

HONDA

Kawasaki

BUKU PEDOMAN REPARASI

PT Astra Honda Motor



CARA MENGGUNAKAN BUKU INI

Buku pedoman reparasi ini berisi penjelasan mengenai cara menservis sepeda motor **HONDA KARISMA**.

Ikutilah petunjuk-petunjuk pada jadwal perawatan (bab 3) untuk memelihara sepeda motor pada kondisi operasional puncak. Sangat penting untuk melaksanakan servis perawatan pertama yang telah dijadwalkan pada waktunya. Servis ini mengadakan penyesuaian terhadap keausan awal yang terjadi selama masa pemakaian mula.

Bab 1 sampai dengan 3 membahas sepeda-motor secara keseluruhan, sedangkan bab 4 sampai dengan 19 membahas bagian-bagian sepeda motor yang dikelompokkan sesuai lokasinya.

Carilah bab yang dikehendaki pada halaman ini. Kemudian lihatlah daftar isi pada halaman 1 dari bab tersebut.

Kebanyakan bab dimulai dengan keterangan servis dan skema mencari penyebab kesukaran untuk bab tersebut. Halaman-halaman berikutnya memberikan prosedur terperinci yang mendetil.

Jika anda belum mengetahui sumber penyebab kesukaran, bacalah bab 19, **MENCARI PENYEBAB KESUKARAN** untuk petunjuk pembantu.

Semua keterangan, gambar, petunjuk dan spesifikasi di dalam publikasi ini berdasarkan data produk terakhir yang tersedia pada waktu pencetakan.

PT ASTRA HONDA MOTOR berhak untuk membuat perubahan setiap waktu tanpa pemberitahuan dan tanpa ikatan apapun.

Dilarang mengutip atau mencetak ulang bagian dari penerbitan ini tanpa ijin tertulis penerbit.

PT ASTRA HONDA MOTOR

I S I

INFORMASI UMUM	1
RANGKA / PANEL BODY / SISTEM PEMBUANGAN	2
PERAWATAN	3
SISTEM PELUMASAN	4
SISTEM BAHAN BAKAR	5
PENURUNAN / PEMASANGAN MESIN	6
CYLINDER HEAD / KLEP-KLEP	7
CYLINDER HEAD / PISTON	8
KOPELING / PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI	9
ALTERNATOR / STARTER CLUTCH	10
CRANKSHAFT / TRANSMISI / KICKSTARTER	11
RODA DEPAN / SUSPENSI / KEMUDI	12
RODA BELAKANG / REM / SUSPENSI	13
REM HIDRAULIK	14
BATERAI / SISTEM PENGISIAN	15
SISTEM PENGAPIAN	16
ELECTRIC STARTER	17
LAMPU / METER / SAKELAR	18
WIRING DIAGRAMS	19
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	20

CATATAN PENTING UNTUK KEAMANAN

- AWAS!** Menunjukkan ada kemungkinan terjadinya luka-luka berat atau kematian apabila petunjuk tidak diikuti.
- PERHATIAN** Menunjukkan ada kemungkinan terjadinya kerusakan pada peralatan kendaraan apabila petunjuk tidak diikuti.
- CATATAN** Memberikan keterangan pembantu mengenai cara servis yang lebih mudah dan efisien.

Di dalam buku ini tidak dimuat pembahasan mendetil mengenai prosedur kerja standard bengkel, prinsip-prinsip keamanan dan pekerjaan servis standard. Penting untuk memperhatikan bahwa buku manual ini mengandung beberapa peringatan terhadap cara servis tertentu yang dapat menyebabkan **KECELAKAAN BADAN** pada mekanik atau dapat merusak kendaraan atau membuatnya tidak aman untuk dikendarai. Harap dimengerti bahwa peringatan-peringatan ini tidak dapat meliputi semua cara pelaksanaan servis, apakah dianjurkan oleh Honda ataupun tidak, menyangkut akibat yang mungkin berbahaya yang timbul dari setiap cara pelaksanaan servis, juga bahwa Honda tidak dapat menyelidiki semua cara-cara sedemikian. Setiap orang yang menggunakan prosedur kerja ataupun kunci perkakas, baik yang dianjurkan oleh Honda ataupun tidak, harus meyakinkan dirinya sendiri dengan pasti bahwa keamanan pribadi maupun keamanan kendaraan tidak akan terancam oleh pelaksanaan servis ataupun kunci perkakas yang dipilih.

1. INFORMASI UMUM

1

KESELAMATAN KERJA	1-1	PERKAKAS	1-14
ATURAN SERVIS	1-2	PELUMASAN & TITIK SIL	1-16
IDENTIFIKASI MODEL	1-3	KABEL & RUTENYA	1-14
SPESIFIKASI	1-4	SISTEM KONTROL GAS BUANG	1-22
TORSI	1-12		

KESELAMATAN KERJA

KARBON MONOKSIDA

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja memiliki ventilasi yang baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di dalam ruangan tertutup.

AWAS!

Gas buang mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menimbulkan kematian.

Jalankan mesin di ruang terbuka atau di dalam ruangan tertutup yang dilengkapi dengan sistem penghisapan gas pembuangan.

BAHAN BAKAR BENJIN

Bekerjalah di tempat berventilasi baik. Jangan merokok atau membiarkan adanya api atau percikan bunga api di tempat kerja atau di tempat penyimpanan bensin.

AWAS!

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak pada kondisi tertentu. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK

KOMPONEN-KOMPONEN PANAS

AWAS!

Mesin dan knalpot menjadi sangat panas dan tetap panas selama beberapa waktu setelah mesin berjalan. Kenakan sarung tangan anti panas atau tunggu sampai mesin dan knalpot mendingin sebelum mengerjakannya.

OLI MESIN BEKAS

AWAS!

Oli mesin bekas dapat menyebabkan kanker kulit jika berulang kali dibiarkan mengenai kulit dalam jangka waktu lama. Meskipun hal ini tidak akan terjadi kecuali jika anda menangani oli bekas setiap hari, tetap dianjurkan untuk mencuci bersih tangan dengan air dan sabun sesegera mungkin setelah terkena oli bekas. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

MINYAK REM

PERHATIAN!

Minyak rem yang tertumpah akan merusak part-part yang dicat, terbuat dari plastik atau karet. Tutupilah part tersebut dengan lap bengkel yang bersih ketika sistem rem diservis. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

ELEKTROLIT DAN GAS HIDROGEN BATERAI

AWAS!

Batere mengeluarkan gas-gas yang dapat meledak; jauhkan percikan bunga api, api dan rokok. Sediakan ventilasi yang cukup sewaktu mengisi muatan listrik.

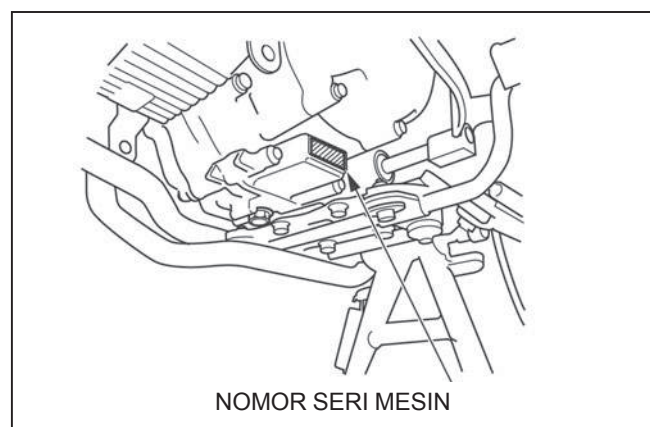
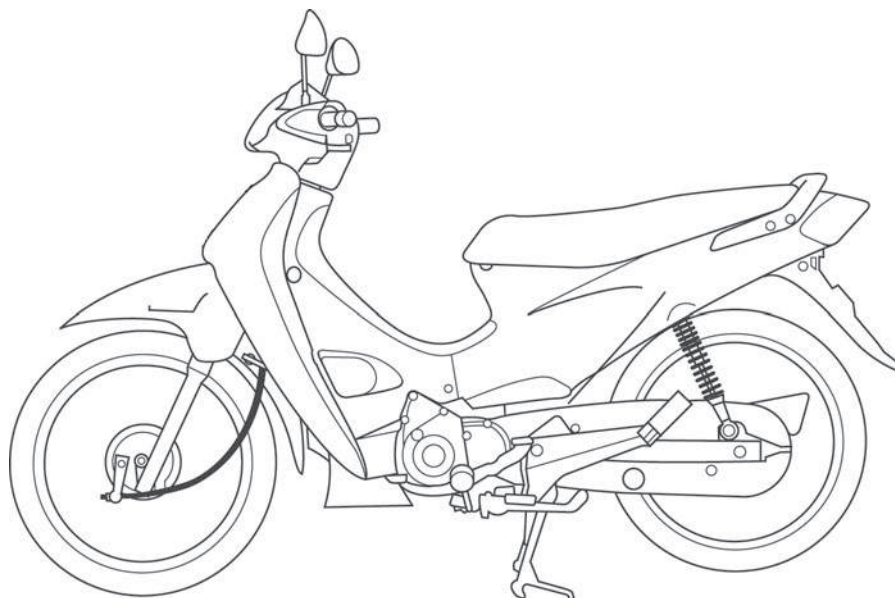
- *Batere berisi asam sulfat (elektrolit). Kontak dengan kulit atau mata dapat menyebabkan luka bakar serius. Gunakan pakaian pelindung dan pelindung muka.*
 - *Jika elektrolit mengenai kulit anda, bilas dengan air.*
 - *Jika elektrolit masuk ke dalam mata, bilas dengan air untuk sekurangnya 15 menit dan minta bantuan dokter.*
- *Elektrolit beracun*
 - *Jika tertelan, minumlah sejumlah besar air dan susulkan dengan minyak tumbuh-tumbuhan dan minta bantuan dokter. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK*

ATURAN SERVIS

1. Gunakan suku cadang asli Honda atau yang dianjurkan oleh Honda, dan pelumas yang direkomendasikan oleh Honda.
Suku cadang yang tidak memenuhi spesifikasi desain Honda dapat menimbulkan kerusakan pada sepeda motor.
2. Gunakan kunci perkakas khusus yang didesain untuk produk ini.
3. Gunakanlah selalu kunci perkakas metrik sewaktu menservis sepeda motor ini. Baut, mur dan sekrup metrik tidak dapat dipertukarkan dengan pengencang jenis lain. Penggunaan kunci perkakas dan pengencang yang tidak tepat dapat menimbulkan kerusakan pada sepeda motor.
4. Pasang gasket, cincin-O, pin pengaman, plat pengunci dan sebagainya dengan yang baru sewaktu pemasangan kembali.
5. Sewaktu mengencangkan baut dan mur, mulailah dengan baut berdiameter besar atau baut yang di tengah lebih dulu, dan kencangkan dalam beberapa tahap sesuai torsi yang ditentukan secara bersilang, kecuali apabila ditentukan urutan yang lain.
6. Bersihkan komponen-komponen yang dibongkar di dalam cairan pembersih yang tidak dapat terbakar atau bertitik nyala tinggi. Lumasi permukaan-permukaan yang saling bersentuhan sebelum pemasangan kembali.
7. Setelah pemasangan kembali, periksa semua part terhadap kebenaran pemasangan dan kerja operasional yang baik.
8. Letakkan semua kabel-kabel listrik seperti tampak pada gambar di halaman 1-14 sampai dengan 1-21, Perletakan Kabel-Kabel.

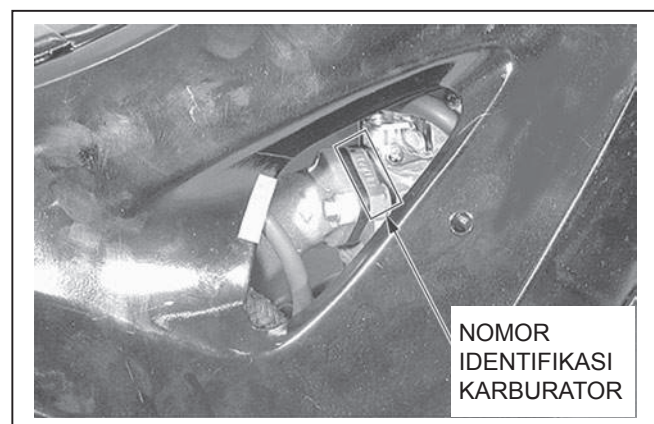
IDENTIFIKASI MODEL

ANF 125 :



Nomor seri mesin dicetak pada sisi kiri dari stang kemudi.

Nomor seri mesin dicetak pada sisi kiri bawah dari bak mesin.



Nomor identifikasi karburator dicetak pada sisi kanan badan karburator.

SPESIFIKASI

UMUM		BAGIAN	SPESIFIKASI
DIMENSI		Panjang Lebar Tinggi Jarak sumbu roda Tinggi sadel Tinggi pijakan kaki Jarak terendah ke tanah Berat kosong Berat siap pakai	1901 mm 708 mm 1078 mm 1246 mm 773 mm 287 mm 137 mm 98,9 kg 102,2 kg
RANGKA		Tipe Suspensi depan Jarak pergerakan poros roda depan Suspensi belakang Jarak pergerakan poros roda belakang Damper belakang Ukuran ban depan Ukuran ban belakang Merk ban Rem depan Rem belakang Sudut caster Panjang trail Kapasitas tanki bahan bakar	Tipe tulang belakang Garpu teleskopik 81 mm Lengan ayun 79 mm Tipe tabung "both side" 2.50 - 17 38L 2.75 - 17 41P Depan/belakang: Cakram hidraulik Tromol 25° 54' 69,0 mm 3,7 liter
MESIN		Diameter dan langkah Volume langkah Perbandingan kompresi Klep Klep masuk buka tutup Klep keluar buka tutup Sistem pelumasan Tipe pompa oli Sistem pendingin Saringan udara Tipe poros engkol Berat kosong mesin Susunan silinder	52,4 x 57,9 mm 124,9 cm ³ 9,0 : 1 2 klep, Rantai penggerak tunggal SOHC 2° sebelum TMA 25° sesudah TMB 34° sebelum TMB 0° sesudah TMA Basah dan bertekanan Trochoid Pendinginan udara Filter kertas Tipe Assembl 24,2 kg Satu silinder 80° dari vertikal

UMUM (Lanjutan)		
	BAGIAN	SPESIFIKASI
KARBURATOR	Tipe karburator Diameter venturi	Tipe Piston Valve 18 mm atau ekuivalen
SISTEM PENGGERAK	Sistem kopling Sistem operasi kopling Transmisi Reduksi primer Reduksi final Rasio gigi Ke 1 Ke 2 Ke 3 Ke 4 Pola pemindahan gigi	Basah, multi-pelat Tipe sentrifugal otomatis Konstan mesh, 4-kecepatan 3,350 (67/20) 2,428 (34/14) 2,500 (35/14) 1,550 (31/20) 1,150 (23/20) 0,923 (24/26) Sistem pengoperan kaki kiri 1-N-2-3-4-5
ELEKTRIK	Sistem pengapian Sistem starter Sistem pengisian Regulator/rectifier Sistem lampu	Condenser Discharged Ignition (CDI) Electric starter motor/Kickstarter Satu fasa keluar pada alternator SCR pendek/satu fasa, 1/2 gelombang Alternator

INFORMASI UMUM

Unit: mm (in)

SISTEM PELUMASAN BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kapasitas oli mesin	Saat servis	0,7 liter	—
	Saat pembongkaran	0,9 liter	—
Oli mesin yang direkomendasi		Federal Oil Superior Formulation API service classification SE, SF or SG	—
Rotor pompa oli	Kerenggangan ujung	—	0,20
	Kerenggangan bodi	0,15 – 0,21	0,26
	Kerenggangan sisi	0,03 – 0,09	0,15

SISTEM BAHAN BAKAR

BAGIAN	SPESIFIKASI
Nomor identifikasi karburator	APBF0A
Main jet	#75A
Slow jet	#35
Pembukaan sekrup pilot	1 - 7/8 putaran keluar
Tinggi pelampung	11,7 mm (0,46 in)
Putaran stasioner	1.400 ± 100 rpm
Jarak main bebas gas tangan	2 – 6 mm

Unit: mm (in)

KEPALA SILINDER/KLEP BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS	
Kompresi silinder		1,176kPa pada 600min ⁻¹ (rpm)	—	
Perubahan bentuk kepala silinder		—	0,05	
Klep, bos klep	Kerenggangan klep	IN	0,03	—
		EX	0,03	—
	D. L. bos klep	IN	4,975 – 4,990	4,965
		EX	4,955 – 4,970	4,945
	D.D. bos klep	IN	5,000 – 5,012	5,03
		EX	5,000 – 5,012	5,03
	Kelonggaran bos klep	IN	0,010 – 0,037	0,065
		EX	0,030 – 0,057	0,085
Lebar dudukan klep		IN/EX	1,0	1,6
Panjang bebas pegas		IN/EX	37,62	35,8
Pelatuk/poros	D.D. pelatuk	IN/EX	10,000 – 10,015	10,10
	D.L. poros pelatuk	IN/EX	9,972 – 9,987	9,91
Bubungan	Tinggi tonjolan bubungan	IN	32,347 – 32,447	31,94
		EX	32,191 – 32,291	31,79

Unit: mm (in)

SILINDER/PISTON					
BAGIAN		STANDARD		BATAS SERVIS	
Silinder	Diameter Dalam	52,405 – 52,415		52,445	
	Kelonjongan	—		0,10	
	Ketirusan	—		0,10	
	Perubahan bentuk	—		0,05	
Piston, cincin piston	Arah tanda piston	Tanda "IN" menghadap ke sisi masuk		—	
	Diameter Luar piston	52,362 – 52,400		52,292	
	D. D. titik ukur piston	10 mm dari bagian bawah		—	
	D. D. lubang pin piston	13,002 – 13,008		13,03	
	Diameter luar pin piston	12,994 – 13,000		12,98	
	Jarak renggang piston ke pin piston	0,002 – 0,014		0,075	
	Celah antara cincin piston dan alurnya	Atas	0,030 – 0,065		0,10
		Kedua	0,015 – 0,050		0,09
	Celah pada ujung cincin piston	Atas	0,10 – 0,30		0,5
		Kedua	0,10 – 0,30		0,5
Oli (rel sisi)		0,20 – 0,70		1,1	
Kerenggangan silinder-ke-piston		0,005 – 0,054		0,159	
Diameter Dalam pin piston		13,016 – 13,034		13,05	
Kerenggangan pin piston ke piston		0,016 – 0,040		0,07	

Unit: mm (in)

KOPLING/SAMBUNGAN GIGI				
BAGIAN		STANDARD		BATAS SERVIS
Kopling Manual	Ketebalan pelat	2,5 – 2,7		2,2
	Keausan pelat	—		0,20
	Jarak bebas pegas kopling	27,4		26,8
	D.L. outer guide clutch	22,959 – 22,980		22,940
	D.D. outer clutch	23,000 – 23,021		23,07
Piston, cincin piston	D. D. drum kopling	104,0 – 104,2		104,3
	Ketebalan lining pemberat kopling	1,5		1,0
	D. D. drum kopling satu arah	42,000 – 42,020		42,04
	D. L. roller kopling satu arah	4,990 – 5,000		4,97
	D. D gigi penggerak primer	21,030 – 21,058		21,11
D. L. piston pada gigi penggerak primer	20,967 – 20,980		20,92	
Kerenggangan pin piston ke piston		3,35		2,5

INFORMASI UMUM

Unit: mm (in)

POROS ENKOL/TRANSMISI/ PEDAL STARTER			STANDARD	BATAS SERVIS
BAGIAN				
Poros engkol	Ketebalan pelat		0,10 – 0,35	0,60
	Keausan pelat		0,008 —	0,05
	Jarak bebas pegas kopling			0,10
Transmisi	D. D. gigi	M2,3	17,000 – 17,018	17,04
		C1	18,000 – 18,018	18,04
		C4	20,000 – 20,021	20,040
	D. L. bos	C1	17,966 – 17,984	17,94
	D. D. bos	C1	15,000 – 15,018	15,04
	Jarak renggang gigi ke bos	C1	0,016 – 0,052	0,1
	D. L. poros utama	M2,3	16,966 – 16,984	16,95
	D. L. poros pembalik	C1	14,966 – 14,984	14,95
	Jarak renggang poros ke gigi	M2,3	0,016 – 0,052	0,09
	Jarak renggang poros ke bos	C1	0,016 – 0,052	0,09
Garpu/drum pemindah	D. D. garpu pemindah		10,000 – 10,018	10,07
	Ketebalan garpu pemindah		4,93 – 5,00	4,90
	D. L. poros gigi pemindah		9,986 – 9,995	9,93
	D. L. drum pemindah	Kiri	23,959 – 23,980	23,940
		Kanan	27,959 – 27,980	27,940
	D. D. jurnal drum pemindah	Kiri	24,000 – 24,033	23,98
		Kanan	28,000 – 28,021	27,98
Pedal Starter	D. D. pinion		20,000 – 20,021	20,08
	D. L. poros		19,959 – 19,980	19,94

Unit: mm (in)

RODA DEPAN/SUSPENSI REM/PENGENDALIAN			
BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kedalaman alur ban minimum		—	Sampai indikator
Tekanan ban dingin	Pengendara	200 kPa	—
	Pengendara & penumpang	200 kPa	—
Keolengan poros		—	0,20
Keolengan pelek roda	Radial	—	2,0
	Aksial	—	2,0
Jarak pelek ke hub roda	ANF 125-II	16 ± 1	—
	ANF 125	10 ± 1	—
Rem	D. D. drum rem	110,0	111,0
Jarak main bebas lengan rem depan		10 – 20	—
Garpu	Panjang bebas pegas	306,3	300,1
	Arah pegas	Dengan ujung tirus menghadap bawah	
	Keolengan tabung	—	0,20
	Cairan garpu	Cairan garpu	
	Ketinggian cairan	74	—
	Kapasitas cairan	68 ± 1 cm ³	—

Unit: mm (in)

RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI			
BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kedalaman alur ban minimum		—	Sampai indikator
Tekanan ban dingin	Pengendara	225 kPa	—
	Pengendara & penumpang	225 kPa	—
Keolengan poros		—	0,20
Keolengan pelek roda	Radial	—	2,0
	Aksial	—	2,0
Jarak pelek ke hub roda		6,0 ± 1	—
Rantai penggerak	Ukuran/sambungan	420 – 104	—
	Kerenggangan	30 – 40	—
Rem	D. D. drum rem	110,0	111,0
	Panjang bebas pegas	20 – 30	—

Unit: mm (in)

REM HIDROLIK			
BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Spesifikasi cairan rem		DOT 3 atau DOT 4	—
Indikator keausan kanvas rem		—	Sampai ke alur
Ketebalan cakram rem		4,0	3,5
Keolengan cakram rem		—	0,30
D. D. master silinder		12,700 – 12,743	12,755
D. L. master piston		12,657 – 12,684	12,645
D. D. silinder kaliper		25,400 – 25,450	25,460
D. L. piston kaliper		25,318 – 25,368	25,31

INFORMASI UMUM

BATERAI/SISTEM PENGISIAN			SPESIFIKASI
BAGIAN			
Baterai	Kapasitas		12 V – 3,5 Ah
	Kebocoran arus		0,1 mA max
	Voltase	Pengisian penuh	13,0 – 13,2 V
		Perlu pengisian	Dibawah 12,3 V
	Arus pengisian	Normal	0,4 A/5 – 10 h
		Cepat	3,0 A/0,5 h
Kapasitas		0,130 kw/5000 min ⁻¹	
Alternator	Tahanan coil pengisian		0,2 – 1,0Ω

SISTEM STARTER		SPESIFIKASI	
BAGIAN			
Busi		NGK	DENSO
	Standar	CPR6EA-9	U20EPR9
	Optional	CPR7EA-9	U22EPR9
Celah busi		0,8 – 0,9 mm	
Voltase puncak coil pengapian		100 V minimum	
Voltase puncak generator pulsa pengapian		0,7 V minimum	
Waktu pengapian		15° Sebelum TMA pada putaran stasioner	

Unit: mm (in)

STARTER LISTRIK		STANDARD	BATAS SERVIS
BAGIAN			
Panjang sikat motor starter		10,0 – 10,05	3.5

LAMPU/METER/SAKLAR

BAGIAN		SPESIFIKASI
Bohlam	Lampu depan(Hi/low beam)	12 V – 32/32 W
	Lampu posisi	12V - 3,4 W
	Rem/lampu belakang	12 V – 18/5 W
	Lampu sein depan	12 V – 10 W x 2
	Lampu sein belakang	12 V – 10 W x 2
	Lampu meter	LED
	Indikator sein	LED x 2
	Indikator lampu dim	14 V – 1,12 W
	Indikator posisi gigi	LED x 4
	Indikator posisi gigi	LED
Sekring	Utama	15 A
	Sub	10 A

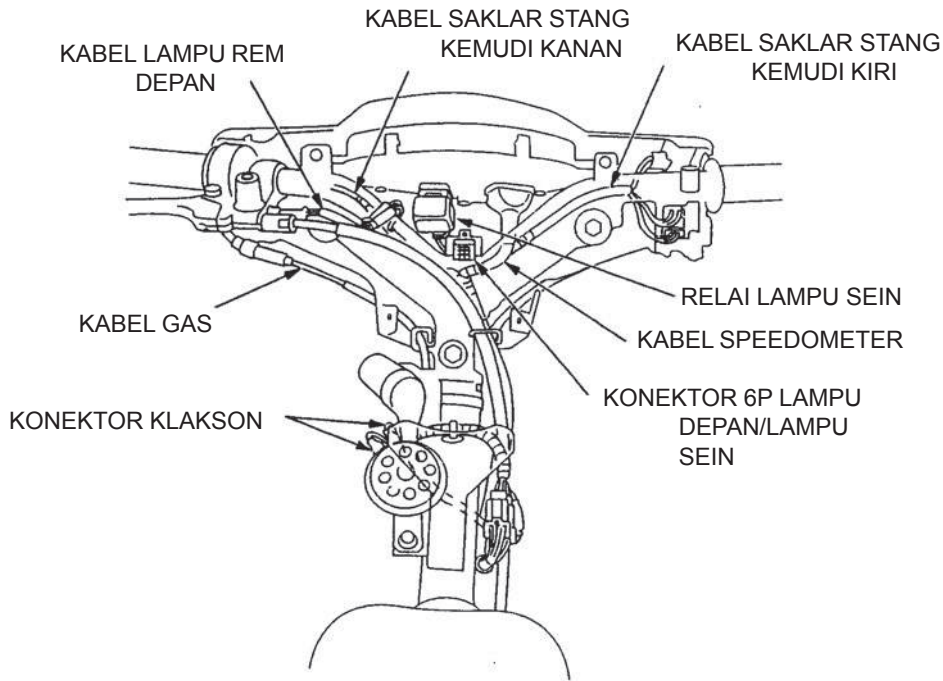
PERKAKAS

DESKRIPSI	NOMOR PERKAKAS	CATATAN	Halaman
Valve adjuster wrench	07708 – 0030400		3, 7
Wrench 8 x 9 mm	07708 – 0030100		3, 7
Spoke wrench, 4,5 x 5,1 mm	07701 – 0020200		3, 12, 13
Carburetor float level gauge	07401 – 0010000		5
Valve spring compressor	07757 – 0010000		7
Valve spring compressor attachment	07959 – KM30101		7
Valve guide driver 4,8 mm	07942 – MA60000		7
Valve guide reamer 5,0 mm	07984 – MA60001		7
Valve seat cutters			
Seat cutter, 24 mm (45° IN)	07780 – 0010600		7
Seat cutter, 22 mm (45° EX)	07780 – 0010701		7
Flat cutter, 27 mm (32° IN)	07780 – 0013300		7
Flat cutter, 22 mm (32° EX)	07780 – 0012601		7
Interior cutter, 26 mm (60° IN)	07780 – 0014500		7
Interior cutter, 20,5 mm (60° EX)	07780 – 0014300		7
Cutter holder, 5,0 mm	07781 – 0010400		7
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 – 0020100		9
Extention bar	07716 – 0020500		9
Gear holder	07724 – 0010200		9
Universal holder	07725 – 0030000		9
Snap ring pliers	07914 – 3230001		9
Bearing remover set, 12 mm	07936 – 1660101		9, 11
Bearing remover shaft, 12 mm	07936 – 1660120		9, 11
Bearing remover head, 12 mm	07936 – 1660110		9, 11
Remover weight	07741 – 0010201		9, 11
Bearing remover shaft, 10 mm	07936 – GE00100		9
Bearing remover head, 10 mm	07936 – GE00200		9
Driver	07749 – 0010000		9, 11, 12, 13
Attachment, 28 x 30 mm	07946 – 1870100		9
Pilot, 10 mm	07746 – 0040100		9
Pilot, 12 mm	07746 – 0040200		9, 11, 12, 13
Flywheel holder	07725 – 0040200		9, 10
Flywheel puller, 28 mm	07933 – KG20000		10
Flywheel puller, 30 mm	07KMC – HE00100		10
Universal bearing puller	07631 – 0010000		11
Assembly set, 14 mm	07JMF – KW70100		11
Attachment, 22 x 24 mm	07746 – 0010800		11
Attachment, 32 x 35 mm	07746 – 0010100		11, 12, 13
Attachment, 37 x 40 mm	07746 – 0010200		11, 13
Attachment, 52 x 55 mm	07746 – 0010400		11, 12
Pilot, 17 mm	07746 – 0040400		11, 13
Pilot, 22 mm	07746 – 0041000		11

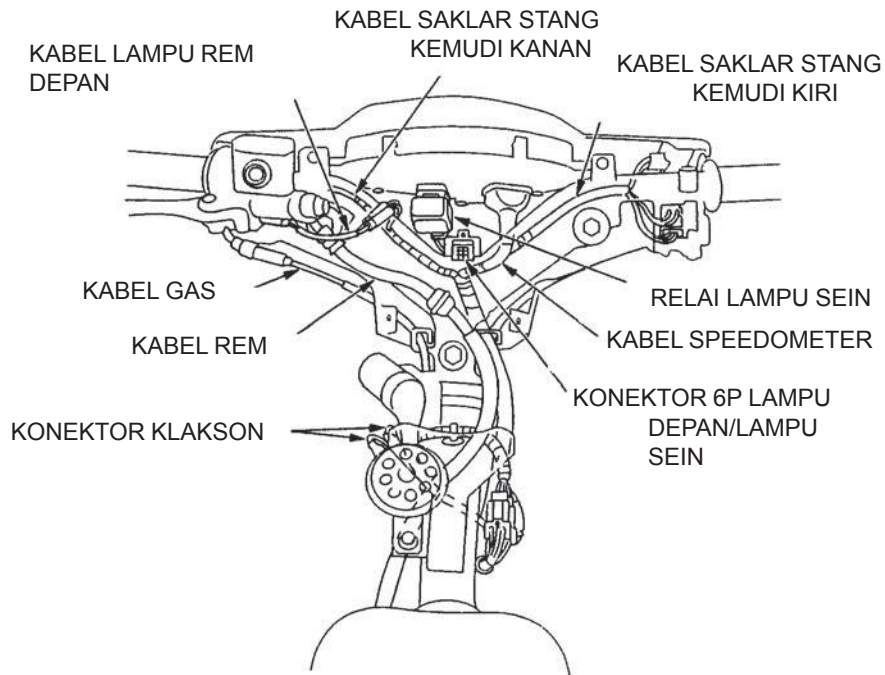
DESKRIPSI	NOMOR PERKAKAS	CATATAN	Halaman
Inner driver, 35 mm	07746 – 0030400		12
Bearing remover shaft	07746 – 0050100		12
Bearing remover head, 12 mm	07746 – 0050300		12
Fork seal driver	07747 – 0010100		12
Fork seal driver attachment	07747 – 0010300		12
Steering stem socket	07916 – 3710101		12
Lock nut wrench	07916 – KM10000		12
Steering stem pin spanner	07702 – 0020001		12
Ball race remover, 40 mm	07953 – 4250002		12
Ball race remover, 34,5 mm	07948 – 4630100		12
Attachment, 45 x 50 mm	07946 – 6920100		12
Oil seal remover	07748 – 0010001	CATATAN 2:	12
Snap ring pliers	07914 – SA50001	Imrie diagnostic tester	14
Peak voltage adaptor	07HGJ – 002010	(model 625)	16

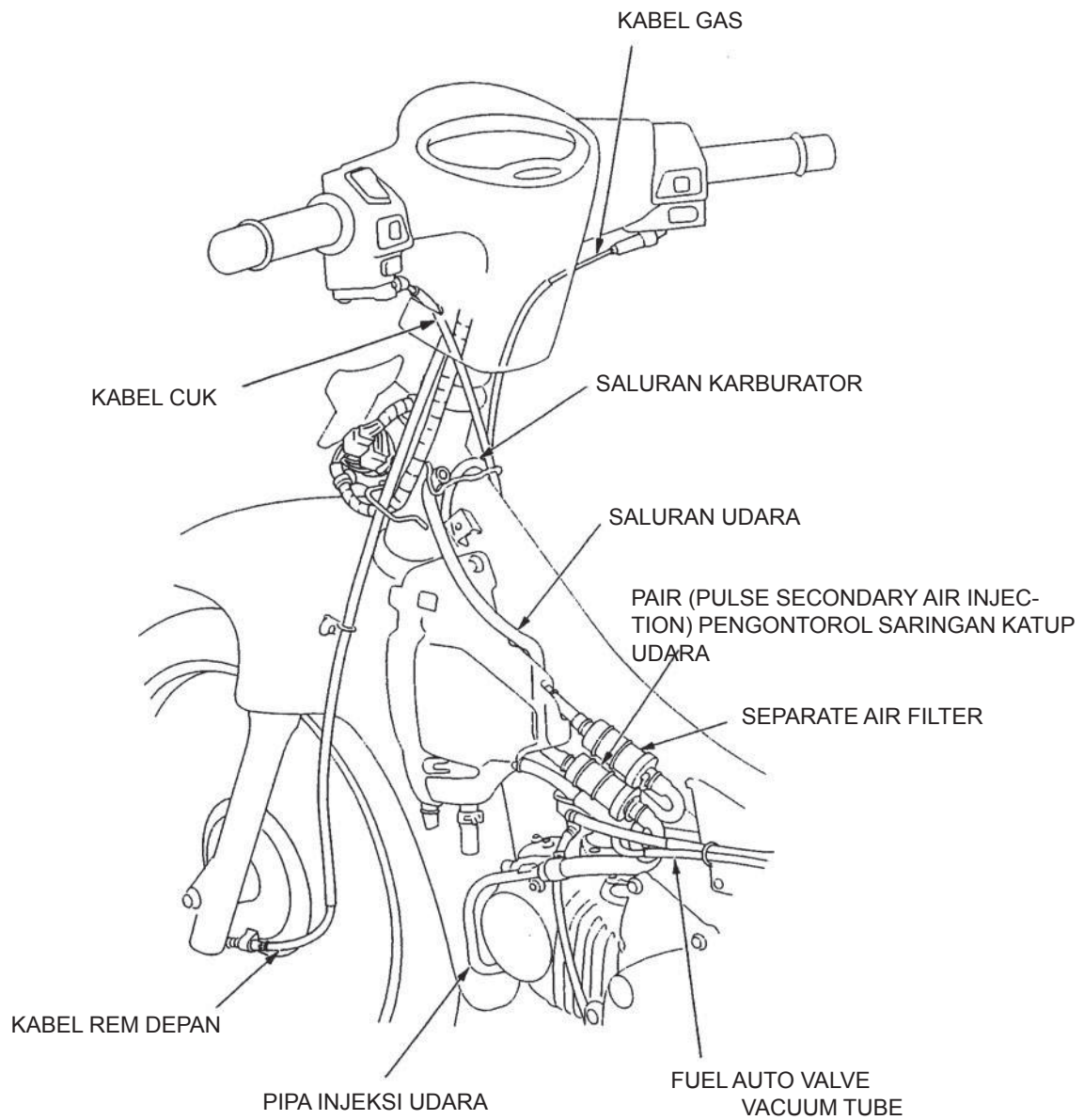
KABEL & RUTENYA

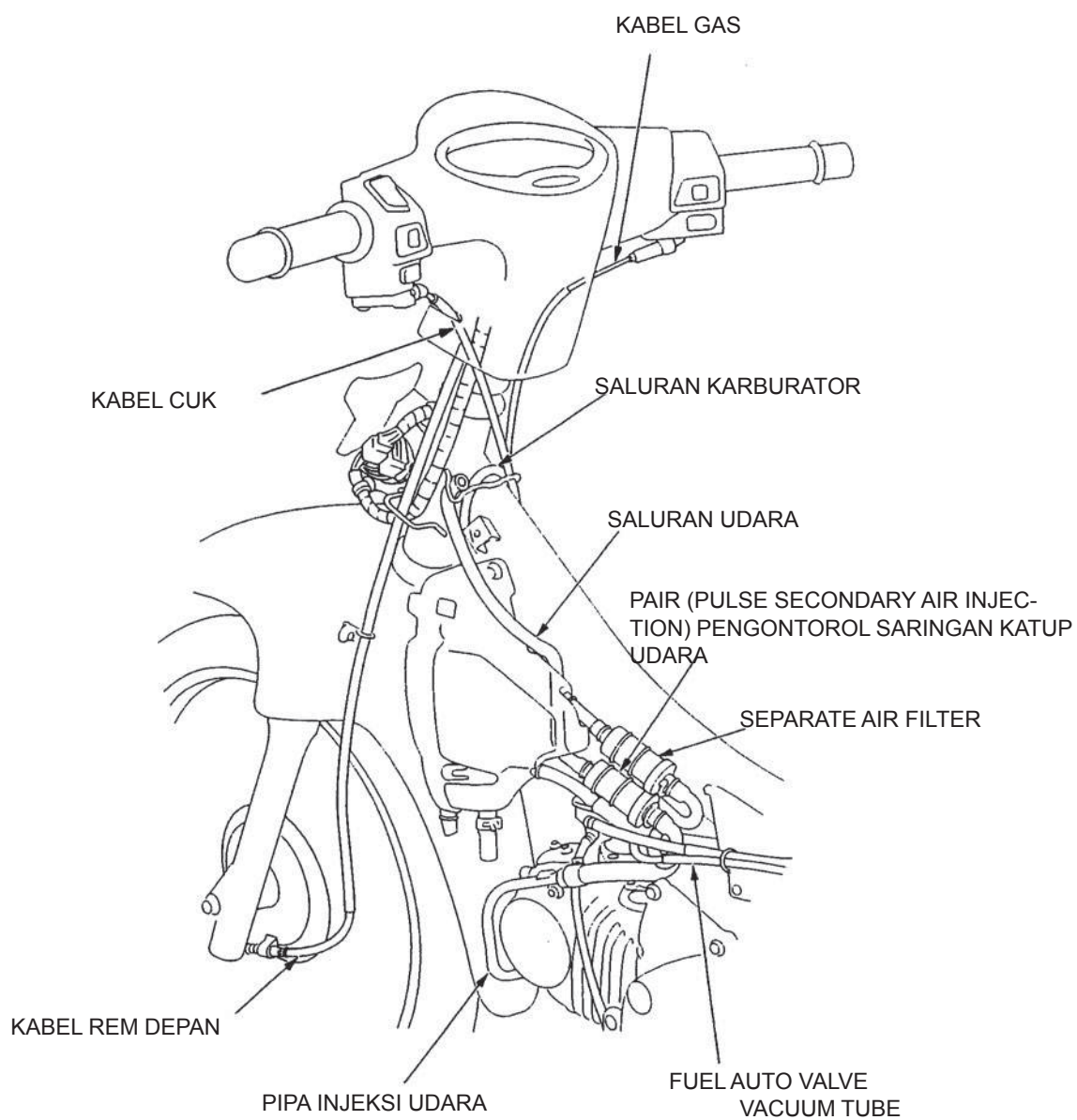
(Dengan DRUM BRAKE):

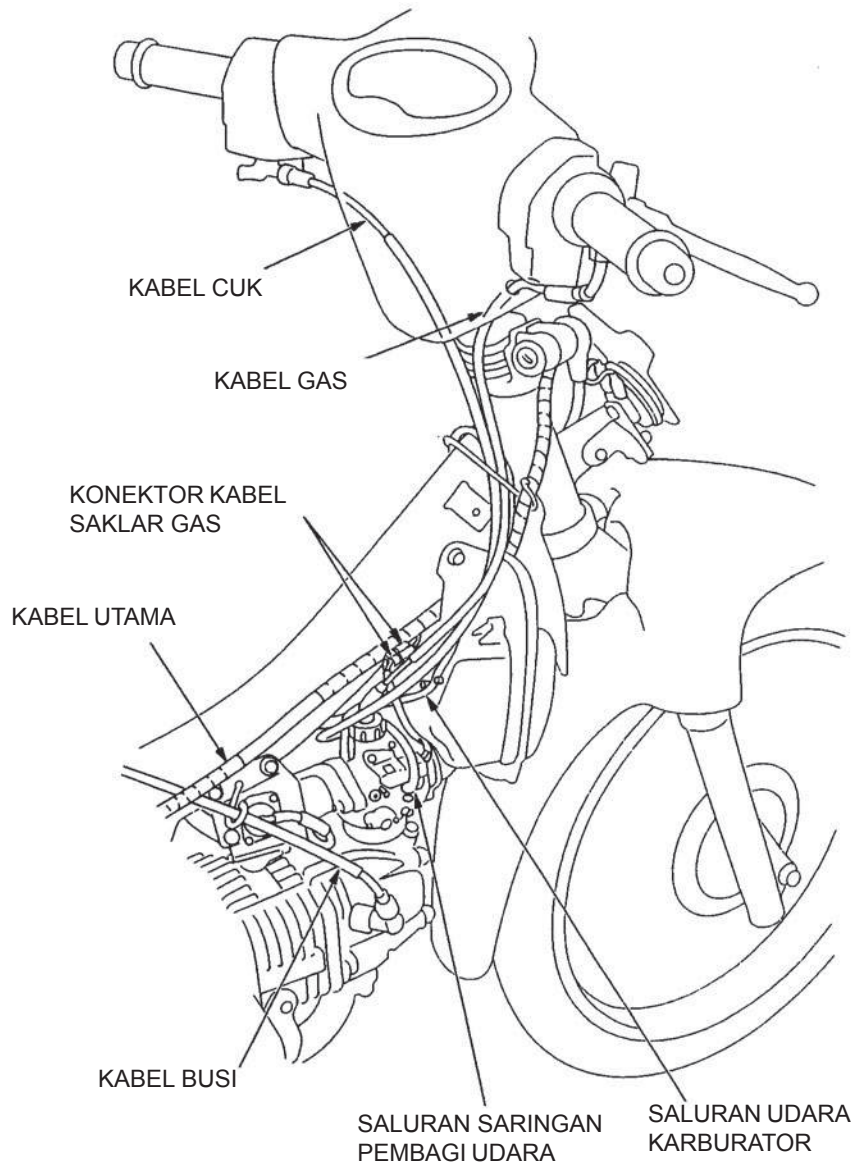


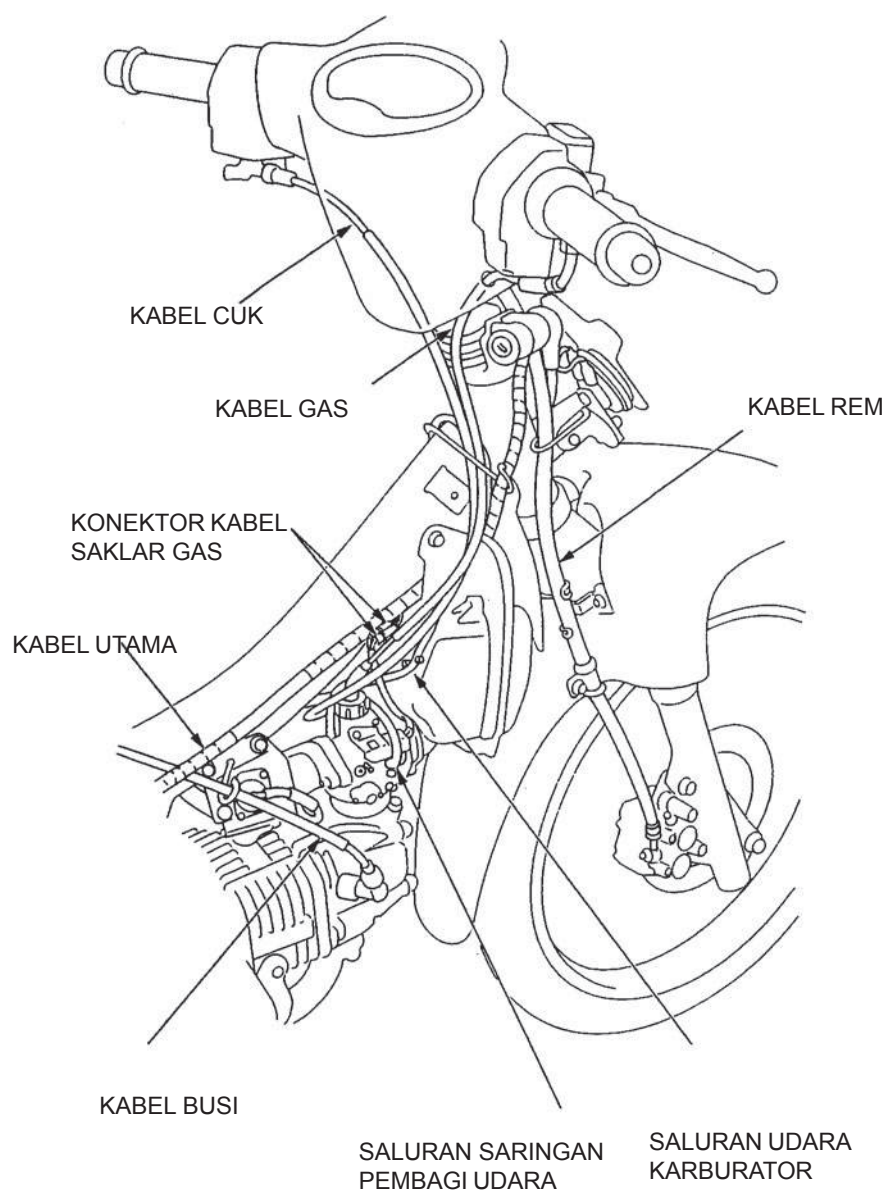
(Dengan DISK BRAKE):

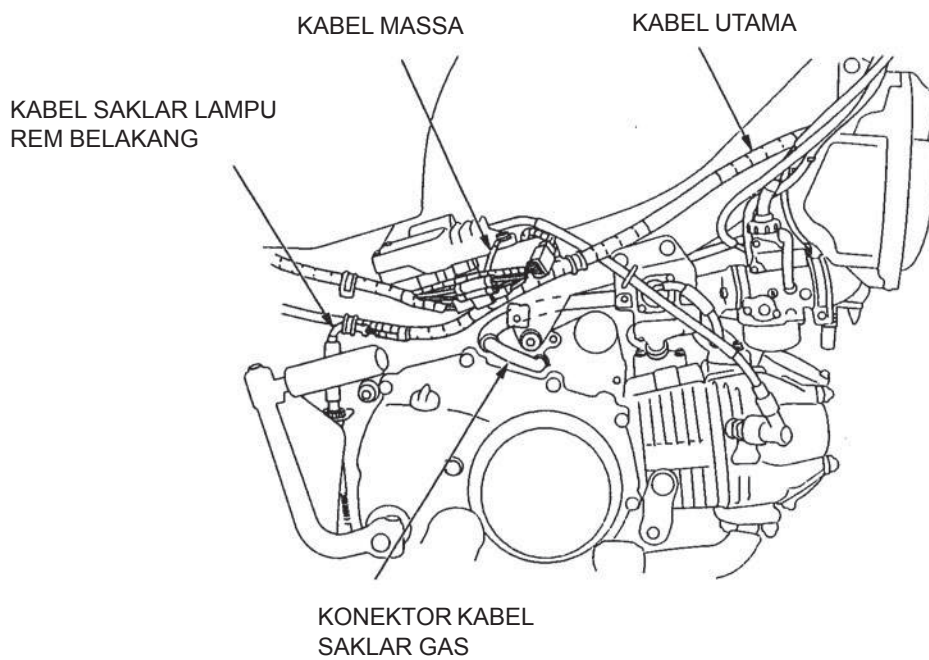
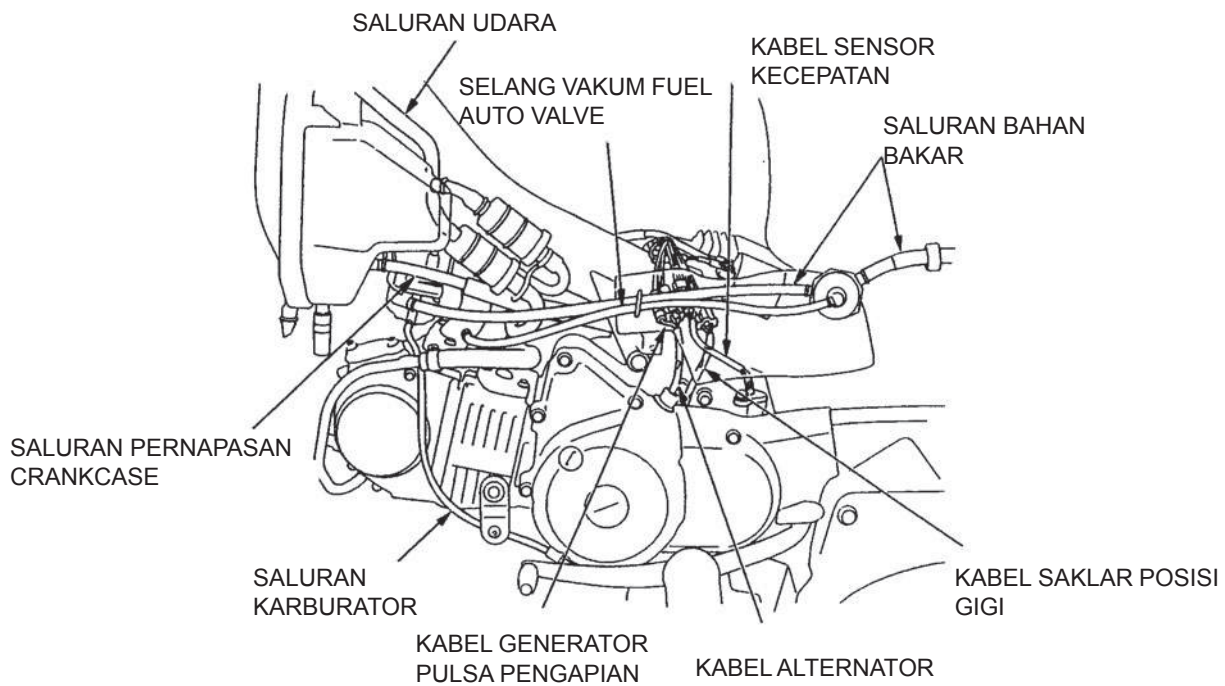


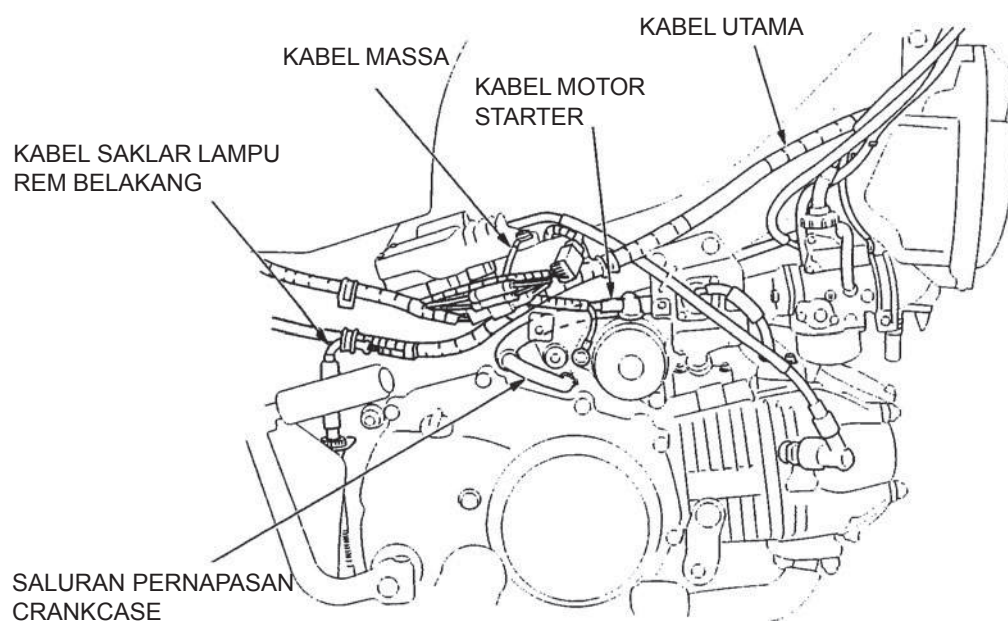


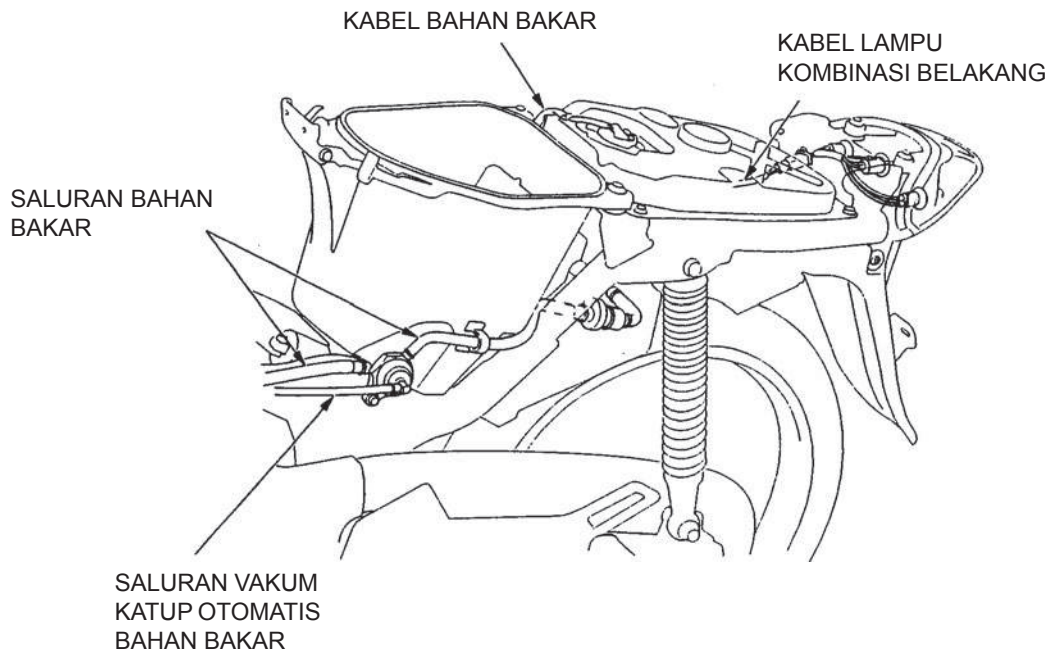
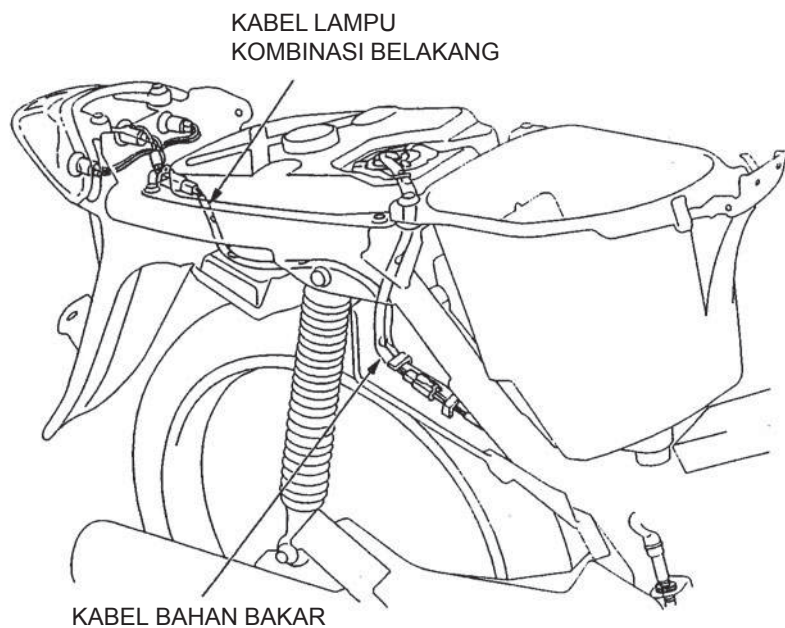












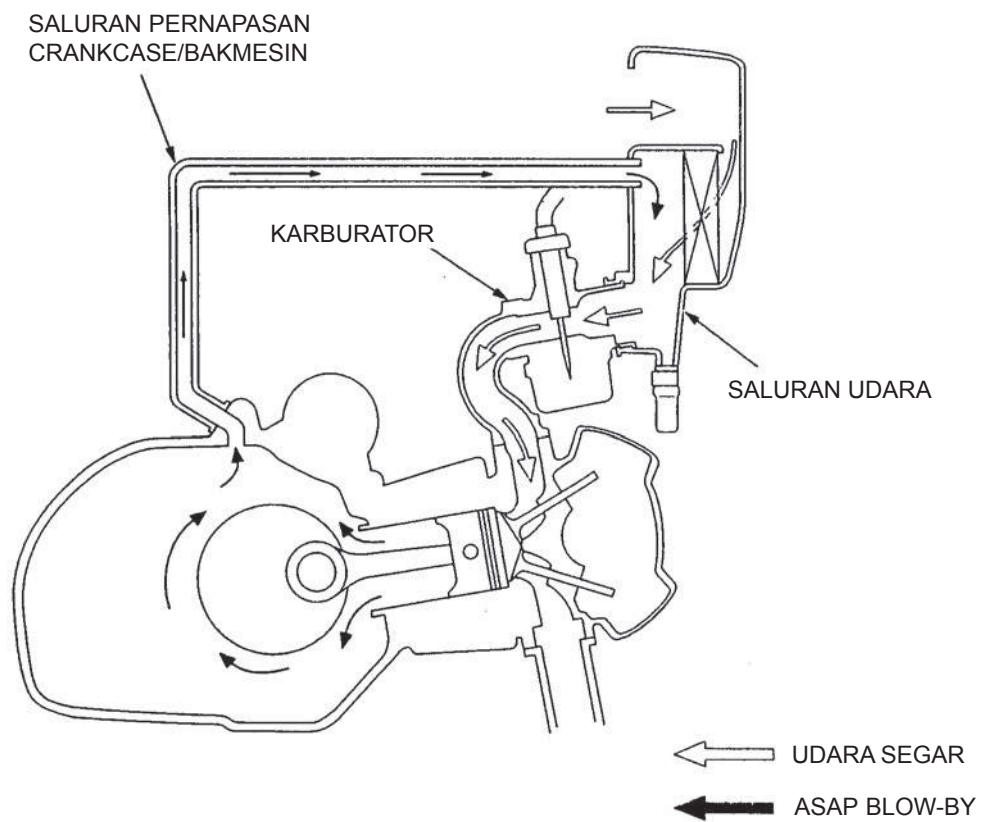
SISTEM KONTROL GAS BUANG

SUMBER-SUMBER GAS BUANG

Proses pembakaran menimbulkan karbon monoksida dan hidrokarbon. Mengontrol pembuangan hidrokarbon sangatlah penting sebab, dalam kondisi tertentu, hidrokarbon tersebut bereaksi dan membentuk lapisan tipis apabila terkena sinar matahari. Sedangkan karbonmonoksida tidak bereaksi seperti hidro karbon, akan tetapi karbon monoksida tersebut bersifat racun.

SISTEM KONTROL GAS BUANG PADA BAK MESIN

Mesin sepedamotor ini didesain sedemikian rupa sehingga tidak ada gas buang yang lari keluar dari dalam bak mesin ke udara luar. Gas buang sisa ditekan kembali keruang pembakaran melalui saringan udara dan karburator.

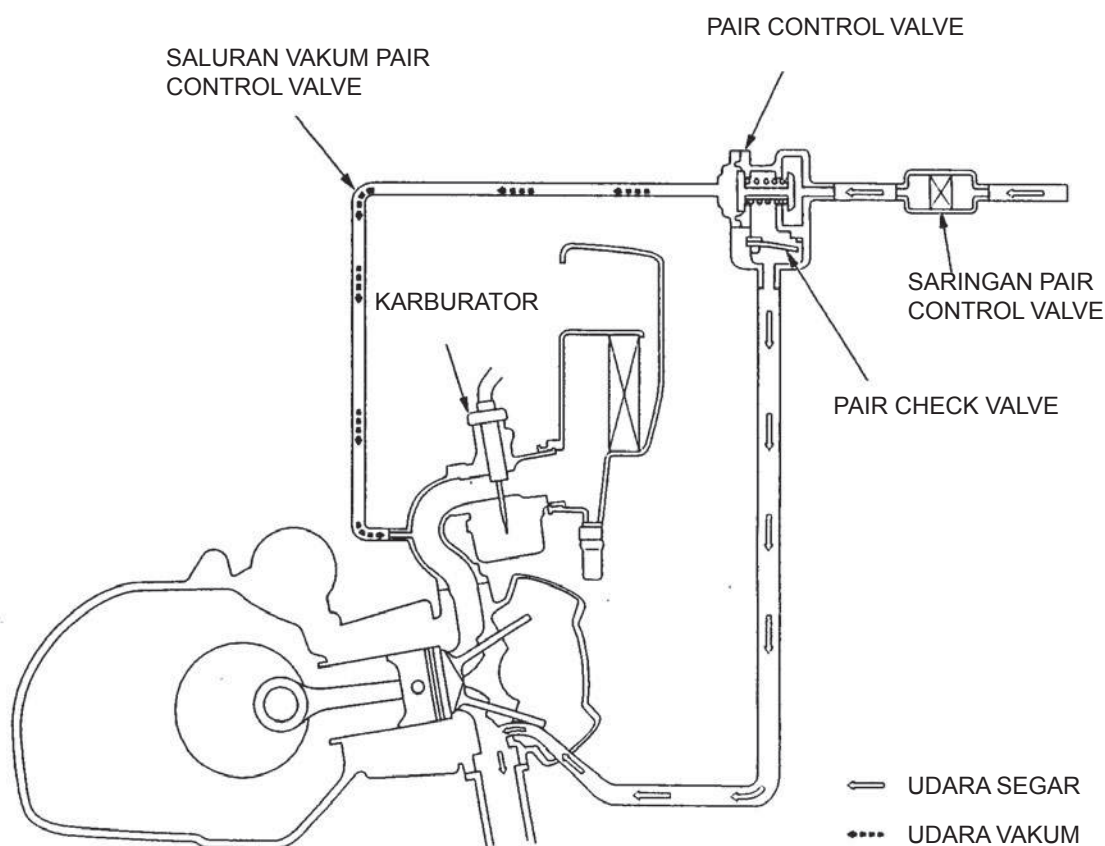


SISTEM KONTROL EMISI GAS BUANG (SISTEM INJEKSI UDARA SEKUNDER DENGAN PULSA)

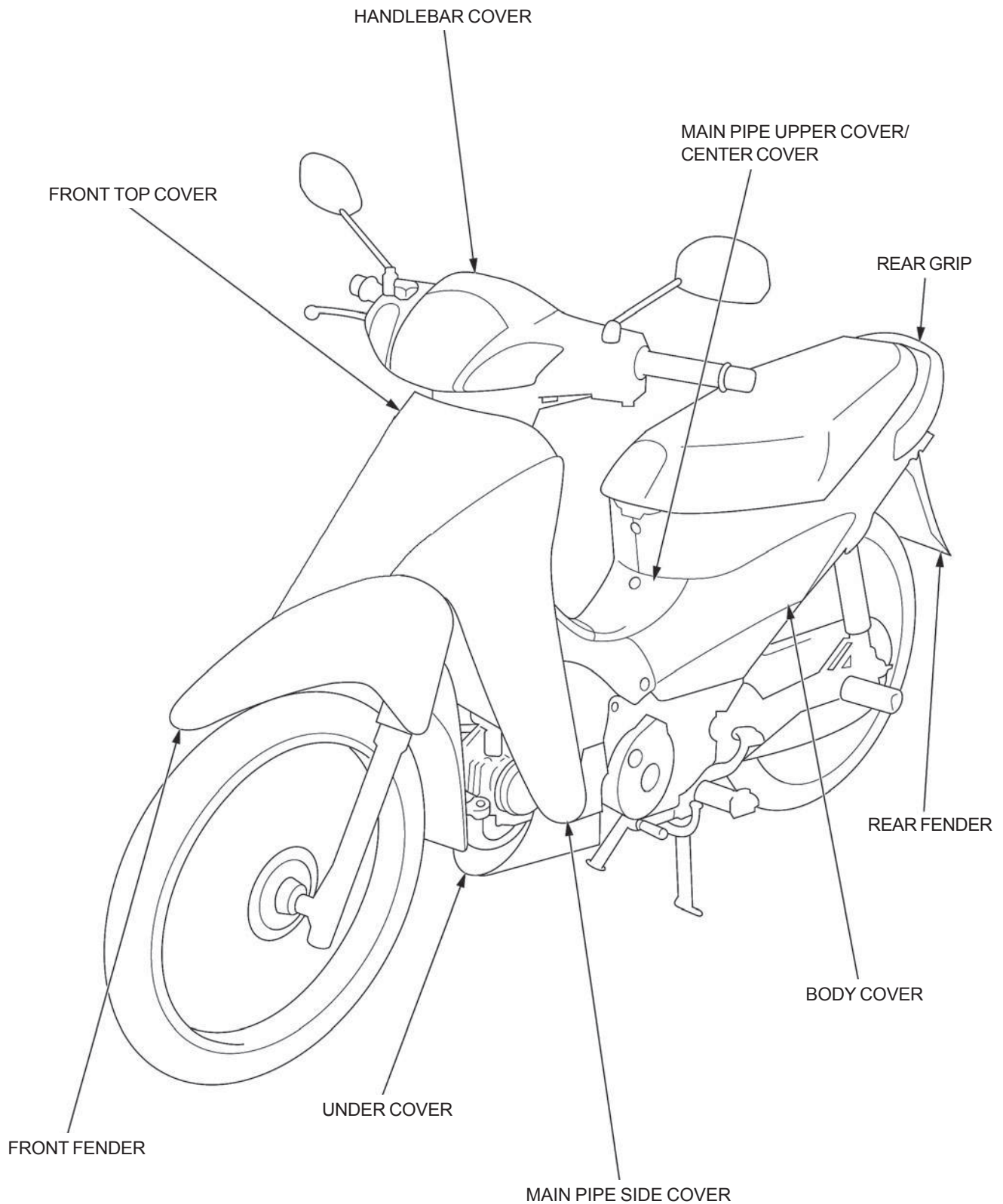
Sistem kontrol emisi gas buang terdiri dari sistem suplai udara sekunder yang menyebabkan udara bersih masuk ke lubang masuk gas buang. Udara segar tertarik masuk ke dalam lubang gas buang setiap kali ada pulsa tekanan negatif pada sistem pembuangan gas. Adanya udara segar ini menyebabkan pembakaran daripada sisa gas buang yang belum terbakar dan merubah sejumlah banyak hidrokarbon dan karbon monoksida menjadi karbondioksida dan uap air yang relatif tidak begitu berbahaya. Sepedamotor ini dilengkapi dengan katup kontrol injeksi udara sekunder dengan pulsa dan katup pengecekan injeksi udara sekunder dengan pulsa.

Klep daun mencegah aliran balik udara. Sedangkan katup kontrol bereaksi akibat tingginya kevakuman didalam gas buang dan menyebabkan terhentinya suplai udara segar selama penurunan kecepatan mesin, sehingga mencegah terbakar ulangnya gas buang didalam mesin.

Sistem injeksi udara sekunder dengan pulsa ini tidak memerlukan penyetulan, walaupun demikian pemeriksaan secara teratur terhadap komponen-komponennya tetap dianjurkan.



LETAK PANEL BODY



2. RANGKA/PANEL BODY/SISTEM PEMBUANGAN

LETAK PANEL BODY	2-0	SADEL	2-4
KETERANGAN SERVIS	2-1	REAR GRIP	2-4
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	2-1	BODY COVER	2-5
FRONT TOP COVER	2-2	UTILITY BOX (KOTAK SERBAGUNA)	2-6
MAIN PIPE UPPER COVER/ CENTER COVER	2-2	FRONT FENDER (SPAKBOR DEPAN)	2-7
UNDER COVER	2-2	REAR FENDER (SPAKBOR BELAKANG)	2-8
MAIN PIPE SIDE COVER	2-3	HANDLEBAR COVER	2-8
		MUFFLER (KNALPOT)	2-9

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Sistem Pembuangan yang tidak didinginkan dulu sebelum komponen-komponen di lepaskan atau diservis, dapat mengakibatkan luka bakar serius.

- Bagian ini meliputi pelepasan panel-panel body dan sistem pembuangan gas.
- Selalu ganti dengan gasket pipa knalpot baru setelah melepaskan knalpot dari mesin.
- Ketika memasang sistem pembuangan gas, pasang semua pengencang knalpot dengan longgar dulu. Selalu kencangkan klem knalpot pada cylinder head dulu, kemudian baru kencangkan mur-mur pemasangan. Jika mur pemasangan dikencangkan dulu, knalpot mungkin tidak dapat duduk dengan sempurna pada cylinder head.
- Selalu periksa sistem pembuangan gas terhadap kebocoran setelah pemasangan.

TORSI PENGENCANGAN

Rear grip mounting socket bolt 27 N·m (2.8 kg-m)
Exhaust pipe joint nut 27 N·m (2.8 kg-m)

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Suara knalpot berlebihan

- Keretakan pada sistem pembuangan gas
- Kebocoran gas pembuangan

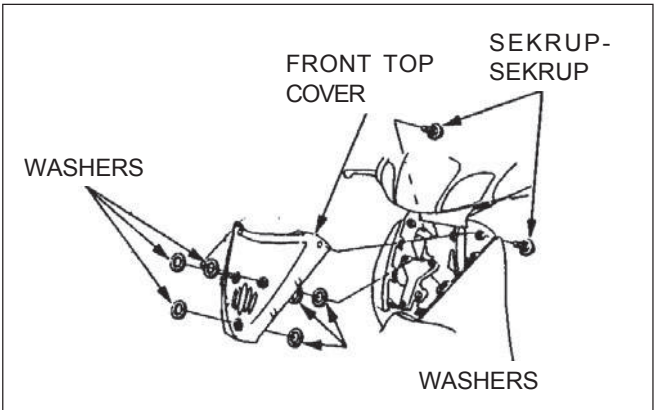
Prestasi lemah

- Sistem pembuangan gas berubah bentuk
- Kebocoran gas pembuangan
- Knalpot tersumbat

FRONT TOP COVER
(PENUTUP BAGIAN ATAS)

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan kedua sekrup dari sisi belakang.
Lepaskan ketiga washers dari front top coverstay (besi pemegang/penahan front top cover).
Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.
Lepaskan ketiga sekrup dan front top cover.



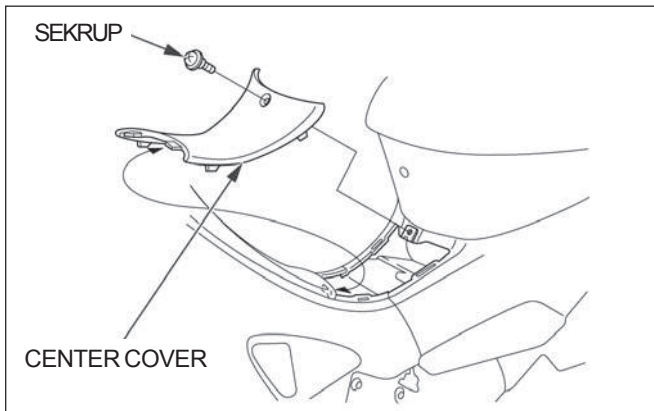
MAIN PIPE UPPER COVER/CENTER COVER
(PENUTUP ATAS PIPA UTAMA/PENUTUP TENGAH)

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan sekrup.
Lepaskan ujung depan dari center cover dari kaitan penahannya dengan sedikit menarik center cover ke belakang.

CATATAN:

Hati-hati agar tidak merusak lidah tonjolan dan kaitan penahan untuk pemasangan.

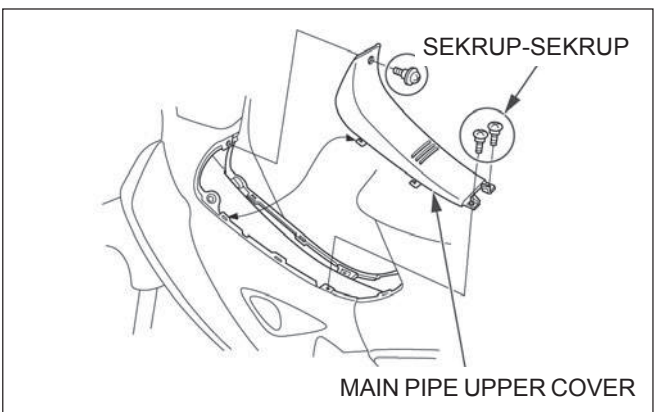


Lepaskan ketiga sekrup dari main pipe upper cover.
Lepaskan lidah tonjolan dari main pipe upper cover dari kaitan penahan dengan sedikit menarik main pipe upper cover ke belakang.

CATATAN:

Hati-hati agar tidak merusak lidah tonjolan dan kaitan penahan untuk pemasangan.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



UNDER COVER
(PENUTUP BAWAH)

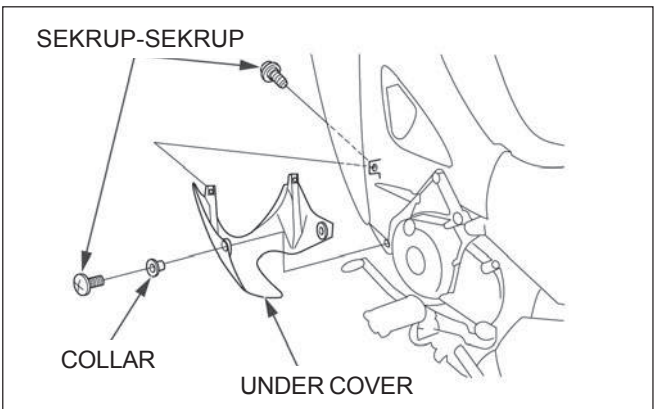
PELEPASAN

Lepaskan sekrup-sekrup, collars dan under cover.

PEMASANGAN

Pasang bagian atas dari under cover pada alur dari main pipe side cover.

Pasang sekrup-sekrup, collars dan kencangkan sekrup-sekrup dengan erat.



MAIN PIPE SIDE COVER

(TUTUP SAMPING PIPA UTAMA)

PELEPASAN/PEMASANGAN

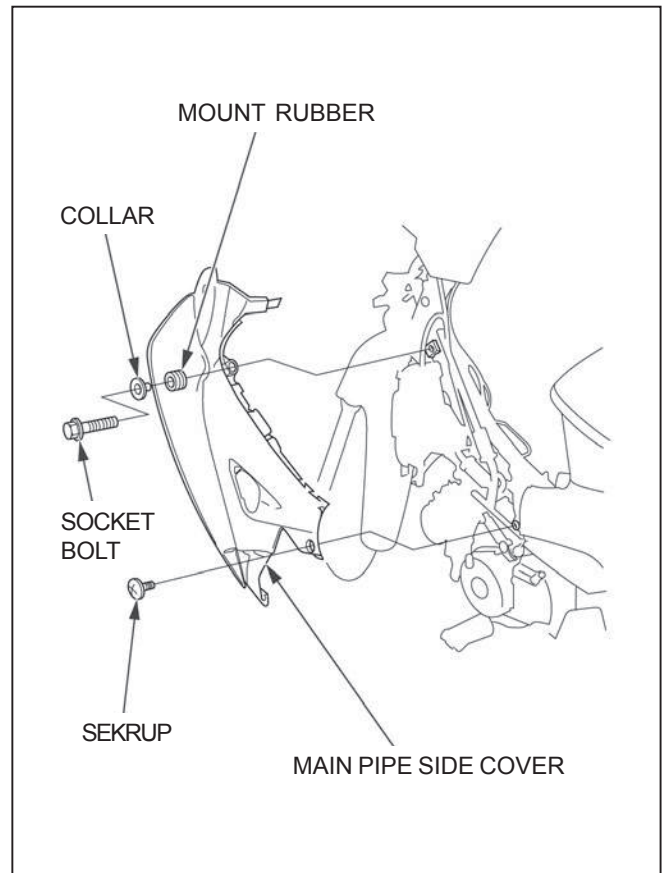
Lepaskan berikutnya:

- Front top cover (halaman 2-2)
- Main pipe upper cover/center cover (halaman 2-2)
- Under cover (halaman 2-2)

Lepaskan baut socket, collar, mount rubber dari main pipe side cover.

Lepaskan sekrup dan main pipe side cover.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



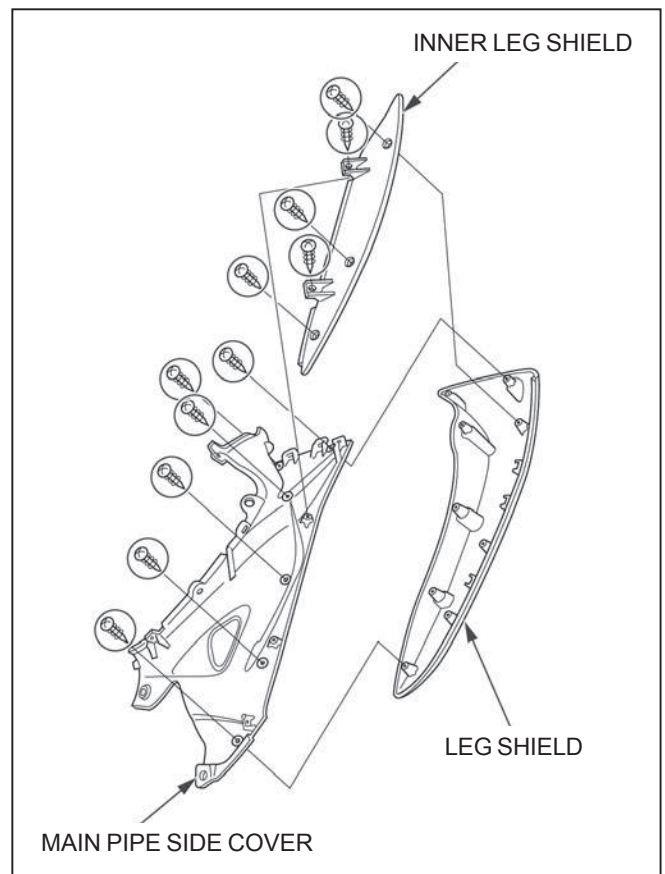
PEMBONGKARAN/PERAKITAN MAIN PIPE SIDE COVER

Lepaskan main pipe side cover (lihat atas).

Lepaskan sekrup-sekrup.

Lepaskan inner leg shield (pelindung kaki sebelah dalam) dan leg shield (pelindung kaki).

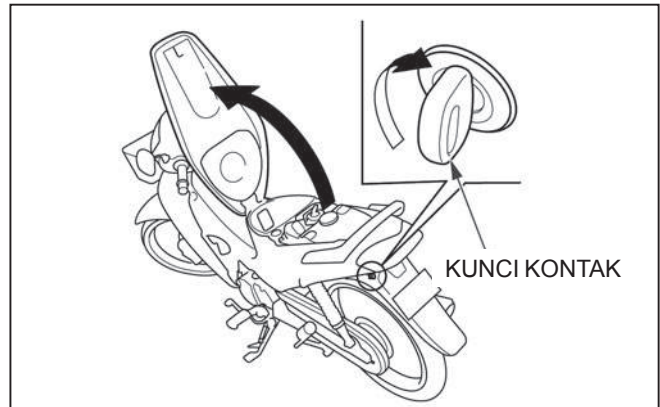
Rakit main pipe side cover dalam urutan terbalik dari pelepasan.



SADEL

PELEPASAN/PEMASANGAN

Buka kunci sadel menggunakan kunci kontak.

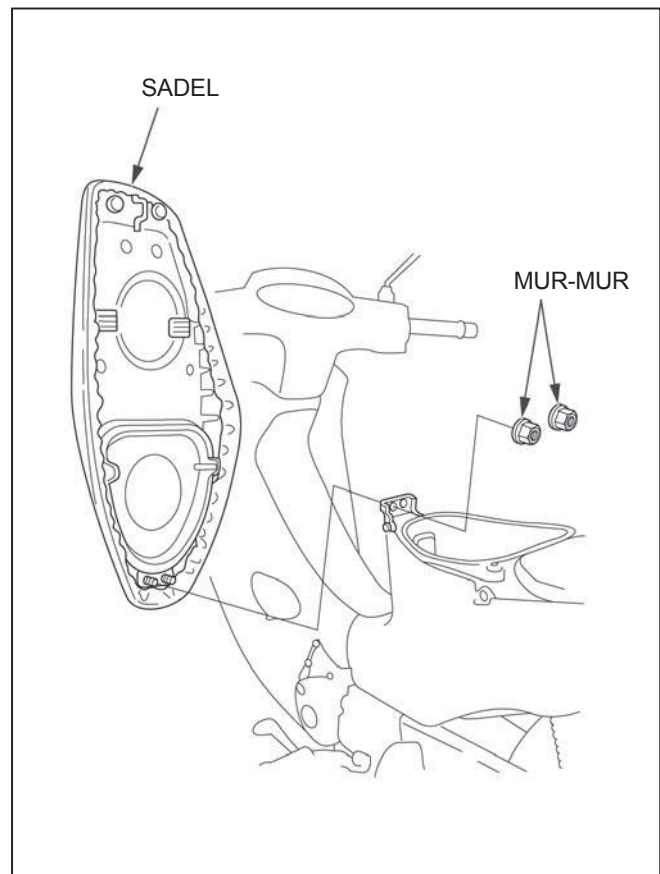


Lepaskan mur-mur dan susunan sadel.

CATATAN:

Pegang sadel sewaktu melepaskan mur-mur.

Pasang sadel dalam urutan terbalik dari pelepasan.



REAR GRIP

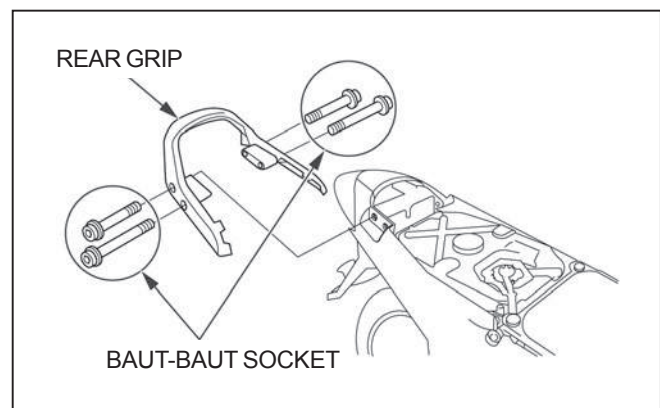
(PEGANGAN TANGAN BELAKANG)

PELEPASAN

Lepaskan baut socket dan rear grip.

PEMASANGAN

Pasang rear grip dan kencangkan baut-baut socket dengan torsi pengencangan yang ditentukan.



TORSI: 27 N.m (2,8 kg.m)

BODY COVER

(PENUTUP BADAN)

TRIM CLIP

Pelepasan

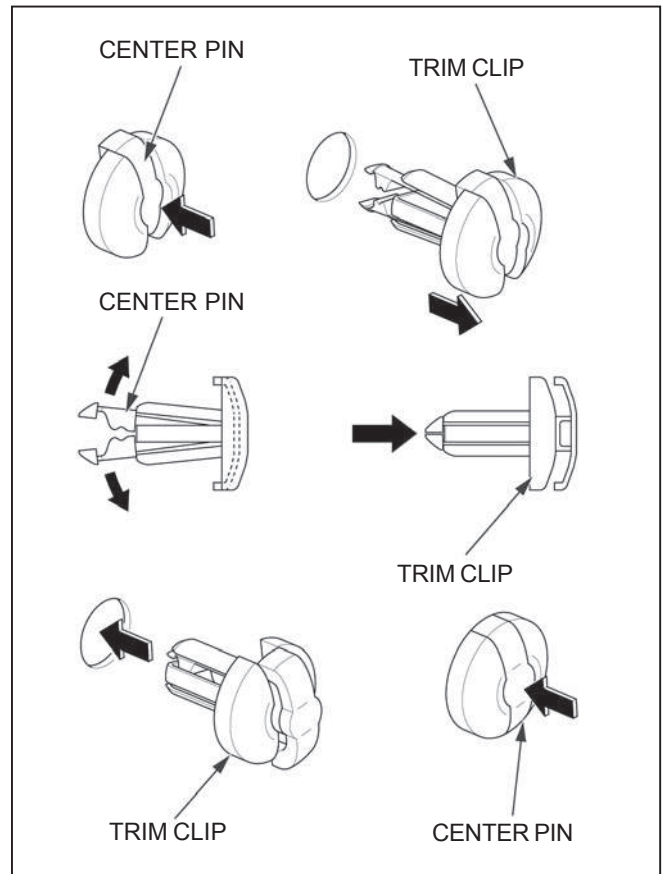
Lepaskan dengan menekan center pin (pin tengah).
Tarik keluar trim clip.

Pemasangan

Naikkan center pin dengan memisahkan ujung-ujung pin dan kemudian dorong pin kembali.

Pasang trim clip.

Kunci dengan menekan center pin sampai rata dengan permukaan atas trim clip.



PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan berikutnya:

- Sadel (halaman 2-4)
- Rear grip (halaman 2-4)
- Main pipe side cover (halaman 2-3)

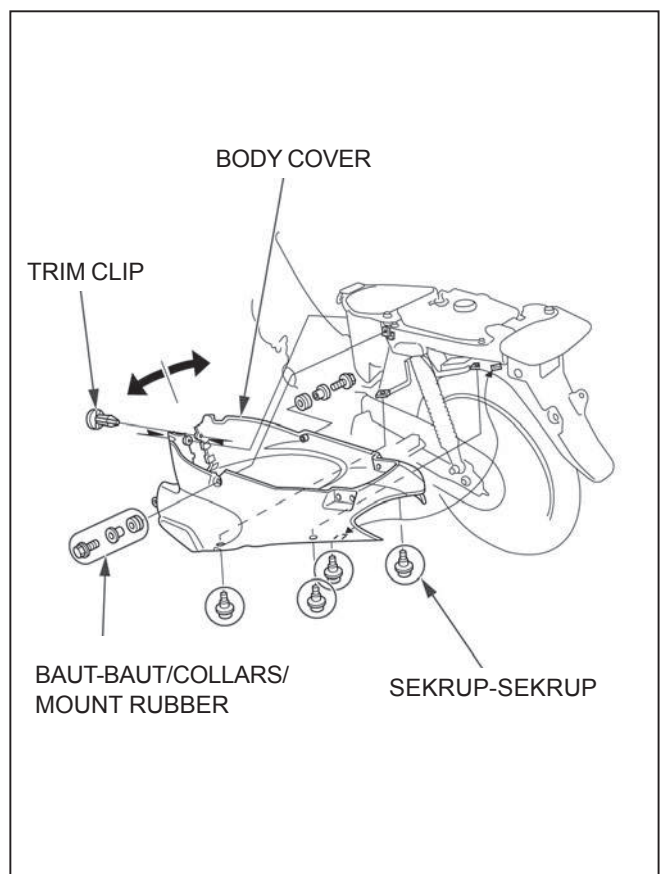
Lepaskan trim clip (lihat atas).

Lepaskan baut-baut/mount rubbers (karet pemasangan) dan sekrup-sekrup.

Lepaskan lidah-lidah tonjolan pemasangan dari kaitan pemegang rear fender (spakbor belakang), lepaskan body cover ke arah belakang.

CATATAN:

Hati-hati agar tidak merusak body cover dan lidah-lidah tonjolan pemasangan.



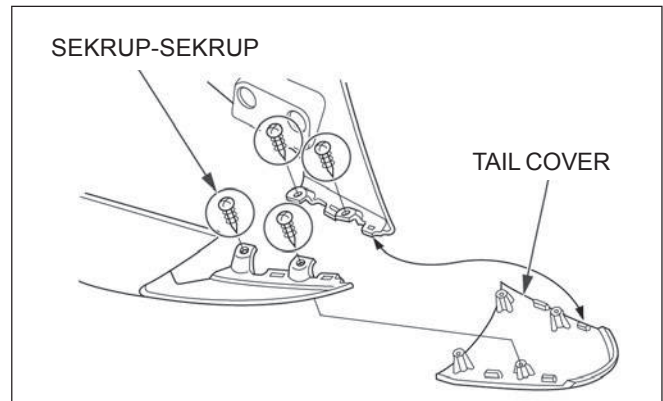
RANGKA/PANEL BODY/SISTEM PEMBUANGAN

Lepaskan sekrup-sekrup dan tail cover (penutup buritan).

CATATAN:

Hati-hati agar tidak merusak lidah-lidah tonjolan pemasangan dan kaitan pemasangan.

Pasang body cover dalam urutan terbalik dari pelepasan.



UTILITY BOX

(KOTAK SERBAGUNA)

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan berikutnya:

- Sadel (halaman 2-4)
- Body cover (halaman 2-5)
- Baterai (halaman 15-4)

Lepaskan konektor kabel Merah dan konektor 3P.

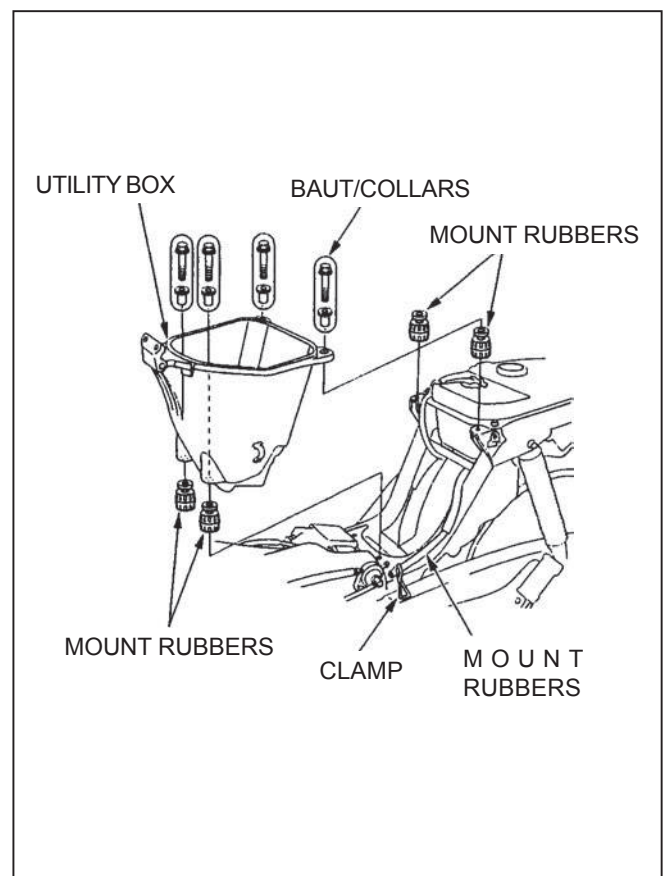
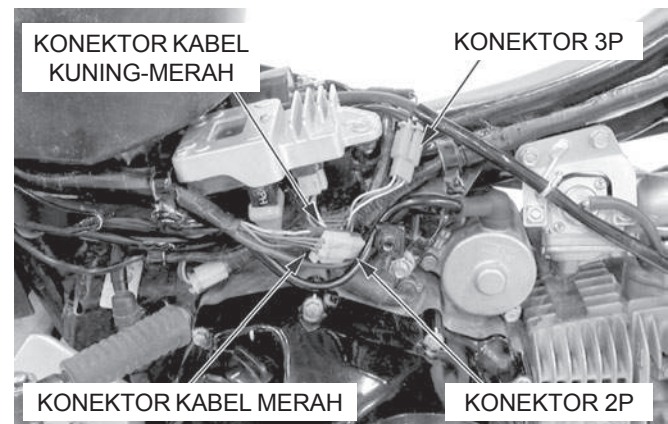
Lepaskan konektor kabel Kuning/Merah, konektor kabel Merah, konektor 2P dan konektor 3P.

Jepit slang bahan bakar.

Lepaskan slang bahan bakar dari fuel auto valve (kran bahan bakar otomatis).

Lepaskan baut-baut/collars pemasangan utility box, mount rubbers (karet pemasangan) dan utility box.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



FRONT FENDER/FRONT FORK COVER

(SPAKBOR DEPAN/PENUTUP GARPU DEPAN)

PELEPASAN/PEMASANGAN

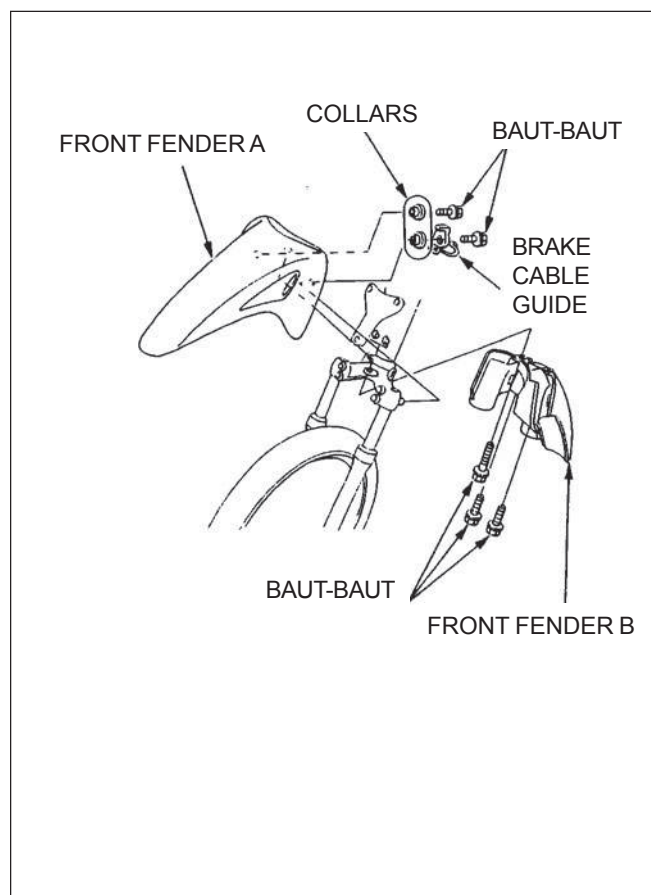
(drum brake):

Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Lepaskan baut-baut/collars, brake cable guide (pembimbing kabel rem) dan front fender A (spakbor depan A).

Lepaskan baut-baut dan front fender B (spakbor depan B).

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



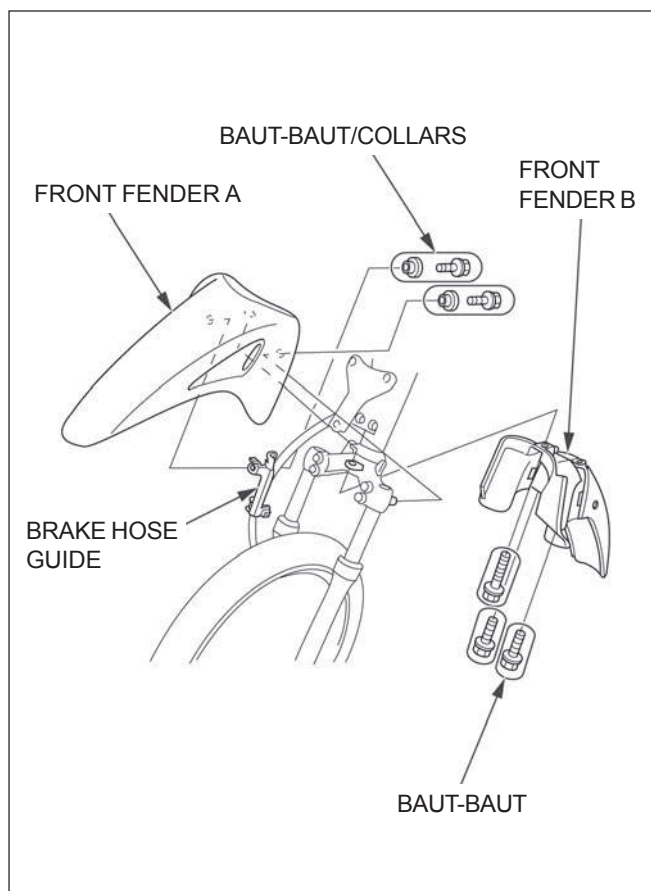
(disc brake):

Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Lepaskan baut-baut/collars, brake hose guide (pembimbing slang rem) dan front fender A (spakbor depan A).

Lepaskan baut-baut dan front fender B (spakbor depan B).

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

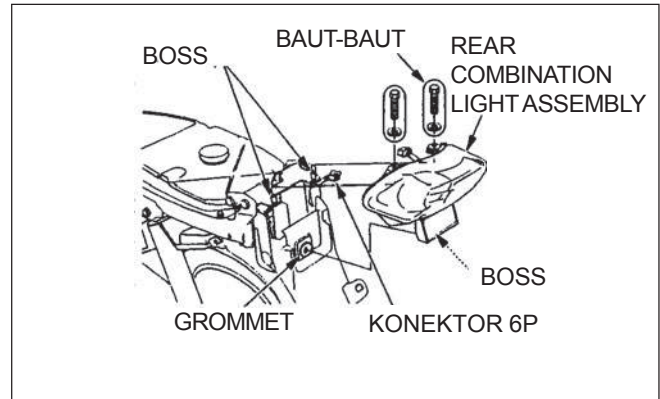


REAR FENDER

(SPAKBOR BELAKANG)

PELEPASAN

Lepaskan body covers (penutup badan) (halaman 2-5).
Lepaskan baut-baut/washers.
Lepaskan rear combination light boss (tonjolan pemegang lampu kombinasi belakang) dari grommet spakbor belakang.
Lepaskan rear fender bosses (tonjolan pemegang spakbor belakang), dari rear combination light assembly (susunan lampu kombinasi belakang), kemudian lepaskan konektor 6P rear combination light assembly.



Letakkan sepeda motor pada standard utama.

Lepaskan berikutnya:

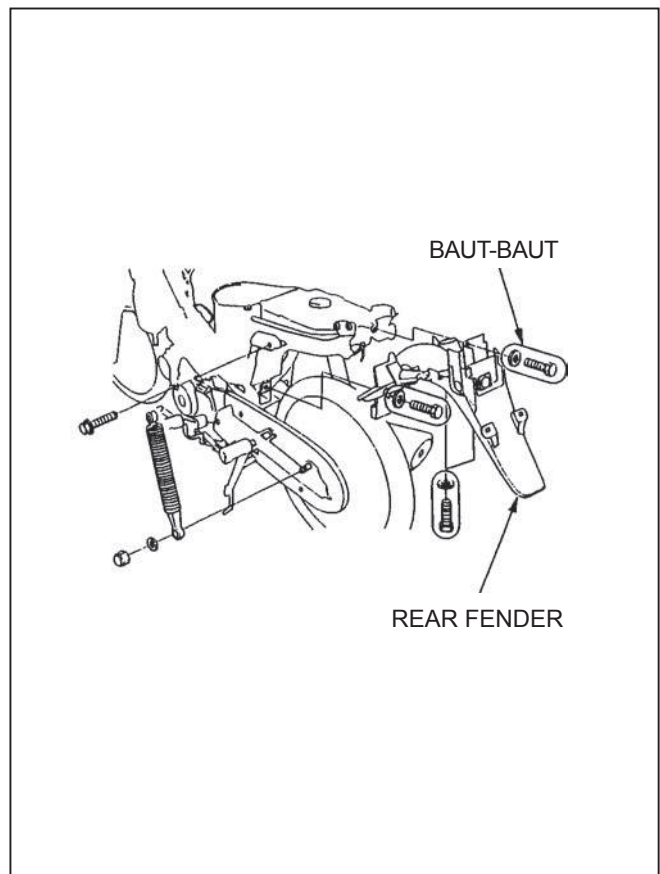
- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)
- Shock absorber (sokbreker) (halaman 13-15)

Lepaskan baut-baut/washers dan rear fender (spakbor belakang).

Pasang spakbor belakang dalam urutan terbalik dari pelepasan.

Pasang berikutnya:

- Sokbreker (halaman 13-15)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-10)



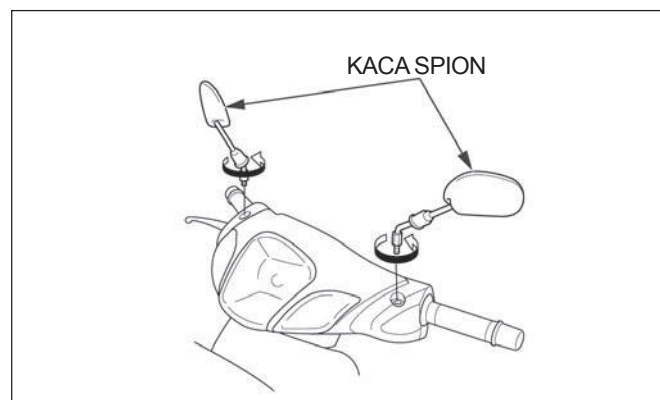
HANDLEBAR COVER

(PENUTUP STANG STIR)

PELEPASAN/PEMASANGAN HANDLEBAR FRONT COVER

(PENUTUP DEPAN STANG STIR)

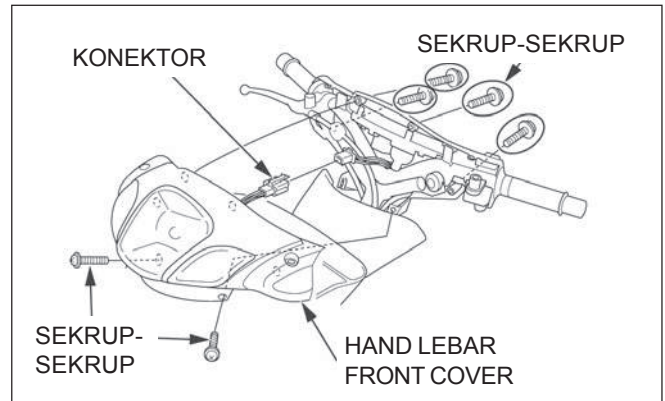
Lepaskan kaca spion.



Lepaskan kedua sekrup dari sisi depan.

Lepaskan keempat sekrup dari sisi belakang.
Lepaskan konektor 6P dan lepaskan handlebar front cover (penutup depan stang stir).

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



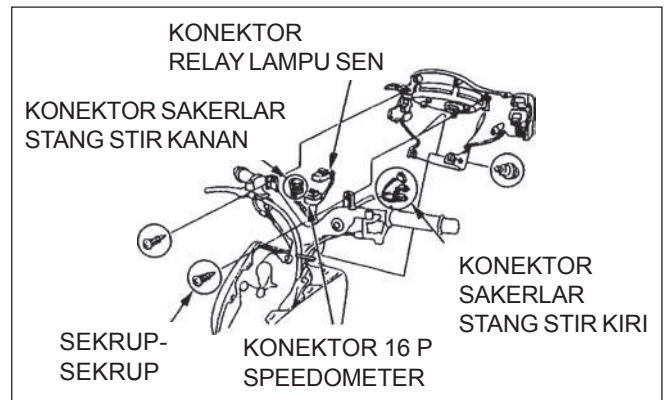
PELEPASAN/PEMASANGAN HANDLEBAR REAR COVER

(PENUTUP BELAKANG STANG STIR)

Lepaskan handlebar front cover (penutup depan stang stir) (halaman 2-8).

Lepaskan konektor sakelar stang stir kanan dan kiri.
Lepaskan kedua sekrup dari sisi depan.
Lepaskan sekrup dari sisi belakang.
Lepaskan konektor 16P speedometer dan konektor relay lampu sein dari speedometer.
Lepaskan handlebar rear cover.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



MUFFLER

(KNALPOT)

PELEPASAN

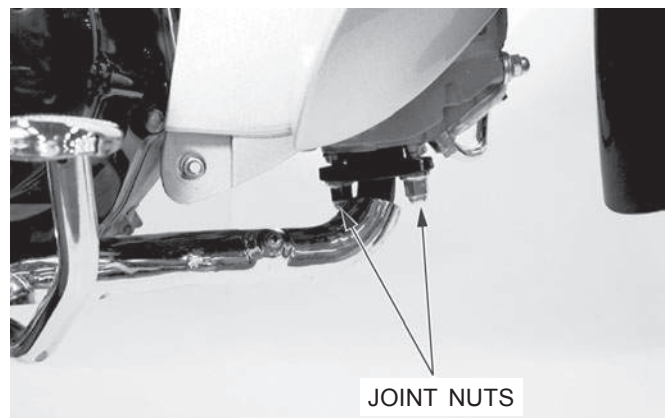
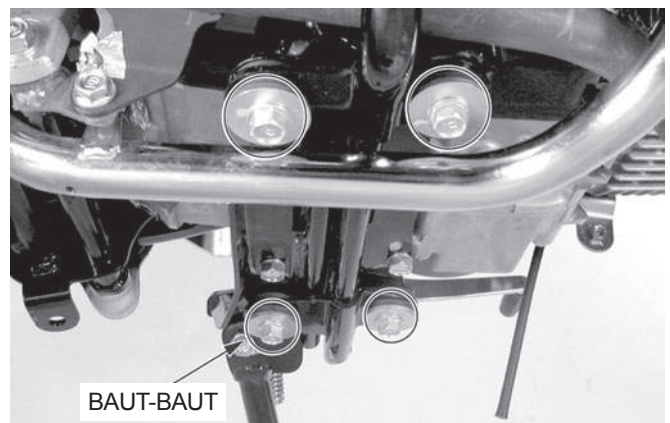
⚠ AWAS

Jangan menservis sistem pembuangan gas sewaktu masih dalam keadaan panas.

Lepaskan under cover (penutup bawah) (halaman 2-2).

Lepaskan baut-baut dan main footpegbar assembly (susunan batang pijakan kaki utama).

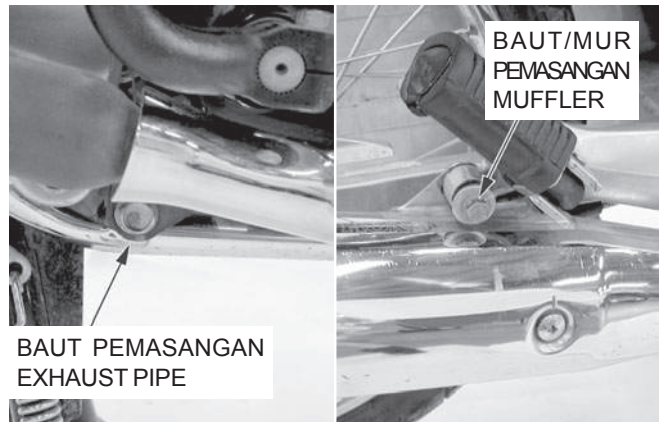
Lepaskan exhaust pipe joint nuts (mur-mur pemasangan penyambung pipa knalpot).



RANGKA/PANEL BODY/SISTEM PEMBUANGAN

Lepaskan baut pemasangan exhaust pipe (pipa knalpot) dan baut/mur pemasangan muffler (knalpot).

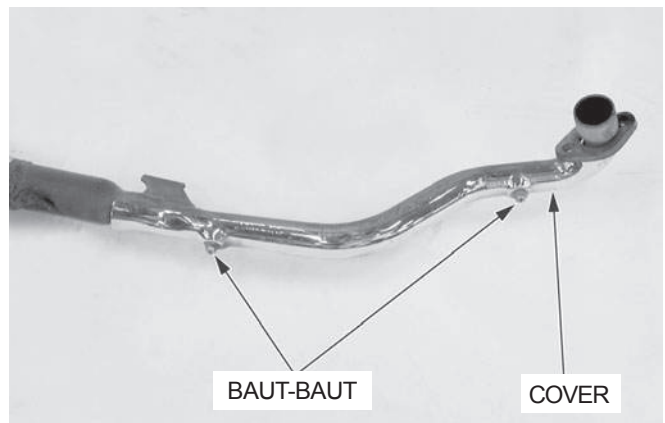
Lepaskan muffler (knalpot) sementara menekan pedal rem ke bawah.



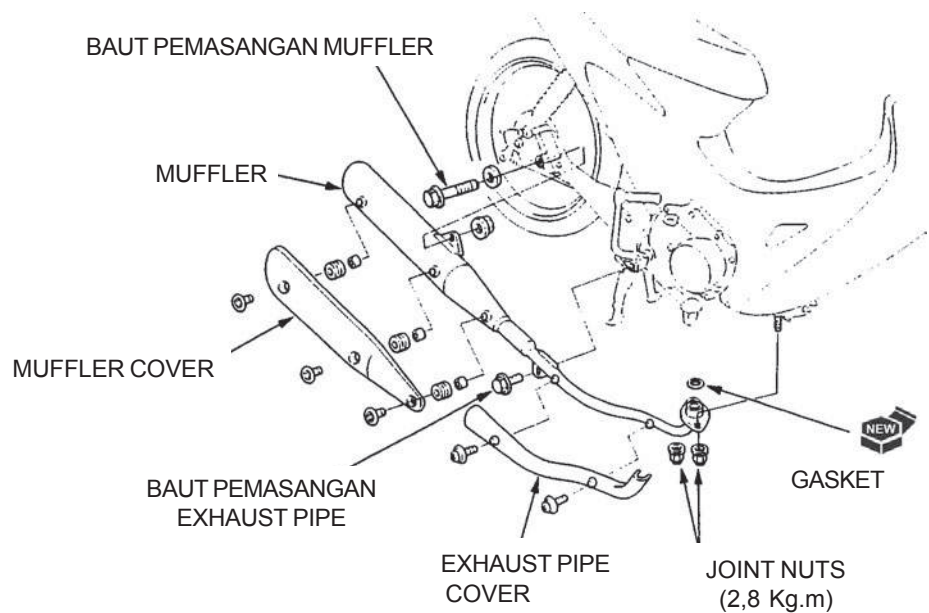
PEMBONGKARAN

Lepaskan sekrup-sekrup, washers, dan exhaust pipe cover (penutup pipa knalpot).

Lepaskan baut-baut socket, muffler cover (penutup knalpot) dan mount rubbers (karet pemasangan)/collars.

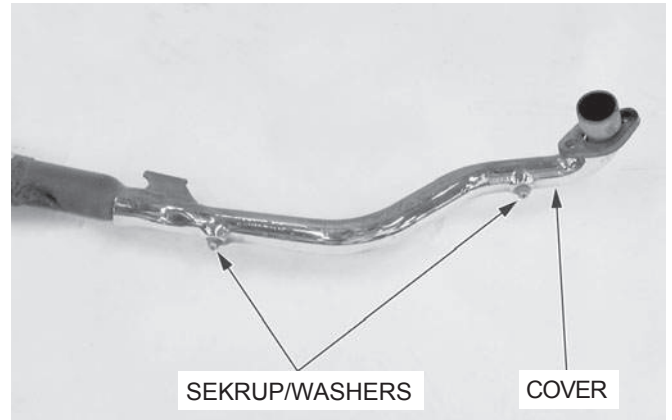


PERAKITAN



Pasang exhaust pipe cover, washers dan kencangkan sekrup-sekrup.

Pasang mount rubbers/collars, muffler cover dan kencangkan baut-baut socket.



PEMASANGAN

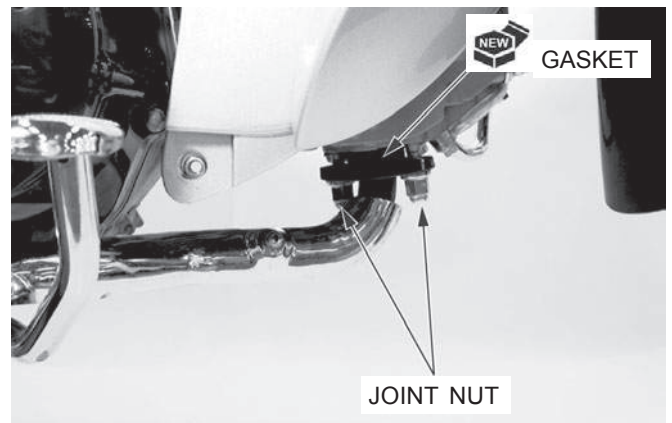
Pasang sebuah gasket baru pada lubang gas pembuangan.

CATATAN:

Selalu ganti dengan gasket knalpot baru.

Pasang muffler (knalpot).

Pasang exhaust pipe joint nuts (mur penyambung pipa knalpot) dengan longgar.

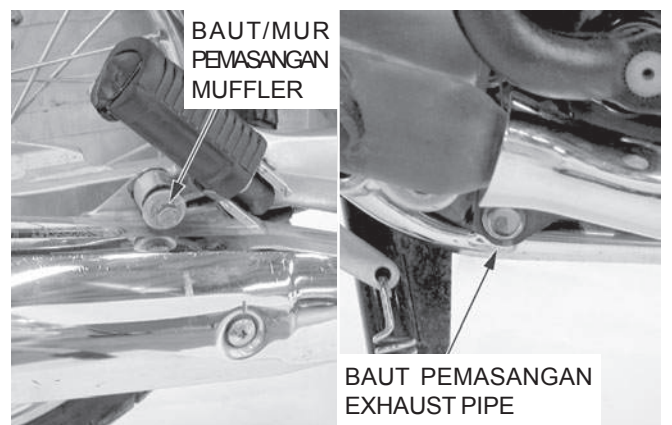


Pasang baut/mur pemasangan muffler dan baut pemasangan exhaust pipe dengan longgar.

Pertama-tama kencangkan exhaust pipe joint nuts (mur penyambung pipa knalpot) dengan torsi yang ditentukan.

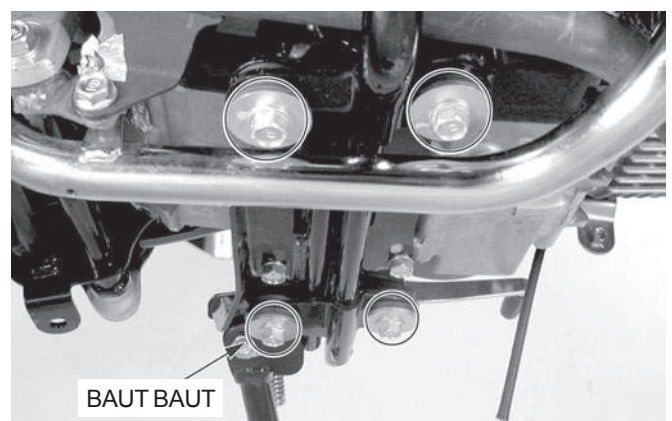
TORSI: 27 N.m (2,8 kg-m)

Kencangkan baut/mur pemasangan muffler dan baut pemasangan exhaust pipe.



Pasang main footpegbar (batang pijakan kaki utama) dan kencangkan baut-baut dengan erat.

Pasang under cover (penutup bawah) (halaman 2-2).



MEMO

3. PERAWATAN

3

KETERANGAN SERVIS	3-1	SISTEM PENYALURAN UDARA SEKUNDER	3-12
JADWAL PERAWATAN	3-3	RANTAI RODA	3-13
SALURAN BAHAN BAKAR	3-4	MINYAK REM	3-16
CARA GAS TANGAN	3-4	KEAUSAN BRAKE SHOES	3-16
CARA KERJA CUK	3-4	KEAUSAN BRAKE PAD	3-17
SARINGAN UDARA	3-5	SISTEM REM	3-17
SARINGAN UDARA TAMBAHAN	3-5	SAKELAR LAMPU REM	3-18
PERNAPASAN BAK MESIN	3-5	PENYETELAN ARAH SINAR LAMPU	3-19
BUSI	3-6	SISTEM KOPLING	3-19
JARAK RENGGANG KLEP	3-7	STANDARD SAMPING	3-20
OLI MESIN	3-9	SUSPENSI	3-20
SARINGAN KASA OLI MESIN	3-10	MUR, BAUT, PENGENCANG	3-21
SARINGAN SENTRIFUGAL OLI MESIN	3-10	RODA/BAN	3-21
PUTARAN STASIONER MESIN	3-11	BANTALAN KEPALA KEMUDI	3-22

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

- *Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. Bekerjalah di tempat dengan ventilasi baik. Merokok atau memperbolehkan adanya api atau percikan api di tempat kerja atau di mana bensin disimpan dapat menyebabkan kebakaran atau eksplosi.*
 - *Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menyebabkan kematian. Jalankan mesin di tempat terbuka atau dengan sistem pengeluaran udara yang baik di tempat tertutup.*
- Letakkan sepedamotor di tanah mendatar sebelum memulai sesuatu pekerjaan.

SPESIFIKASI

PERIHAL		SPESIFIKASI	
Jarak main bebas putaran gas tangan		2 – 6 mm	
Busi		NGK	DENSO
	Standard	CPR6EA-9	U20EPR9
	Pilihan	CPR7EA-9	U22EPR9
Jarak renggang busi		0.80 – 0.90 mm	

PERAWATAN

PERIHAL		SPESIFIKASI	
Kapasitas oli mesin	Pada penggantian periodik	0,7 liter	
	Pada pembongkaran mesin	0,9 liter	
Oli mesin yang dianjurkan		Federal Oil Superior Formulation atau oli mesin 4-tak sejenis dengan klasifikasi API service SE, SF, atau SG. Viskositas: 10W-30	
Putaran stasioner mesin		1.400 ± 100 menit ⁻¹ (rpm)	
Renggang klep	IN (MASUK)	0,05 ± 0,02 mm	
	EX (KELUAR)	0,05 ± 0,02 mm	
Jarak kekenduran rantai roda		25 – 35 mm	
Jarak main bebas handel rem (teromol rem)		10 – 20 mm	
Jarak main bebas pedal rem		20 – 30 mm	
Ukuran ban	Depan	60/100-17 M/C 33P	
	Belakang	70/90-17 M/C 43P	
Tekanan udara ban	Pengendara saja	Depan	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 33 psi)
		Belakang	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 36 psi)
	Pengendara dan pembonceng	Depan	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 33 psi)
		Belakang	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 36 psi)
Kedalaman minimum alur ban	Depan	Sampai indikator	
	Belakang	Sampai indikator	

TORSI PENGENCANGAN

Oil drain bolt	24 N.m (2,4 kg-m)	
Crankcase hole cap	8 N.m (0,8 kg-m)	
Timing hole cap	6 N.m (0,6 kg-m)	
Valve adjuster lock nut	9 N.m (0,9 kg-m)	
Oil centrifugal filter cover bolt	5 N.m (0,4 kg-m)	Oleskan cairan pengunci ke ulir
Busi	12 N.m (1,2 kg-m)	
Front spoke	3 N.m (0,3 kg-m)	
Rear spoke	3 N.m (0,3 kg-m)	
Rear axle nut	59 N.m (6,0 kg-m)	
Drive chain case mounting bolt	7 N.m (0,7 kg-m)	
Clutch adjuster lock nut	12 N.m (12 kg-m)	

KUNCI PERKAKAS

Valve adjuster wrench A	07708-0030400
Spoke wrench, 4.5 x 5.1 mm	07701-0020200
Wrench 8 x 9 mm	07708-0030100

JADWAL PERAWATAN

Lakukan pemeriksaan dan perawatan teratur sesuai jadwal ini.

P: Periksa dan Bersihkan, Setel, Lumasi atau Ganti bila perlu. B: Bersihkan. G: Ganti. L: Lumasi. S: Setel. Pekerjaan perawatan berikut memerlukan pengetahuan teknis tertentu. Beberapa pekerjaan tertentu (terutama yang ditandai * dan **) dapat memerlukan lebih banyak pengetahuan teknis dan alat perkakas tertentu. Hubungi AHASS Saudara.

BAGIAN YANG DI SERVIS	FREKUENSI	YANG LEBIH DULU DI CAPAI ↓	⇒ PEMBACAAN ODOMETER (KM) - Catatan1					LIHAT HALAMAN
			PB I	PB II	PB III			
			500	2.000	4.000	8.000	12.000	
* SALURAN BAHAN BAKAR					P	P	P	3-4
* CARA KERJA GAS TANGAN					P	P	P	3-4
* CARA KERJA CUK					P	P	P	3-5
SARINGAN UDARA		Catatan 2		B	B	B	G	3-5
* SARINGAN UDARA TAMBAHAN		Catatan 2	SETIAP 20.000 km: G					3-5
PERNAPASAN BAK MESIN		Catatan 3			B	B	B	3-5
BUSI			P	P	P	G	P	3-6
* JARAK RENGGANG KLEP			P	P	P	P	P	3-7
OLI MESIN			G	G	SETIAP 2.000 km: G			3-9
** SARINGAN KASA OLI							B	3-10
** SARINGAN SENTRIFUGAL							B	3-10
* PUTARAN STASIONER MESIN			P	P	P	P	P	3-11
* SISTEM PENYALURAN UDARA SEKUNDER		Catatan 4					P	3-12
RANTAI PENGGERAK RODA			P	SETIAP 500 km: P & L				3-13
MINYAK REM		Catatan 5			P	P	P	3-16
KEAUSAN SEPATU REM					P	P	P	3-16
KEAUSAN BRAKE PAD					P	P	P	3-17
SISTEM REM			P	P	P	P	P	3-17
* SAKELAR LAMPU REM					P	P	P	3-18
* ARAH SINAR LAMPU DEPAN			P	P	P	P	P	3-19
SISTEM KOPLING			P	P	P	P	P	3-19
STANDARD SAMPING					P	P	P	3-20
* SUSPENSI					P	P	P	3-20
* MUR, BAUT, PENGENCANG			P	P		P		3-21
** RODA/BAN			P	P	P	P	P	3-21
** BANTALAN KEPALA KEMUDI			P				P	3-22

Catatan : PB = Perawatan Berkala

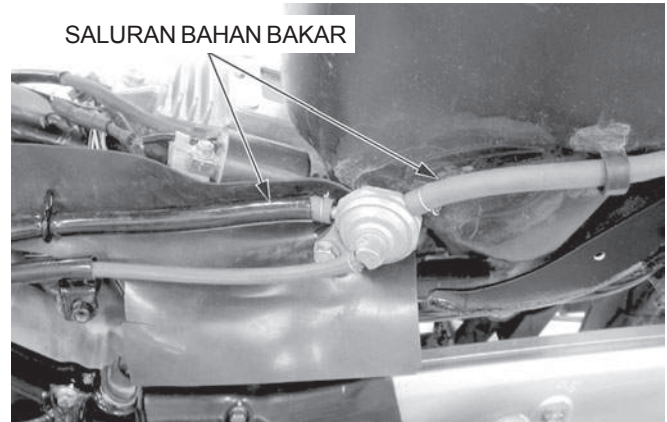
- * Harus dilakukan oleh AHASS, kecuali jika pemilik mempunyai kunci perkakas yang tepat dan data servis yang diperlukan, dan cukup mahir untuk mengerjakannya.
- ** Demi keamanan, kami menganjurkan agar pekerjaan-pekerjaan ini hanya dilakukan oleh AHASS.

- CATATAN:
1. Pada pembacaan odometer lebih tinggi, ulangi sesuai interval frekuensi yang ditentukan di sini.
 2. Lakukan perawatan lebih sering apabila sering dipakai di daerah basah/berdebu.
 3. Lakukan perawatan lebih sering apabila dipakai dalam hujan dengan gas penuh.
 4. Ganti setiap 3 tahun atau 24.000 km. Penggantian memerlukan ketrampilan mekanis.
 5. Ganti setiap 2 tahun. Penggantian memerlukan ketrampilan mekanis.

SALURAN BAHAN BAKAR

Periksa saluran bahan bakar terhadap pemburukan, kerusakan atau kebocoran.

Ganti saluran bahan bakar bila perlu.



CARA KERJA GAS TANGAN

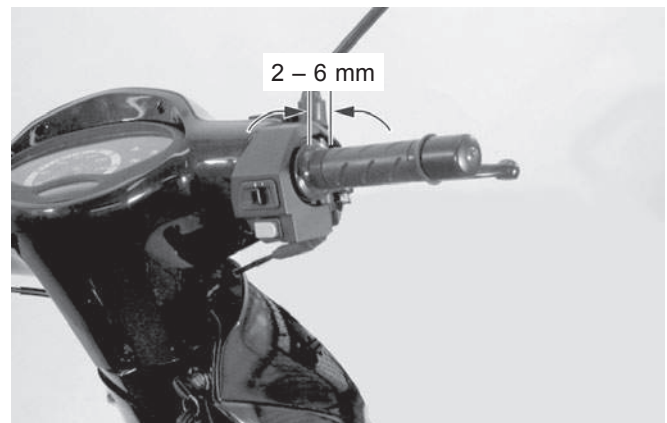
Periksa terhadap kelancaran pembukaan penuh putaran gas tangan dan penutupan otomatis penuh pada semua posisi stang stir.

Periksa kabel gas tangan dan ganti bila keadaannya memburuk, tertekuk atau rusak.

Lumasi kabel gas, jika pengoperasian gas tangan tidak lancar.

Ukur jarak main bebas pada flens pegangan putaran gas tangan.

JARAK MAIN BEBAS: 2 - 6 mm



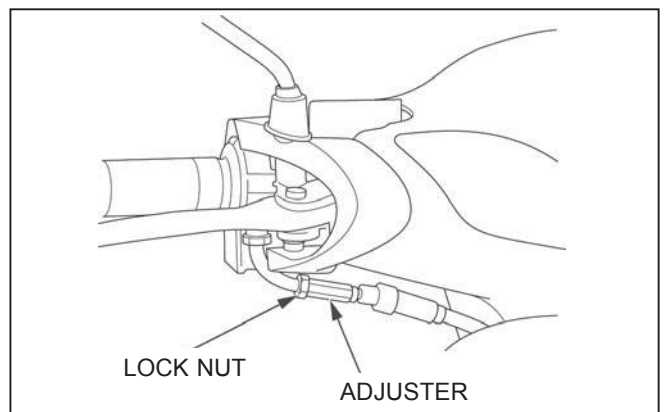
Jarak main bebas putaran gas tangan dapat disetel pada penyetel kabel gas.

Lepaskan penutup debu dari penyetel.

Setel jarak main bebas dengan melonggarkan lock nut (mur pengunci) dan memutal adjuster (penyetel).

Periksa kembali pengoperasian gas tangan.

Ganti part yang rusak, bila perlu.

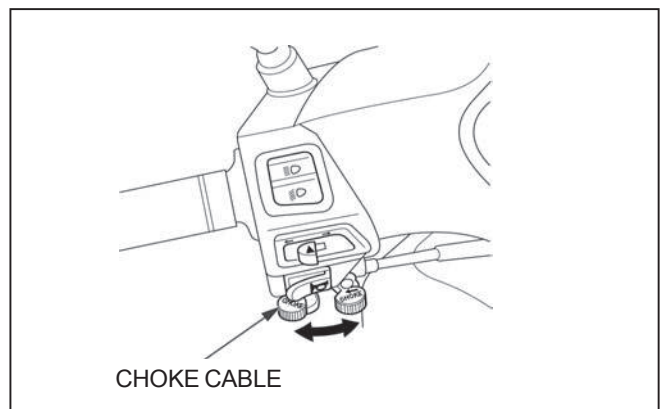


CARA KERJA CUK

Periksa terhadap kelancaran pengoperasian handel cuk dan lumasi kabel cuk bila perlu.

Periksa kabel terhadap retak-retak yang dapat memungkinkan masuknya kelembaban.

Ganti choke cable (kabel cuk) bila perlu.



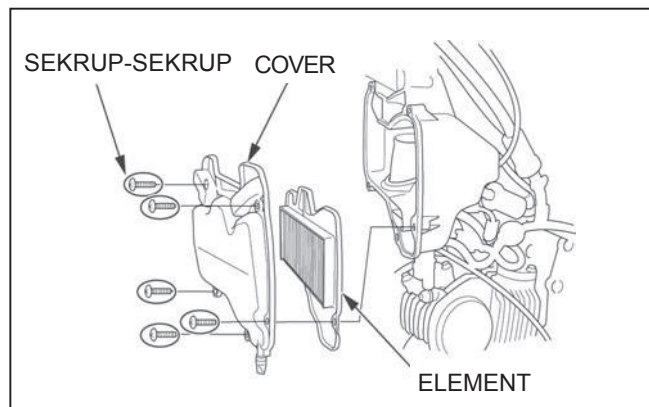
AIR CLEANER

(SARINGAN UDARA)

Lepaskan main pipe cover (halaman 2-3).

Lepaskan keempat sekrup dan air cleaner housing cover (tutup kotak saringan udara).

Lepaskan air cleaner element (elemen saringan udara).



Bersihkan air cleaner element dengan menggunakan udara bertekanan dari sebelah sisi karburator, atau ganti baru bila perlu.



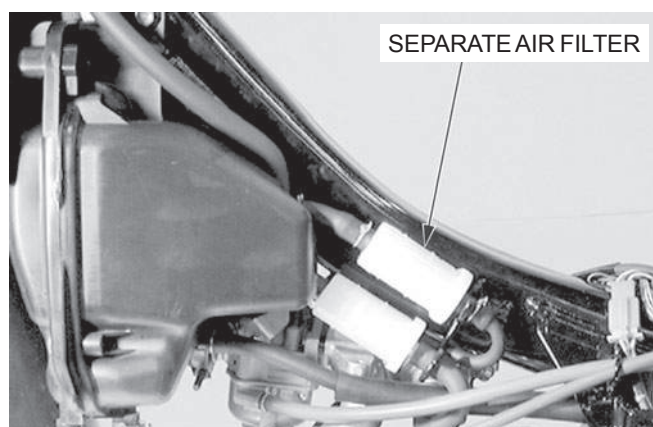
SEPARATE AIR FILTER

(SARINGAN UDARA TAMBAHAN)

PENGGANTIAN

Lepaskan separate air filter.

Ganti air filter sesuai dengan jadwal perawatan.



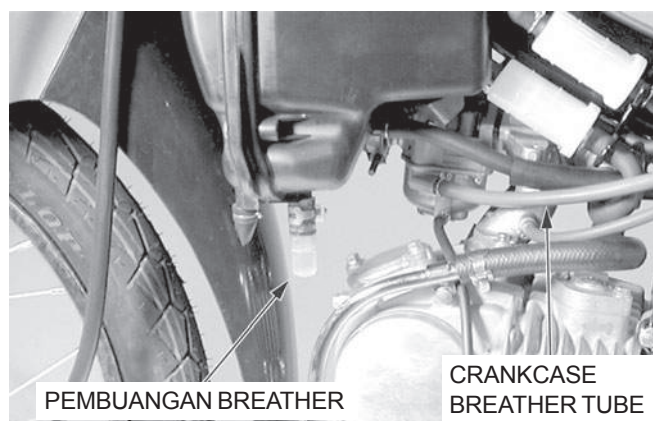
CRANKCASE BREATHER

(PERNAPASAN BAK MESIN)

Lepaskan crankcase breather tube (slang pernapasan bak mesin) dari air cleaner housing (kotak saringan udara) dan bersihkan dari endapan-endapan, kemudian pasang slang dengan erat pada kotak saringan udara.

CATATAN:

Servis dengan lebih sering bila sering dikendarai dalam hujan, pada gas penuh, atau setelah sepeda motor dicuci atau terbalik. Bersihkan jika terlihat adanya endapan-endapan pada bagian transparan dari breather tube.



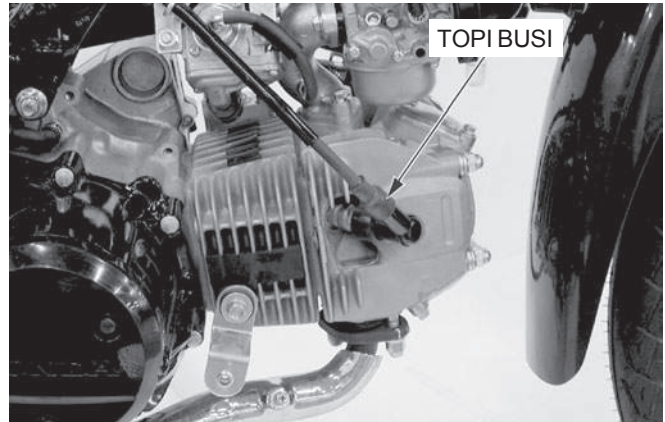
PERAWATAN

BUSI

PELEPASAN

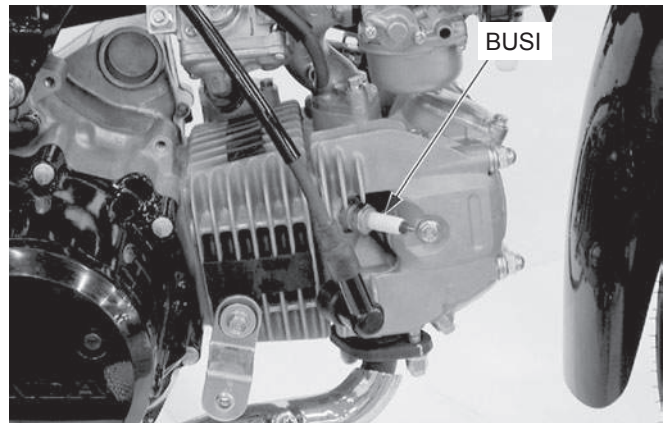
Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Lepaskan topi busi.



Lepaskan busi dengan kunci busi dari perkakas sepeda motor atau kunci sejenis.

Periksa atau ganti seperti dilukiskan pada jadwal perawatan (halaman 3-3).



PEMERIKSAAN

Periksa berikutnya dan ganti bila perlu (busi yang dianjurkan: halaman 3-1)

- Kerusakan pada insulator
- Keausan pada elektroda
- Kondisi pembakaran, pewarnaan;
 - coklat gelap sampai coklat muda menandakan kondisi pembakaran yang baik.
 - terang berlebihan menunjukkan sistem pengapian yang tidak bekerja dengan baik atau campuran bahan bakar terlalu miskin.
 - endapan basah atau hitam seperti arang menandakan campuran bahan bakar terlalu kaya.

MEMAKAI KEMBALI SEBUAH BUSI

Bersihkan elektroda-elektroda busi dengan sikat kawat atau special plug cleaner (alat pembersih busi). Periksa jarak renggang katup antara elektroda tengah dan samping dengan alat pengukur voeler jenis kawat.

Jika perlu, setel jarak renggang katup dengan menekuk elektroda samping dengan hati-hati.

JARAK RENGANG KATUP: 0,80 - 0,90 mm

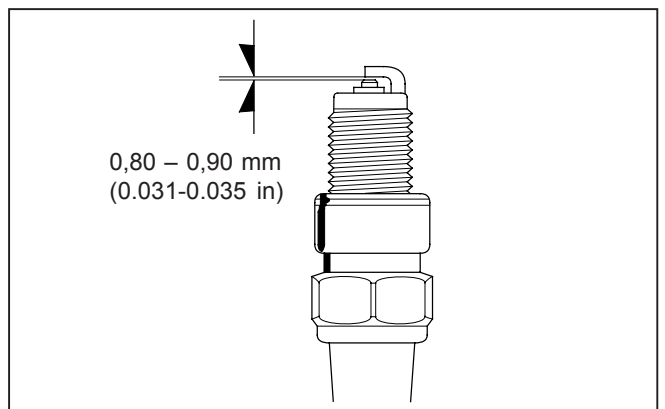
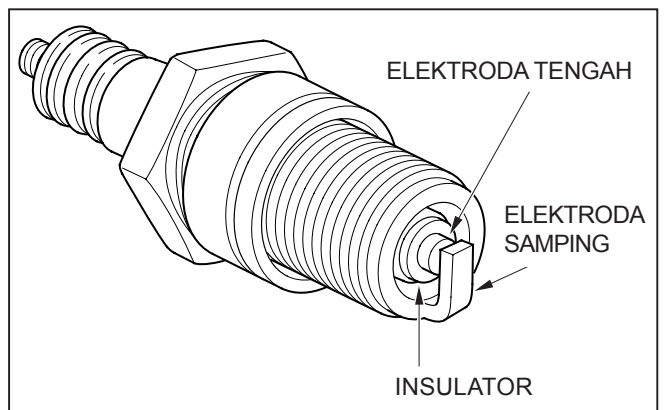
PERHATIAN:

Untuk mencegah kerusakan pada cylinder head, pasang busi dengan tangan sebelum mengencangkannya dengan kunci busi dengan torsi yang ditentukan.

Pasang kembali busi pada cylinder head (kepala silinder) dan kencangkan dengan tangan, kemudian kencangkan dengan torsi yang ditentukan menggunakan kunci busi.

TORSI: 12 N.m (1,2 kg-m)

Pasang main pipe side cover (halaman 2-3).



MENGGANTI DENGAN BUSI BARU

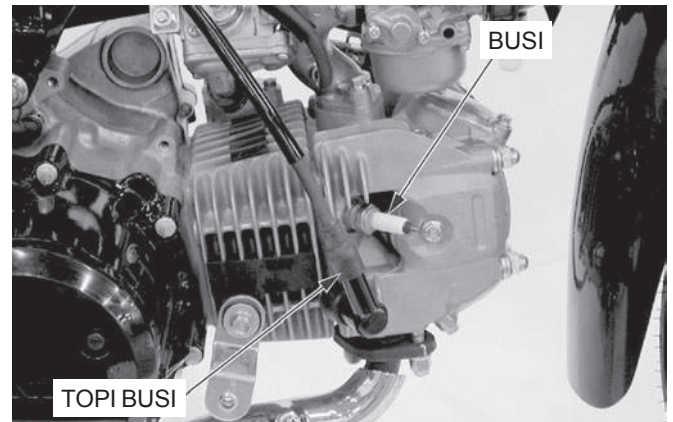
Setel jarak renggang katup busi sesuai spesifikasi dengan bantuan alat pengukur voeler jenis kawat (halaman 3-6).

PERHATIAN:

Jangan kencangkan busi secara berlebihan.

Pasang dan kencangkan busi baru dengan tangan dulu, kemudian kencangkan kira-kira $\frac{1}{2}$ putaran dengan kunci busi setelah sealing washer menyentuh tempat duduk dari lubang busi.

Pasang topi busi.



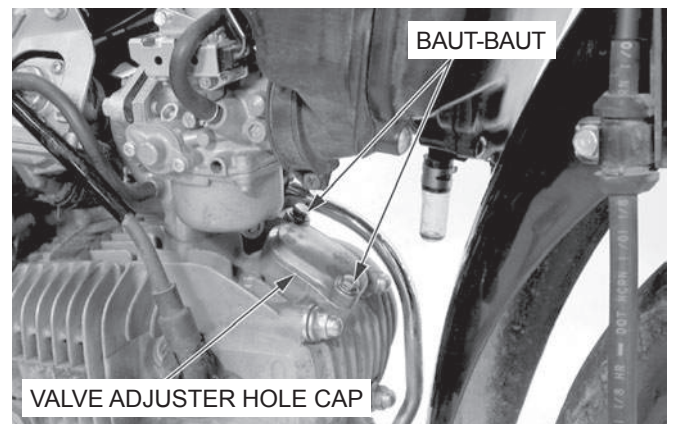
JARAK RENGANG KLEP

PEMERIKSAAN

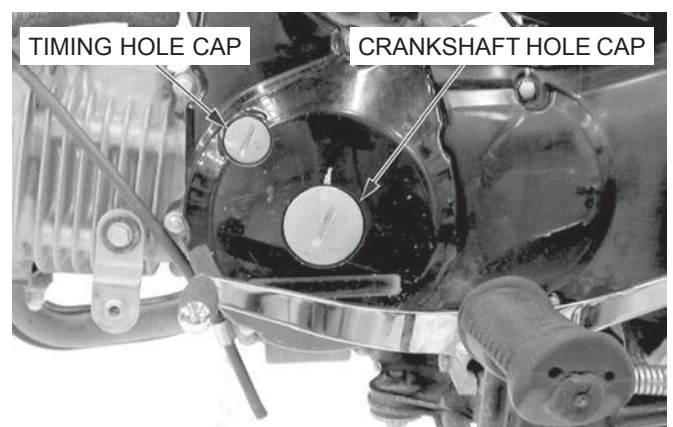
CATATAN:

Periksa dan setel jarak renggang klep sementara mesin dalam keadaan dingin (di bawah 35 °C).

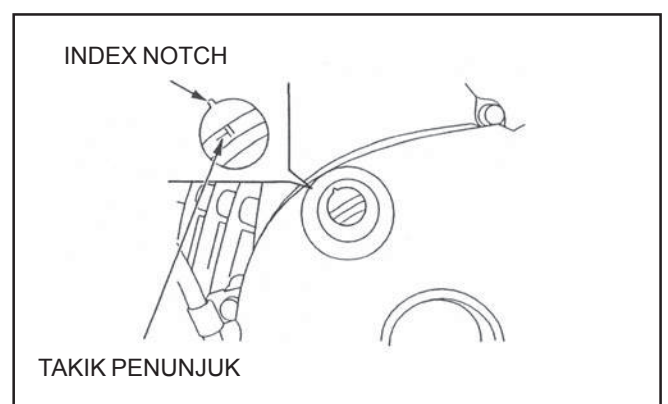
Lepaskan baut-baut dan valve adjuster hole caps (tutup lubang penyetelan klep).



Lepaskan timing hole cap (tutup lubang pengaturan waktu pengapian) dan crankshaft hole cap (tutup lubang poros engkol).



Putar crankshaft (poros engkol) berlawanan arah jarum jam, tepatkan tanda "T" pada flywheel (roda gila) dengan takik penunjuk pada left crankcase (bak mesin kiri).



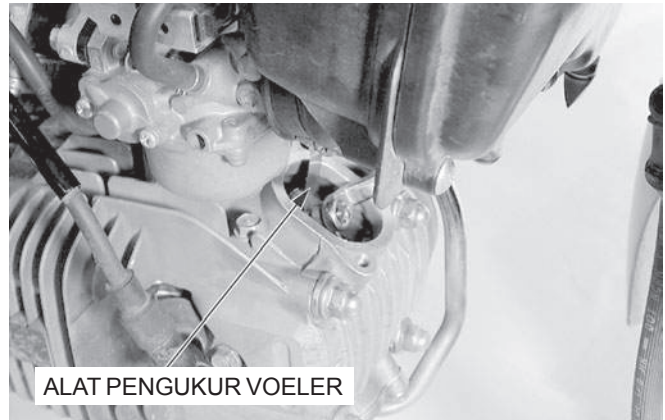
PERAWATAN

Pastikan bahwa piston berada pada TDC (Top Dead Center) [= TMA: Titik Mati Atas] pada langkah kompresi.

Periksa jarak renggang klep dengan memasukkan alat pengukur voeler antara valve adjusting screw (sekrup penyetelan klep) dan valve stem (tangkai klep).

JARAK RENGANG KLEP:

IN/EX: $0,05 \pm 0,02$ mm



PENYETELAN

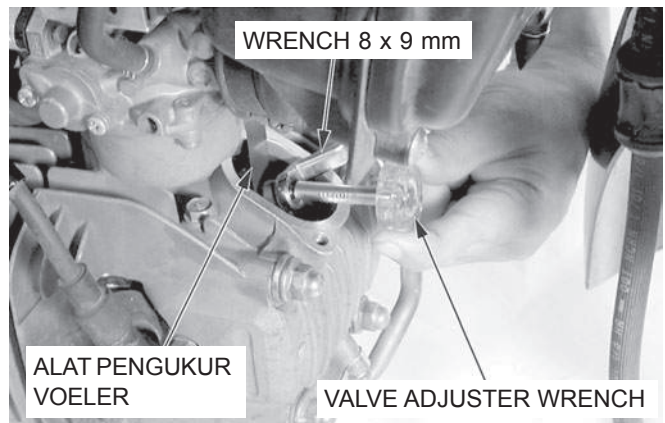
Setel dengan melonggarkan lock nut (mur pengunci) dan memutar adjusting screw (sekru penyetel) sampai ada sedikit tahanan atas lidah pengukur dari alat voeler.

Tahan adjusting screw dan kencangkan lock nut.

KUNCI PERKAKAS:

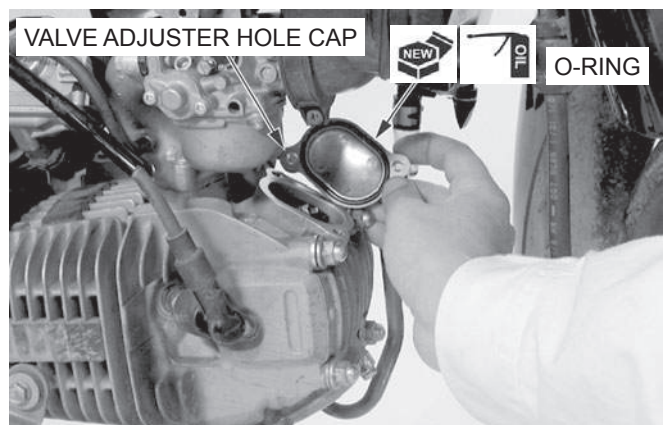
Valve adjuster wrench 07708-0030400
Wrench 8 x 9 mm 07708-0030100

Periksa kembali jarak renggang klep.



Lapisi O-ring baru dengan minyak mesin bersih.

Oleskan minyak mesin bersih pada ulir valve adjuster cap (tutup lubang penyetelan klep), pasang valve adjuster hole caps dan kencangkan baut-baut.



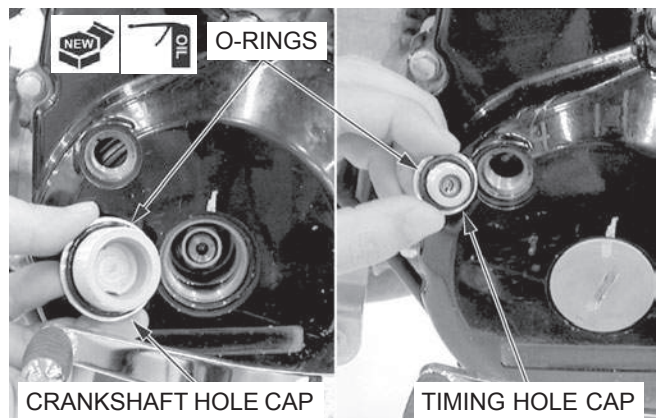
Oleskan minyak mesin bersih pada ulir timing hole cap (tutup lubang pengaturan waktu), crankshaft hole cap (tutup lubang poros engkol) dan O-ring baru.

Pasang dan kencangkan timing hole cap dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 6 N.m (0,6 kg-m)

Pasang dan kencangkan crankshaft hole cap dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 8 N.m (0,8 kg-m)



OLI MESIN

PEMERIKSAAN TINGGI PERMUKAAN

Letakkan sepeda motor pada standard utamanya.

Lepaskan tangkai pengukur tinggi permukaan oli dan seka bersih.

Pasang kembali tangkai pengukur tetapi jangan disekrupkan ke dalam.

Lepaskan tangkai pengukur dan periksa tinggi permukaan oli mesin.

Jika tinggi permukaan di bawah tanda terendah pada tangkai pengukur, tambahkan oli mesin ke dalam bak mesin.

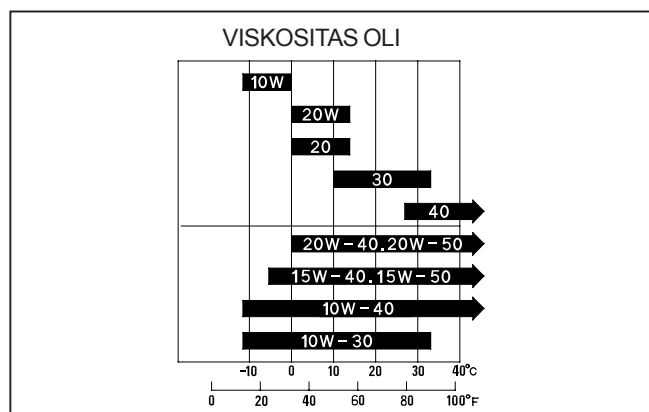
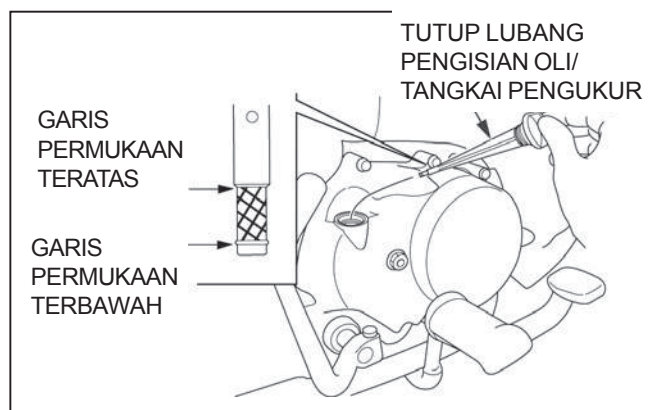
OLI MESIN YANG DIANJURKAN:

Federal Oil Superior Formulation atau oli mesin 4-tak sejenis dengan klasifikasi API service SE, SF atau SG, Viskositas: **10W-30**.

CATATAN:

Viskositas lain yang diperlihatkan pada diagram dapat dipakai jika suhu rata-rata di daerah pengendaraan Anda di dalam jarak jangkauan yang diperlihatkan.

Pasang kembali tangkai pengukur permukaan oli mesin dan sekupkan ke dalam.



PENGGANTIAN OLI MESIN

⚠ AWAS

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk menjalankan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan dapat menyebabkan kematian. Jalankan mesin di tempat terbuka atau di tempat tertutup dengan sistem pembuangan gas.

Panaskan mesin.

Matikan mesin dan lepaskan tangkai pengukur dan baut pembuangan oli. Keluarkan oli secara menyeluruh.

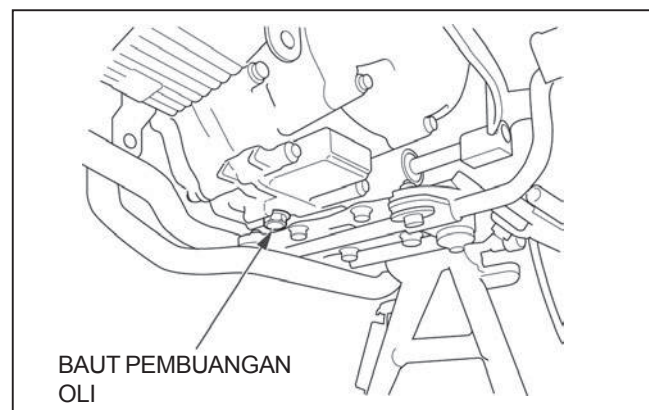
⚠ AWAS

Oli bekas dapat menyebabkan kanker kulit jika berulang kali dibiarkan mengenai kulit untuk waktu lama. Kendatipun ini tidak mungkin terjadi kecuali jika Anda menangani oli bekas setiap hari, tetap dianjurkan untuk mencuci tangan secara menyeluruh dengan air dan sabun sesegera mungkin setelah menangani oli bekas.

JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

Periksa bahwa sealing washer (cincin perapat) pada baut pembuangan oli dalam keadaan baik, gantilah bila perlu. Pasang dan kencangkan baut pembuangan oli.

TORSI: 24 N.m (2,4 kg-m)



PERAWATAN

Isi crankcase (bak mesin) dengan oli mesin yang dianjurkan.

KAPASITAS OLI:

- 0,7 liter pada penggantian periodik
- 0,9 liter pada pembongkaran mesin

Pasang tutup pengisian/tangkai pengukur oli.

Hidupkan mesin dan biarkan berputar stasioner selama 2 sampai 3 menit.

Matikan mesin dan periksa kembali tinggi permukaan oli. Pastikan bahwa tidak ada kebocoran oli.



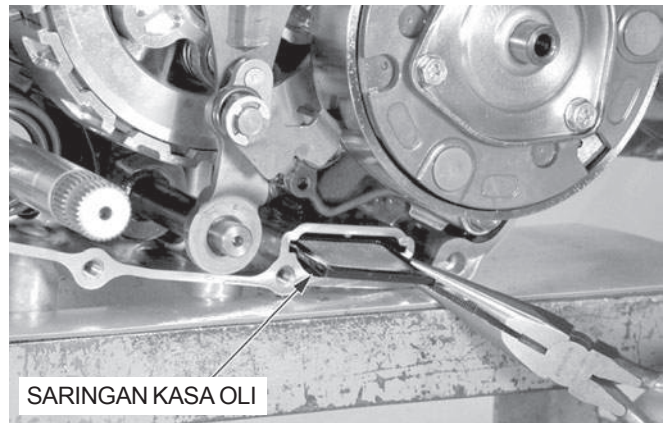
SARINGAN KASA OLI MESIN

Lepaskan right crankcase cover (tutup kanan bak mesin (halaman 9-3)).

Lepaskan saringan kasa oli mesin dan bersihkan.

Pasang kembali saringan kasa oli mesin dan right crankcase cover (halaman 9-26).

Isi crankcase (bak mesin) dengan oli mesin yang dianjurkan (lihat atas).



SARINGAN SENTRIFUGAL OLI MESIN

PEMBERSIHAN

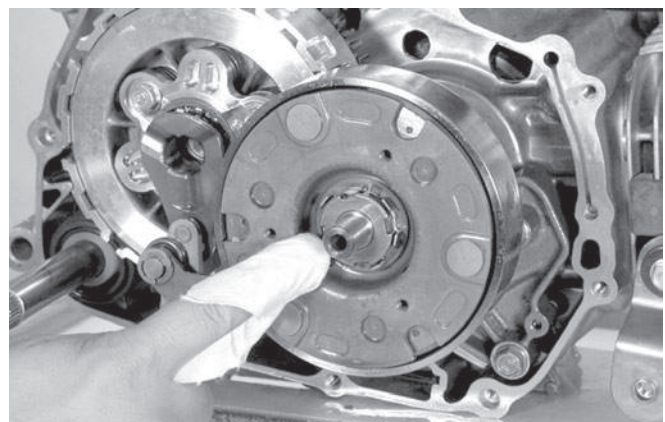
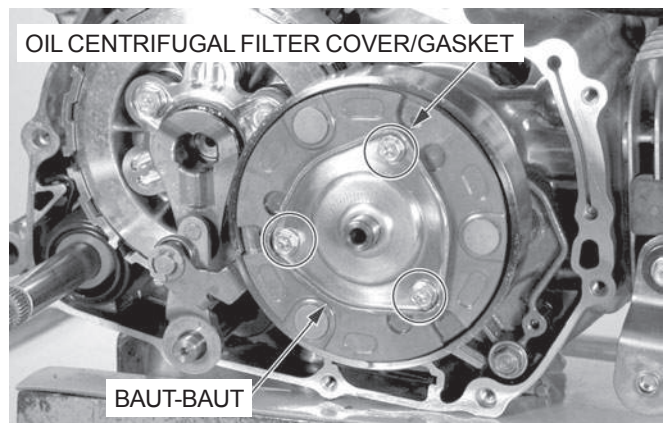
Lepaskan right crankcase cover (halaman 9-3).

Lepaskan baut-baut dan oil centrifugal filter cover (tutup saringan sentrifugal oli) dan gasket.

Bersihkan oil centrifugal filter cover dan bagian dalam dari drive plate (pelat penggerak) dengan kain lap bersih yang tidak mudah terurai.

PERHATIAN:

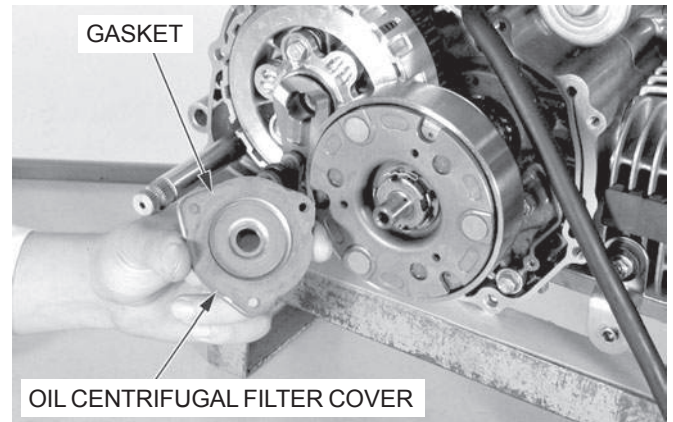
- *Jangan membiarkan debu dan kotoran memasuki saluran oli crankshaft (poros engkol).*
- *Jangan menggunakan udara bertekanan.*



Pasang sebuah gasket baru pada oil centrifugal filter cover.

CATATAN:

Pastikan bahwa manik-manik gasket menghadap ke atas ketika memasangnya.

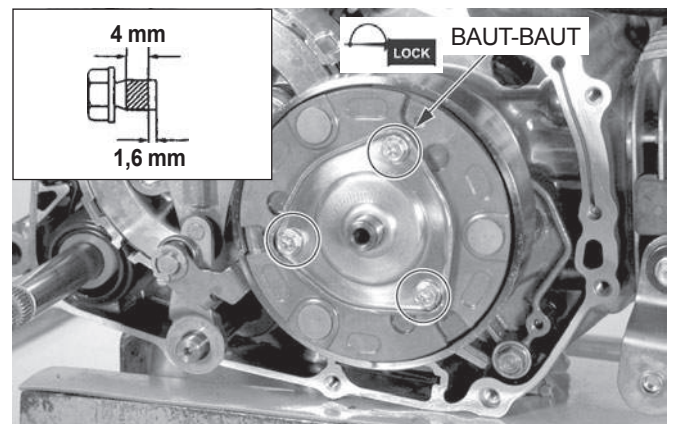


Oleskan cairan pengunci pada ulir baut-baut oil centrifugal filter cover seperti pada gambar.

Pasang dan kencangkan baut-baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 5 N.m (0,5 kg-m)

Pasang right crankcase cover (halaman 9-26).



PUTARAN STASIONER MESIN

⚠ AWAS

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbonmonoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan dapat menyebabkan kematian. Jalankan mesin di tempat terbuka atau di tempat tertutup dengan sistem pembuangan gas.

CATATAN:

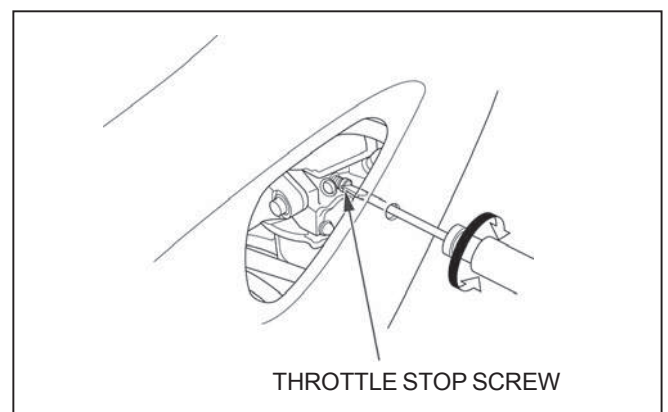
- Periksa dan setel putaran stasioner mesin setelah semua pekerjaan perawatan mesin lainnya telah dilakukan dan sesuai dengan spesifikasi.
- Mesin harus dalam keadaan panas untuk menjalankan pemeriksaan dan penyetelan putaran stasioner mesin.

Panaskan mesin selama kira-kira sepuluh menit.

Hubungkan sebuah tachometer.

Putar throttle stop screw (sekrup penahan skep) untuk mendapatkan putaran stasioner mesin yang ditentukan.

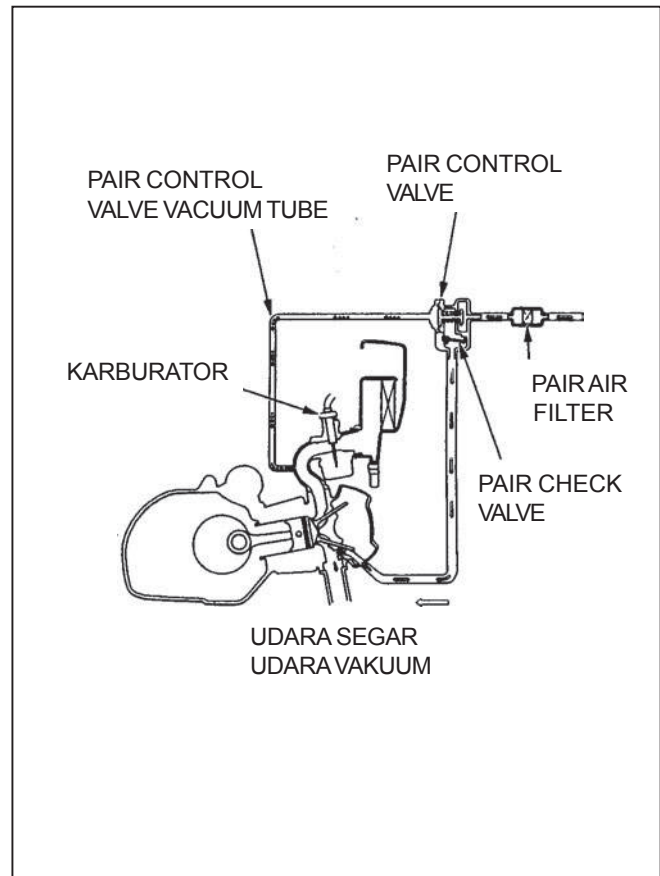
PUTARAN STASIONER: 1.400 ± 100 menit -1 (rpm)



SISTEM PENYALURAN UDARA SEKUNDER

CATATAN:

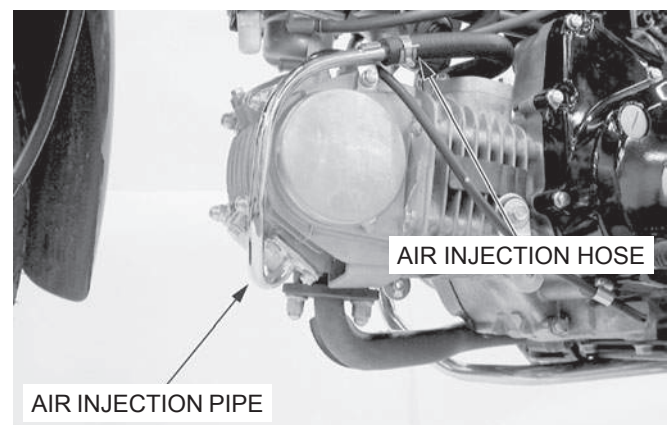
- Model sepeda motor ini dilengkapi dengan sistem penyaluran udara sekunder.
- Sistem penyaluran udara sekunder memasukkan udara yang disaring ke dalam gas pembuangan di lubang pembuangan. Udara sekunder tersedot ke dalam lubang pembuangan setiap kali ada pulsa tekanan negatif di dalam sistem pembuangan. Suntikan udara sekunder ini memperlancar pembakaran gas pembuangan yang belum terbakar habis dan mengubah sejumlah besar hidrokarbon dan karbon monoksida menjadi karbon dioksida dan air yang relatif tidak berbahaya.



Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Periksa air injection hose (slang injeksi udara) dan air injection pipe (pipa injeksi udara) antara pulse secondary air injection (PAIR) control valve (klep pengaturan pulsa injeksi udara sekunder) dan lubang gas pembuangan terhadap pemburukan kondisi, kerusakan atau hubungan longgar.

Pastikan bahwa slang-slang tidak retak dan ganti bila perlu.

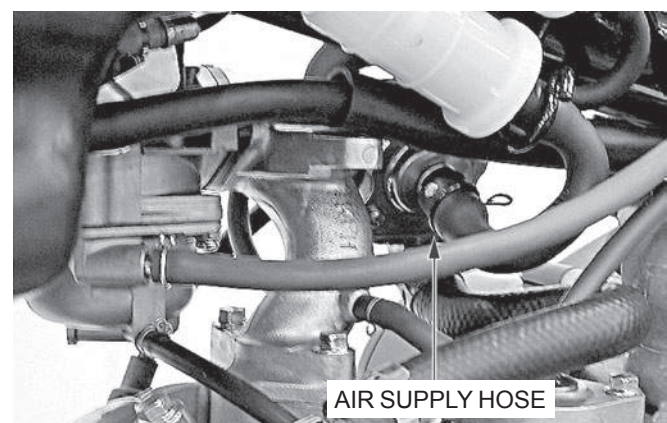


Periksa air supply hose (slang penyaluran udara) terhadap kerusakan atau hubungan longgar.

Pastikan bahwa slang-slang tidak retak.

Lepaskan pulse secondary air injection (PAIR) air filter unit (unit saringan udara pulsa injeksi udara sekunder) (halaman 3-13) dan periksa bahwa air supply hose (slang penyaluran udara) bebas dari endapan karbon.

Jika ada endapan karbon di dalam air supply hose, periksa pulse secondary air injection (PAIR) control valve (klep pengaturan pulsa injeksi udara sekunder) (halaman 5-14).



PULSE SECONDARY AIR INJECTION (PAIR) CONTROL VALVE AIR FILTER UNIT

(UNIT FILTER UDARA UNTUK KLEP PENGATURAN PULSA INJEKSI UDARA SEKUNDER)

PELEPASAN/PEMASANGAN

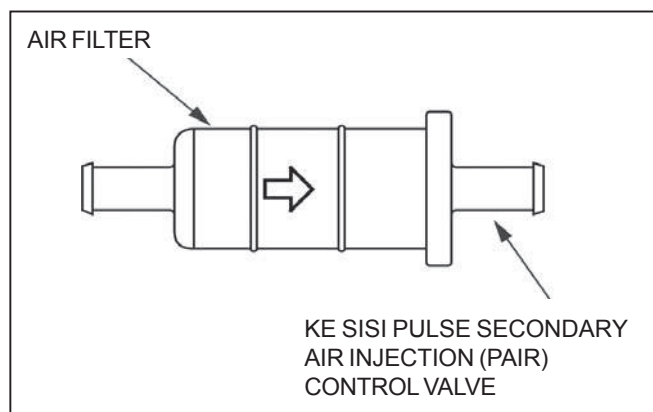
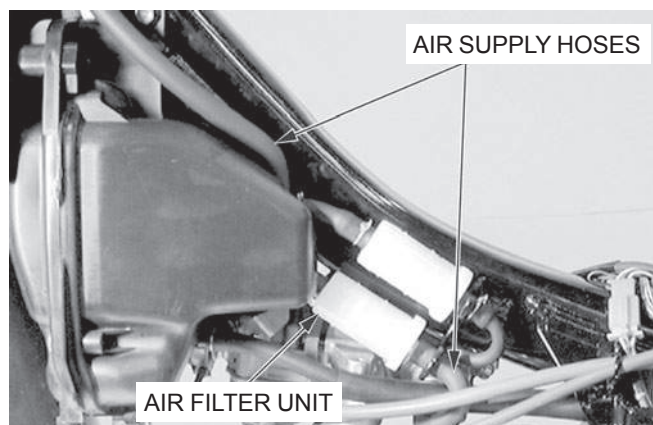
Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Lepaskan air supply hose (slang penyaluran udara)dari klem dan lepaskan air supply hose dari air filter unit (unit filter udara).

Lepaskan air filter unit.

Periksa air filter unit dan ganti bila perlu.

Pasang air filter unit dalam urutan terbalik dari pelepasan.



RANTAI RODA

PEMERIKSAAN KEKENDURAN RANTAI RODA

⚠ AWAS

Jangan sekali-kali memeriksa dan menyetel rantai roda sewaktu mesin dalam keadaan hidup.

Matikan mesin, letakkan sepeda motor pada standard utama dan masukkan gigi transmisi ke dalam netral.

Lepaskan inspection hole cap (tutup lubang pemeriksaan rantai roda).

Periksa jarak kekenduran rantai roda.

JARAK KEKENDURAN: 25 - 35 mm

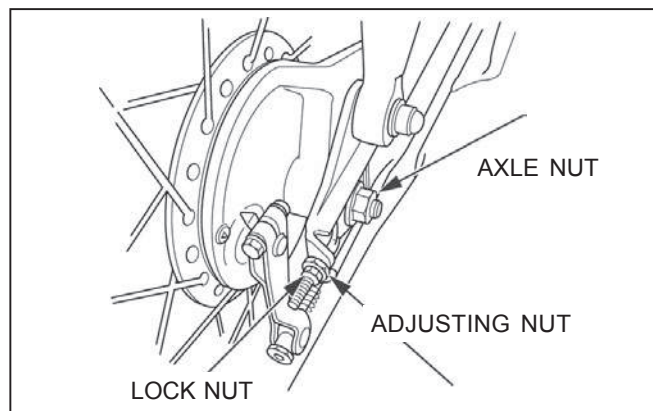
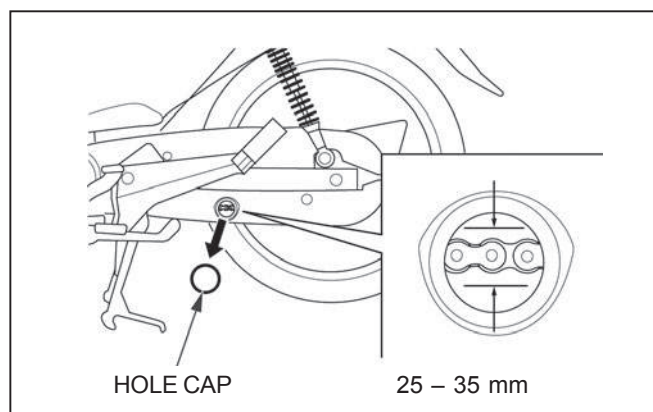
PERHATIAN:

Kekenduran rantai roda yang berlebihan dapat merusak rangka.

PENYETELAN

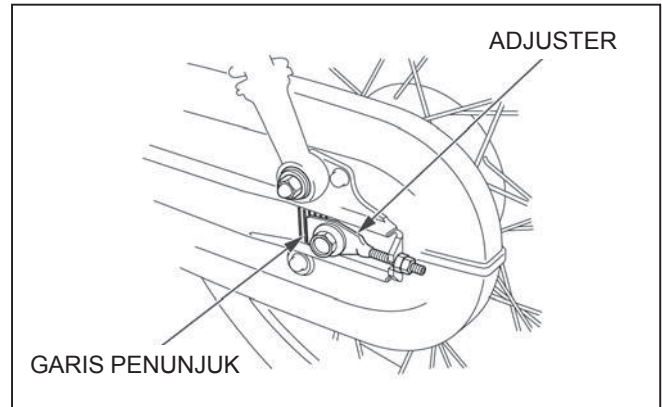
Longgarkan rear axle nut (mur poros belakang) dan kedua lock nut (mur pengunci).

Putar kedua adjusting nuts (mur penyetelan)sampai kekenduran rantai roda yang tepat telah diperoleh.



PERAWATAN

Pastikan bahwa ujung depan dari kedua adjusters (penyetel) bertepatan dengan garis penunjuk yang sama pada swingarm (lengan ayun).



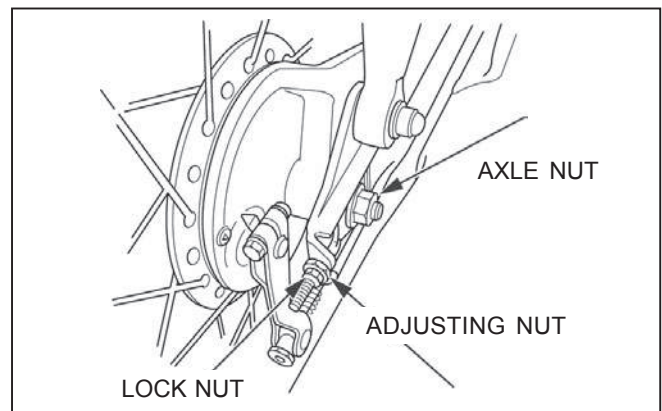
Kencangkan rear axle nut (mur poros belakang) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)

Kencangkan kedua adjusting nuts (mur penyetel).

Periksa kembali kekenduran rantai roda dan putaran bebas roda.

Periksa jarak main bebas pedal rem belakang (halaman 3-17), setel bila perlu.

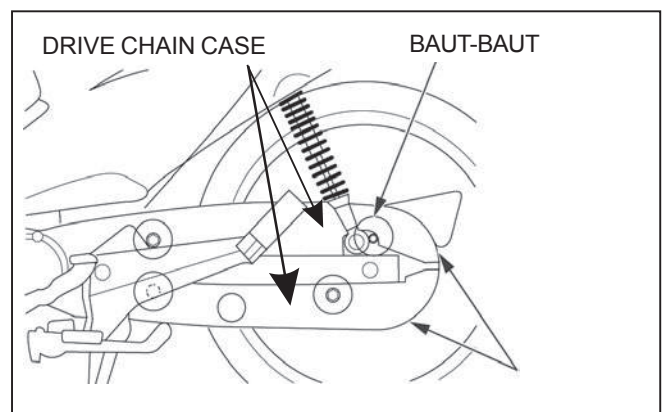


PEMBERSIHAN, PEMERIKSAAN DAN PELUMASAN

Letakkan sepeda motor pada standard utama dan masukkan gigi transmisi ke dalam netral

Lepaskan baut-baut dan drive chain cases (belahan rumah rantai roda).

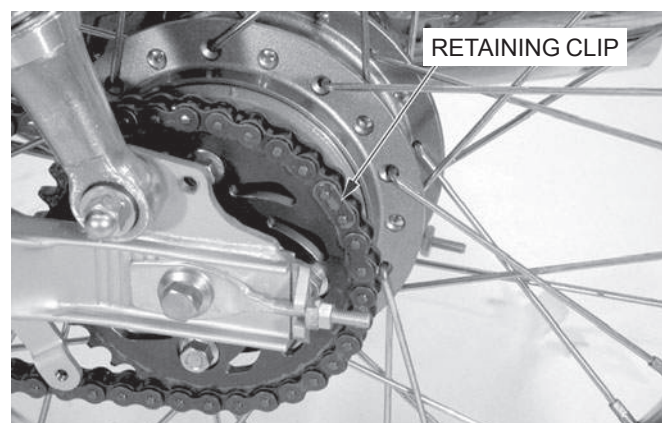
Lumasi rantai roda dengan oli roda gigi #80 - 90. Seka minyak yang berlebihan.



Jika rantai roda kotor secara berlebihan, lepaskanlah dan bersihkan sebelum melumasinya.

Lepaskan drive sprocket cover (tutup sprocket penggerak) (halaman 6-3).

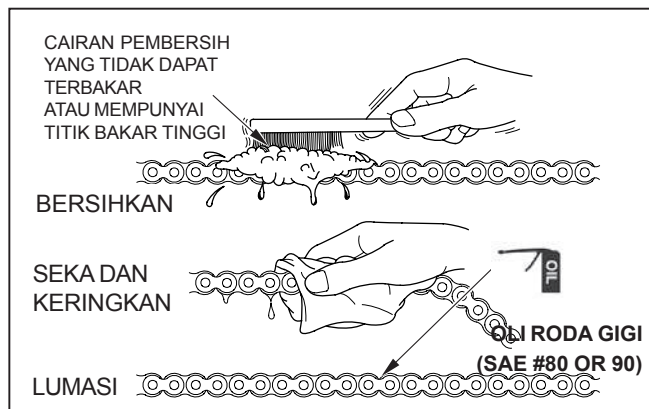
Dengan hati-hati lepaskan retaining clip (klip pemasangan rantai roda) dengan sebuah tang. Lepaskan master link (penyambung utama) dan drive chain (rantai roda).



Bersihkan rantai roda dengan cairan pembersih yang tidak dapat terbakar atau mempunyai titik bakar tinggi dan seka sampai kering.

Pastikan bahwa rantai roda telah sama sekali mengering sebelum melumasinya.

Lumasi rantai roda dengan oli roda gigi #80 - 90. Seka oli roda gigi yang berlebihan.



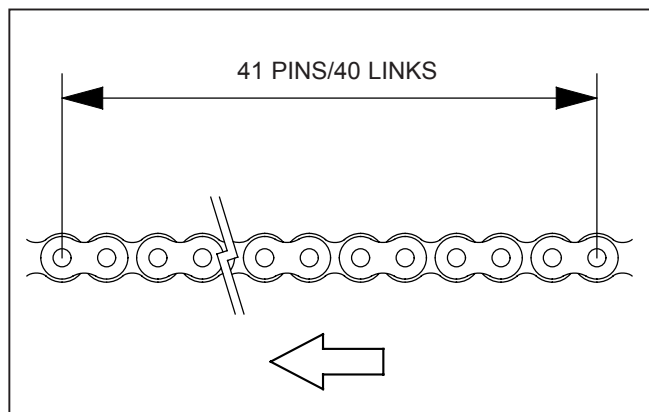
Periksa rantai roda terhadap kerusakan atau keausan.

Ganti rantai yang mempunyai rollers yang rusak, sambungan yang longgar, atau tampaknya tidak dapat dirawat lagi.

Ukur panjang rantai roda dengan rantai diregangkan sehingga semua sambungan dalam keadaan lurus.

PANJANG RANTAI RODA (41 pins/40 links)

- STANDARD : 508 mm**
- BATAS SERVIS : 518 mm**



PEMERIKSAAN SPROCKET

Pemasangan sebuah rantai roda pada sprocket yang sangat aus akan menyebabkan rantai roda baru mengalami keausan dengan cepat.

Periksa gigi sprocket penggerak dan sprocket yang digerakkan terhadap keausan atau kerusakan, ganti bila perlu.

Jangan sekali-kali memasang rantai roda baru pada sprocket yang aus.

Baik rantai dan sprocket harus dalam kondisi baik, atau rantai pengganti yang baru akan cepat aus.

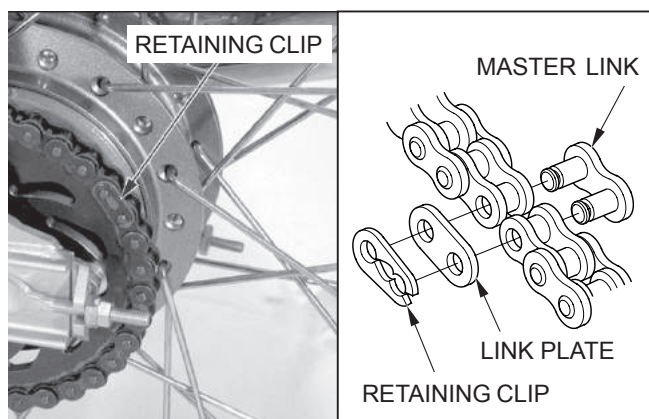
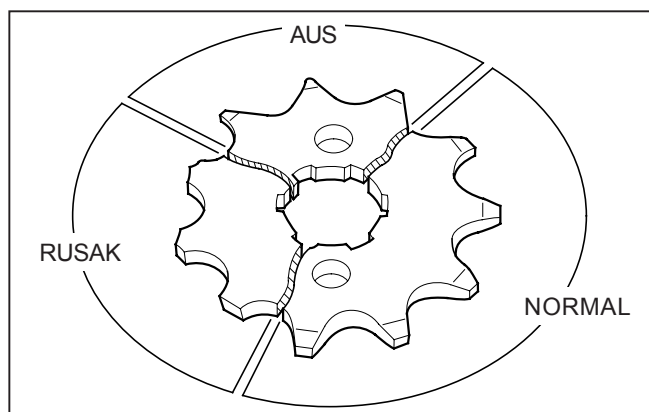
Periksa baut dan mur pemasangan pada sprocket penggerak dan sprocket yang digerakkan.

Jika ada yang longgar, kencangkan dengan torsi.

Pasang rantai roda pada sprocket-sprocket.

Pasang master link (penyambung utama) dan link plate (pelat penyambung).

Pasang retaining clip (klip penahan) dengan ujungnya yang terbuka berlawanan dengan arah pergerakan rantai roda.



PERAWATAN

Pasang left crankcase rear cover (halaman 6-5).
Pasang drive chain case (rumah rantai roda) dan kencangkan baut-baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 7 N.m (0,7 kg-m)

MINYAK REM

PERHATIAN:

- *Jangan campurkan bermacam-macam jenis minyak rem, oleh karena mereka tidak cocok satu sama lain.*
- *Jangan membiarkan benda asing memasuki sistem ketika mengisi kotak minyak rem.*
- *Jaga agar minyak rem tidak tertumpah atas parts yang dicat, atau terbuat dari plastik atau karet. Letakkan kain lap menutupi part-part ini setiap kali sistem diservis.*

CATATAN:

Jika tinggi permukaan minyak rem rendah, periksalah brake pads terhadap keausan (lihat halaman berikut). Tinggi permukaan minyak rem yang rendah mungkin diakibatkan oleh keausan brake pads. Jika brake pads aus, caliper piston terdorong keluar, dan ini menurunkan tinggi permukaan minyak rem. Jika brake pads tidak aus dan permukaan minyak rem rendah, periksa keseluruhan sistem terhadap kebocoran (lihat halaman berikut).

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).
Putar handlebar (stang stir) ke kiri sehingga kotak minyak rem mendatar dan periksa tinggi permukaan minyak rem melalui kaca pengintai.
Jika permukaan mendekati garis permukaan terendah, periksa keausan brake pad (halaman 3-17).

Setelah diperiksa dan keadaan baik, lepaskan sekrup-sekrup, reservoir cover (tutup kotak), set plate (pelat pemasangan) dan diaphragm (membran).
Isi kotak dengan minyak rem DOT 3 atau DOT 4 dari botol yang masih baru sampai batas permukaan teratas.

Pasang diaphragm, set plate dan reservoir cover dan kencangkan sekrup-sekrup.

TORSI: 2 N.m (0,2 kg-m)

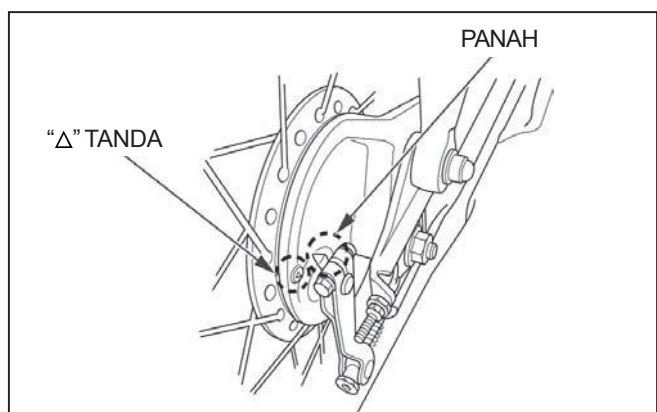
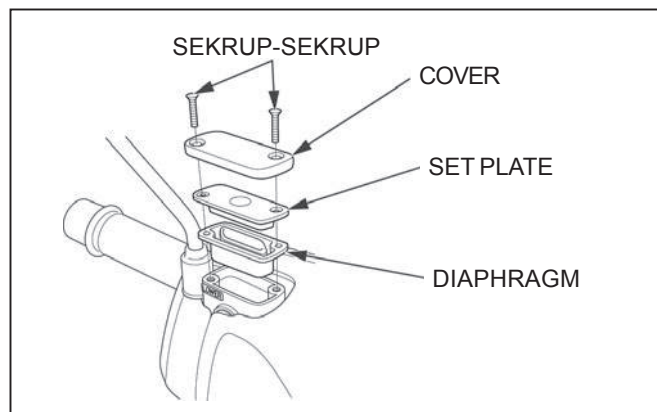
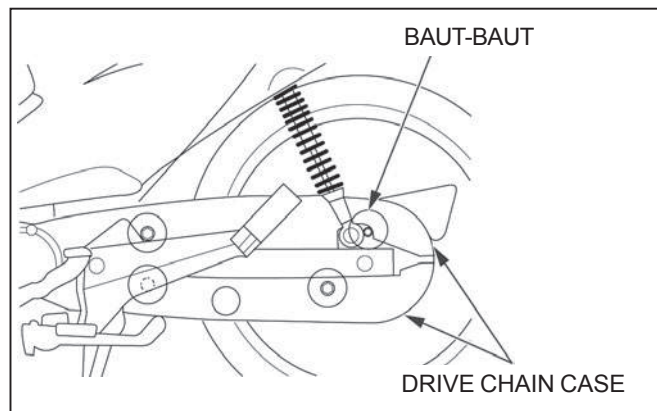
Lihat halaman 14-3 untuk penggantian minyak rem/prosedur pembuangan angin palsu.

KEAUSAN SEPATU REM

KEAUSAN BRAKE SHOES BELAKANG

Periksa brake shoes (sepatu rem) dan brake drum (teromol rem) jika panah pada indicator plate (pelat indikator) bertepatan dengan tanda "Δ" pada panel rem ketika pedal rem ditekan.

Lihat halaman 13-9 untuk penggantian brake shoe.

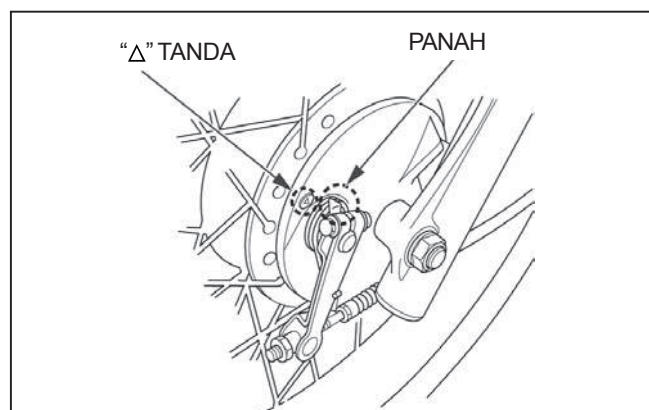


KEAUSAN BRAKE SHOES/ BRAKE PADS (KEAUSAN SEPATU REM/ KANVAS REM)

FRONT BRAKE SHOES WEAR (KEAUSAN SEPATU REM DEPAN)

Ganti brake shoes (sepatu rem) jika panah pada indicator plate (pelat indikator) bertepatan dengan tanda "r" pada brake panel (panel rem) ketika handel rem ditekan.

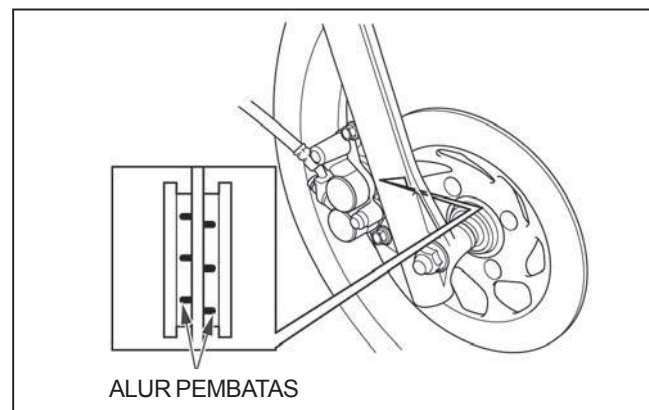
Lihat halaman 12-15 untuk penggantian brake shoe.



KEAUSAN FRONT BRAKE PADS (KEAUSAN KANVAS REM DEPAN)

Periksa brake pads (kanvas rem) terhadap keausan. Ganti brake pads jika salah satu pad telah aus sampai dasar dari alur batas keausan.

Lihat halaman 14-5 untuk penggantian brake pad.



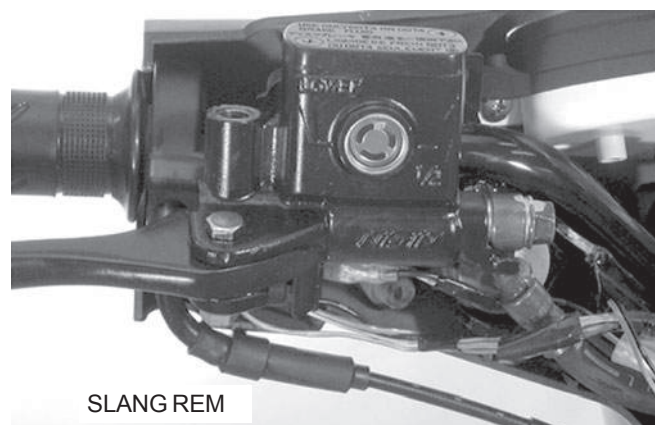
SISTEM REM

FRONT DISC BRAKE (REM CAKRAM DEPAN)

Tarik handel rem dengan mantap, dan periksa bahwa tidak ada udara yang telah masuk ke dalam sistem. Jika handel terasa lembek atau seperti sepon ketika dioperasikan, buanglah angin palsu dari sistem (halaman 14-3).

Periksa slang rem dan peralatan penyambungan terhadap pemburukan kondisi, retak-retak dan tanda-tanda kebocoran. Kencangkan peralatan penyambungan yang longgar. Ganti slang dan peralatan penyambungan sesuai keperluan.

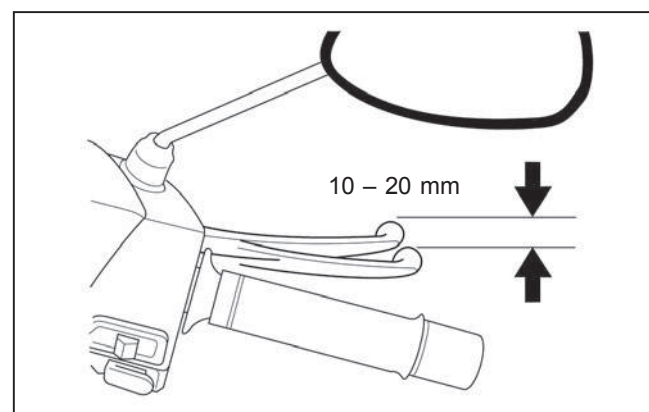
Lihat halaman 14-3 untuk prosedur pembuangan angin palsu.



JARAK MAIN BEBAS HANDEL REM DEPAN

Ukur jarak main bebas handel rem depan (untuk rem tromol) pada ujung handel rem.

JARAK MAIN BEBAS: 10 - 20 mm

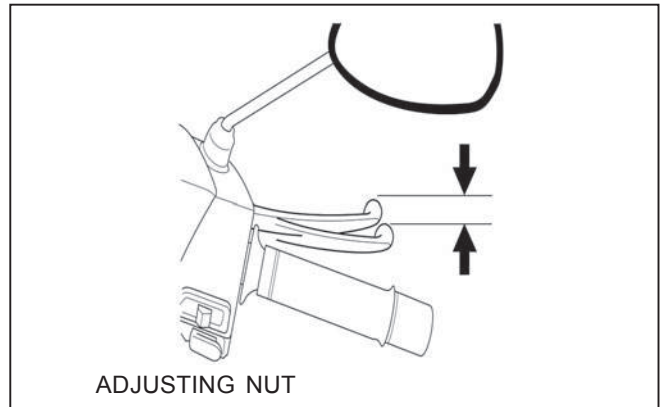


PERAWATAN

Jika perlu, putar adjusting nut (mur penyetel) rem depan untuk mendapatkan jarak main bebas yang ditentukan.

CATATAN:

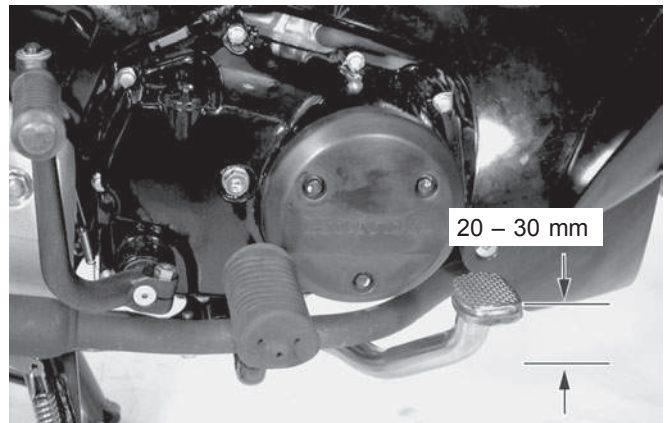
Pastikan bahwa bagian yang dipotong pada mur penyetel duduk dengan baik pada brake arm joint pin (pin penyambung lengan rem) setelah selesai melakukan penyetelan jarak main bebas.



JARAK MAIN BEBAS PEDAL REM

Ukur jarak main bebas pedal rem belakang pada ujung pedal rem

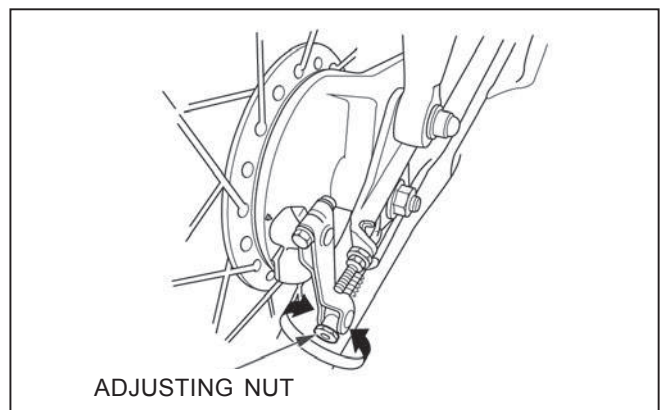
JARAK MAIN BEBAS: 20 - 30 mm



Jika perlu, putar adjusting nut (mur penyetel) rem belakang untuk mendapatkan jarak mainbebas yang ditentukan.

CATATAN:

Pastikan bahwa bagian yang dipotong pada mur penyetel duduk dengan baik pada brake arm joint pin (pin penyambung lengan rem) setelah selesai melakukan penyetelan jarak main bebas.



SAKELAR LAMPU REM

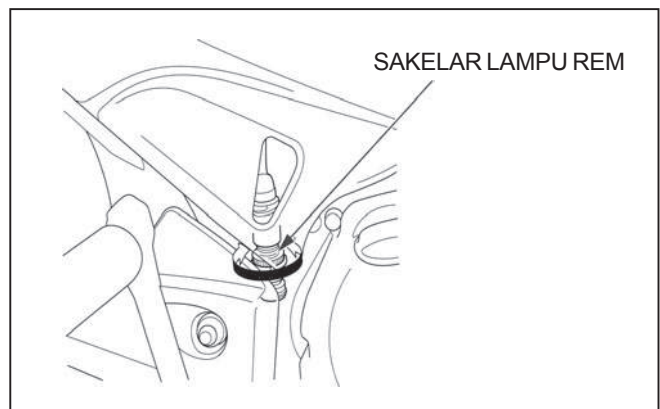
CATATAN:

Sakelar lampu rem depan tidak memerlukan penyetelan.

Setel sakelar lampu rem sehingga lampu rem menyala tepat sebelum rem bekerja.

Jika lampu tidak menyala, setel sakelar sehingga lampu menyala pada waktu yang tepat.

Tahan badan sakelar dan putar penyetel. Jangan memutar badan sakelar.



PENYETELAN ARAH SINAR LAMPU DEPAN

⚠ AWAS

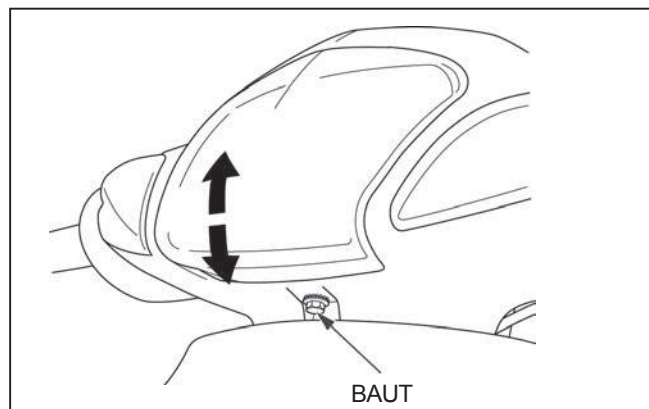
Lampu depan yang tidak disetel dengan benar dapat menyilaukan pengendara yang datang dari depan, atau ia tidak cukup menyinari jalan untuk jarak yang aman.

CATATAN:

Setel arah sinar lampu depan seperti ditentukan oleh undang-undang dan peraturan lokal.

Letakkan sepeda motor pada tanah mendatar.

Setel sinar lampu depan dalam arah vertikal dengan melonggarkan sekrup dan menggerakkan unit lampu depan.



SISTEM KOPELING

Letakkan sepedamotor pada standard utama.

Longgarkan clutch adjuster lock nut (mur pengunci penyetel kopeling) dan putar clutch adjuster (penyetel kopeling) satu putaran penuh; jangan memutar berlebihan.

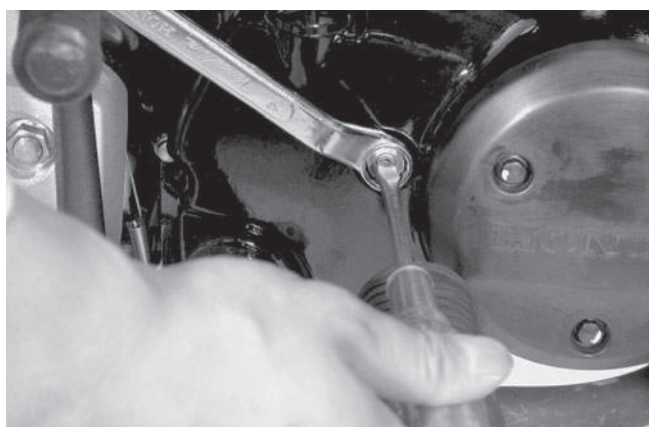
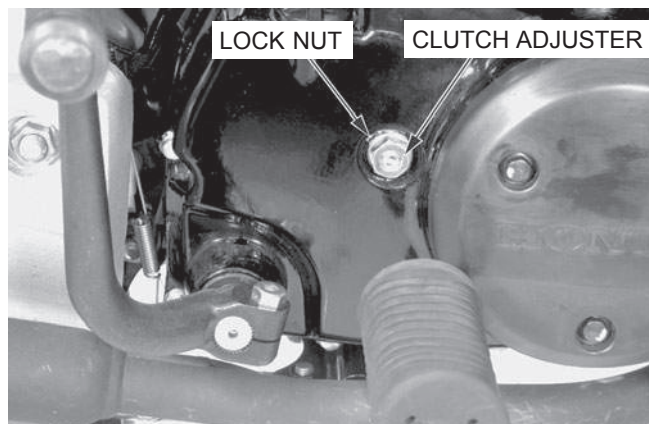
Dengan pelan putar adjuster berlawanan arah jarum jam sampai terasa ada tahanan.

Dari titik ini, putar adjuster searah jarum jam 1/8 putaran, dan kencangkan lock nut dengan torsi yang ditentukan

TORSI: 12 N.m (1,2 kg-m)

CATATAN:

- Tahan adjusting screw sementara mengencangkan lock nut.
- Setelah melakukan penyetelan, periksalah cara kerja kopeling.

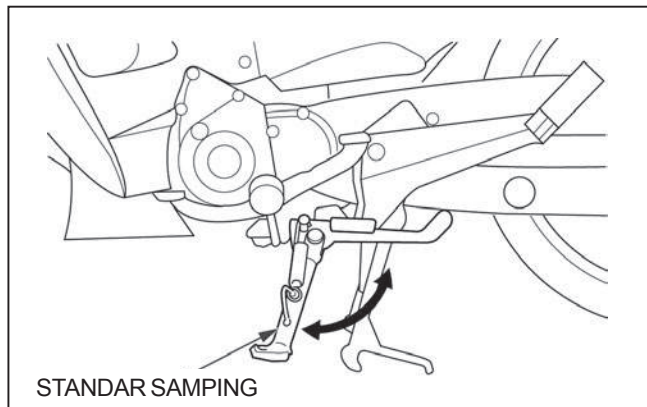


STANDARD SAMPING

Letakkan sepeda motor pada standard utama.

Periksa pegas standard samping terhadap kerusakan atau kehilangan tegangan.

Periksa susunan standard samping terhadap kebebasan pergerakan dan lumasi engsel standard samping bila perlu.



SUSPENSI

⚠ AWAS

Bagian suspensi yang longgar, aus atau rusak mempengaruhi stabilitas dan pengendalian sepeda motor. Perbaiki atau ganti semua komponen yang rusak sebelum mengendarai sepeda motor. Mengendarai sepeda motor dengan suspensi yang rusak memperbesar resiko Anda mendapatkan kecelakaan dan kemungkinan luka-luka badaniah.

PEMERIKSAAN SUSPENSI DEPAN

Periksa cara kerja garpu dengan memasang rem depan dan menekan ke bawah suspensi depan beberapa kali.

Periksa keseluruhan susunan terhadap tanda-tanda kebocoran, kerusakan atau pengencang yang longgar.

Ganti komponen-komponen rusak yang tidak dapat diperbaiki. Kencangkan semua baut dan mur.

Lihat bab 12 untuk menservis garpu depan.

PEMERIKSAAN SUSPENSI BELAKANG

Periksa cara kerja shock absorber (sokbreker) belakang dengan menekan bagian belakang beberapa kali.

Periksa seluruh susunan shock absorber terhadap kebocoran atau kerusakan.

Kencangkan semua baut dan mur.

Topang sepeda motor dengan aman dan naikan roda belakang lepas tanah.

Periksa terhadap swingarm bushings (bos lengan ayun) yang aus dengan memegang roda belakang dan mencoba untuk menggerakkan roda ke arah samping.

Ganti swing arm (lengan ayun) jika ada kelonggaran.



Periksa terhadap wheel bearing (bantalan roda) yang aus dengan memegang roda belakang, dan mencoba menggerakkan roda ke arah samping.
Ganti bantalan jika ada kelonggaran (halaman 13-4).



MUR, BAUT, PENGENCANG

Periksa bahwa semua mur dan baut rangka telah dikencangkan sesuai dengan torsi pengencangan mereka (halaman 1-12).
Periksa bahwa semua safety clips (klip pengaman), hose clamps (klem slang) dan cable stays (pemegang kabel) ada pada tempatnya dan telah dikencangkan dengan benar.

RODA/BAN

CATATAN:

Tekanan udara ban harus diperiksa sewaktu ban dalam keadaan DINGIN.

		DEPAN	BELAKANG
Tekanan udara ban kPa (kg/cm ² , psi)	Pengendara saja	225 (2.25, 33)	250 (2.50, 36)
	Pengendara dan pembonceng	225 (2.25, 33)	250 (2.50, 36)
		60/100-17 M/C 33P	70/90-17 M/C 43P

Periksa ban terhadap sayatan, paku yang menancap, atau kerusakan lain.

Periksa roda depan dan belakang apakah segaris (lihat bab 12 dan 13).

Ukuran kedalam alur ban pada bagian tengah ban.
Ganti ban jika kedalam alur ban mencapai batas berikut.

KEDALAM ALUR BAN MINIMUM: Sampai batas indikator.

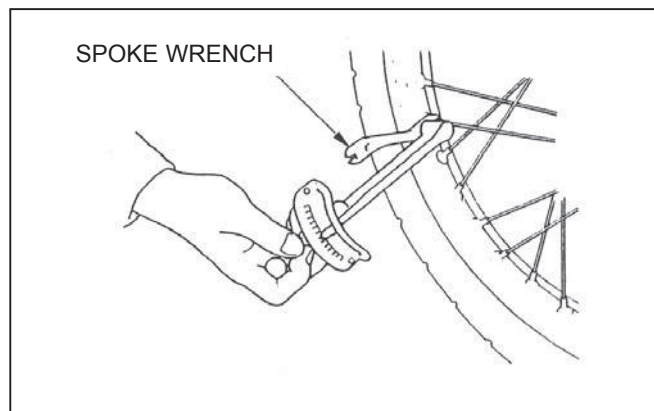
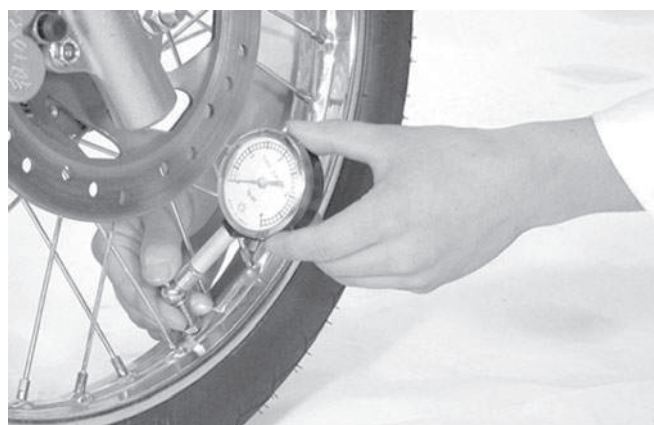
Kencangkan jari-jari roda secara periodik.

KUNCI PERKAKAS:

Spoke wrench, 4.5 x 5.1 mm

07701-0020200

TORSI: 3 N·m (0.3 kgf·m)



BANTALAN KEPALA KEMUDI

CATATAN:

Periksa bahwa kabel pengendali tidak mengganggu perputaran stang stir.

Letakkan sepeda motor pada standard utama dan naikkan roda depan lepas tanah.

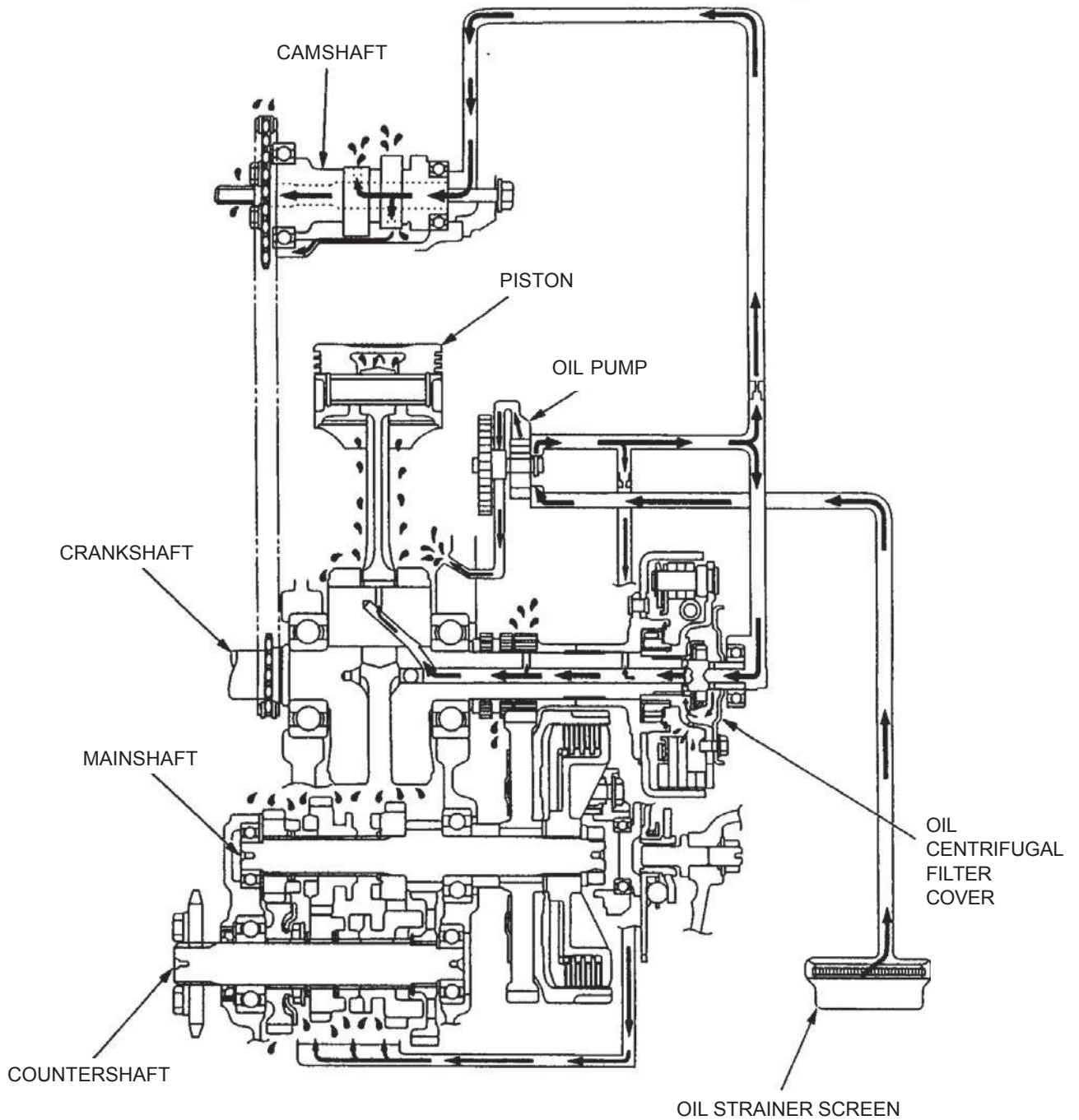
Periksa bahwa stang stir bergerak dengan bebas dari ujung ke ujung.

Jika stang stir tidak rata pergerakannya, mengikat, atau ada pergerakan dalam arah vertikal, periksalah bantalan kepala kemudi (Bab 12).



MEMO

DIAGRAM SISTEM PELUMASAN



4. SISTEM PELUMASAN

DIAGRAM SISTEM PELUMASAN	4-0	POMPA OLI	4-2
KETERANGAN SERVIS	4-1	RODA GIGI PENGGERAK POMPA	4-5
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	4-1		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

4

⚠ AWAS

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan akhirnya menyebabkan kematian. Jalankan mesin di tempat terbuka atau dengan sistem pengeluaran udara yang baik di tempat tertutup.
- Oli bekas dapat menyebabkan kanker kulit jika berulang kali mengenai kulit untuk waktu lama. Kendatipun ini tidak mungkin terjadi kecuali jika anda menangani oli bekas setiap hari, tetap dianjurkan untuk mencuci tangan secara menyeluruh dengan air dan sabun sesegera mungkin setelah menangani oli bekas. **JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.**

- Pompa oli dapat diservis dengan mesin dalam keadaan terpasang pada rangka.
- Prosedur servis di bab ini harus dijalankan dengan mengeluarkan oli mesin lebih dulu.
- Ketika melepaskan dan memasang pompa oli, hati-hatilah agar debu atau kotoran tidak memasuki mesin.
- Jika sebuah bagian dari pompa oli aus melampaui batas servis yang ditentukan, gantilah pompa oli secara menyeluruh.
- Setelah pompa oli telah dipasang, periksa bahwa tidak ada kebocoran oli.

SPESIFIKASI

Unit: mm (in)

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kapasitas oli mesin	Penggantian periodik	0,7 liter	—
	Pembongkaran mesin	0,9 liter	—
Oli mesin yang dianjurkan		Federal Oil Superior Formulation atau oli mesin 4 tak sejenis dengan klasifikasi API service SE, SF atau SG, Viskositas: 10W-30.	—
Oil pump rotor	Celah pada ujung rotor	—	0,20
	Celah antara rotor dan rumah	0,15 – 0,21	0,26
	Celah samping rotor pompa	0,03 – 0,09	0,15

TORSI PENGENCANGAN

Oil pump cover bolt 5 N.m (0,5 kg-m)

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Tinggi permukaan oli mesin terlalu rendah

- Pemakaian oli tidak normal
- Kebocoran oli di sebelah luar
- Piston ring aus atau pemasangan piston ring tidak benar
- Valve guide atau sil aus

Tekanan oli rendah

- Pompa oli aus atau rusak
- Oli jarang diganti
- Drive sprocket pompa oli patah

Oli kotor

- Kebocoran oli di sebelah luar
- Piston ring aus atau pemasangan piston ring tidak benar
- Valve guide atau sil aus
- Oil strainer screen tersumbat

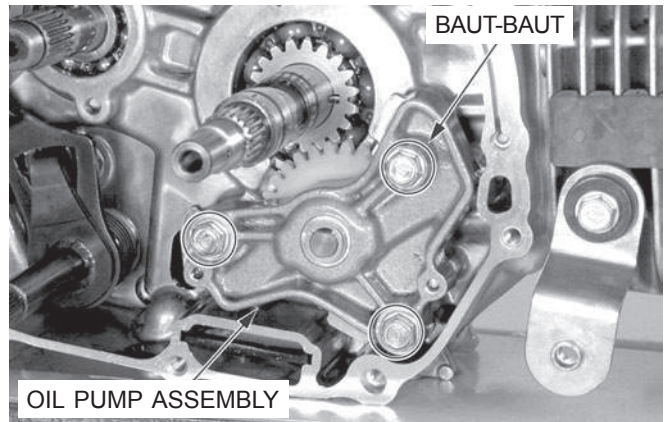
POMPA OLI

PELEPASAN

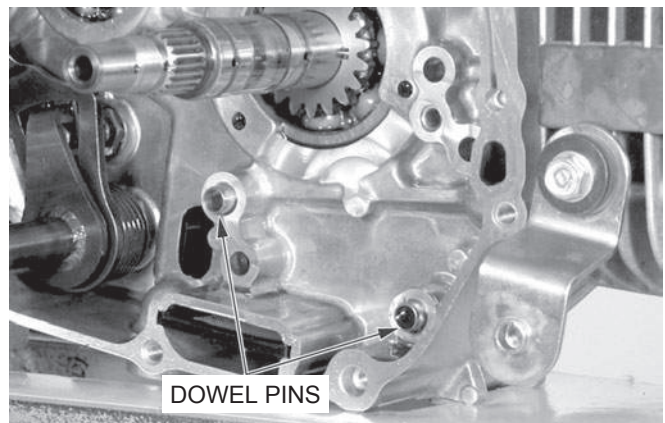
Keluarkan oli mesin (halaman 3-9).

Lepaskan berikutnya:

- Right crankcase cover (halaman 9-3)
 - Clutch assembly (susunan kopeling) (halaman 9-5)
- Lepaskan ketiga baut dan oil pump assembly (susunan pompa oli)

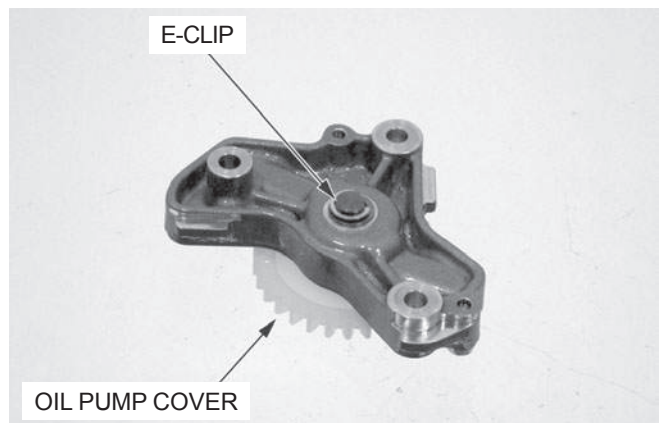


Lepaskan dowel pins.

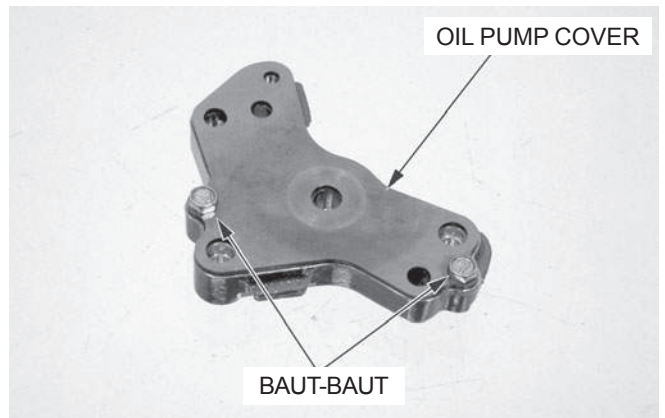


PEMBONGKARAN

Lepaskan E-clip dan oil pump driven gear (roda gigi pompa oli yang digerakkan).



Lepaskan baut-baut dan oil pump cover.

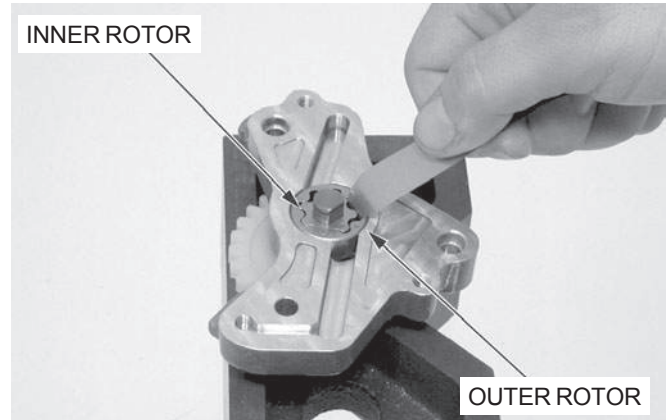


PEMERIKSAAN

Untuk sementara pasang outer dan inner rotors (rotor luar dan dalam) pada oil pump body. Pasang oil pump shaft (poros pompa oli).

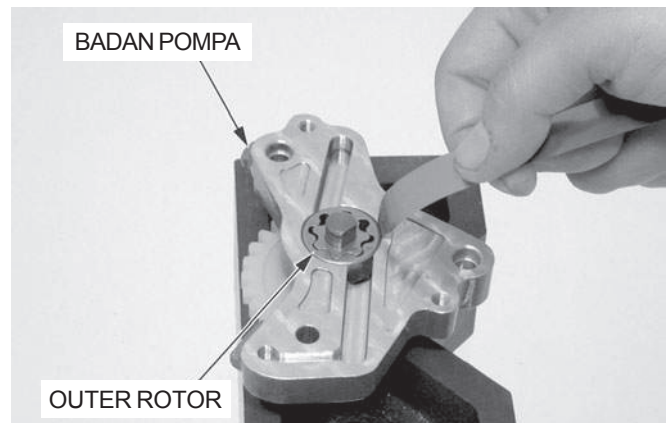
Ukur celah pada ujung antara inner dan outer rotors.

BATAS SERVIS: 0,20 mm



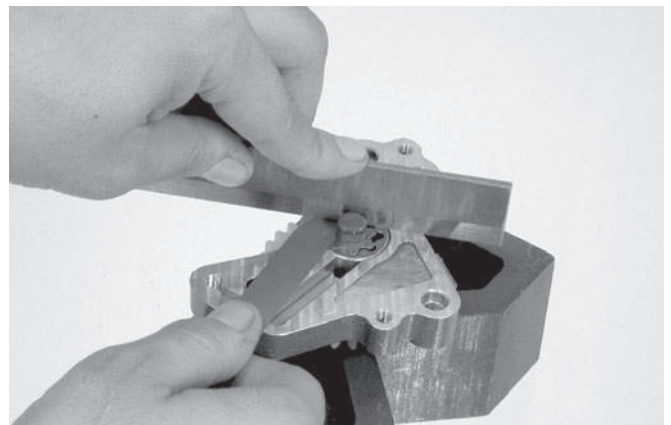
Ukur celah badan pompa antara outer rotor dan badan pompa.

BATAS SERVIS: 0,26 mm

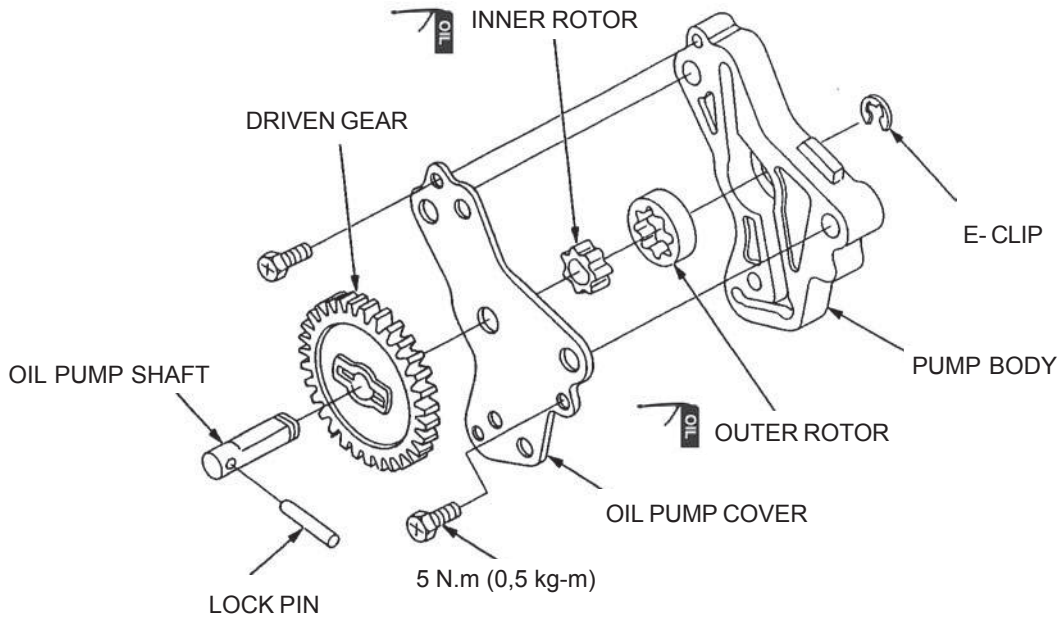


Ukur celah ke samping menggunakan mistar lurus dan lidah pengukur.

BATAS SERVIS: 0,15 mm



ASSEMBLY



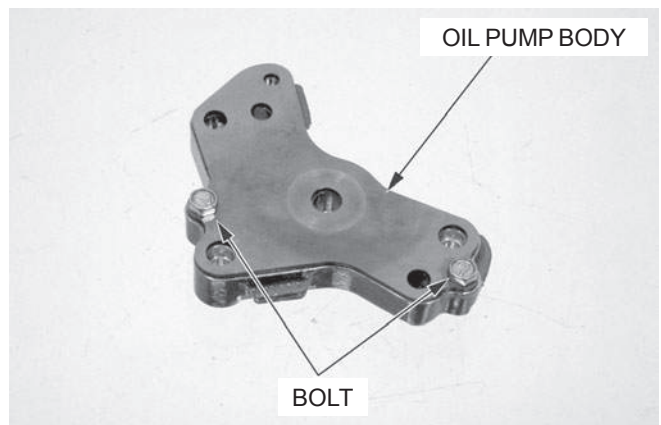
Pasang inner dan outer rotors ke dalam oil pump body (badan pompa oli).

Isi oil pump dengan 0,5 - 1 cm³ oli mesin.

Pasang oil pump cover (tutup pompa oli) pada oil pump body.

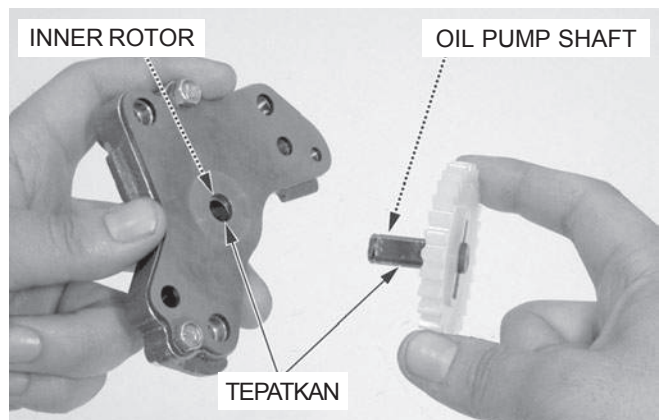
Pasang dan kencangkan baut-baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 5 N.m (0,5 kg-m)

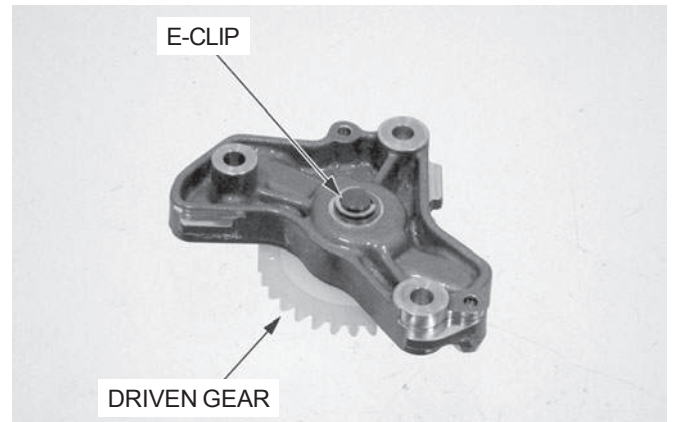


Rakit oil pump shaft (poros pompa oli), oil pump driven gear (roda gigi pompa oli yang digerakkan) dan lock pin (pin pengunci)

Pasang oil pump shaft ke dalam oil pump body dengan menepatkan bagian-bagian mendatar antara shaft dan inner rotor.

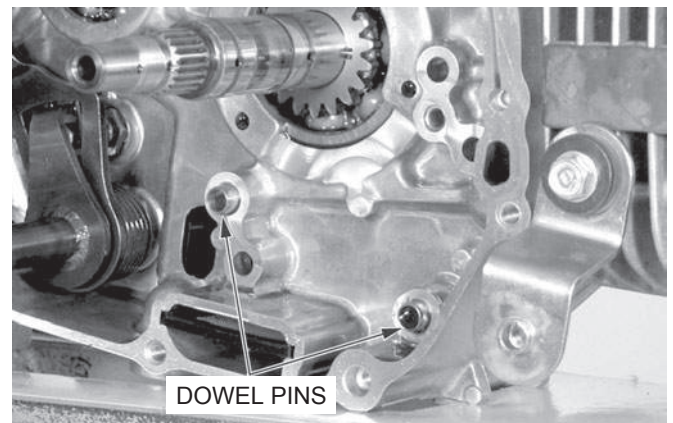


Pasang E-clip pada oil pump shaft (poros pompa oli)



PEMASANGAN

Pasang dowel pins.



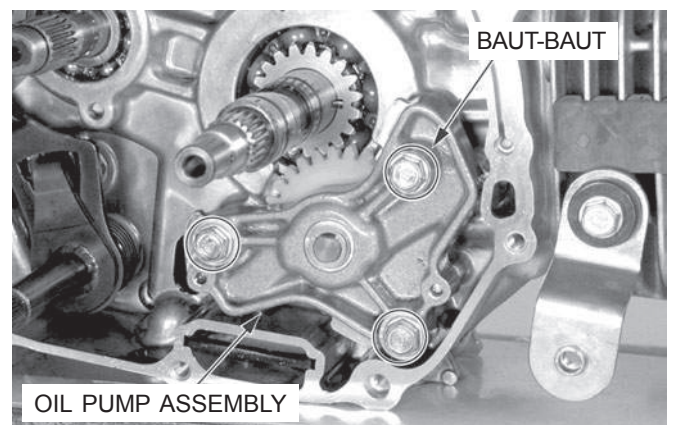
Pasang susunan pompa oli pada crankcase (poros engkol)
Pasang dan kencangkan ketiga baut.

Bersihkan oil strainer screen (saringan kasa oli)
(halaman 3-10)

Pasang berikutnya:

- Clutch assembly (susunan kopeling) (halaman 9-18)
- Right crankcase cover (tutup kanan bak mesin)
(halaman 9-26)

Setelah pemasangan, isi crankcase (bak mesin)
dengan oli yang dianjurkan (halaman 3-10) dan
periksa bahwa tidak ada kebocoran oli.



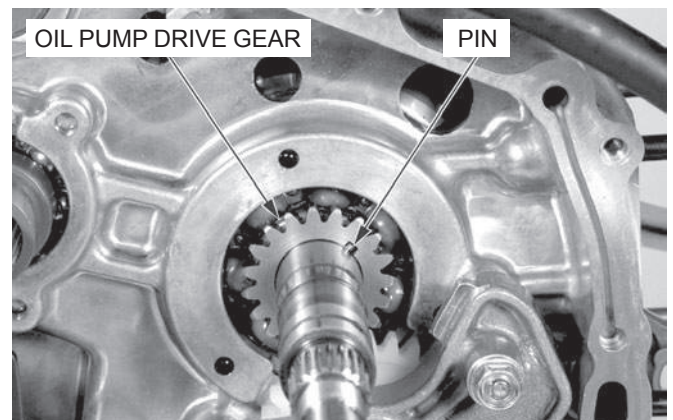
OIL PUMP DRIVE GEAR (RODA GIGI PENGGERAK POMPA OLI)

PELEPASAN

Lepaskan rakitan pompa oli (halaman 4-2)

Lepaskan oil pump drive gear dan pin.

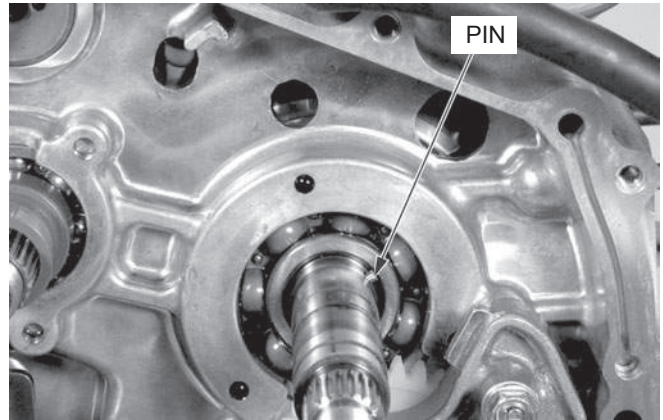
Periksa oil pump drive gear terhadap kerusakan,
ganti bila perlu.



SISTEM PELUMASAN

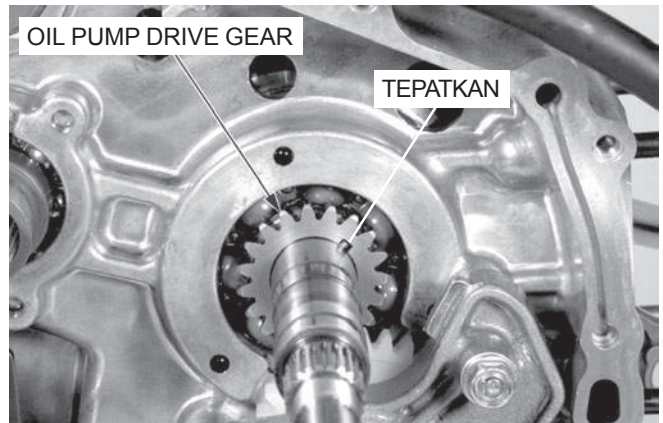
PEMASANGAN

Pasang pin pada crankshaft (poros engkol)



Pasang oil pump drive gear dengan mentepatkan alur dengan pin.

Pasang oil pump assembly (susunan pompa oli)
(halaman 4-5)



MEMO

5. SISTEM BAHAN BAKAR

KETERANGAN SERVIS	5-1	PEMASANGAN KARBURATOR	5-9
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	5-2	THROTTLE SWITCH	5-11
AIR CLEANER HOUSING	5-3	PENYETELAN AIR SCREW	5-12
PELEPASAN KARBURATOR	5-3	TANGKI BAHAN BAKAR	5-13
PEMBONGKARAN KARBURATOR	5-5	FUEL AUTO VALVE	5-13
PERAKITAN KARBURATOR	5-6	SECONDARY AIR SUPPLY SYSTEM	5-14

KETERANGAN SERVIS

5

UMUM

⚠ AWAS

- Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan dapat menyebabkan kematian.
- Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. **JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK**
- Menekuk atau memilin kabel pengendali akan mengganggu kelancaran pengoperasian dan dapat menyebabkan kemacetan atau jepitan pada kabel, mengakibatkan kehilangan pengendalian kendaraan.
- Bekerjalah di tempat berventilasi baik. Merokok atau memperbolehkan api atau percikan bunga api di tempat kerja atau dimana bensin disimpan dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan.

- Lihat bab 3 untuk penyetelan kabel gas dan cuk.
- Ketika membongkar part-part sistem bahan bakar, catatlah penempatan O-ring. Ganti dengan O-ring baru sewaktu perakitan kembali.
- Sebelum membongkar karburator, letakkan tempat penampung di bawah slang pembuangan karburator, longgarkan sekrup pembuangan dan kosongkan karburator.
- Setelah melepaskan karburator, bungkuslah lubang pemasukan mesin dengan lap bersih atau tutupi dengan pita untuk mencegah terjatuhnya benda asing ke dalam mesin.

CATATAN:

Jika kendaraan akan disimpan untuk waktu lebih dari satu bulan, kosongkan float bowl (mangkuk pelampung). Bahan bakar yang tersisa di dalam mangkuk dapat menyebabkan tersumbatnya jet-jet sehingga mesin sulit dihidupkan atau pengendalian menjadi tersendat-sendat.

SPEKIFIKASI

BAGIAN	SPEKIFIKASI
Nomor identifikasi karburator	APBFOA
Main jet	#78A
Slow jet	#35
Pembukaan awal air screw	Lihat halaman 5-12
Tinggi pelampung	11,7 mm
Putaran stasioner	1.400 ± 100 menit ¹ (rpm)
Ketentuan vakuum untuk PAIR control valve	470 mm (18,5 Hg)
Jarak main bebas putaran gas	2 - 6 mm

KUNCI PERKAKAS

Carburetor float level gauge

07401-0010000

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Mesin tidak mau hidup

- Terlalu banyak bahan bakar yang masuk ke dalam mesin
 - Saringan udara tersumbat
 - Karburator banjir
- Kebocoran udara masuk
- Bahan bakar kotor/memburuk
- Bahan bakar tidak sampai ke karburator
 - Fuel filter tersumbat
 - Fuel tube tersumbat
 - Fuel auto valve vacuum tube (slang vakuum kran bahan bakar otomatis) tersumbat
 - Tinggi pelampung salah

Campuran bahan bakar miskin

- Jet-jet bahan bakar tersumbat
- Float valve tidak bekerja dengan baik
- Tinggi pelampung terlalu rendah
- Saluran bahan bakar dibatasi
- Slang ventilasi udara karburator tersumbat
- Kebocoran udara masuk
- Throttle valve (skep) tidak bekerja dengan baik

Campuran bahan bakar terlalu kaya

- Handel cuk pada posisi tertutup
- Float valve tidak bekerja dengan baik
- Tinggi pelampung terlalu tinggi
- Air jets tersumbat
- Elemen saringan udara kotor

Mesin mati, sulit dihidupkan, putaran stasioner kasar

- Saluran bahan bakar dibatasi
- Pengapian tidak bekerja dengan baik
- Campuran bahan bakar terlalu miskin/kaya
- Bahan bakar kotor/memburuk
- Kebocoran udara masuk
- Penyetelan putaran stasioner salah
- Tinggi pelampung salah
- Penyetelan air screw salah
- Rangkaian stasioner tersumbat

Afterburn (bahan bakar meletus di dalam knalpot) ketika engine braking

- Campuran bahan bakar dalam rangkaian stasioner terlalu miskin
- Sistem pulse secondary air injection (PAIR) tidak bekerja dengan baik
 - PAIR control valve tidak bekerja dgn baik
 - PAIR check valve tidak bekerja dengan baik
 - Slang sistem PAIR tersumbat
- Sistem pengapian tidak bekerja dengan baik

Backfiring (bahan bakar meletus di dalam) atau misfiring (pengapian tersendat) selama akselerasi

- Sistem pengapian tidak bekerja dengan baik
- Campuran bahan bakar terlalu miskin

Kemampuan buruk (untuk dikendarai) dan boros pemakaian bahan bakar

- Sistem bahan bakar tersumbat
- Sistem pengapian tidak bekerja dengan baik
- Campuran bahan bakar terlalu miskin

AIR CLEANER HOUSING

PELEPASAN

CATATAN:

Lihat halaman 3-5 untuk prosedur servis air cleaner element.

Lepaskan berikutnya:

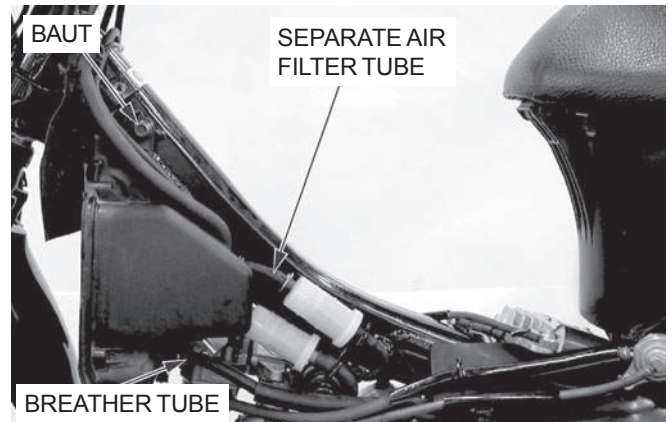
- Main pipe side cover (halaman 2-3)
- Air cleaner housing cover dan element (halaman 3-5)

Longgarkan sekrup connecting tube band (pita penjepit saluran penghubung).

Lepaskan air vent tube (slang ventilasi udara), separate air filter tube (slang saringan udara tambahan) dan crankcase breather tube (slang pernapasan bak mesin). Lepaskan baut-baut dan air cleaner housing assembly (susunan saringan udara).

PEMASANGAN

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



PELEPASAN KARBURATOR

⚠ AWAS

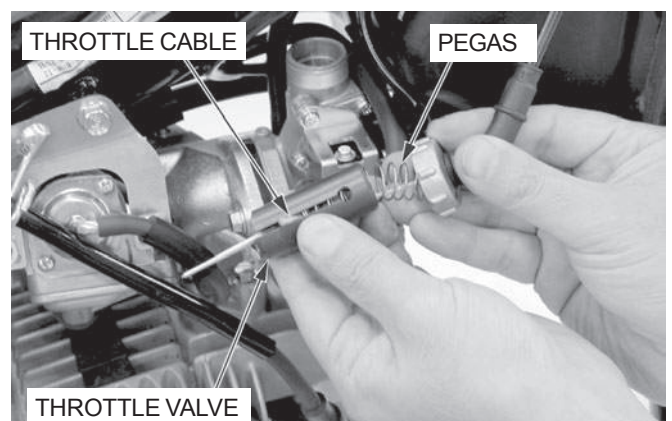
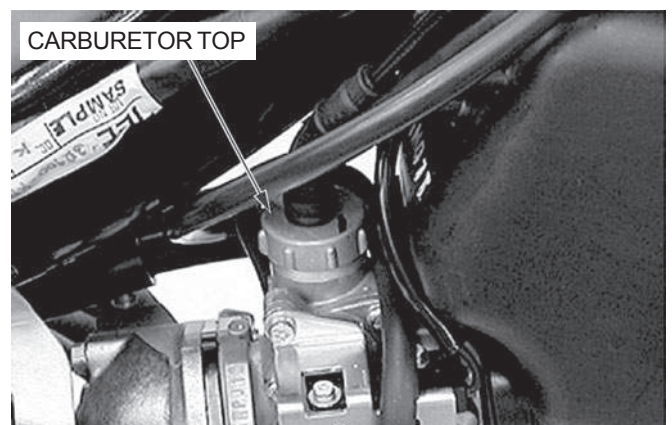
Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

THROTTLE VALVE (SKEP)

Longgarkan carburetor top (tutup atas karburator).

Lepaskan carburetor top dan throttle valve (skep) dari karburator.

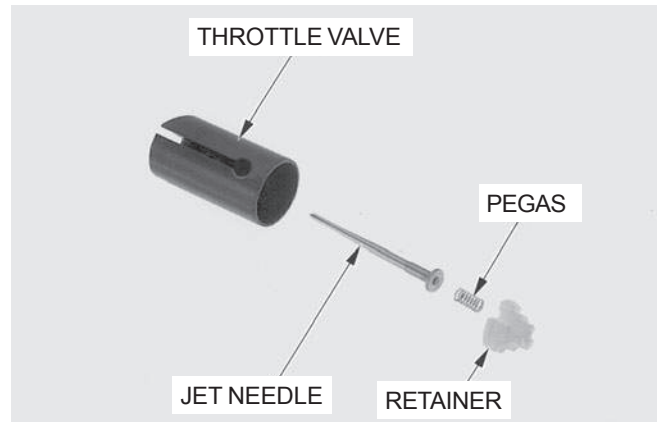
Lepaskan throttle cable (kabel gas) dari throttle valve (skep) sementara menekan throttle valve spring (pegas skep).



SISTEM BAHAN BAKAR

Lepaskan jet needle retainer (penahan jarumskep) dan jet needle (jarum skep).

Periksa throttle valve (skep) dan jet needle (jarum skep) terhadap goresan, keausan atau kerusakan.



BADAN KARBURATOR

⚠ AWAS

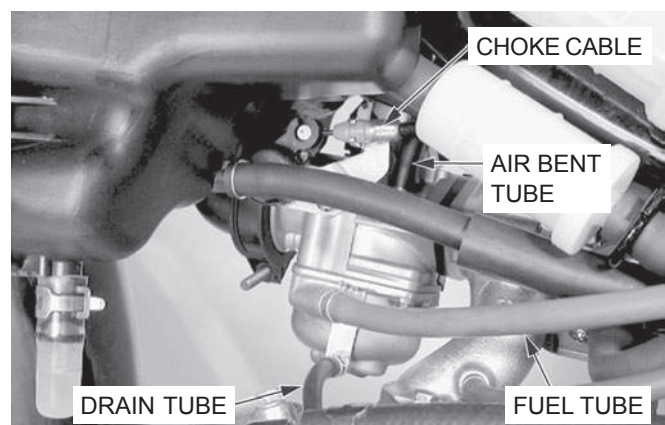
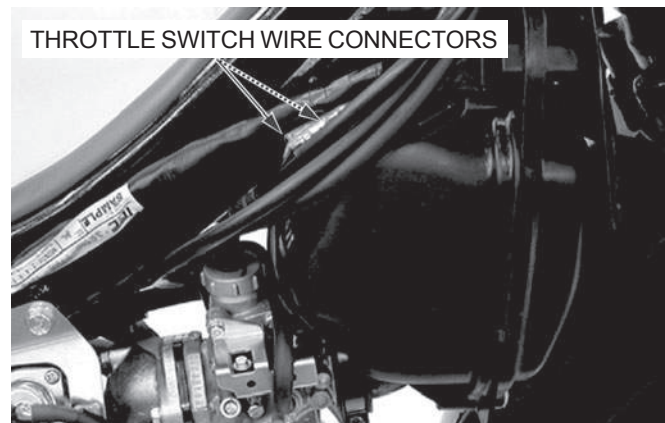
Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. Bekerjalah di tempat berventilasi baik. Merokok atau memperbolehkan api atau percikan api ditempat kerja atau di mana bensin di simpan dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan.

Longgarkan drain screw (sekrup pembuangan) dan keluarkan bahan bakar dari float chamber (kamar pelampung) masuk ke dalam tempat penampung.

Lepaskan throttle switch wire connectors (konektor).

Lepaskan choke cable (kabel cuk).

Lepaskan fuel tube (slang bahan bakar), drain tube (slang pembuangan) dan air vent tube (slang ventilasi udara) dari carburetor body (badan karburator).

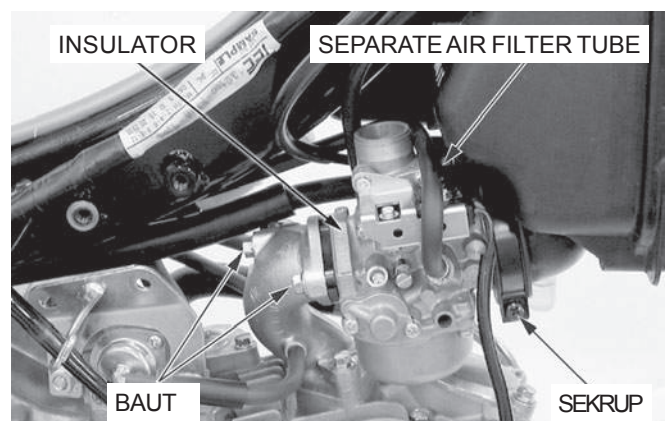


Lepaskan separate air filter tube (slang saringan udara tambahan).

Lepaskan baut-baut pemasangan PAIR (Pulse secondary air injection) control valve (halaman 5-14).

Longgarkan air cleaner connecting tube band screw (sekrup pita penjepit saluran saringan udara).

Lepaskan baut-baut pemasangan karburator, karburator dan insulator dari intake manifold (saluran masuk ke cylinder head).



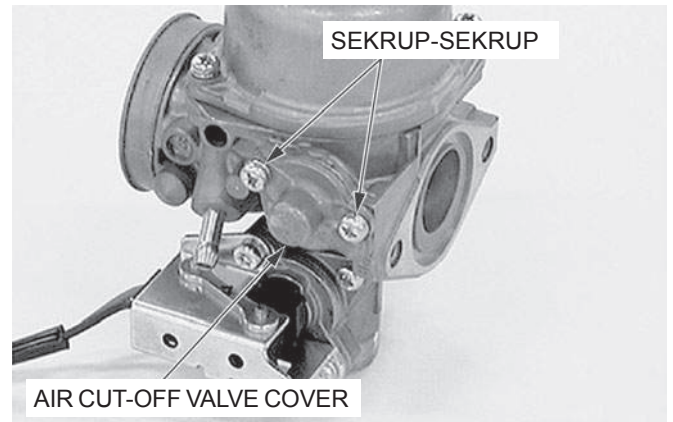
PEMBONGKARAN KARBURATOR

AIR CUT-OFF VALVE

Lepaskan sekrup-sekrup dan valve cover (tutup klep).

CATATAN:

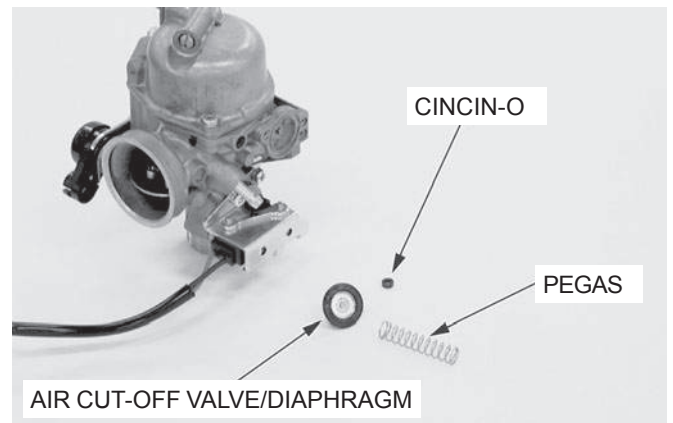
Air cut-off valve cover (tutup klep penutup udara) berada di bawah tekanan pegas.



Lepaskan pegas dan air cut-off valve/diaphragm (membran/klep penutup udara) dan O-ring.

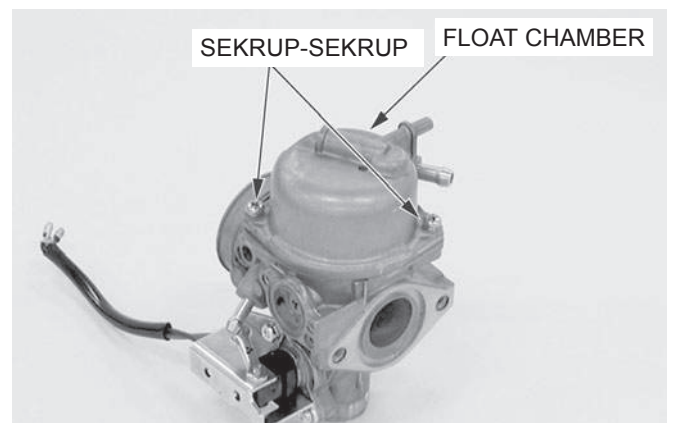
Periksa berikutnya:

- Diaphragm (membran) terhadap lubang-lubang kecil, pemburukan kondisi atau kerusakan
- Pegas terhadap pemburukan kondisi
- Jarum atau diaphragm terhadap keausan
- Saluran udara terhadap penyumbatan



FLOAT CHAMBER (RUANG PELAMPUNG)

Lepaskan sekrup-sekrup dan float chamber (ruang pelampung).

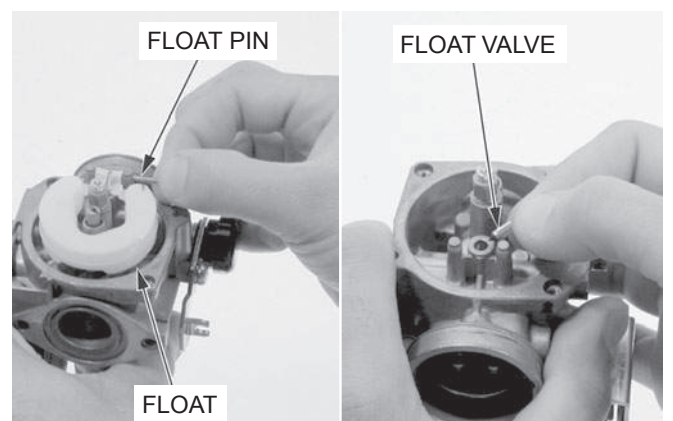


Lepaskan float pin (engsel pelampung), float (pelampung) dan float valve (klep pelampung).

Periksa pelampung terhadap perubahan bentuk atau kerusakan.

Periksa dudukan pelampung terhadap gerusan, goresan, penyumbatan dan kerusakan. Periksa ujung float valve (klep pelampung) dimana ia menyentuh valve seat (dudukan klep) terhadap keausan bertingkat atau pengotoran. Ganti valve jika ujungnya aus atau kotor

Periksa cara kerja float valve



SISTEM BAHAN BAKAR

Lepaskan berikutnya:

- Main jet (sproeier utama)
- Needle jet holder (pemegang jet needle)
- Slow jet (sproeier lambat)
- Throttle stop screw/spring (sekrup penahan skep/pegas skep)

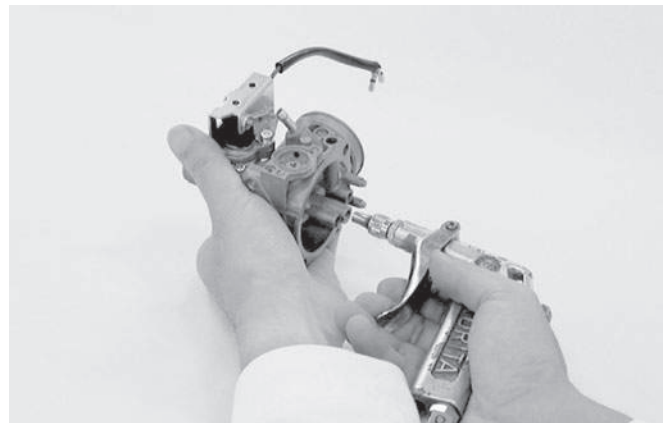
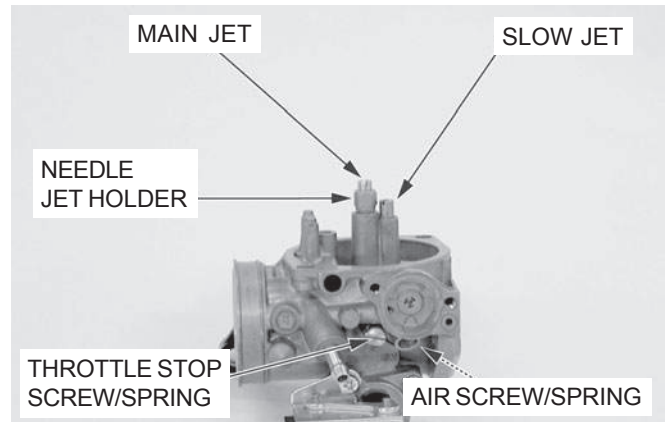
Putar air screw (sekrup udara) masuk ke dalam dan catat jumlah putaran yang diperlukan sebelum ia menyentuh dudukannya. Lepaskan air screw dan pegas.

PERHATIAN:

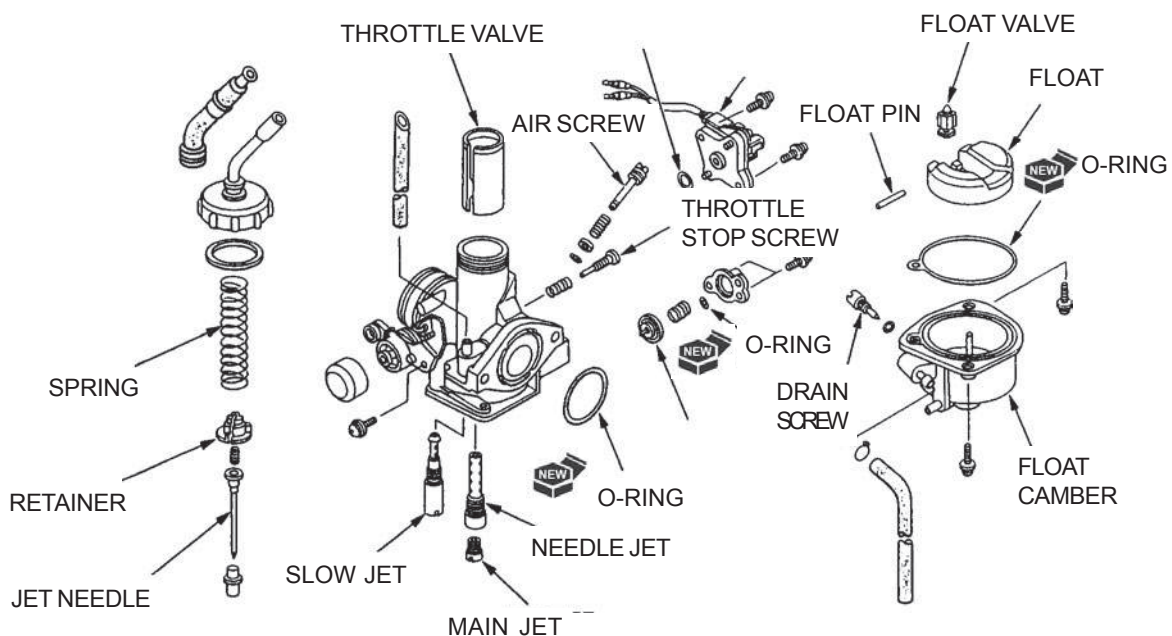
Dudukan air screw akan mengalami kerusakan jika air screw dikencangkan erat-erat terhadap dudukannya.

Periksa masing-masing jet (sproeier) terhadap keausan atau kerusakan dan ganti bila perlu.

Tiuplah masing-masing saluran udara dan bensin di dalam badan karburator dengan udara bertekanan sampai semua kotoran keluar.



PERAKITAN KARBURATOR



FLOAT CHAMBER (RUANG PELAMPUNG)

Pasang berikutnya:

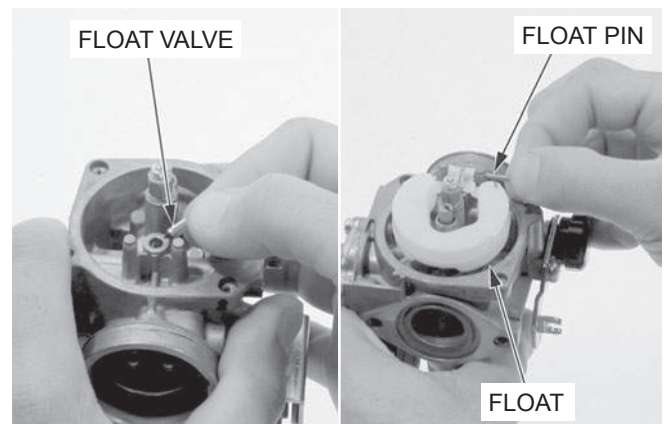
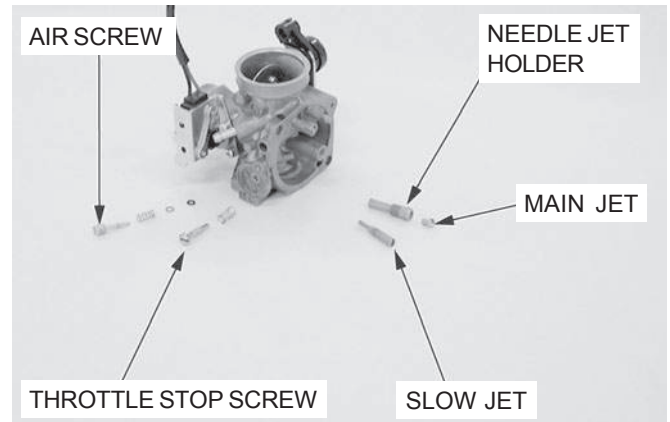
- Throttle stop screw/spring (sekrup penahan skep/pegas)
- Slow jet (sproeier langsam)
- Needle jet holder (pemegang jet needle)
- Main jet (sproeier utama)

PERHATIAN:

Tangani semua jets (sproeier) dengan hati-hati. Mereka mudah tergerus atau tergores

Pasang air screw (sekrup udara) dan kembalikan ke posisinya semula seperti telah dicatat sewaktu pelepasan.

Pasang float (pelampung) dan float valve (klep pelampung) pada badan karburator, kemudian pasang float pin (engsel pelampung) melalui badan karburator dan pelampung.



Pemeriksaan tinggi pelampung

Dengan float valve (klep pelampung) menyentuh dudukan dan lengan pelampung tepat menyentuh klep, ukur tinggi pelampung dengan perkakas khusus seperti diperlihatkan.

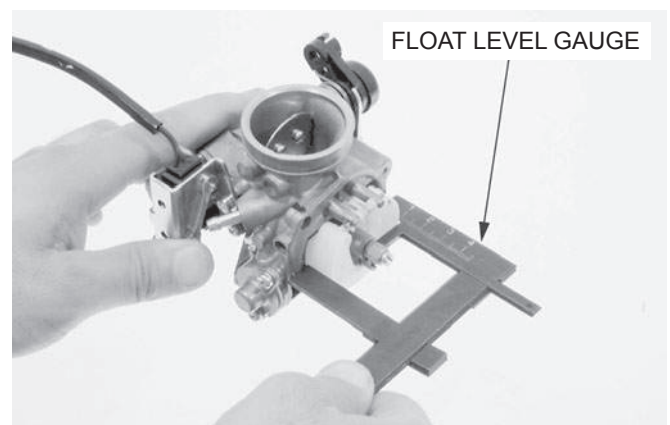
TINGGI PELAMPUNG: 11,7 mm

KUNCI PERKAKAS:

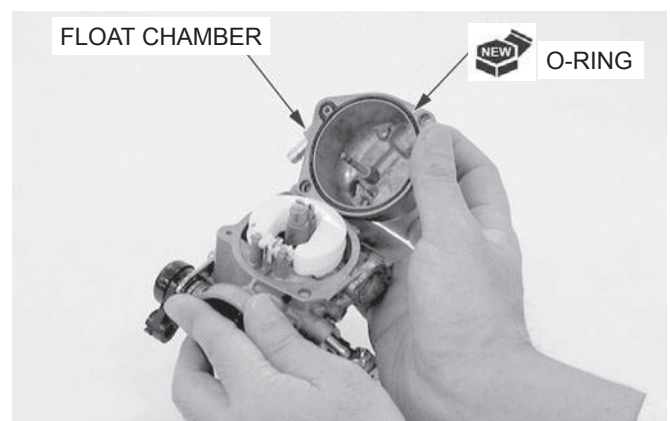
Carburetor float level gauge 07401-0010000

Pelampung tidak dapat disetel.

Ganti susunan pelampung jika tinggi pelampung tidak sesuai dengan spesifikasi.

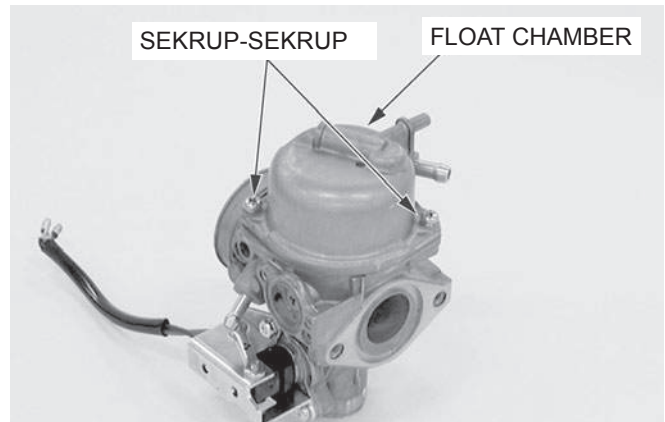


Pasang sebuah O-ring baru pada float chamber (ruang pelampung). Pasang float chamber.



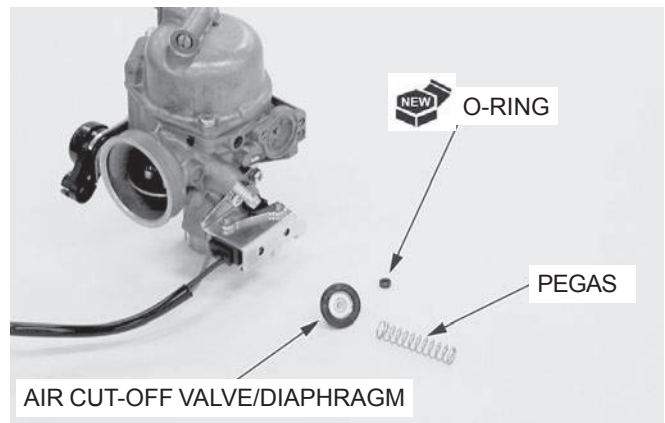
SISTEM BAHAN BAKAR

Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup float chamber.

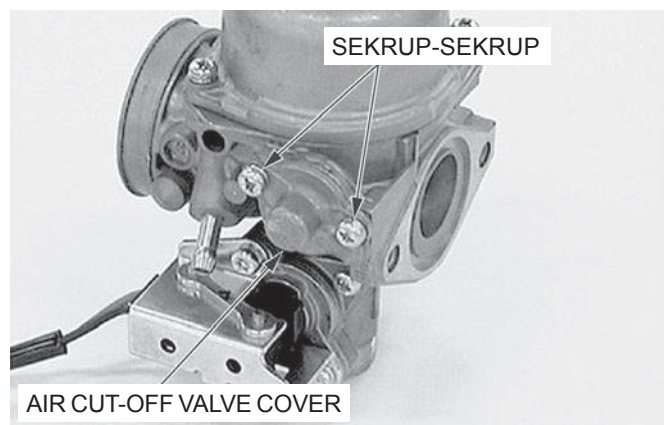


AIR CUT-OFF VALVE (KLEP PENUTUP UDARA)

Pasang air cut-off valve/diaphragm (klep penutup udara/membran) dan pegas. Pasang O-ring baru.



Pasang dan tahan valve cover (tutup klep), dengan berhati-hati agar tidak menjepit diaphragm (membran).
Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup dengan erat.



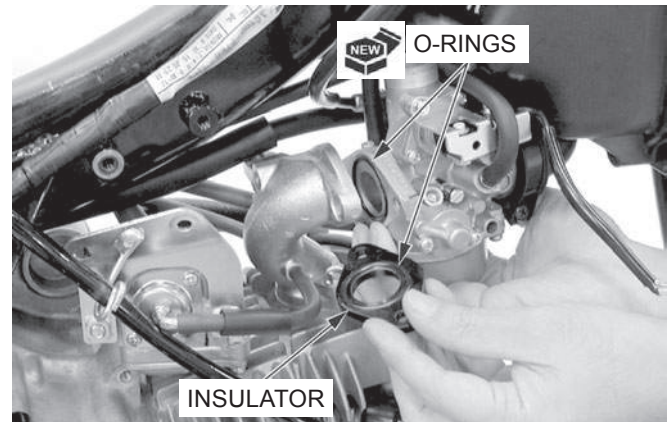
PEMASANGAN KARBURATOR

BADAN KARBURATOR

Pasang O-ring baru pada alur insulator dan badan karburator.

CATATAN:

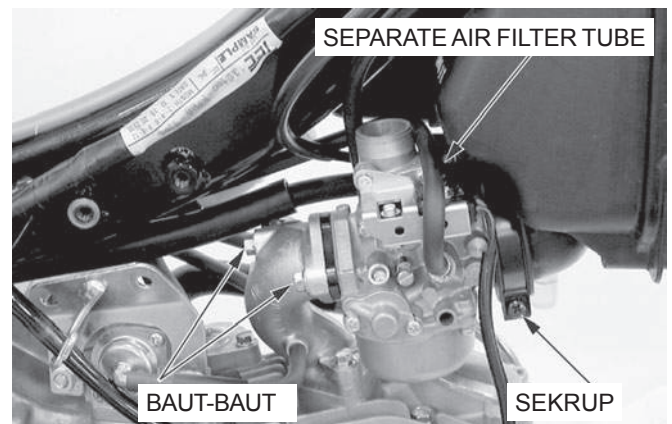
Pasang insulator dengan tonjolan menghadap ke atas.



Pasang badan karburator pada air cleaner connecting tube (saluran penghubung saringan udara).

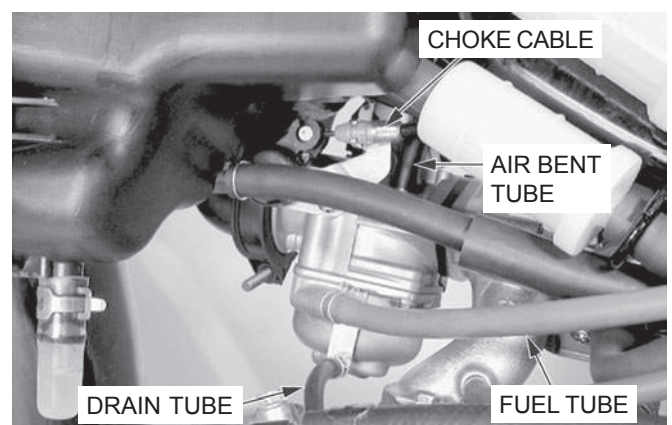
Pasang badan karburator/insulator pada intake manifold (saluran masuk ke cylinder head) dan kencangkan baut-baut dengan erat. Kencangkan sekrup connecting tube band (pita penjepit saluran penghubung).

Hubungkan separate air filter tube (slang saringan udara tambahan).

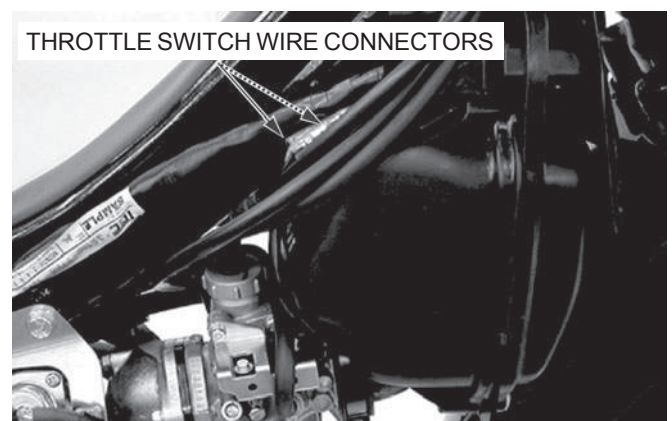


Hubungkan fuel tube (slang bahan bakar), drain tube (slang pembuangan) dan air vent tube (slang ventilasi udara).

Pasang choke cable (kabel cuk) pada klem



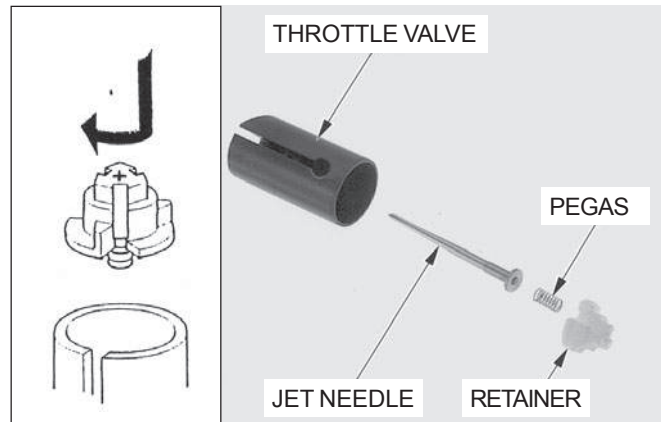
Hubungkan throttle switch wire connectors (konektor kabel sakelar gas tangan)



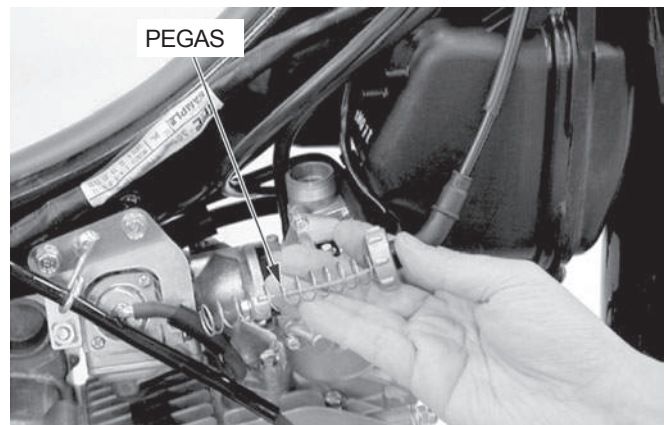
SISTEM BAHAN BAKAR

THROTTLE VALVE (SKEP)

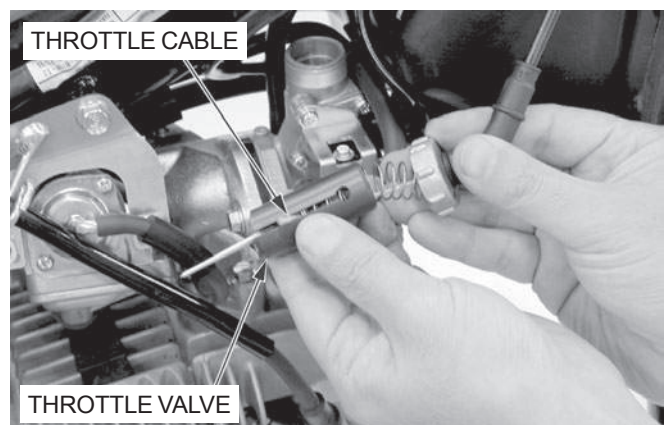
Pasang jet needle (jarum skep) pada throttle valve (skep) dan pegang dengan jet needle retainer (penahan jet needle).



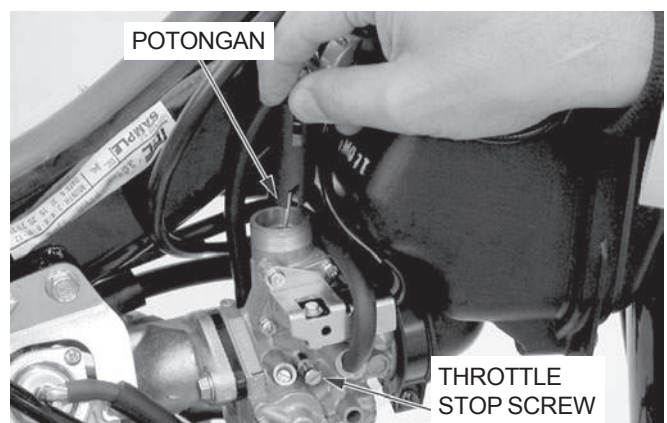
Pasang pegas throttle valve (skep) pada throttle cable (kabel gas).



Hubungkan throttle cable (kabel gas) pada throttle valve (skep) sementara menekan pegas throttle valve.



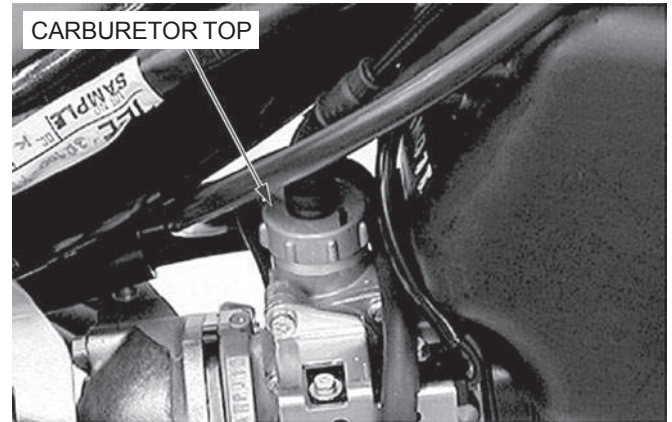
Pasang throttle valve pada badan karburator, dengan mentepatkan potongan padanya dengan throttle stop screw (sekrup penahan skep).



Kencangkan carburetor top (tutup atas karburator) dengan erat.

Setelah memasang karburator, periksalah berikutnya:

- Jarak main bebas putaran gas tangan (halaman 3-4)
- Putaran stasioner mesin (halaman 3-11)
- Penyetelan air screw (sekrup udara) (halaman 5-12)



THROTTLE SWITCH

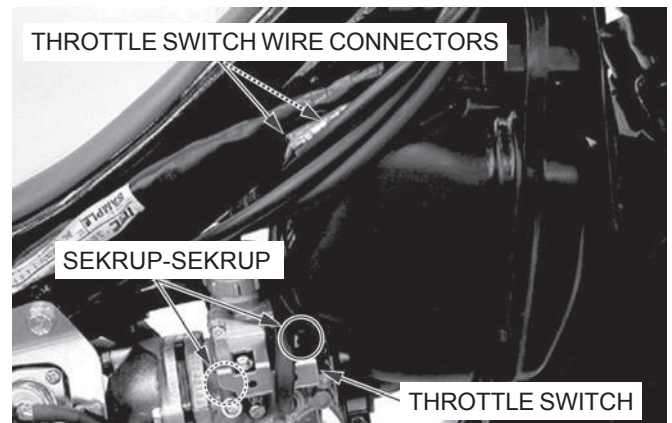
(SAKELAR GAS TANGAN)

PELEPASAN

Lepaskan konektor kabel throttle switch (sakelar gas tangan).

Lepaskan sekrup-sekrup dan susunan throttle switch.

Lepaskan O-ring.



PEMASANGAN

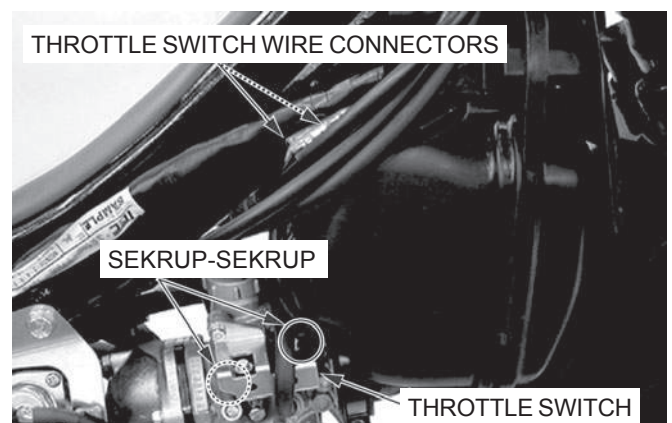
Pasang O-ring baru.

Pasang throttle switch dan tepatkan tonjolan dari throttle switch dan lubang dari badan karburator.



Pasang dan kencangkan sekrup-sekrup dengan erat.

Sambungkan konektor kabel throttle switch.



PENYETELAN AIR SCREW

(PENYETELAN SEKRUP UDARA)

IDLE DROP PROCEDURE

(PROSEDUR PENURUNAN PUTARAN STASIONER)

IDLE DROP PROCEDURE

CATATAN:

- Air screw telah disetel awal di pabrik dan tidak diperlukan penyetelan kecuali apabila karburator dibongkar atau air screw diganti.
- Gunakan tachometer dengan satuan skala 50 min⁻¹ (rpm) atau lebih kecil yang dapat memperlihatkan dengan akurat perubahan sebesar 50 min⁻¹ (rpm).

1. Putar air screw (sekrup udara) sampai duduk dengan ringan, kemudian putar kembali sesuai spesifikasi. Ini adalah penyetelan awal sebelum penyetelan akhir air screw.

PERHATIAN:

Jika air screw dikencangkan dengan keras terhadap dudukannya, dapat menyebabkan kerusakan padaudukan air screw.

PEMBUKAAN AWAL: 1-5/8 putaran keluar

2. Panaskan mesin sampai suhu operasi normal. Pengendaraan jalan-berhenti selama 10 menit cukup untuk itu.
3. Matikan mesin dan hubungkan tachometer, sesuai dengan petunjuk pabrik pembuatnya.
4. Hidupkan mesin dan setel putaran stasioner dengan throttle stop screw (sekrup penahan skep).

PUTARAN STASIONER SEMENTARA:

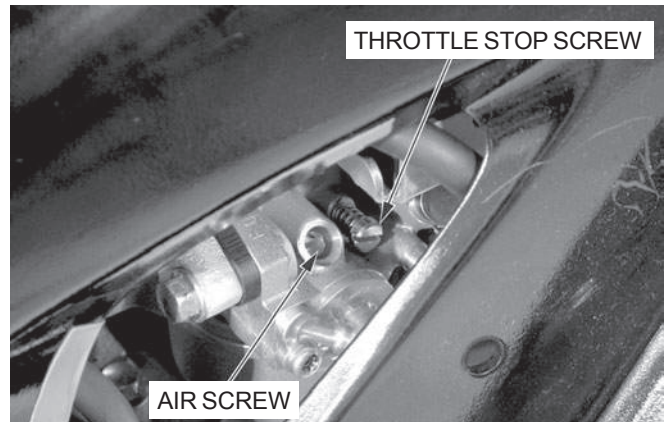
1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

5. Putar air screw masuk atau keluar dengan pelan untuk mendapatkan putaran mesin tertinggi.
6. Dengan ringan buka putaran gas tangan 2 atau 3 kali, kemudian setel putaran stasioner dengan throttle stop screw.
7. Putar air screw keluar.

PEMBUKAAN AKHIR: 1-5/8 putaran keluar.

8. Setel kembali putaran stasioner dengan throttle stop screw (sekrup penahan skep).

PUTARAN STASIONER: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)



FUEL TANK

(TANGKI BAHAN BAKAR)

PELEPASAN

⚠ AWAS

Bensin sangat mudah terbakar dan dapat meledak pada kondisi tertentu. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.

Lepaskan utility box (kotak serbaguna) (halaman 2-6).

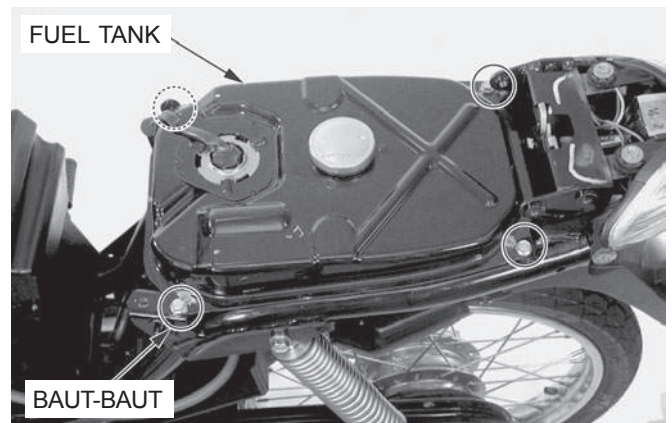
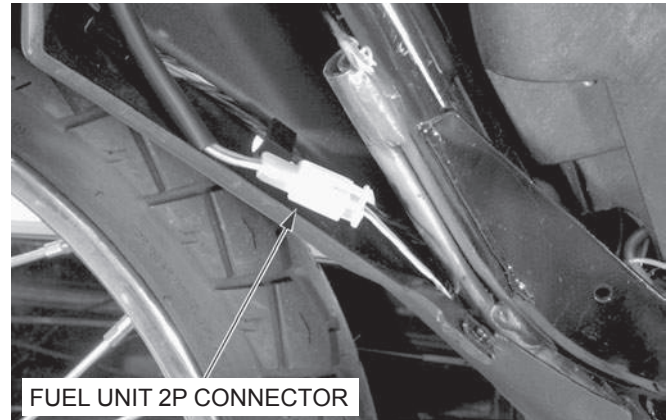
Lepaskan konektor 2P fuel unit.

Lepaskan baut-baut pemasangan fuel tank (tangki bahan bakar).

Angkat fuel tank ke atas, dan lepaskan.

PEMASANGAN

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



FUEL AUTO VALVE

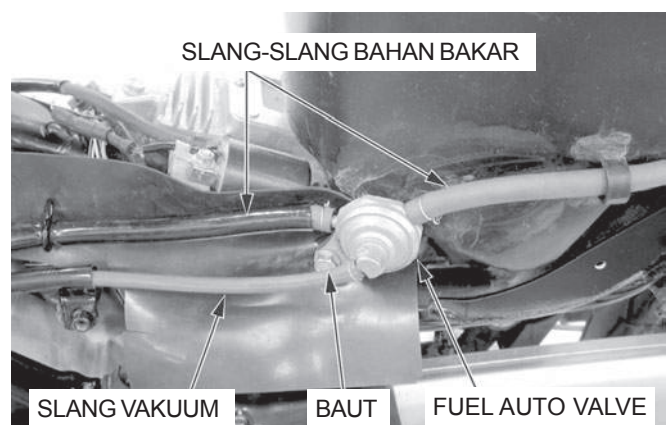
(KRAN BAHAN BAKAR OTOMATIS)

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan slang-slang bahan bakar dan slang vakuum.

Lepaskan baut dan fuel auto valve assembly (susunan kran bahan bakar otomatis).

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

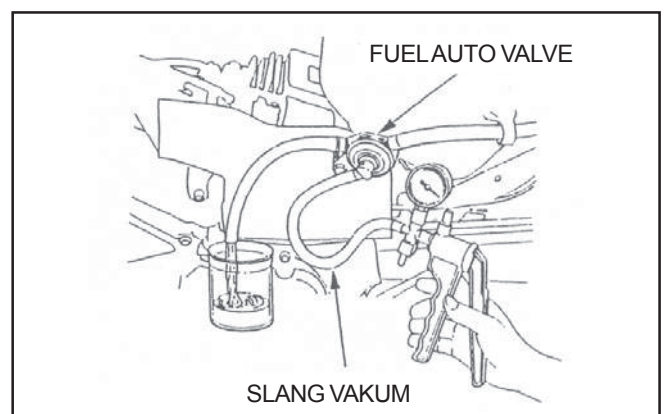


PEMERIKSAAN

Lepaskan slang vakuum dan hubungkan sebuah pompa vakuum yang dijual di pasar bebas pada lubang vakuum dari diaphragm (membran).

Bahan bakar harus mengalir keluar dari slang bahan bakar ketika vakuum disambungkan.

Jika aliran bahan bakar dibatasi, ganti fuel auto valve.



SECONDARY AIR SUPPLY SYSTEM

(SISTEM PENYALURAN UDARA SEKUNDER)

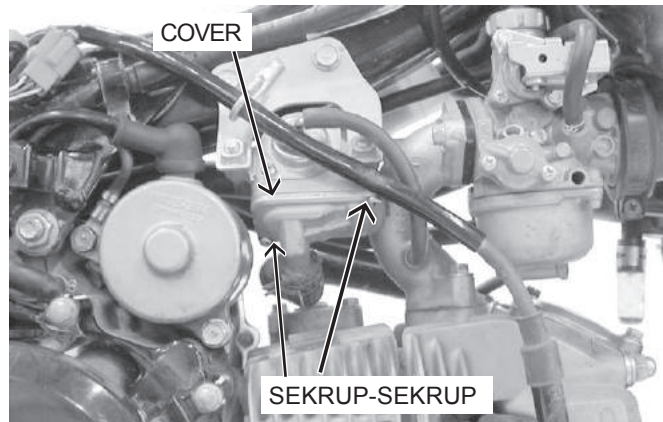
PELEPASAN/PEMASANGAN PAIR (PULSE SECONDARY AIR INJECTION) CHECK VALVE

(KLEP PENGENDALI [PULSA INJEKSI UDARA SEKUNDER])

Lepaskan sekrup-sekrup dan PAIR check valve cover (tutup klep pengendali PAIR) dari PAIR control valve body (badan klep pengatur PAIR).

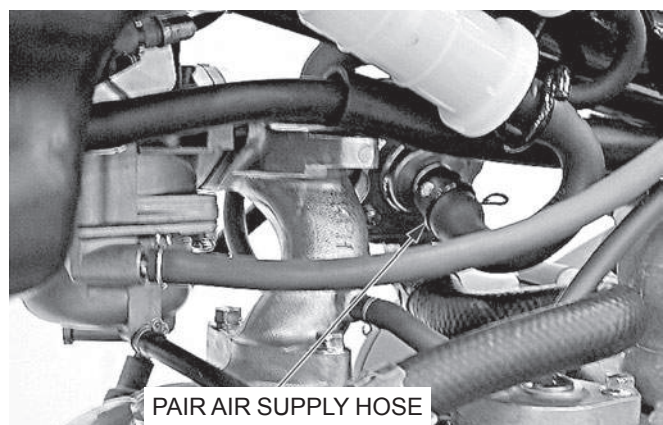
Periksa reed (lidah) terhadap kerusakan atau kelelahan. Ganti bila perlu. Ganti PAIR check valve (klep pengendali PAIR) jika karet dudukan retak-retak, memburuk kondisinya atau rusak, atau jika ada celah antara reed dan dudukan.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



PELEPASAN/PEMASANGAN PAIR CONTROL VALVE (KLEP PENGATUR PAIR)

Lepaskan PAIR air supply hose (slang penyaluran udara PAIR).

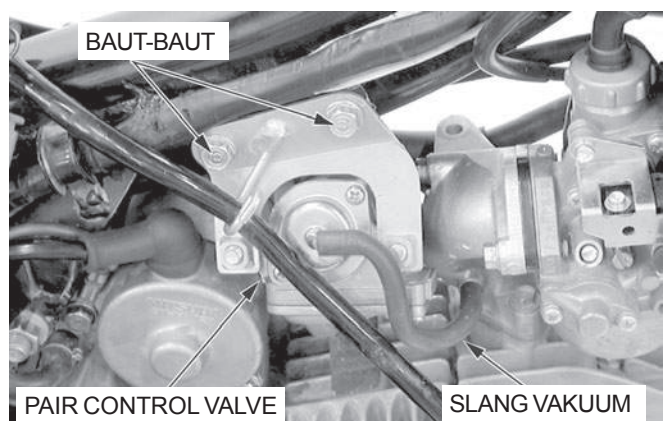


Lepaskan PAIR check valve (klep pengendali PAIR) (halaman 5-12).

Lepaskan slang vakuum dari PAIR control valve
Lepaskan baut-baut dan PAIR control valve body (badan klep pengatur PAIR).

Lepaskan baut-baut dan PAIR control valve body (badan klep pengatur PAIR).

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

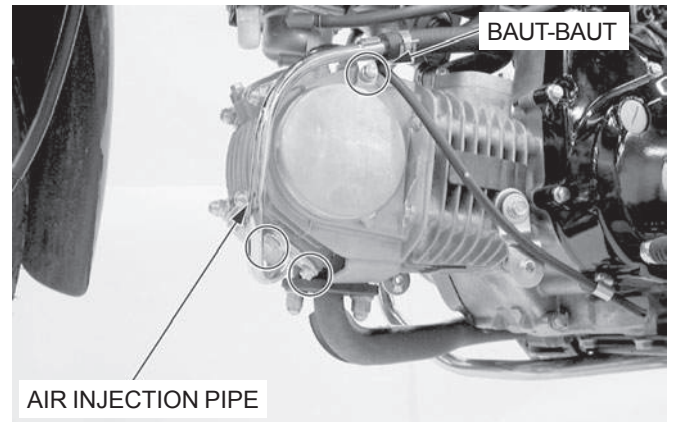


AIR INJECTION PIPE

(PIPA INJEKSI UDARA)

PELEPASAN

Lepaskan baut-baut.
Lepaskan air injection hose (slang injeksi udara) dan lepaskan air injection pipe (pipa injeksi udara).



PEMERIKSAAN

Periksa air injection pipe (pipa injeksi udara) terhadap kerusakan.

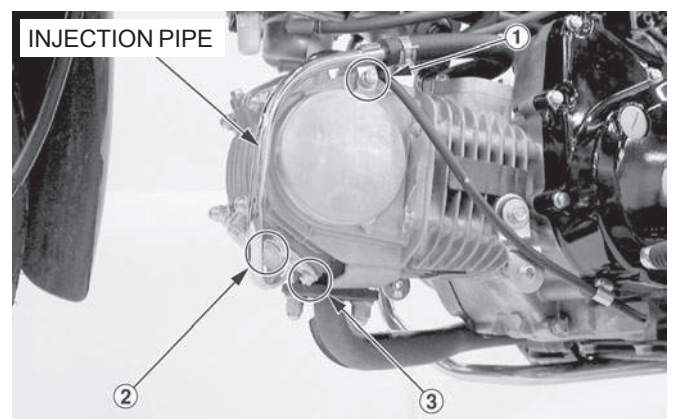


PEMASANGAN

Pasang gasket baru pada air injection pipe (pipa injeksi udara).
Hubungkan air injection hose (slang injeksi udara).



Pasang air injection pipe dan kencangkan baut-baut menurut langkah-langkah urutan yang diperlihatkan pada gambar.



SISTEM BAHAN BAKAR

PEMERIKSAAN SISTEM

Hidupkan mesin dan panaskan sampai suhu operasi normal.

Lepaskan air supply hose (slang penyaluran udara) dari PAIR control valve air filter (saringan udara klep pengatur PAIR) (halaman 3-13).

Periksa bahwa secondary air intake port (lubang pemasukan udara sekunder) adalah bersih dan bebas dari endapan karbon. Periksa pulse secondary air injection (PAIR) check valves (klep pengendali pulsa injeksi udara sekunder PAIR) jika ada kotoran karbon pada lubang.

Lepaskan PAIR control valve vacuum tube (slang vakuum klep pengatur PAIR) dari intake manifold (saluran masuk ke cylinder head).

Hubungkan pompa vakuum ke PAIR control valve vacuum tube (slang vakuum klep pengatur PAIR).

Hidupkan mesin dan buka putaran gas tangan sedikit untuk memastikan bahwa udara tersedot masuk melalui air supply hose (slang penyaluran udara).

Jika udara tidak tersedot masuk, periksa apakah air supply hose tersumbat.

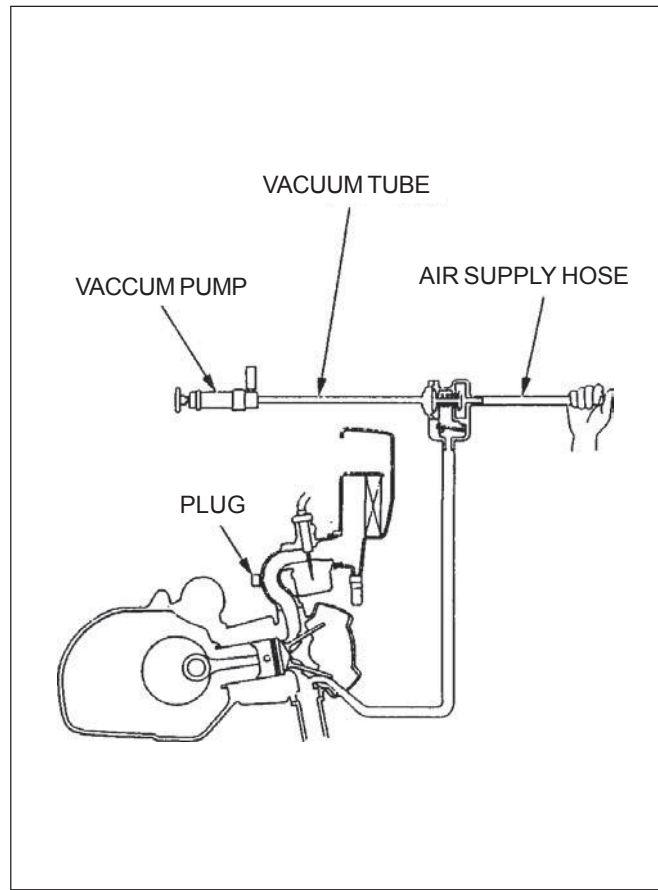
Dengan mesin dalam keadaan hidup, sedikit demi sedikit kenakan vakuum pada PAIR control valve vacuum tube (slang vakuum klep pengatur PAIR).

Periksa bahwa air supply hose berhenti menyedot udara, dan bahwa vakuum tidak bocor.

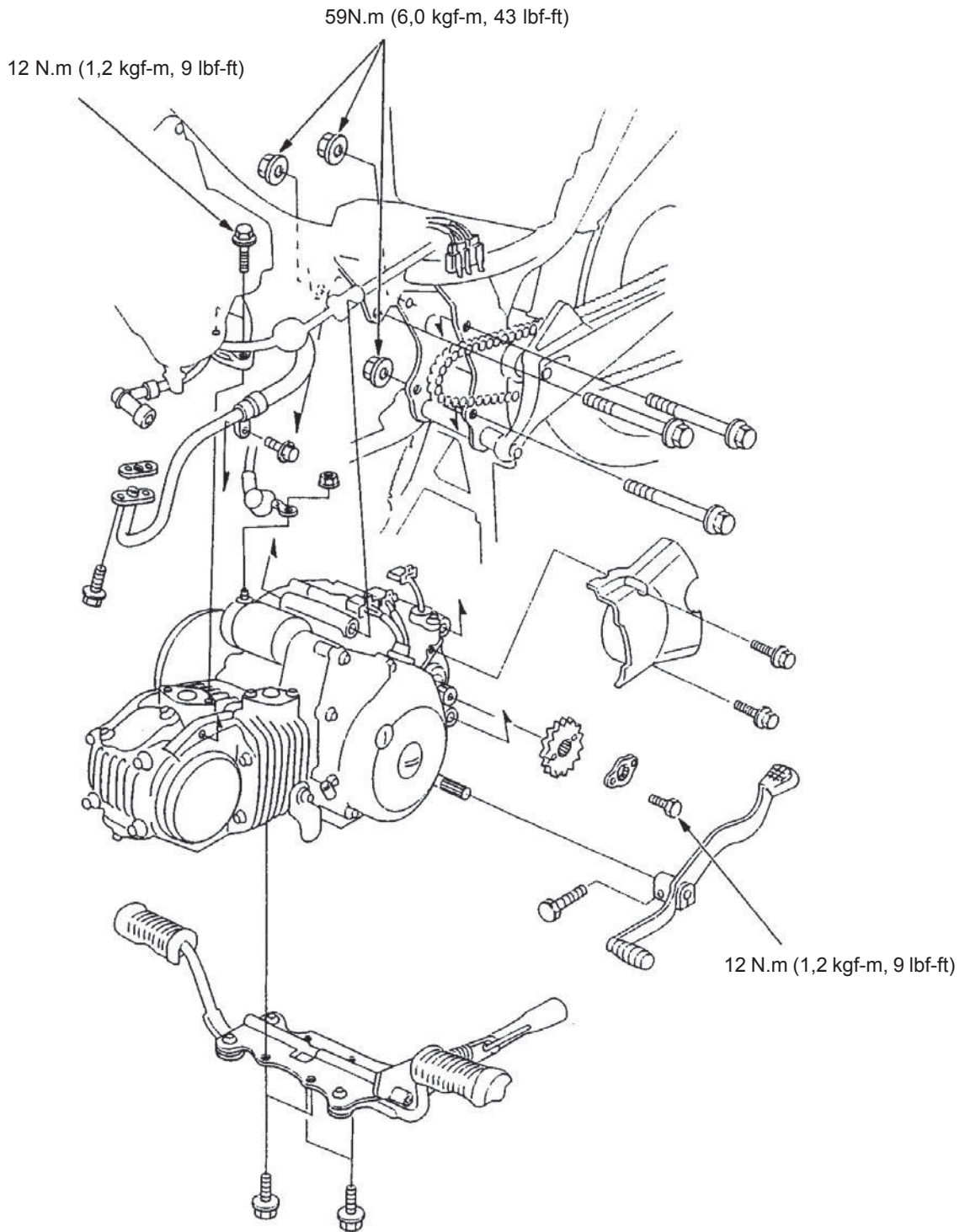
VAKUUM YANG DITENTUKAN: 470 mmHg

Jika udara tersedot masuk atau jika vakuum yang ditentukan tidak dipertahankan, pasang sebuah PAIR control valve (klep pengatur PAIR) baru.

Jika terjadi pembakaran susulan di dalam knalpot sewaktu mengurangi kecepatan, bahkan walaupun secondary air supply system (sistem penyaluran udara sekunder) adalah normal, periksalah air cut-off valve (klep penutup bahan bakar).



MEMO



6. PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN

KETERANGAN SERVIS	6-1	PEMASANGAN MESIN	6-4
PENURUNAN MESIN	6-2		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Selama penurunan/pemasangan mesin, topang sepedamotor dengan aman dengan menggunakan katrol.
- Topang mesin menggunakan dongkrak atau alat penopang lain yang dapat disetel untuk mempermudah pengeluaran baut-baut penggantung mesin.
- Komponen-komponen berikut dapat diservis dengan mesin terpasang pada rangka.
 - Alternator (Bab 10)
 - Clutch (kopeling) (Bab 9)
 - Cylinder/piston (silinder/torak) (Bab 8)
 - Cylinder head/valves (kepala silinder/klep-kelep) (Bab 7)
 - Gearshift linkage (peralatan pemindah gigi) (Bab 9)
 - Oil pump (pompa oli) (Bab 4)
 - Starter clutch (kopeling motor starter) (Bab 10)
 - Starter motor (motor starter) (Bab 10)
- Komponen-komponen berikut memerlukan penurunan mesin untuk diservis.
 - Crankshaft/transmission/kickstarter (poros engkol/transmisi/kickstarter) (Bab 11)
 - Shift forks/shift drum (garpu pemindah gigi/teromol pemindah gigi) (Bab 11)

6

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI
Berat kosong mesin		24,2 kg
Kapasitas oli mesin	Penggantian periodik	0,7 liter
	Pembongkaran mesin	0,9 liter
Oli mesin yang direkomendasikan		Federal Oil Superior Formulation atau oli mesin 4-tak sejenis dengan klasifikasi API service SE, SF, atau SG. Viskositas: 10w-30

TORSI PENGENCANGAN

Engine hanger front bolt/nut	59 N.m (6,0 kg-m)
Engine hanger rear upper bolt/nut	59 N.m (6,0 kg-m)
Engine hanger rear lower bolt/nut	59 N.m (6,0 kg-m)
Drive sprocket fixing plate bolt	12 N.m (1,2 kg-m)
Intake manifold mounting bolt	12 N.m (1,2 kg-m)

PENURUNAN MESIN

Letakkan sepeda motor pada standard utama.

Keluarkan oli mesin (halaman 3-9).

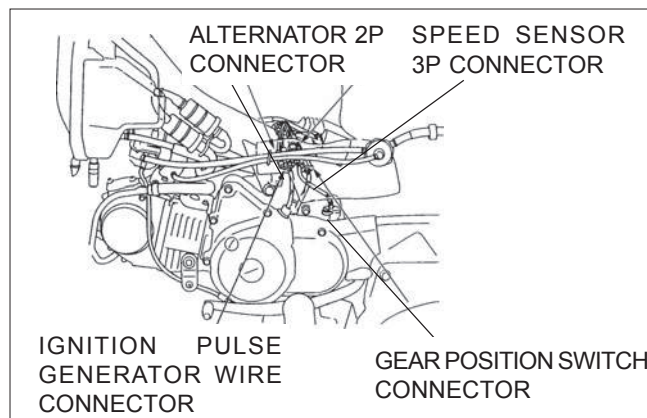
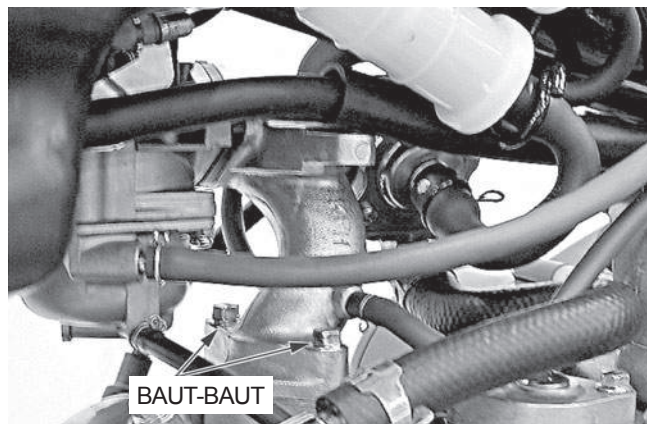
Lepaskan berikutnya:

- Main pipe side cover (halaman 2-3)
- Body cover (halaman 2-5)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)

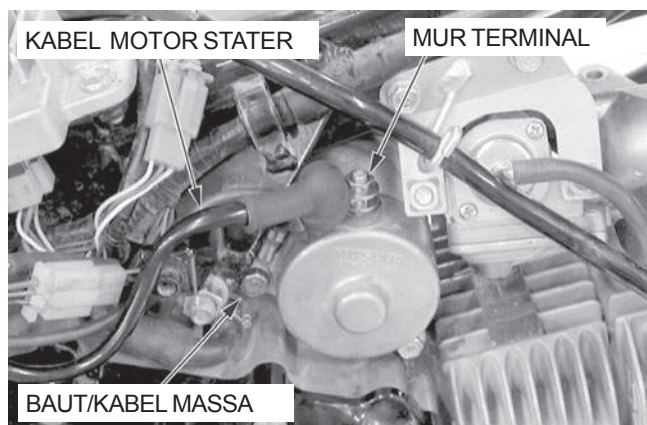
Lepaskan topi busi dan lepaskan kabel dari klem.

Lepaskan baut-baut pemasangan intake manifold (saluran pemasukan ke cylinder head).

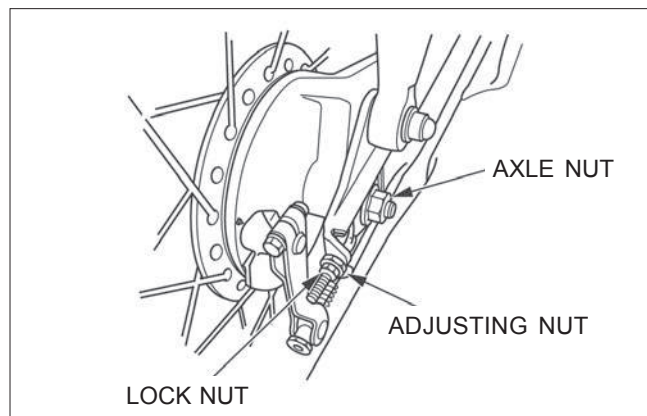
Lepaskan gear position switch 6P connector (konektor 6P sakelar posisi roda gigi), speed sensor 3P connector (konektor 3P sensor kecepatan), alternator 2P connector (konektor 2P alternator) dan konektor pulse generator wire (kabel pembangkit pulsa)



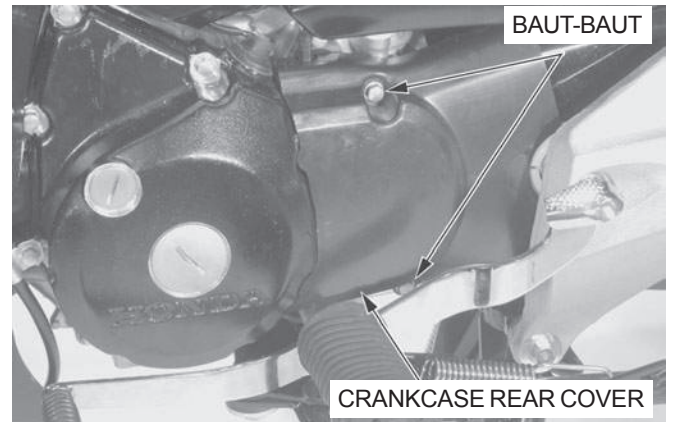
Lepaskan tutup karet, mur terminal dan kabel motor starter.
Lepaskan baut pemasangan motor starter dan kabel massa.



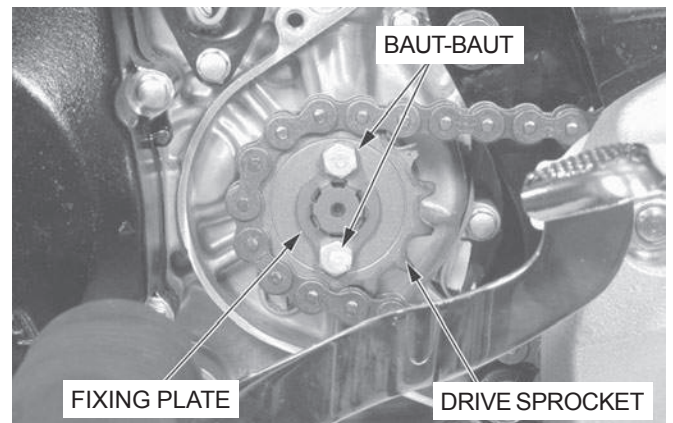
Longgarkan rear axle nut (mur poros belakang) dan drive chain adjusting nuts/lock nuts (mur penyetel/mur pengunci rantai roda). Dorong roda belakang ke depan sampai rantai roda kendur sama sekali.



Lepaskan baut-baut dan left crankcase rear cover (tutup belakang kiri bak mesin).



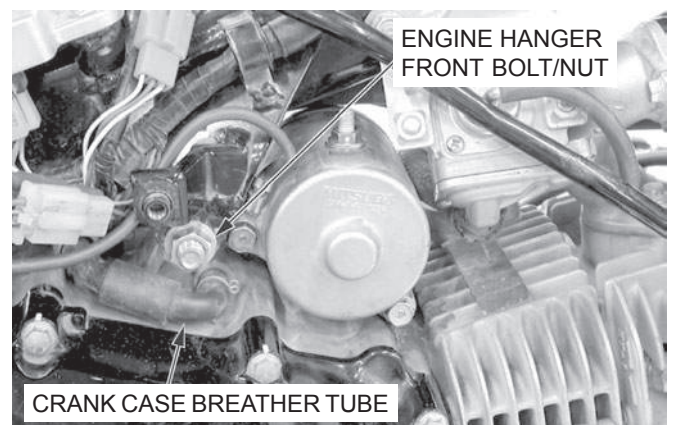
Lepaskan fixing plate bolts (baut-baut pelat pemasangan), fixing plate (pelat pemasangan) dan drive sprocket (sproket penggerak).



Lepaskan crankcase breather tube (slang pernapasan bak mesin)

Topang mesin menggunakan dongkrak atau penopang lain yang dapat disetel.

Longgarkan mur penggantung depan mesin.



Lepaskan left and right passenger footpeg holders (pemegang pijakan kaki pembonceng kanan dan kiri) (halaman 13-12)

Lepaskan mur penggantung mesin belakang atas dan belakang bawah.

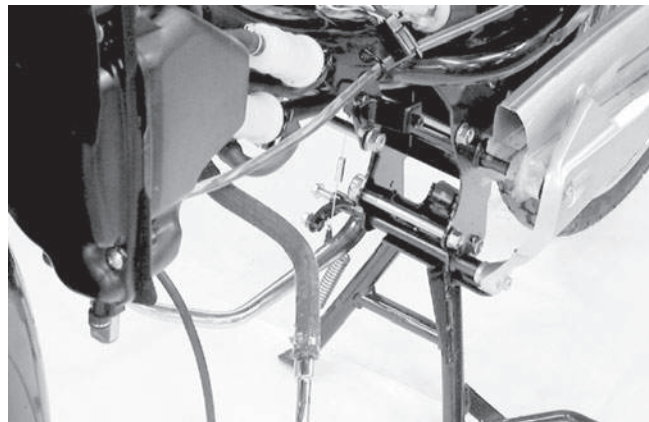
Lepaskan baut-baut penggantung mesin dan lepaskan mesin dari rangka.



PEMASANGAN MESIN

CATATAN:

- *Perhatikan arah dari baut penggantung.*
- *Pakailah dongkrak buaya atau alat penopang lain yang dapat disetel untuk dengan hati-hati menempatkan mesin pada tempat pemasangannya.*



PERHATIAN:

Hati-hati agar tidak merusak rangka.

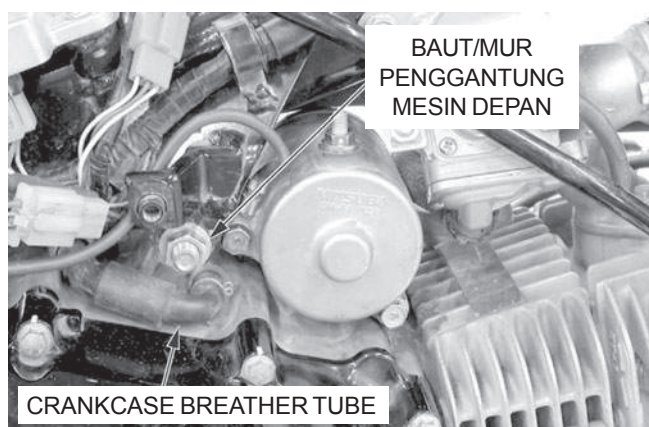
Tempatkan mesin pada rangka dan topang mesin menggunakan dongkrak atau alat penopang lain yang dapat disetel.

Pasang baut penggantung belakang atas mesin dari sisi kiri dan untuk sementara kencangkan mur.



Hubungkan crankcase breather tube (slang pernapasan bak mesin)

Pasang baut depan penggantung mesin dari sisi kiri dan untuk sementara kencangkan mur.



Pasang baut penggantung belakang bawah mesin dari sisi kiri dan untuk sementara kencangkan mur.



Kencangkan semua baut/mur penggantung mesin dengan torsi yang ditentukan.

TORSI:

BAUT/MUR PENGGANTUNG DEPAN MESIN: 59 N.m (6,0 kg-m)

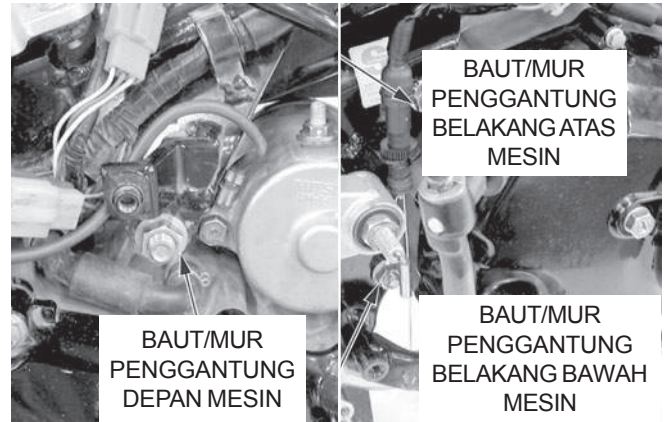
BAUT/MUR PENGGANTUNG BELAKANG ATAS MESIN:

59 N.m (6,0 kg-m)

BAUT/MUR PENGGANTUNG BELAKANG BAWAH MESIN:

59 N.m (6,0 kg-m)

Pasang pemegang pijakan kaki kiri dan kanan pembonceng (halaman 13-14)



Pasang drive sprocket (sprocket penggerak) pada countershaft (poros lawan).

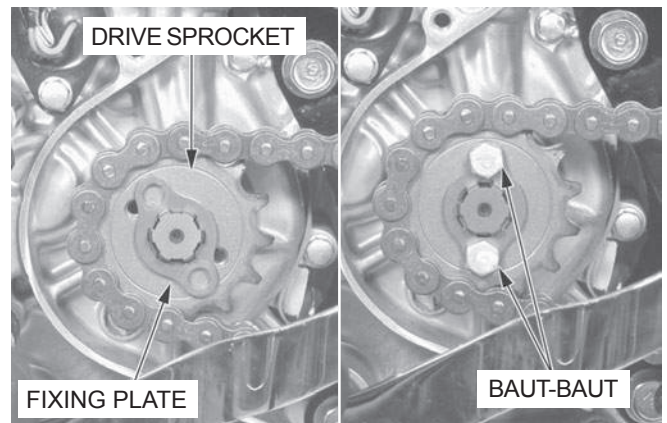
Pasang drive chain (rantai roda) pada drive sprocket (sprocket penggerak).

Pasang fixing plate (pelat pemasangan) pada countershaft (poros lawan) dengan mentepatkan kedua gigi.

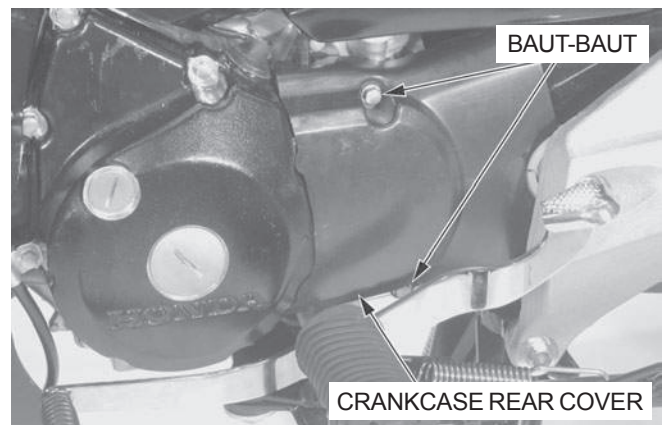
Tempatkan fixing plate dan tepatkan kedua lubang baut.

Pasang dan kencangkan baut-baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 12 N.m (1,2 kg-m)



Pasang left crankcase rear cover (tutup belakang bak mesin kiri) dan kencangkan baut-baut.

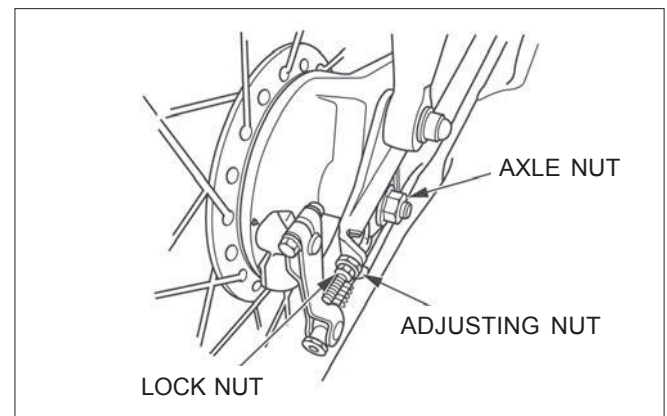


Setel kekenduran rantai roda (halaman 3-13)

Kencangkan rear axle nut (mur poros belakang) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)

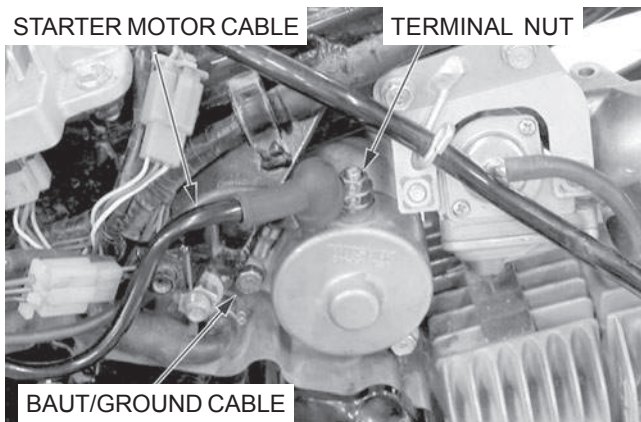
Kencangkan kedua adjusting nuts (mur penyetel) dan lock nut (mur pengunci)



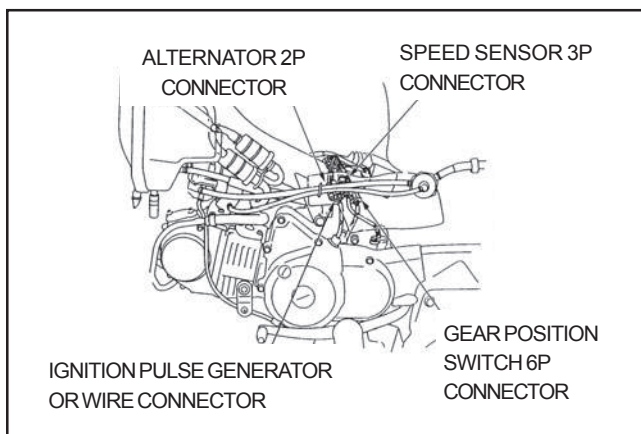
PENURUNAN/PEMASANGAN MESIN

Hubungkan starter motor cable (kabel motor starter) dan kencangkan terminal nut (mur terminal).

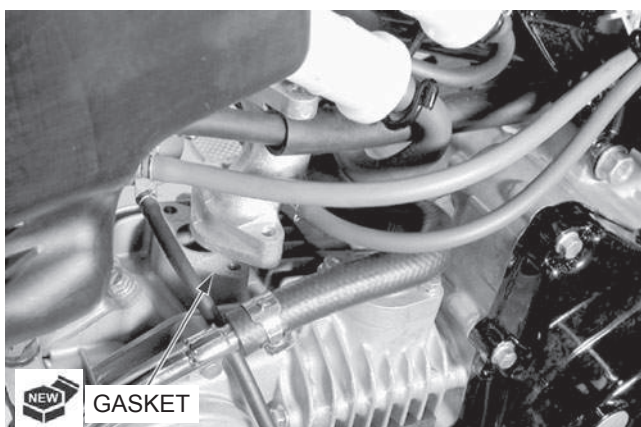
Pasang ground cable (kabel massa) dan baut pemasangan motor starter. Kencangkan baut dengan erat.



Hubungkan gear position switch 6P connector (konektor 6P sakelar posisi roda gigi), speed sensor 3P connector (konektor 3P sensor kecepatan), alternator 2P connector (konektor 2P alternator) dan ignition pulse generator wire connector (konektor kabel pembangkit pulsa pengapian).



Pasang gasket baru dan intake manifold (manifold pemasukan pada cylinder head (kepala silinder).



Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan intake manifold dengan torsi yang ditentukan.

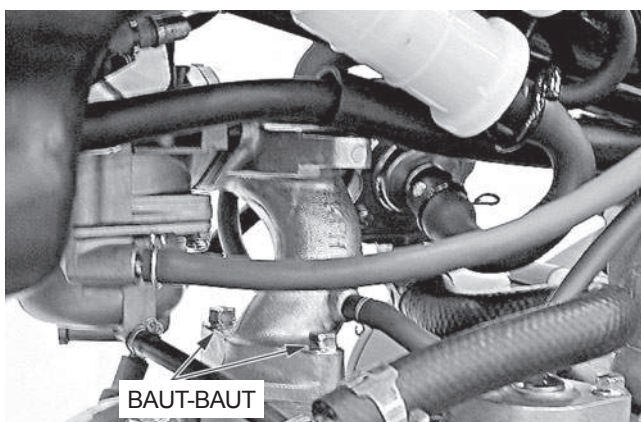
TORSI: 12 N.m (1,2 kg-m)

Pasang topi busi pada busi.

Pasang berikutnya:

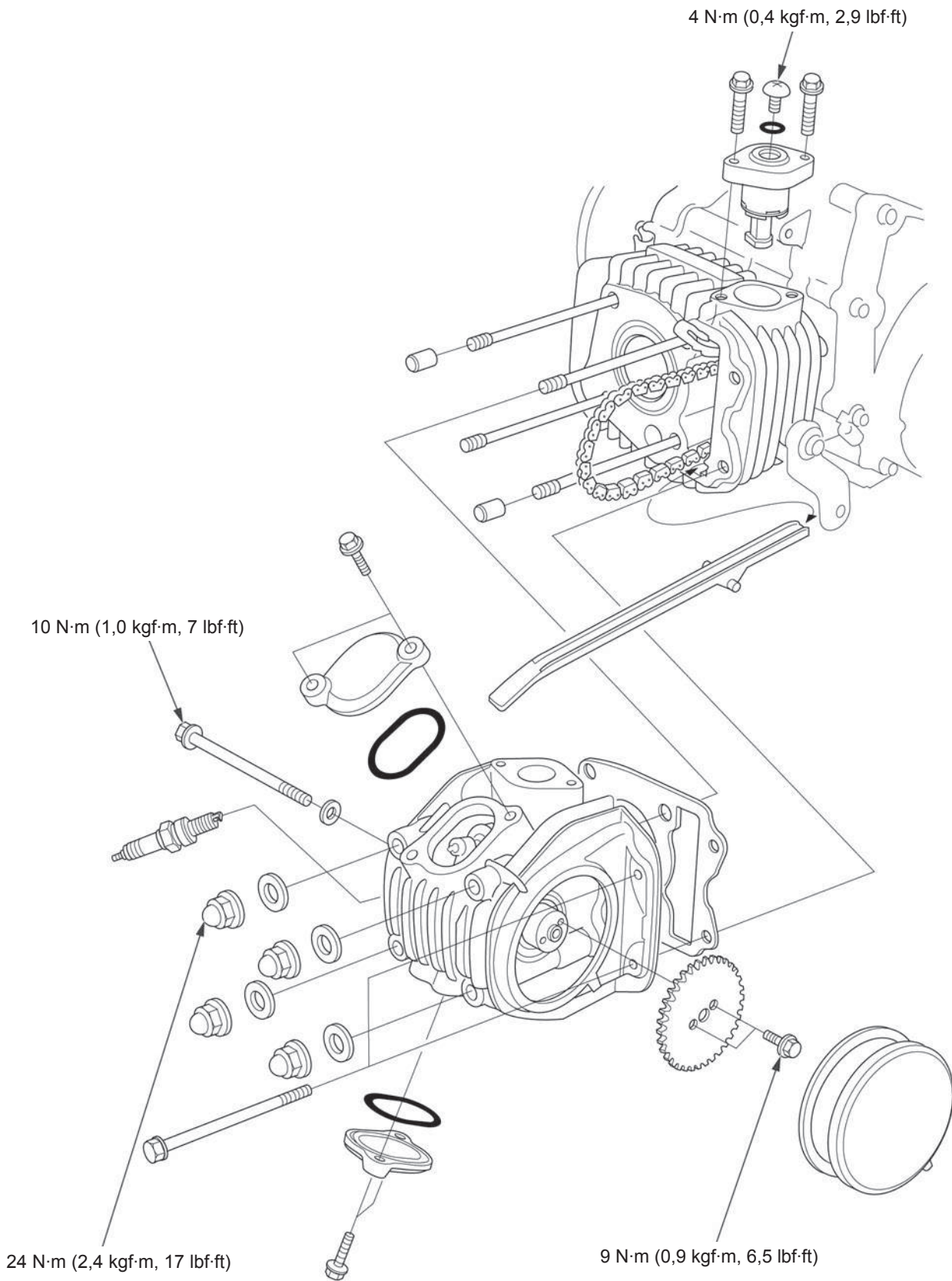
- Muffler (knalpot) (halaman 2-10)
- Body cover (penutup badan) (halaman 2-5)
- Main pipe side cover (tinggi permukaan tutup samping) (halaman 2-3)

Tuangkan oli mesin yang dianjurkan sampai ke tinggi permukaan yang benar. (halaman 3-9).
Setel jarak main bebas pedal rem (halaman 3-18)



MEMO

CYLINDER HEAD/VALVES



7. CYLINDER HEAD/VALVES

KETERANGAN SERVIS	7-1	PENGGANTIAN VALVE GUIDE	7-10
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	7-2	PEMERIKSAAN VALVE SEAT	7-11
KOMPRESI CYLINDER	7-3	PEMBENTUKAN KEMBALI PERMUKAAN DUDUKAN KLEP	7-12
PELEPASAN CYLINDER HEAD	7-3	PERAKITAN CYLINDER HEAD	7-14
PEMBONGKARAN CYLINDER HEAD	7-5	PEMASANGAN CYLINDER HEAD	7-16

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bab ini meliputi perawatan cylinder head (kepala silinder), valves (klep-klep) dan camshaft (poros bubungan).
- Pekerjaan servis cylinder head, valves dan camshaft dapat dilakukan dengan mesin terpasang pada rangka.
- Pada waktu pembongkaran, tandai dan simpan parts yang telah dibongkar, untuk memastikan bahwa mereka dipasang kembali pada lokasi mereka sebelumnya.
- Bersihkan semua part yang dibongkar dengan cairan pelarut pembersih dan keringkan dengan menyemprotkan dengan udara bertekanan sebelum pemeriksaan.
- Oli pelumasan camshaft dialirkan melalui saluran oli di dalam cylinder head. Bersihkan saluran oli sebelum merakit cylinder head.
- Hati-hati untuk tidak merusak bidang kontak pemasangan ketika melepaskan cylinder head.

SPESIFIKASI

Satuan: mm (in)

BAGIAN			STANDARD	BATAS SERVIS
Kompresi cylinder			1.176 kPa (12,0 kgf/cm ² , 171 psi) pada 600 men ⁻¹ (rpm)	—
Perubahan melengkung pada cylinder head			—	0,05 (0,002)
Valve (klep), valve guide (bos klep)	Jarak renggang klep	IN(masuk)	0,03	—
		EX(buang)	0,03	—
	D.L. tangkai klep	IN	4,975 – 4,990 (0,1958 – 0,1964)	4,965 (0,195)
		EX	4,955 – 4,970 (0,1951 – 0,1957)	4,945 (0,195)
	D.D. valve guide	IN	5,000 – 5,012 (0,1969 – 0,1973)	5,03 (0,198)
		EX	5,000 – 5,012 (0,1969 – 0,1973)	5,03 (0,198)
	Kerenggangan tangkai klep/valve guide	IN	0,010 – 0,037 (0,0004 – 0,0014)	0,065 (0,0026)
		EX	0,030 – 0,057 (0,0011 – 0,0022)	0,085 (0,0033)
Lebar dudukan klep		IN/EX	1,0 (0,04)	1,6 (0,06)
Panjang bebas pegas klep		IN/EX	37,62 (1,481)	35,8 (1,41)
Rocker arm (pelatuk)/ shaft (poros pelatuk)	D.D. Rocker arm	IN/EX	10,000 – 10,015 (0,3937 – 0,3943)	10,10 (0,398)
	D.L. Rocker arm shaft	IN/EX	9,972 – 9,987 (0,3928 – 0,3932)	9,91 (0,390)
Camshaft (poros bubungan)	Tinggi bubungan	IN	32,347 – 32,447 (1,2735 – 1,2774)	31,94 (1,257)
		EX	32,191 – 32,291 (1,2674 – 1,2713)	31,79 (1,252)

CYLINDER HEAD/VALVES

TORSI PENGENCANGAN

Cylinder head cap nut	24 N·m (2,4 kgf·m, 17 lbf·ft)
Cam sprocket cover bolt	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lbf·ft)
Cam sprocket bolt	9 N·m (0,9 kgf·m, 6.5 lbf·ft)
Cam chain tensioner lifter plug	4 N·m (0,4 kgf·m, 2.9 lbf·ft)
Plunger set bolt	9 N·m (0,9 kgf·m, 6.5 lbf·ft)

KUNCI PERKAKAS

Valve spring compressor	07757 – 0010000
Valve spring compressor attachment	07959 – KM30101
Valve guide driver, 4.8 mm	07942 – MA60000
Valve guide reamer, 5.0 mm	07984 – MA60001
Valve seat cutters	—dapat dibeli dengan bebas di pasar
Seat cutter, 24 mm (45° IN)	07780 – 0010600
Seat cutter, 22 mm (45° EX)	07780 – 0010701
Flat cutter, 27 mm (32° IN)	07780 – 0013300
Flat cutter, 22 mm (32° EX)	07780 – 0012601
Interior cutter, 26 mm (60° IN)	07780 – 0014500
Interior cutter, 20.5 mm (60° EX)	07780 – 0014300
Cutter holder, 5.0 mm	07781 – 0010400

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

- Persoalan pada bagian atas mesin biasanya mempengaruhi prestasi mesin. Persoalan ini dapat didiagnose dengan test kompresi atau dengan menelusuri suara mesin pada bagian atas mesin dengan stethoscope dengan tangkai penangkap bunyi.
- Jika prestasi mesin lemah pada kecepatan rendah, periksa terhadap asap putih pada slang pernapasan bak mesin. Jika slang berasap, periksa terhadap piston ring yang macet (Bab 8).

Kompresi terlalu rendah, mesin sulit dihidupkan atau prestasi lemah pada kecepatan rendah

- Klep-klep:
 - Penyetelan klep tidak tepat
 - Klep terbakar atau bengkok
 - Pengaturan waktu klep tidak tepat
 - Pegas klep patah
 - Klep duduk dengan tidak merata
- Cylinder head:
 - Gasket head bocor atau rusak
 - Cylinder head melengkung atau retak
 - Warped or cracked cylinder head
- Cylinder, piston atau piston rings (bab 8) aus

Kompresi terlalu tinggi, panas berlebihan atau mesin mengelitik (knocking)

- Pembentukan karbon berlebihan pada kepala piston atau pada ruang pembakaran

Asap berlebihan

- Cylinder head:
 - Tangkai klep atau valve guide aus
 - Sil tangkai klep rusak
- Cylinder, piston atau piston rings aus (bab 8)

Suara berlebihan

- Cylinder head:
 - Penyetelan klep tidak tepat
 - Klep macet atau pegas klep patah
 - Camshaft rusak atau aus
 - Cam chain longgar atau aus
 - Cam chain aus atau rusak
 - Cam chain tensioner aus atau rusak
 - Gigi cam sprocket aus
 - Rocker arm dan/atau shaft aus
- Cylinder, piston atau piston rings (bab 8) aus

Putaran stasioner mesin kasar

- Kompresi cylinder rendah
- Sistem bahan bakar tidak bekerja dengan baik

KOMPRESI CYLINDER

⚠ AWAS

- *Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup.*
- *Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan menyebabkan kematian.*

Panaskan mesin sampai suhu operasi normal.

Matikan mesin, lepaskan topi busi.

Lepaskan busi.

Pasang compression gauge attachment (tempat dudukan) pada lubang busi.

Sambungkan compression gauge (alat pengukur tekanan kompresi cylinder) pada attachment. Buka putaran gas tangan sama sekali dan putar mesin dengan kick starter atau motor starter sampai pembacaan meter berhenti naik.

**STANDARD: 1,176 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi)
pada 600 menit⁻¹ (rpm)**

Jika kompresi tinggi, ini menunjukkan bahwa telah terkumpul endapan karbon di ruang pembakaran dan/atau kepala piston.

Jika kompresi rendah, tuangkan 3-5 cc oli mesin bersih ke dalam cylinder melalui lubang busi dan periksa kembali kompresi.

Jika kompresi naik dari nilai sebelumnya, periksa cylinder, piston dan piston rings.

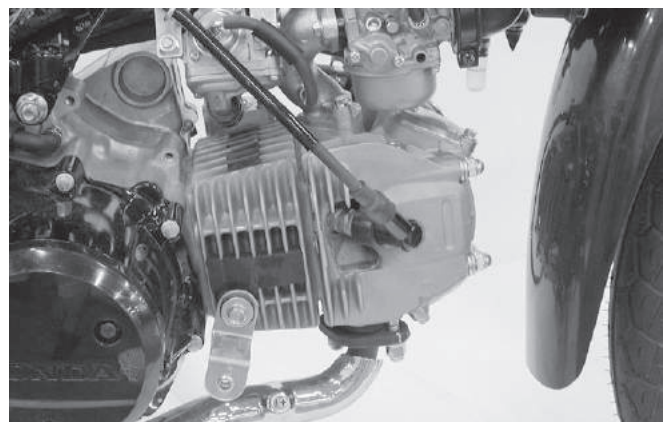
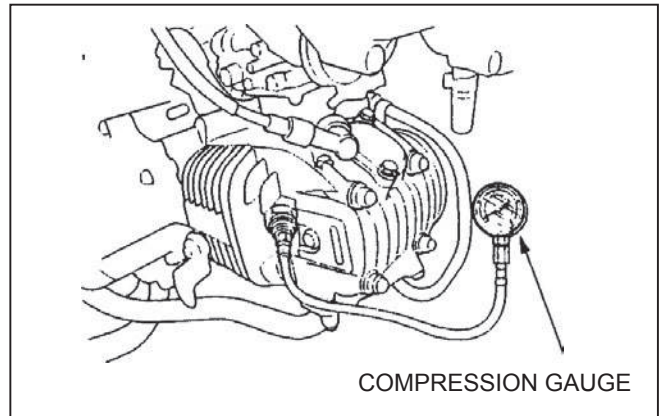
- Cylinder head gasket bocor
- Piston ring aus
- Cylinder dan piston aus

Jika kompresi adalah sama dengan nilai sebelumnya, periksalah nilai-nilai untuk kebocoran.

PELEPASAN CYLINDER HEAD

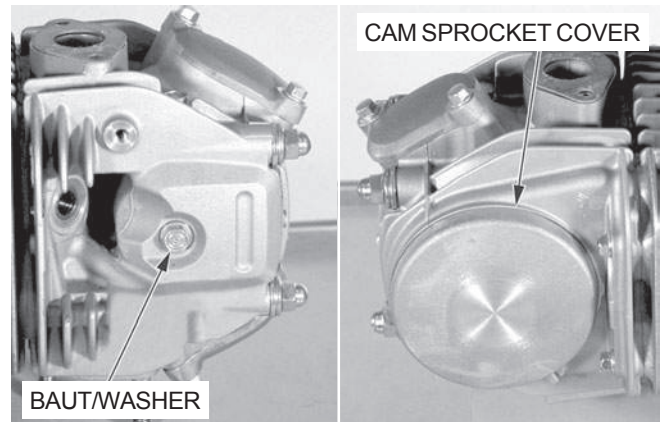
Lepaskan berikutnya:

- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)
- Busi (halaman 3-6)
- Valve adjuster hole cap (tutup lubang penyetelan klep) (halaman 3-7)
- Baut-baut pemasangan intake manifold (halaman 6-2)
- Air injection pipe (halaman 5-15)

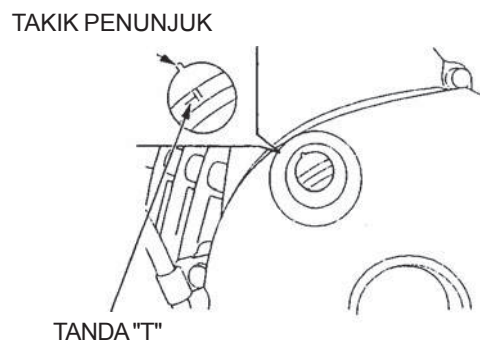


CYLINDER HEAD/VALVES

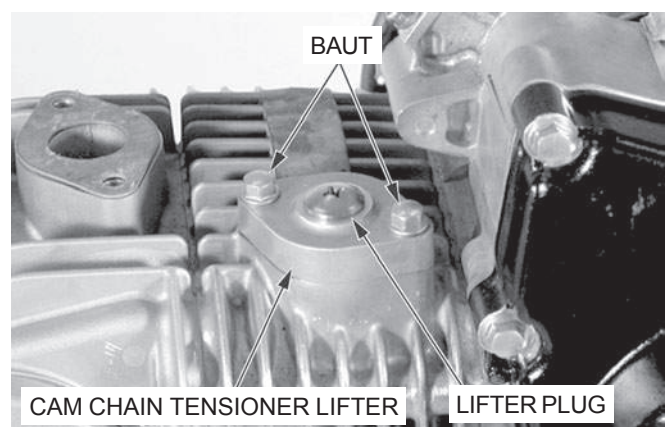
Lepaskan baut, sealing washer (cincin perapat) dan cam sprocket cover (tutup sprocket cam) dan gasket.



Lepaskan crankshaft hole cap (tutup lubang poros engkol) dan timing hole cap (tutup lubang pengaturan waktu pengapian) (halaman 3-7). Putar crankshaft berlawanan arah jarum jam dan tepatkan tanda "T" pada flywheel (roda gila) dengan takik penunjuk pada left crankcase cover (tutup bak mesin kiri).



Longgarkan tensioner lifter plug (tutup lubang pengangkatan tensioner) tetapi jangan dilepaskan dulu. Lepaskan baut-baut dan cam chain tensioner liftger/gasket (pengangkat tensioner rantai mesin/gasket)



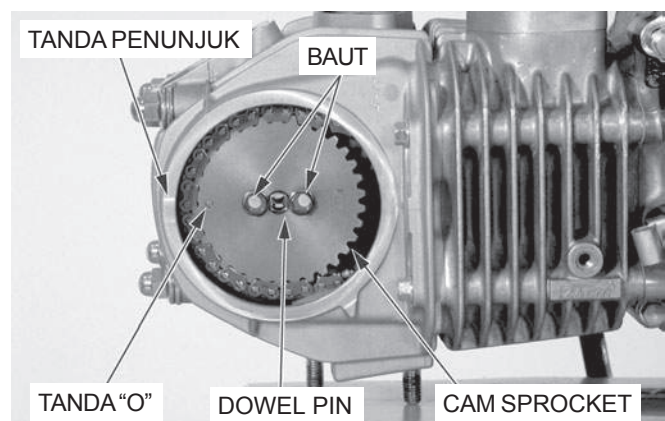
Pastikan bahwa tanda "O" pada cam sprocket (sprocket bubungan) bertepatan dengan tanda penunjuk pada cylinder head (kepala silinder).

Periksa bahwa piston (torak) berada pada TDC (Top Dead Center) (= TMA: Titik Mati Atas) pada langkah kompresi dengan menggerak-gerakkan rocker arms (lengan pelatuk).

Lepaskan baut-baut, cam sprocket dan dowel pin.

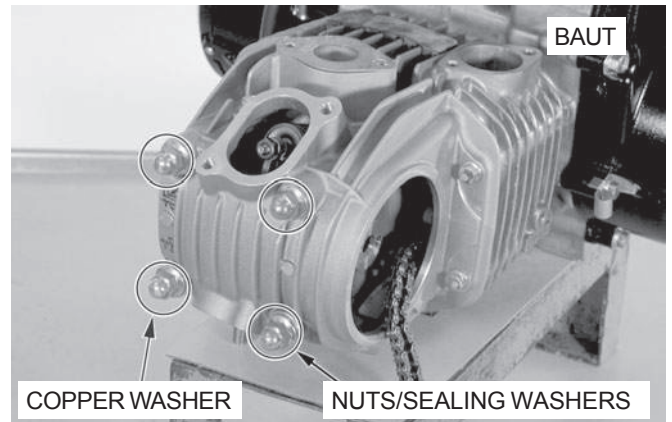
CATATAN:

- Gantung cam chain (rantai mesin) dengan seutas kawat untuk menjaga agar cam chain tidak jatuh ke dalam cylinder.
- Hati-hati agar baut-baut cam sprocket tidak jatuh.



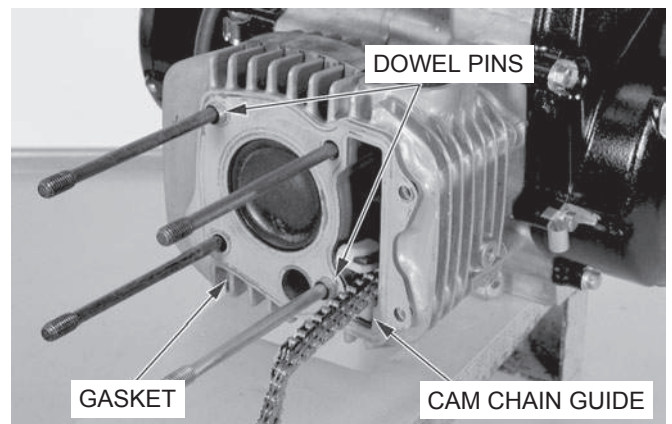
Lepaskan cap nuts (mur topi)/sealing washers (cincin perapat)/copper washer (cincin tembaga).

Lepaskan baut-baut pemasangan cylinder head dan cylinder head (kepala silinder).



Lepaskan cylinder head gasket (gasket kepala silinder) dan dowel pins.

Lepaskan cam chain guide (pembimbing rantai mesin).



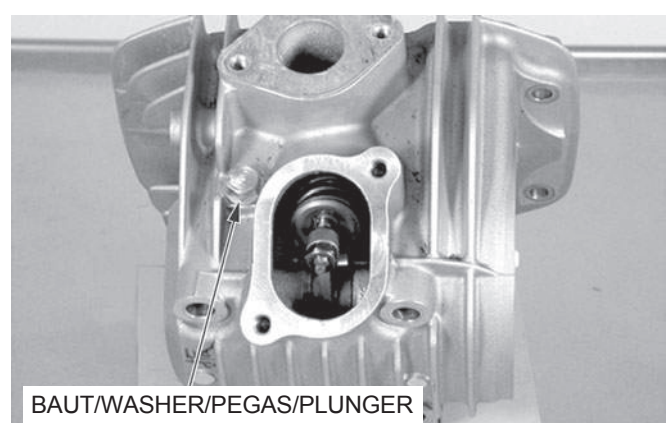
PEMERIKSAAN

Periksa cam chain guide (pembimbing rantai mesin) terhadap keausan dan kerusakan.



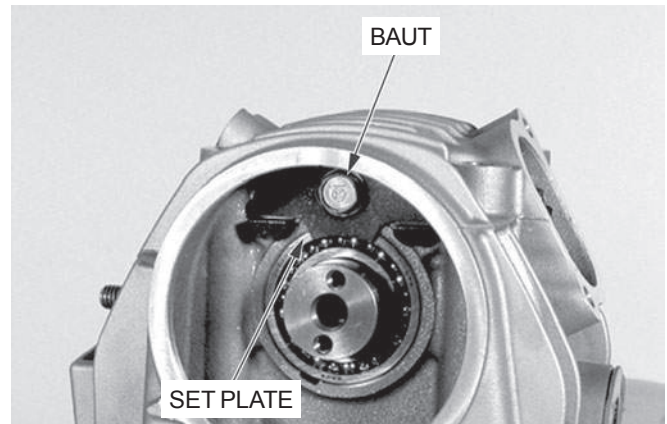
PEMBONGKARAN CYLINDER HEAD

Lepaskan baut, sealing washer, pegas dan plunger.

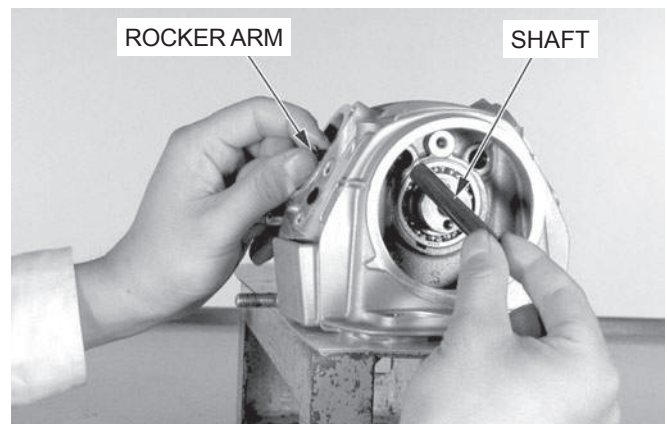


CYLINDER HEAD/VALVES

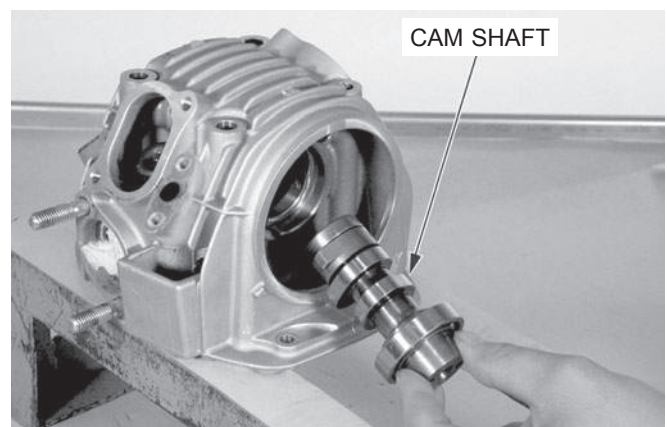
Lepaskan baut dan set plate (pelat penahan).



Lepaskan rocker arm shafts (poros lengan pelatuk) dan rocker arms.



Keluarkan camshaft (poros bubungan) dari cylinder head (kepala silinder).



Lepaskan valve spring cotters (kuku pegas klep) menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

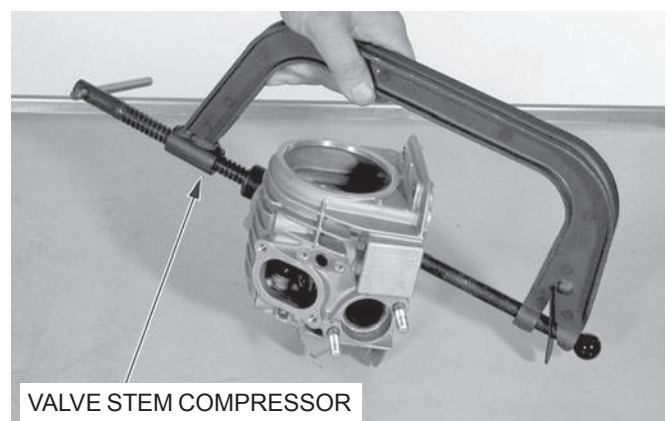
PERKAKAS:

Valve spring compressor 07757-0010000

Valve spring compressor attachment 07959-KM30101

PERHATIAN:

Untuk menghindari hilangnya tegangan, jangan menekan pegas klep lebih dari yang diperlukan untuk melepaskan cotters.

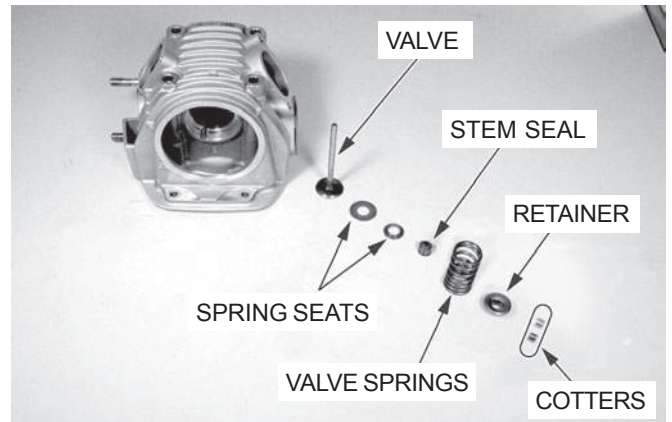


Lepaskan berikutnya:

- Spring retainer (penahan pegas)
- Valve spring (pegas klep)
- Valve (klep)
- Stem seal (sil tangkai klep)
- Valve spring seats (dudukan pegas klep)

CATATAN:

Tandai semua part sewaktu pembongkaran sehingga mereka dapat diletakkan kembali pada lokasi semula.



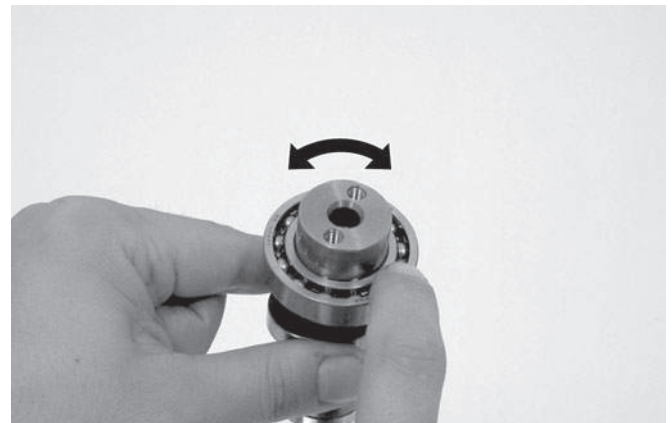
PEMERIKSAAN

Camshaft

Putar lingkaran luar dari masing-masing bantalan camshaft dengan jari-jari.

Lingkaran luar harus berputar dengan lancar dan tanpa suara. Juga periksa bahwa lingkaran dalam bantalan duduk dengan erat pada camshaft.

Ganti susunan camshaft jika lingkaran luar tidak berputar dengan lancar dan tanpa suara, atau jika ia duduk dengan longgar pada camshaft.



Dengan menggunakan micrometer, ukur tinggi masing-masing cam lobe (bubungan).

BATAS SERVIS:

IN: 31,94 mm (1,257 in)

EX: 31,79 mm (1,252 in)

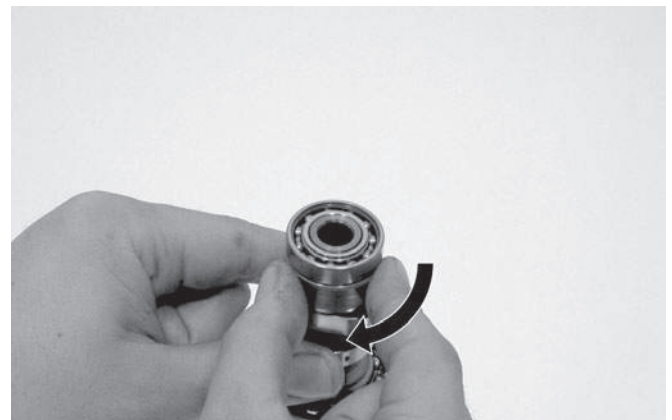


Decompressor cam

Putar decompressor cam (bubungan untuk dekompressor) dengan jari-jari.

Pastikan bahwa decompressor cam hanya berputar searah dengan jarum jam seperti diperlihatkan dan tidak dapat berputar berlawanan arah jarum jam.

Jika decompressor cam rusak, ganti camshaft sebagai sebuah kesatuan.



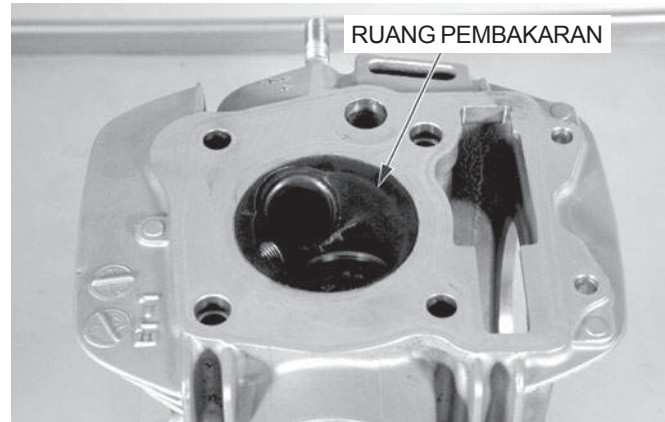
CYLINDER HEAD/VALVES

Cylinder head (kepala silinder)

Lepaskan endapan-endapan karbon dari ruang pembakaran. Periksa lubang busi dan daerah di sekitar klep terhadap retak-retak.

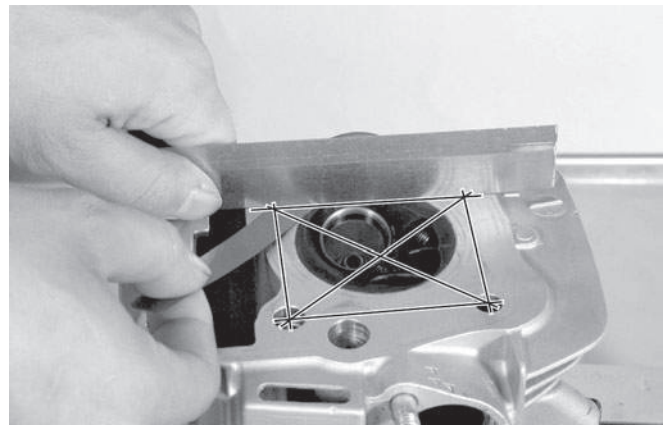
CATATAN:

Hati-hati jangan merusak permukaan gasket.



Periksa cylinder head terhadap perubahan melengkung dengan mistar lurus dan lidah pengukur.

BATAS SERVIS: 0,05 mm (0,002 in)



Rocker arm (lengan pelatuk)

CATATAN:

Jika salah satu rocker arm perlu diservis atau diganti, periksalah cam lobes (bubungan) terhadap gerusan, pengelupasan atau bagian-bagian mendatar.

Ukur D.D. rocker arm.

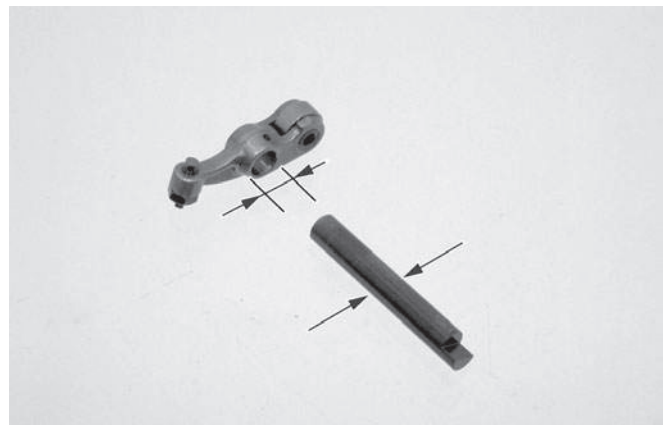
BATAS SERVIS: 10,10 mm (0,398 in)

Periksa rocker arm shafts (poros lengan pelatuk) terhadap keausan atau kerusakan.

Ukur D.L. dari rocker arm shaft.

BATAS SERVIS: 9,91 mm (0,390 in)

Putar rocker arm roller (penggelinding lengan pelatuk) dengan jari-jari, roller harus berputar dengan halus dan tanpa suara.

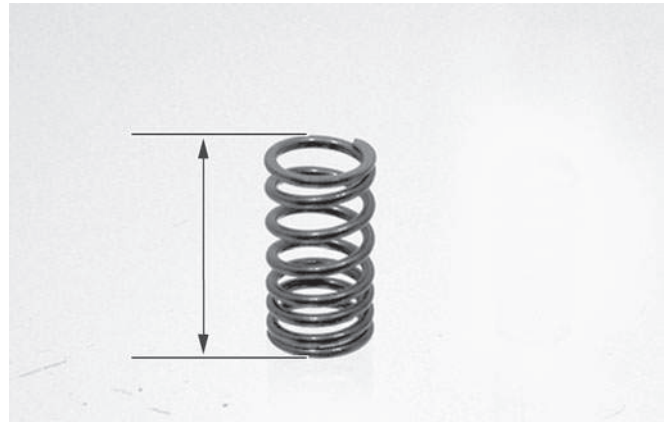


Valve spring (pegas klep)

Ukur panjang bebas dari pegas klep.

BATAS SERVIS: 35,8 mm (1,41 in)

Ganti pegas jika lebih pendek dari batas servis.



Valve (klep)

Periksa masing-masing klep terhadap kebengkokan, keadaan terbakar atau keausan tangkai yang tidak normal.

Periksa pergerakan klep di dalam guide (pembimbing), ukur dan catat D.L. masing-masing tangkai klep.

BATAS SERVIS: IN/EX:

IN: 4,965 mm (0,195 in)

EX: 4,945 mm (0,195 in)



Valve guide (pembimbing klep) harus direamer untuk menghilangkan endapan karbon sebelum memeriksa kerenggangan. Masukkan reamer dari sisi camshaft dari kepala silinder dan selalu putar reamer searah jarum jam.

PERKAKAS:

Valve guide reamer, 5,0 mm 07984 – MA60001

Ukur dan catat D.D. dari masing-masing valve guide.

BATAS SERVIS: IN/EX: 5,03 mm (0,198 in)

Kurangi D.L. masing-masing tangkai klep dari D.D. valve guide yang bersangkutan untuk mendapatkan kerenggangan antara tangkai klep dengan valve guide.

BATAS SERVIS:

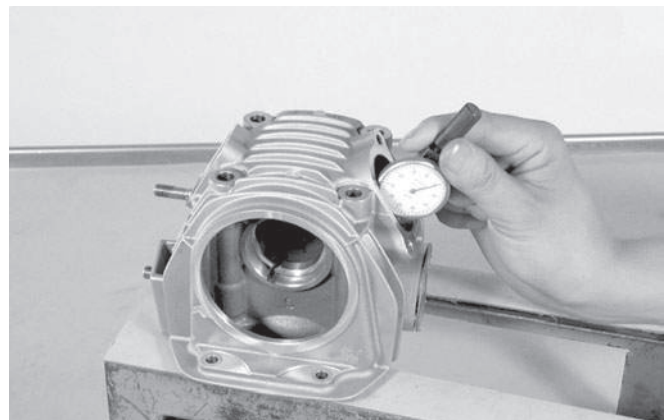
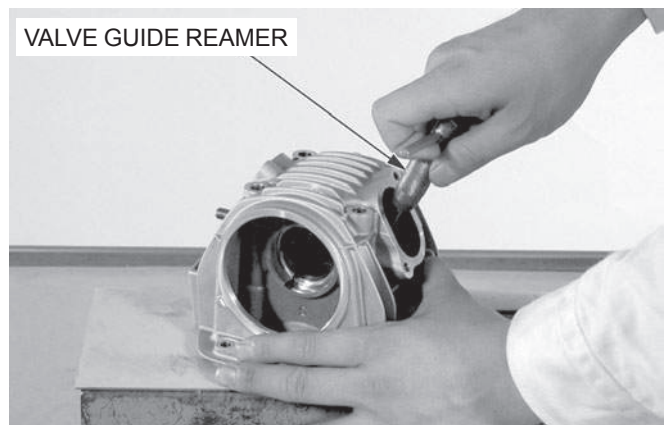
IN: 0,065 mm (0,0026 in)

EX: 0,085 mm (0,0033 in)

Jika kerenggangan antara tangkai klep dan valve guide di luar standard, tentukan apakah sebuah guide baru dengan ukuran standard akan membawa kerenggangan di dalam toleransi. Jika demikian, gantilah guide jika diperlukan dan direamer sampai pas. Jika kerenggangan antara tangkai klep dan valve guide tetap di luar standard dengan guide baru, gantilah klep dan valve guide.

CATATAN:

Bentuk kembali permukaan dudukan klep setiap kali valve guide diganti.



PENGGANTIAN VALVE GUIDE

Dinginkan valve guide pengganti di dalam bagian freezer dari kulkas selama kira-kira sejam.

Panaskan cylinder head sampai 100 - 150 °C dengan kompor listrik atau oven.

⚠ AWAS

Untuk menghindari luka bakar, kenakan sarung tangan tebal ketika menangani cylinder head yang dipanaskan.

PERHATIAN:

Jangan gunakan obor untuk memanaskan cylinder head; ini dapat mengakibatkan perubahan melengkung pada cylinder head.

Topang cylinder head dan dorong keluar valve guide dari sebelah dalam ruang pembakaran dari cylinder head.

PERKAKAS:

Valve guide driver, 4,8 mm 07942 – MA60000

Pasang sebuah valve guide clip baru pada masing-masing valve guide.

Dorong guide masuk dari bagian atas cylinder head.

PERKAKAS:

Valve guide driver, 4,8 mm 07942 – MA60000

CATATAN:

Pasang valve guide sementara mengukur tinggi valve guide dari cylinder head.

TINGGI YANG DITENTUKAN:

IN/EX: 13,0 – 13,2 mm (0,51 – 0,52 in)

Biarkan suhu cylinder head turun sampai ke suhu ruangan.

Valve guide baru direamer setelah pemasangan.

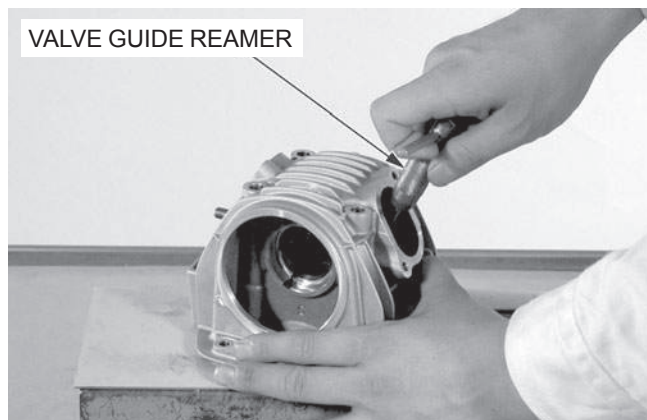
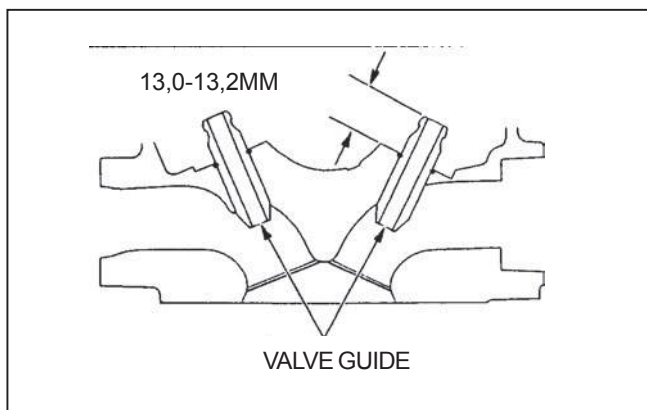
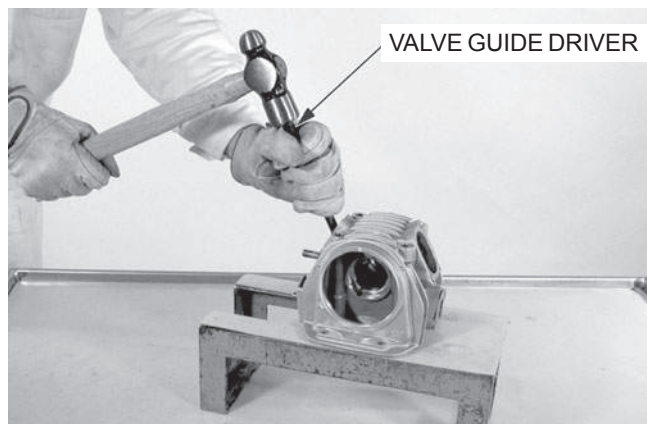
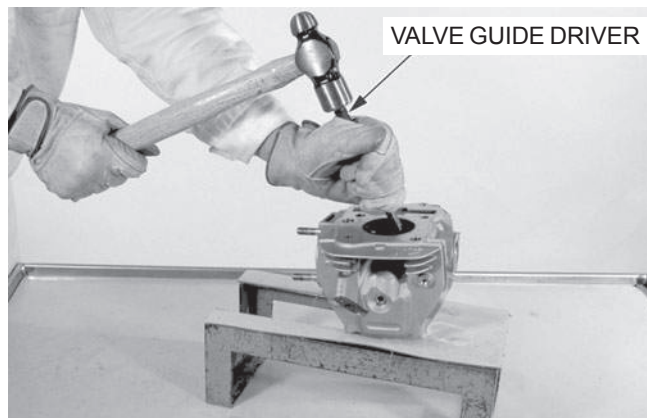
PERKAKAS:

Valve guide reamer, 5,0 mm 07984 – MA60001

CATATAN:

- *Hati-hati untuk tidak memiringkan atau menyandarkan reamer di dalam guide sewaktu me-reaming. Dalam hal demikian, klep akan terpasang miring, sehingga menyebabkan kebocoran oli dari stem seal dan kontak pada kedudukan klep akan tidak benar sehingga pembentukan permukaan kedudukan klep tidak dapat dilakukan.*
- *Masukkan reamer dari sisi ruang pembakaran dari cylinder head dan selalu putar reamer searah jarum jam.*
- *Pakailah cutting oil (oli pelumas pemotongan) pada reamer selama pengerjaan ini.*

Bersihkan cylinder head secara menyeluruh untuk membuang potongan-potongan logam setelah mereamer dan membentuk kembali kedudukan klep.



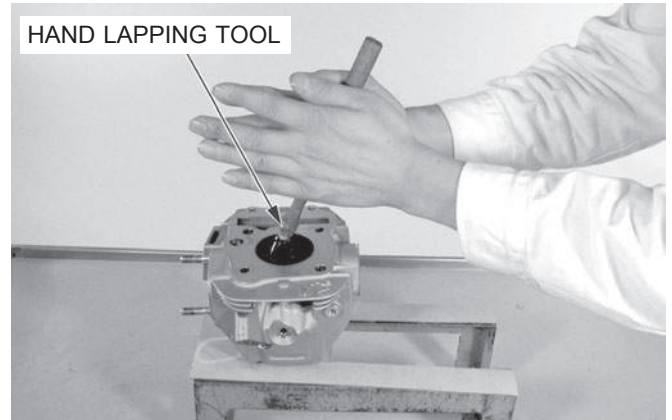
PEMERIKSAAN VALVE SEAT

(PEMERIKSAAN DUDUKAN KLEP)

Bersihkan klep masuk dan buang dengan menyeluruh untuk menghilangkan endapan karbon.

Lapisi ringan dengan penanda Prussian Blue pada dudukan klep.

Putar klep pada dudukan klep menggunakan slang karet atau perkakas hand lapping (alat pemutar dengan tangan) lain.

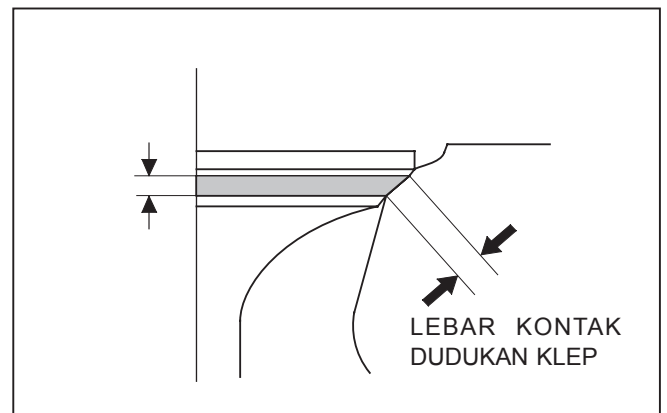


Lepaskan klep dan periksa lebar masing-masing dudukan klep.

STANDARD: 1,0 mm (0,04 in)

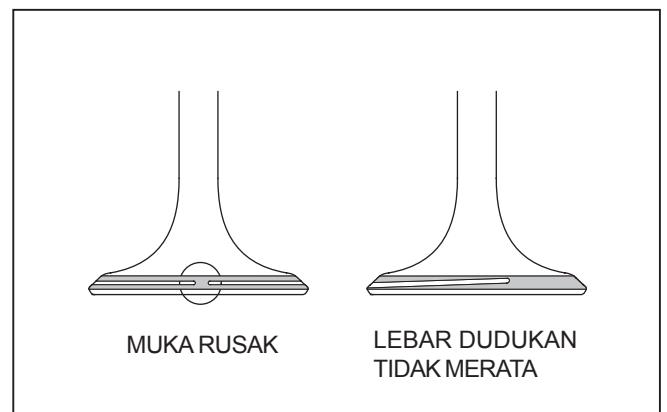
BATAS SERVIS: 1,6 mm (0,06 in)

Jika dudukan klep di luar spesifikasi, bentuk kembali permukaan dudukan klep (halaman 7-12).



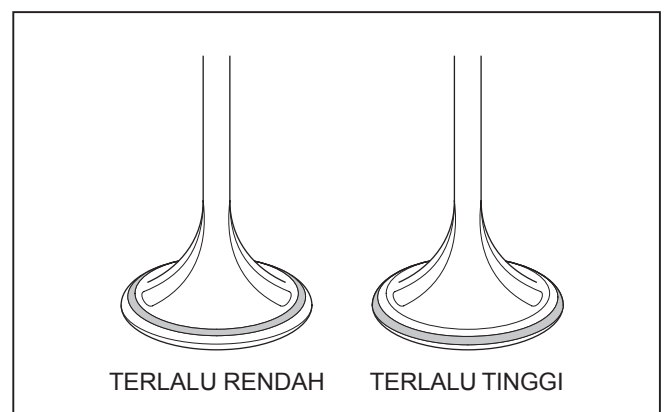
PERHATIAN:

Klep tidak dapat digerinda. Jika muka klep terbakar atau sangat aus atau ia menyentuh dudukan klep dengan tidak merata, ganti klep.



Jika dudukan klep dalam keadaan sebagai berikut, dudukan klep harus digerinda.

- Lebar dudukan klep tidak merata:
 - Tangkai klep bengkok atau tertekuk;
 - Ganti klep dan bentuk kembali permukaan dudukan klep.
- Muka rusak:
 - Ganti klep dan bentuk kembali permukaan dudukan klep.
- Bidang kontak (bidang terlalu tinggi atau terlalu rendah):
 - Bentuk kembali dudukan klep.



VALVE SEAT REFACING

(PEMBENTUKAN KEMBALI PERMUKAAN DUDUKAN KLEP)

Honda Valve Seat Cutters, sebuah gerinda atau perkakas pembentukan kembali permukaan dudukan klep yang ekuivalen dianjurkan untuk dipakai guna membetulkan dudukan klep yang aus.

CATATAN:

- Ikuti petunjuk pemakaian pabrik pembuat perkakas pembentukan kembali permukaan dudukan klep.
- Hati-hati untuk tidak menggerinda dudukan klep lebih dari yang diperlukan.

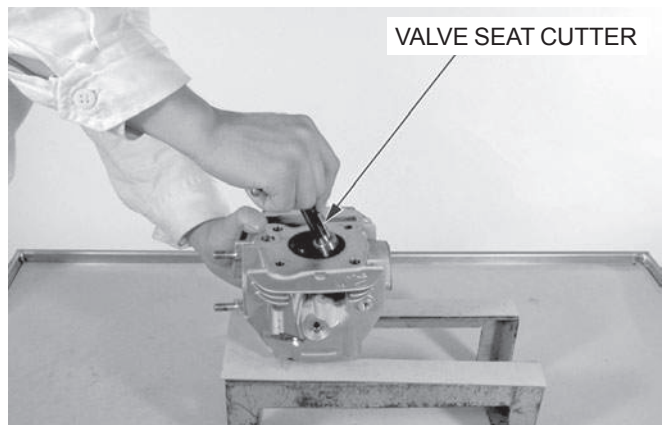
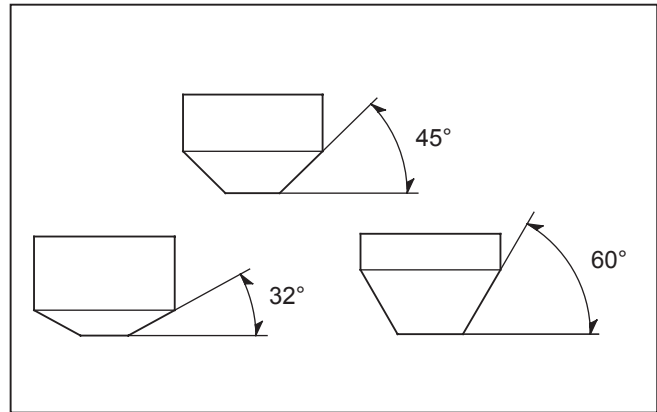
Pakailah sebuah 45 degree cutter (pemotong 45 derajat) untuk menghilangkan kekasaran atau ketidak-rataan dari dudukan klep.

CATATAN:

Bentuk kembali permukaan dudukan klep dengan pemotong 45 derajat jika sebuah valve guide telah diganti.

PERKAKAS:

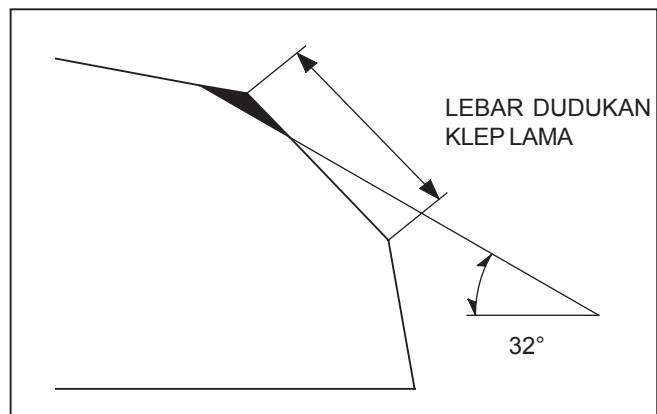
Seat cutter, 24 mm (IN)	07780 – 0010600
Seat cutter, 22 mm (EX)	07780 – 0010701
Cutter holder, 5,0 mm	07781 – 0010400



Dengan memakai sebuah 32 degree cutter (pemotong 32 derajat), hilangkan ¼ dari bahan dudukan klep yang ada sekarang.

PERKAKAS:

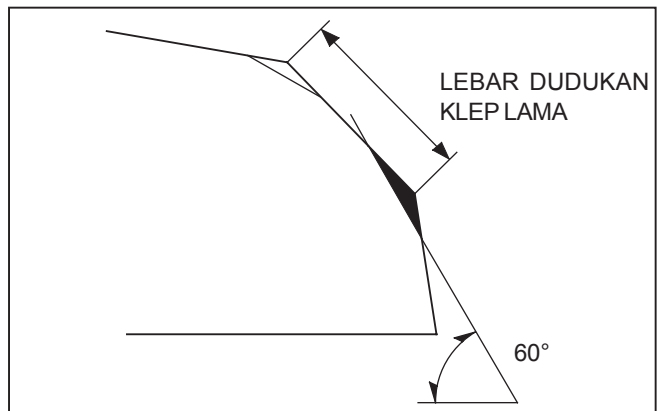
Flat cutter, 27 mm (IN)	07780 – 0013300
Flat cutter, 22 mm (EX)	07780 – 0012601
Cutter holder, 5,0 mm	07781 – 0010400



Dengan memakai sebuah 60 degree cutter (pemotong 60 derajat), hilangkan ¼ dari bagian bawah dudukan klep lama. Lepaskan pemotong dan periksa bidang yang baru telah Anda hilangkan.

PERKAKAS:

Interior cutter, 26 mm (IN)	07780 – 0014500
Interior cutter, 20,5 mm (EX)	07780 – 0014300
Cutter holder, 5,0 mm	07781 – 0010400

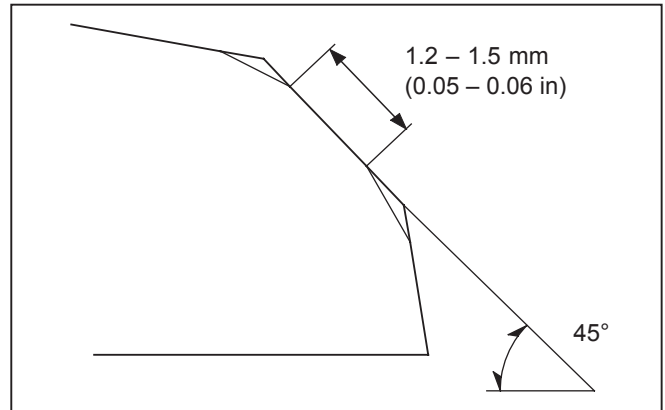


Pasang sebuah 45 degree finish cutter (pemotong penyelesaian 45 derajat) dan potong dudukan klep sesuai lebar dudukan yang telah ditentukan.

Pastikan bahwa semua lubang-lubang dan ketidak-rataan telah dihilangkan.

Haluskan dudukan klep kembali bila perlu.

LEBAR DUDUKAN STANDARD: 1,2 – 1,5 mm (0,05 – 0,06 in)



Lapisi ringan dengan penanda Prussian Blue pada dudukan klep.

Tekan klep melalui valve guide dan pada dudukan klep untuk membuat pola yang jelas.

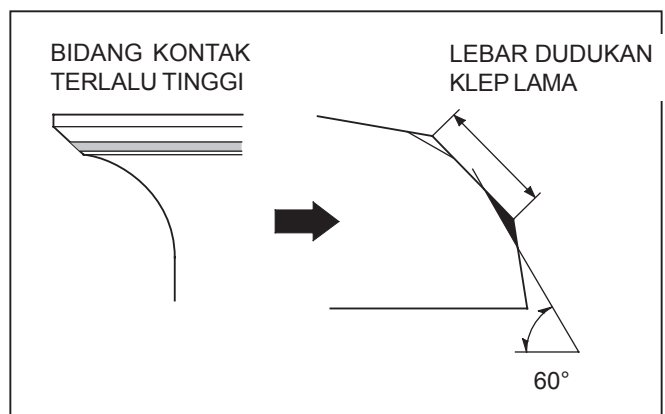
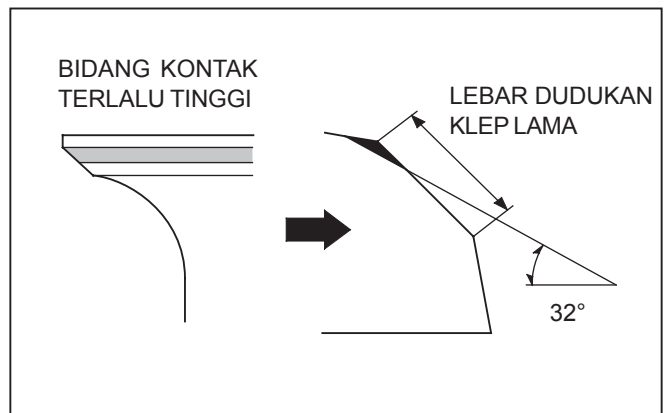
CATATAN:

Posisi dudukan klep terhadap muka klep adalah sangat penting untuk mendapatkan penutupan rapat yang baik.

Jika bidang kontak terlalu tinggi pada klep, dudukan klep harus diturunkan menggunakan sebuah 32 degree flat cutter (pemotong datar 32 derajat).

Jika bidang kontak terlalu rendah pada klep, dudukan harus dinaikkan menggunakan sebuah 60 degree inner cutter (pemotong dalam 60 derajat).

Selesaikan permukaan dudukan klep sesuai spesifikasi, dengan menggunakan sebuah 45 degree finish cutter (pemotong penyelesaian 45 derajat).

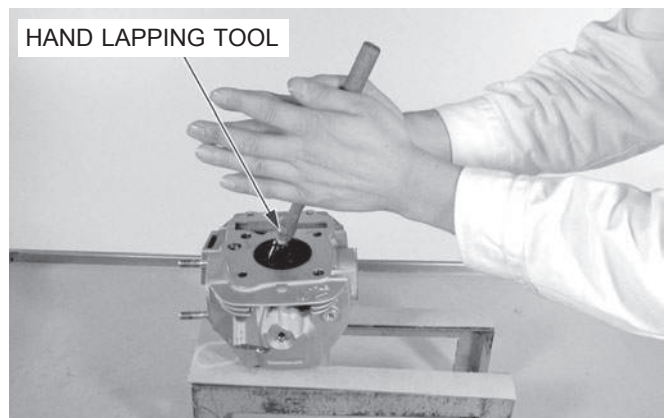


Setelah memotong dudukan klep, oleskan lapping compound (ambriil) pada permukaan klep, dan skir klep menggunakan tekanan ringan.

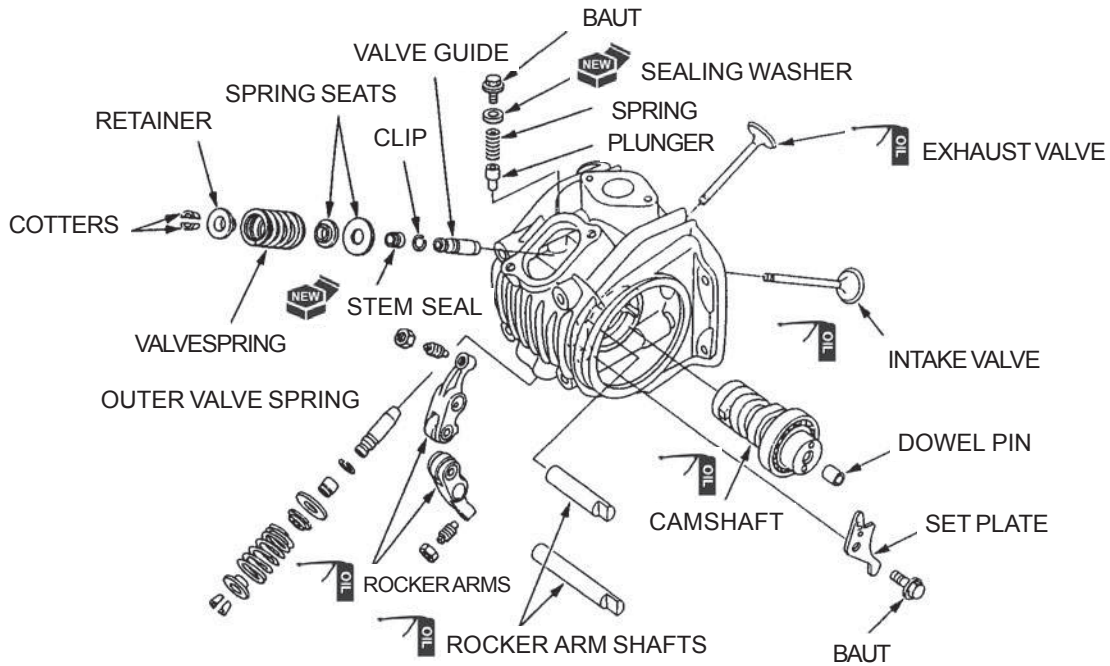
Setelah menskir klep cucilah semua compound (ambriil) yang tersisa dari cylinder head dan klep.

CATATAN:

Jaga agar lapping compound tidak memasuki guides.



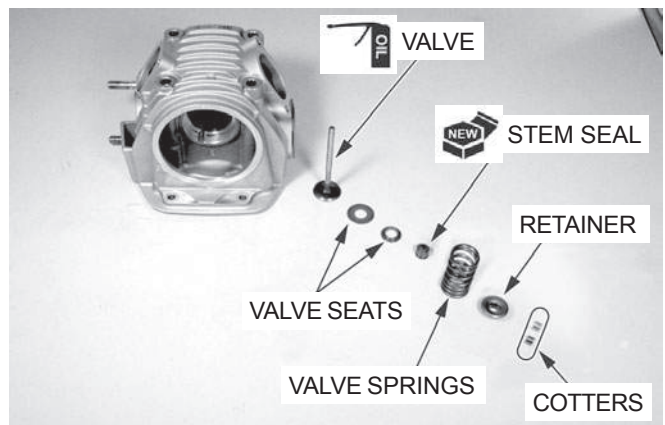
PERAKITAN CYLINDER HEAD



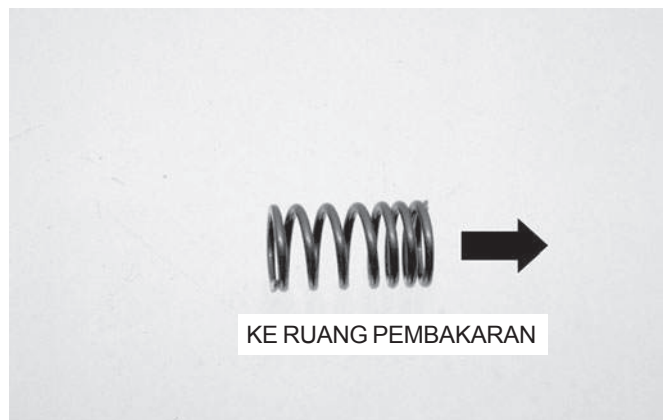
Bersihkan susunan cylinder head dengan cairan pembersih dan tiuplah semua saluran oli dengan udara bertekanan.

Pasang valve spring seats (dudukan pegas klep).
Pasang stem seals (sil tangkai klep) baru.

Lumasi valve stems (tangkai klep) dengan minyak mesin bersih dan masukkan klep ke dalam valve guide (pembimbing klep). Untuk menghindari kerusakan pada stem seal, putarlah klep pelan-pelan sewaktu memasukkannya.



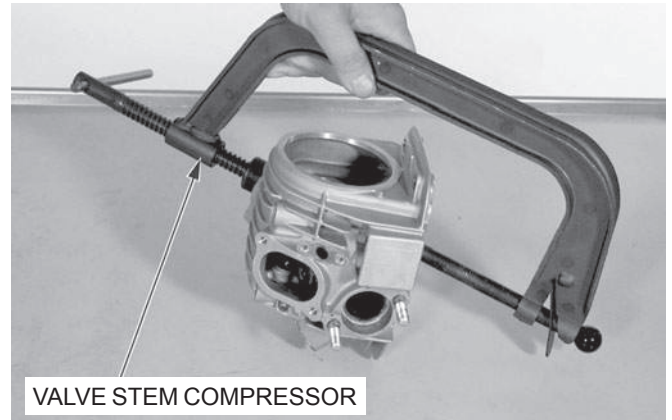
Pasang valve springs (pegas klep) dengan lilitan yang rapat menghadapi ruang pembakaran.
Pasang valve spring retainer (penahan pegas klep).



Pasang valve cotters dengan menggunakan alat perkakas khusus yang diperlihatkan.
Untuk menghindari hilangnya tegangan, jangan menekan valve spring (pegas klep) lebih dari yang diperlukan.

PERKAKAS:

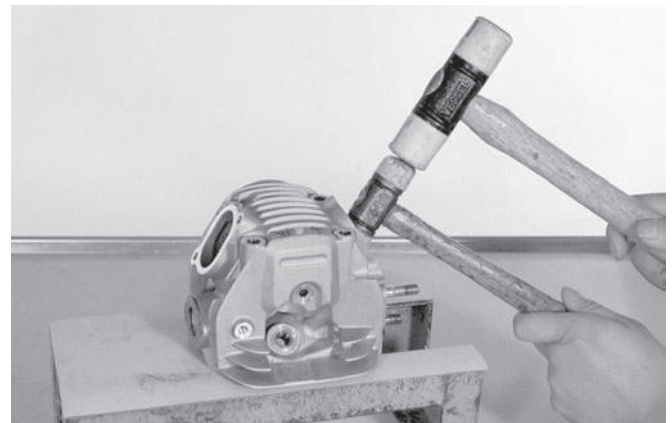
Valve spring compressor 07757 – 0010000
Valve spring compressor attachment 07959 – KM30101



Ketuk ringan tangkai klep dengan dua palu plastik seperti pada gambar untuk mendudukkan cotters dengan erat.

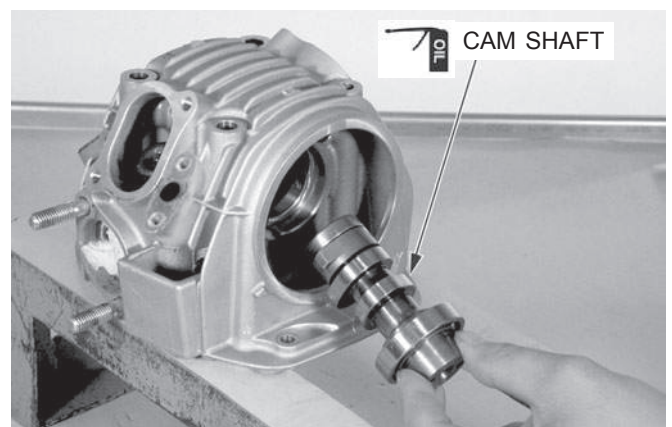
PERHATIAN:

Topang cylinder head di atas permukaan meja kerja untuk menghindari kemungkinan kerusakan pada klep.



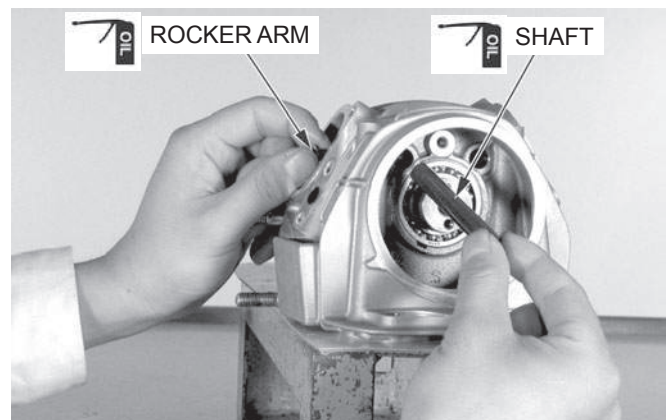
Oleskan oli mesin bersih pada camshaft (poros bubungan) dan bantalan-bantalan.

Pasang camshaft ke dalam cylinder head (kepala silinder) dengan bubungannya menghadapi ruang pembakaran.



Lumasi permukaan rocker arm shaft (poros lengan pelatuk), rocker arm roller surface (permukaan menggelinding lengan pelatuk) dan permukaan dalam boss (bos).
Pasang rocker arms ke dalam cylinder head.

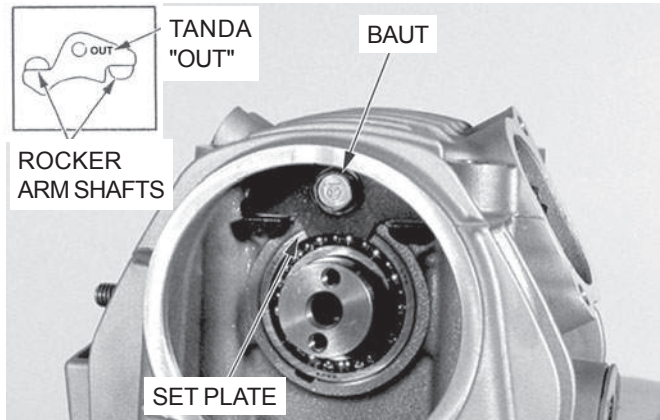
Pasang rocker arm shafts.



CYLINDER HEAD/VALVES

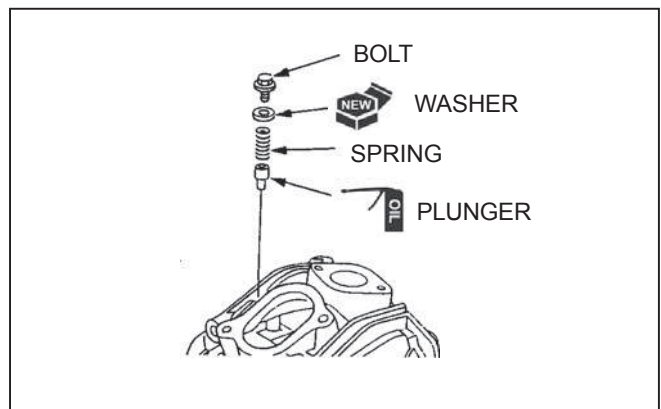
Pasang set plate (pelat penahan) dengan tanda "OUT" menghadap keluar, kemudian tepatkan set plate dan potongkan pada rocker arm shafts (poros lengan pelatuk) seperti pada gambar.

Kencangkan baut dengan erat.



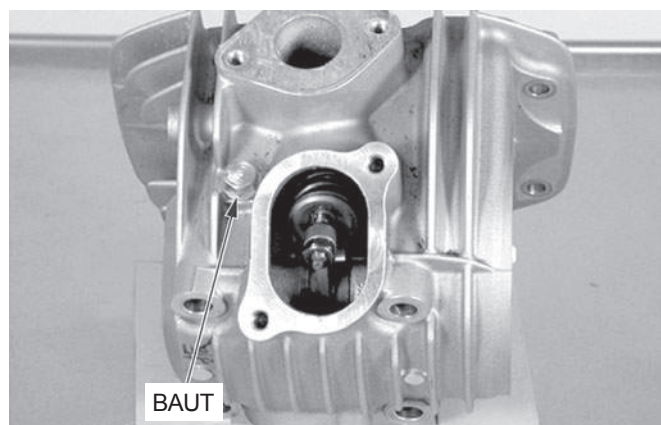
Lumasi permukaan plunger.

Pasang plunger, spring (pegas), washer baru dan baut.



Kencangkan baut sesuai torsi yang ditentukan.

TORSI: 9 N·m (0,9 kgf·m, 6,5 lbf·ft)

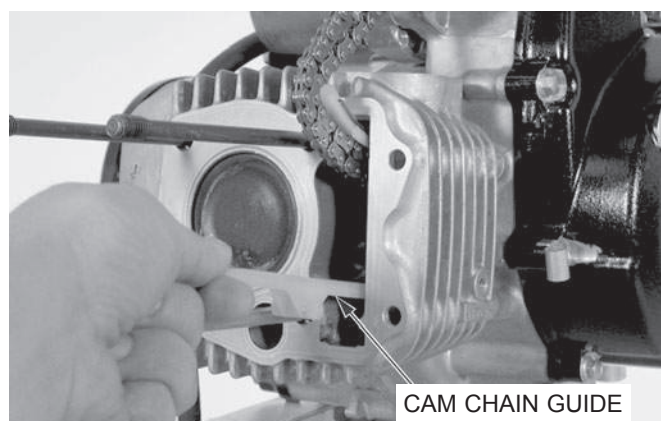


PEMASANGAN CYLINDER HEAD

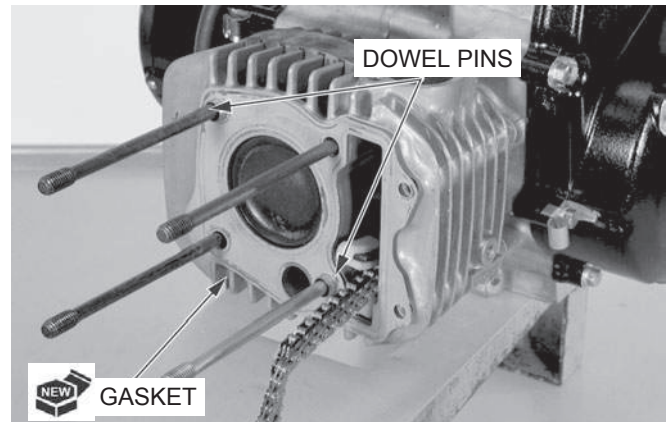
Bersihkan bahan gasket dari permukaan cylinder.

Masukkan cam chain guide (pembimbing rantai mesin) ke dalam cylinder dan crankcase (bak mesin).

Pasang dengan menepatkan dengan erat tonjolan-tonjolan daripadanya dengan alur-alur pada cylinder.



Pasang dowel pins dan gasket baru.



Pasang cylinder head (kepala silinder).
Pasang sealing washers (cincin perapat) baru/copper washer (cincin tembaga) baru dan cap nuts (mur topi).

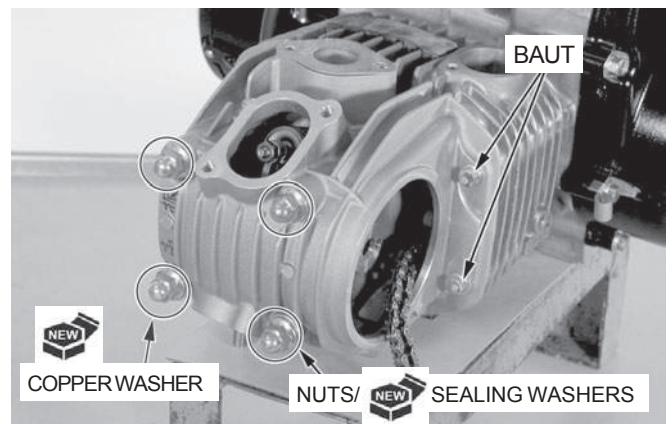
CATATAN:

Perhatikan penempatan copper washer baru.

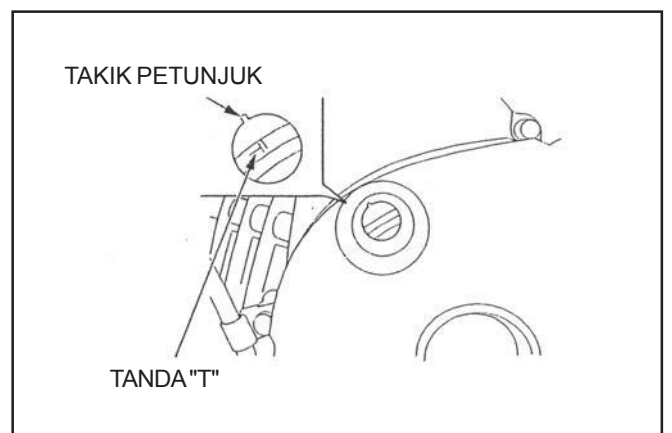
Kencangkan cylinder head cap nuts (mur topi kepala silinder) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 24 N·m (2,4 kgf·m, 17 lbf·ft)

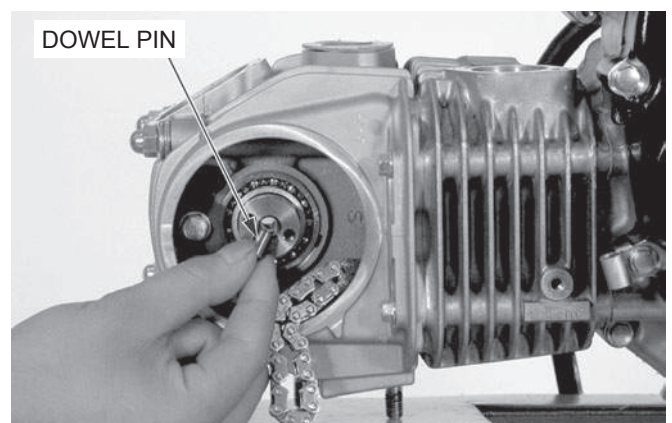
Pasang dan kencangkan baut pemasangan cylinder head.



Putar crankshaft (poros engkol) berlawanan arah jarum jam dan tepatkan tanda "T" pada flywheel (roda gila) dengan takik petunjuk pada left crankcase cover (tutup bak mesin kiri). Pastikan bahwa piston (torak) berada pada TDC (Top Dead Center) (= TMA: Titik Mati Atas) pada langkah kompresi.



Pasang dowel pin ke dalam camshaft (poros bubungan).



CYLINDER HEAD/VALVES

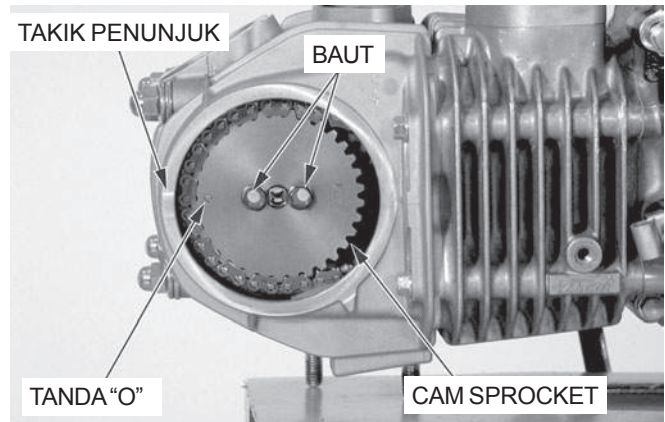
Pasang cam sprocket (sprocket bubungan).

CATATAN:

- *Tepatan tanda "O" pada cam sprocket dengan takik penunjuk pada cylinder head.*
- *Hati-hati agar baut-baut cam sprocket tidak jatuh.*

Pasang dan kencangkan baut-baut cam sprocket dengan torsi yang ditentukan.

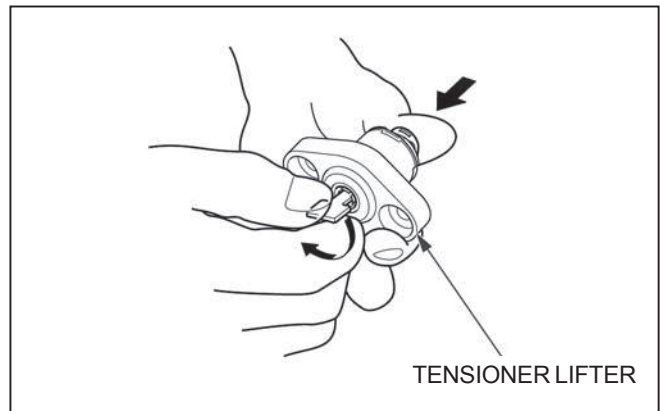
TORSI: 9 N·m (0,9 kgf·m, 6,5 lbf·ft)



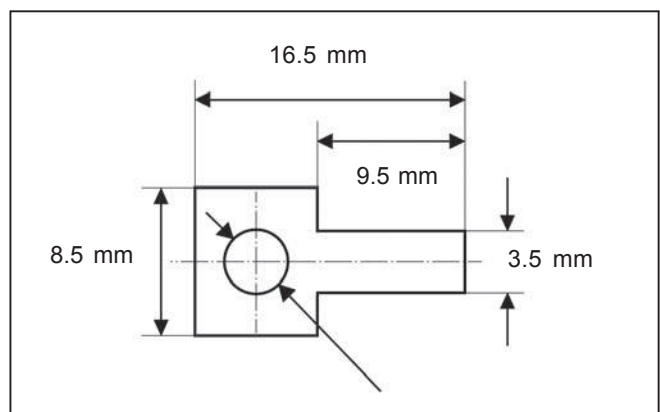
Lepaskan tensioner lifter plug (tutup pengangkat tensioner) dari tensioner lifter.

Periksa cara kerja lifter:

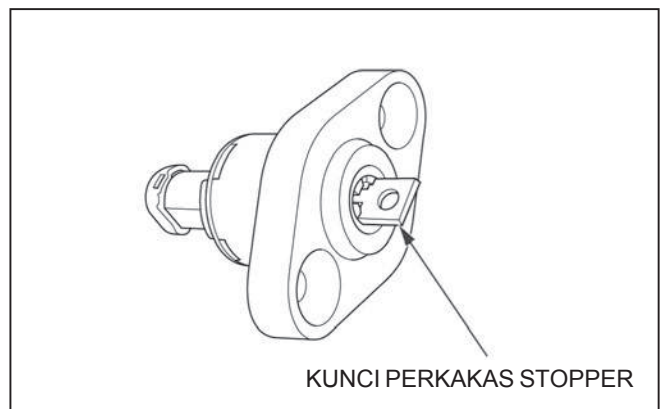
- Tensioner shaft (poros penegang rantai mesin) tidak boleh masuk ke dalam badan ketika ia didorong.
- Ketika ia diputar searah jarum jam dengan sebuah obeng, tensioner shaft harus tertarik ke dalam badan. Poros harus meloncat keluar dari badan sesegera obeng dilepaskan.



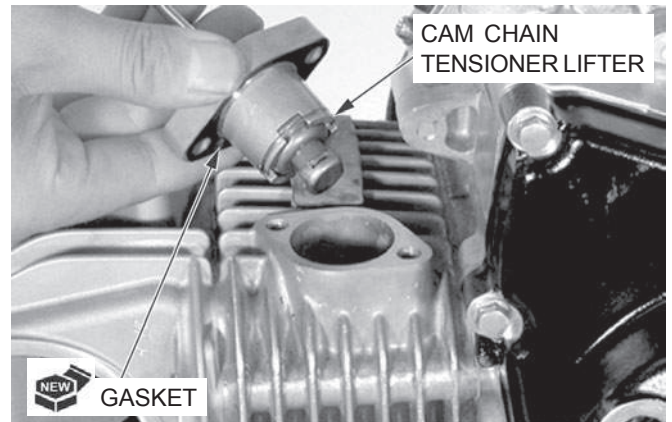
Buatlah kunci perkakas tensioner shaft dari sehelai baja tipis (ketebalan 0,8 mm) sesuai dengan gambar.



Putar tensioner shaft searah jarum jam dengan kunci perkakas untuk menarik tensioner, kemudian masukkan stopper sama sekali untuk menahan tensioner pada posisi tertarik penuh.

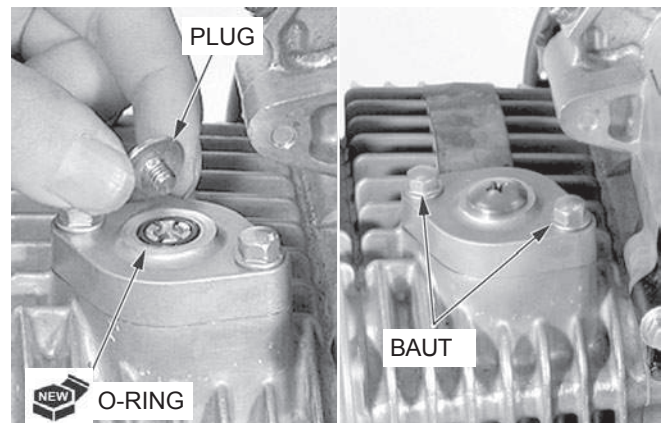


Pasang sebuah gasket baru pada cam chain tensioner lifter (pengangkat tensioner rantai mesin).
Pasang tensioner lifter ke dalam cylinder.



Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan.

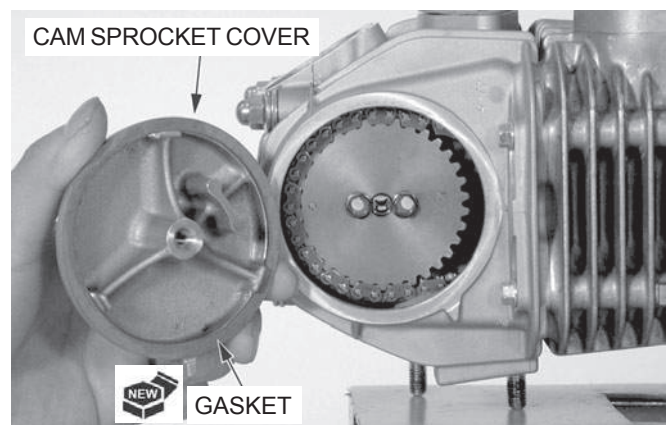
Lepaskan kunci perkakas stopper dari tensioner lifter.
Pasang plug dengan sebuah O-ring baru dan kencangkan.



Pasang sebuah gasket baru dan cam sprocket cover (tutup sprocket bubungan) pada cylinder head (kepala silinder).

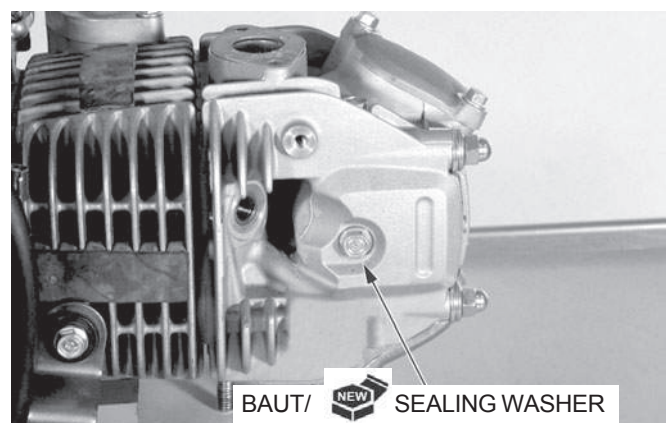
CATATAN:

Tepatkan tonjolan pada cam sprocket cover dengan stopper pada cylinder head seperti pada gambar.



Pasang baut dengan sebuah sealing washer baru ke dalam cylinder head.
Kencangkan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lbf·ft)

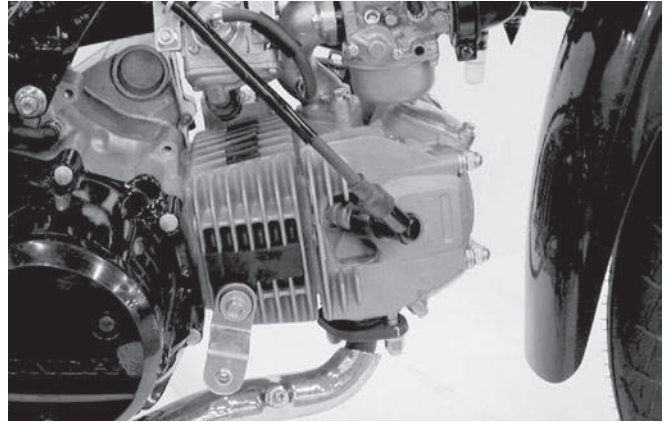


CYLINDER HEAD/VALVES

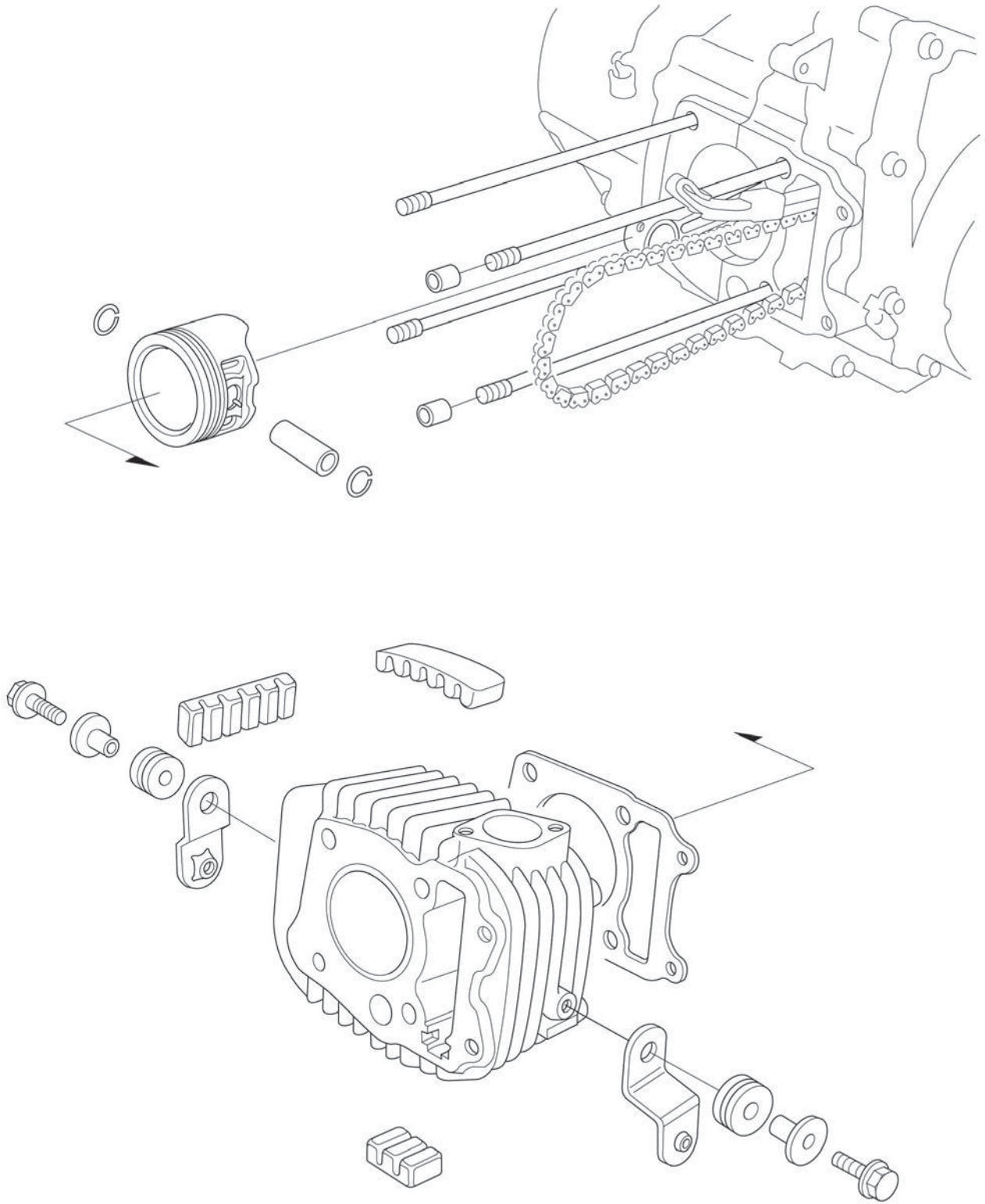
Pasang berikutnya:

- Busi (halaman 3-6)
- Baut-baut pemasangan intake manifold (saluran pemasukan ke cylinder head) (halaman 6-6)
- Air injection pipe (pipa injeksi udara) (halaman 5-15)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-10)

Setel renggang klep (halaman 3-7).



MEMO



8. CYLINDER/PISTON

KETERANGAN SERVIS	8-1	PELEPASAN PISTON	8-5
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	8-2	PEMASANGAN PISTON	8-7
PELEPASAN CYLINDER	8-3	PERAKITAN CYLINDER	8-8
PEMBONGKARAN CYLINDER	8-3	PEMASANGAN CYLINDER	8-9

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Cylinder dan piston dapat diservis dengan mesin dalam keadaan terpasang pada rangka.
- Hati-hati agar tidak merusak dinding cylinder dan piston.
- Hati-hati untuk tidak merusak permukaan bidang kontak dengan memakai obeng ketika melepaskan cylinder.
- Ketika melepaskan piston, bersihkan karbon dan kotoran dari bagian atas cylinder.
- Ketika membongkar, tandai dan simpan part-part yang telah dibongkar untuk memastikan bahwa mereka dipasang kembali pada lokasinya semula.

SPESIFIKASI

Satuan: mm (in)

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS	
Cylinder	D.D.	52.405 – 52.415 (2.0632 – 2.0636)	52,445 (2,0648)	
	Kelonjongan	—	0,10 (0,004)	
	Ketirusan	—	0,10 (0,004)	
	Perubahan melengkung	—	0,05 (0,002)	
Piston, piston rings	Arah tanda pada piston	Tanda "IN" menghadapi sisi pemasukan	—	
	D.L. piston	52,362 – 52,400 (2,0615 – 2,0630)	52,292 (2,0587)	
	Titik pengukuran D.L. piston	10 mm (0,4 in) dari bagian terbawah	—	
	D.D. lubang piston pin	13,002 – 13,008 (0,5119 – 0,5121)	13,03 (0,513)	
	D.L. piston pin	12,994 – 13,000 (0,5116 – 0,5118)	12,98 (0,511)	
	Kerenggangan piston dan piston pin	0,002 – 0,014 (0,0001 – 0,0006)	0,075 (0,0030)	
	Celah piston ring dan alurnya	Atas	0,030 – 0,065 (0,0012 – 0,0026)	0,10 (0,004)
		Kedua	0,015 – 0,050 (0,0006 – 0,0019)	0,09 (0,004)
	Celah pada ujung piston ring	Atas	0,10 – 0,30 (0,004 – 0,012)	0,5 (0,02)
		Kedua	0,10 – 0,30 (0,004 – 0,012)	0,5 (0,02)
Oli (side rail)		0,20 – 0,70 (0,008 – 0,028)	1,1 (0,04)	
Kerenggangan antara cylinder dan piston		0,005 – 0,054 (0,0002 – 0,0021)	0,159 (0,0063)	
D.D. kepala kecil connecting rod		13,016 – 13,034 (0,5124 – 0,5131)	13,05 (0,154)	
Kerenggangan antara connecting rod dan piston pin		0,016 – 0,040 (0,0006 – 0,0016)	0,07 (0,003)	

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Kompresi cylinder terlalu rendah, mesin sulit dihidupkan atau prestasi buruk pada kecepatan rendah

- Gasket cylinder head bocor
- Piston ring aus, macet atau patah
- Cylinder dan piston aus atau rusak

Kompresi cylinder terlalu tinggi, mesin panas berlebihan atau mengelitik

- Pembentukan kerak-kerak karbon berlebihan pada piston atau ruang pembakaran

Asap berlebihan

- Cylinder, piston atau piston ring aus
- Piston ring tidak dipasang dengan baik
- Piston atau dinding cylinder tergerus atau tergores

Suara tidak normal (piston)

- Piston pin atau lubang piston pin aus
- Cylinder, piston atau piston ring aus
- Kepala kecil connecting rod (batang penggerak) aus

PELEPASAN CYLINDER

Lepaskan cylinder head (kepala silinder) (halaman 7-3).

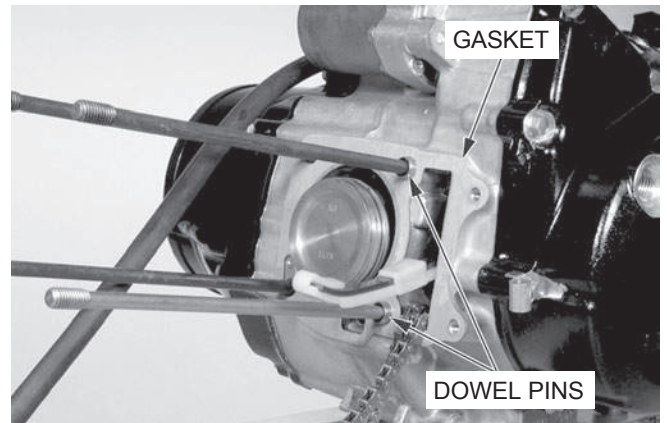
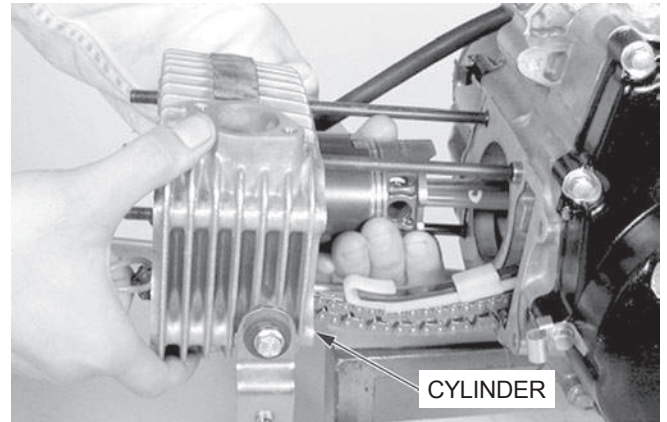
Lepaskan silinder.

Bersihkan bagian atas cylinder secara menyeluruh.

PERHATIAN:

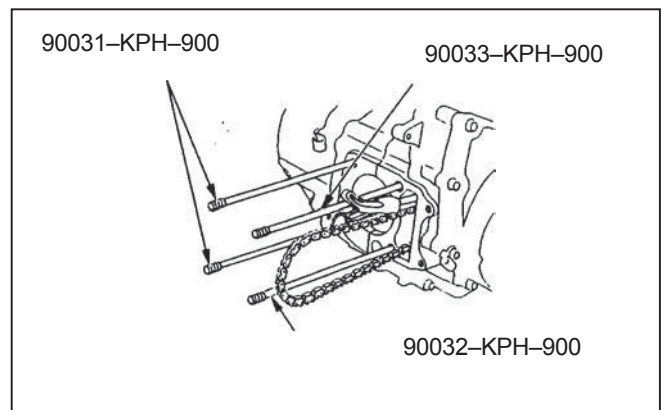
Hati-hati agar tidak merusak permukaan gasket.

Lepaskan gasket dan dowel pins.



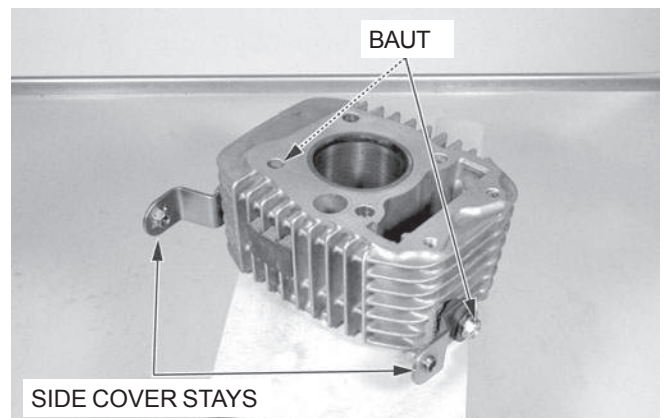
CATATAN:

- Jika stud bolt cylinder diganti, pastikan untuk memasangnya seperti pada gambar.
- Nomor part ini dapat diubah oleh pabrik.



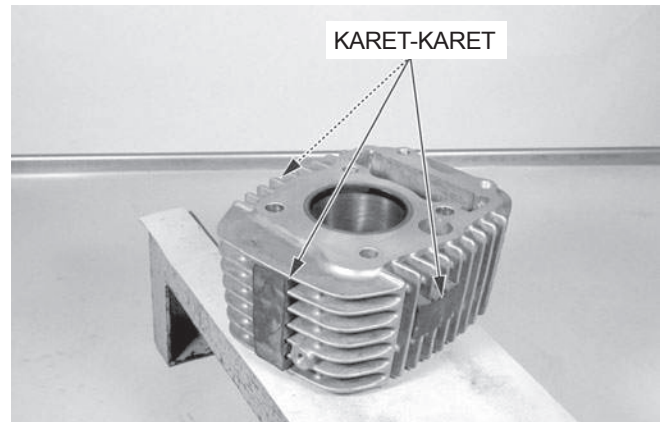
PEMBONGKARAN CYLINDER

Lepaskan baut-baut dan main pipe side cover stays (pegangan penutup samping dari pipa utama).



CYLINDER/PISTON

Lepaskan karet-karet dari cylinder.



PEMERIKSAAN

Periksa dinding cylinder terhadap goresan dan keausan. Ukur dan catat D.D. cylinder pada tiga tingkat pada sumbu X dan Y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan keausan cylinder.

BATAS SERVIS: 52,445 mm (2,0648 in)

Hitung cylinder terhadap kelonjongan pada tiga tingkat pada sumbu X dan Y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan kelonjongan.

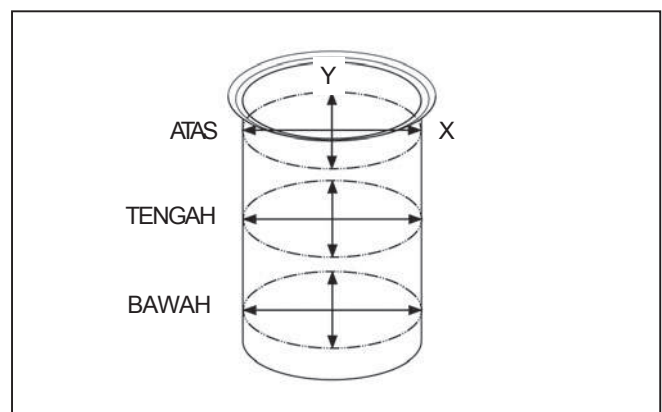
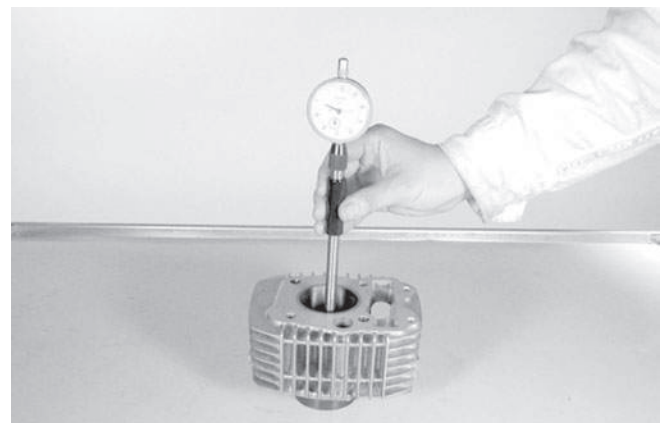
BATAS SERVIS: 0,10 mm (0,004 in)

Hitung ketirusan cylinder pada tiga tingkat pada sumbu X dan Y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan ketirusan.

BATAS SERVIS: 0,10 mm (0,004 in)

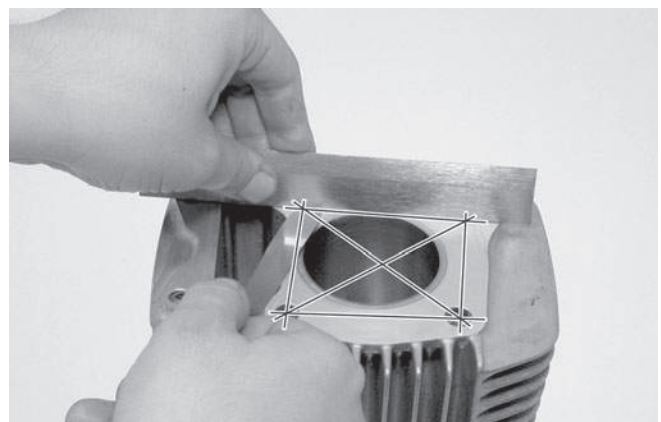
Cylinder harus di-rebore (korter) dan dipasang sebuah piston oversize jika batas servis telah dilampaui.

Piston oversize berikut tersedia:
0,25 mm, 0,50 mm, 0,75 mm, 1,00 mm.
Cylinder harus di-rebore (korter) sehingga jarak renggang untuk sebuah piston oversize adalah 0,010 - 0,040 mm.



Periksa cylinder terhadap perubahan melengkung dengan meletakkan sebuah mistar lurus dan sebuah lidah voeler melintasi lubang studs dan baut seperti pada gambar.

BATAS SERVIS: 0,05 mm (0,002 in)



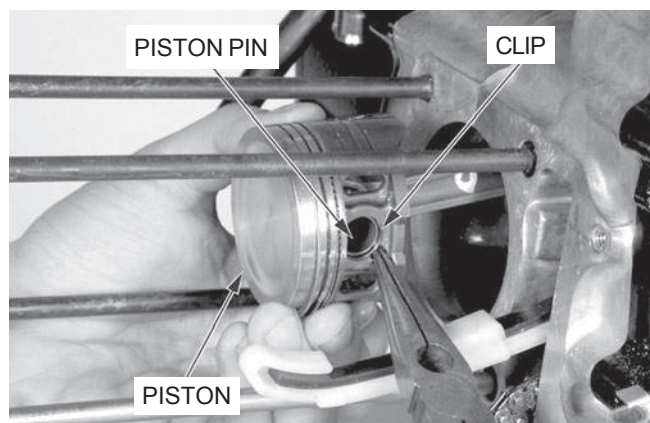
PELEPASAN PISTON

CATATAN:

Letakkan kain lap bersih menutupi crankcase (bak mesin) untuk menghindari kemungkinan terjatuhnya clip ke dalam crankcase.

Lepaskan piston pin clip dengan menggunakan tang.

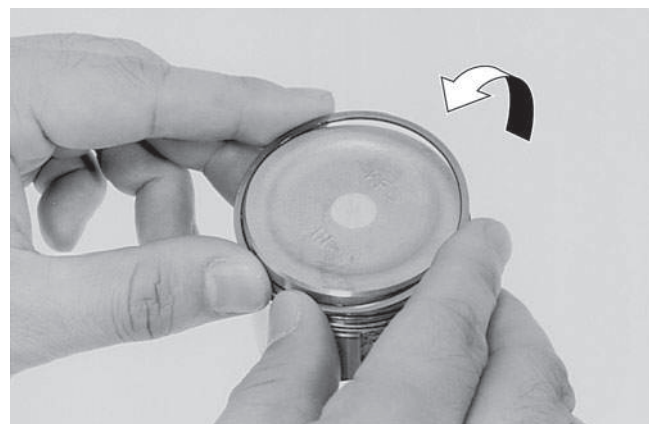
Keluarkan piston pin dan lepaskan piston.



Renggangkan masing-masing piston ring dan keluarkan dengan mengangkatnya ke atas pada sebuah titik berhadapan dengan celah ujung ring.

PERHATIAN:

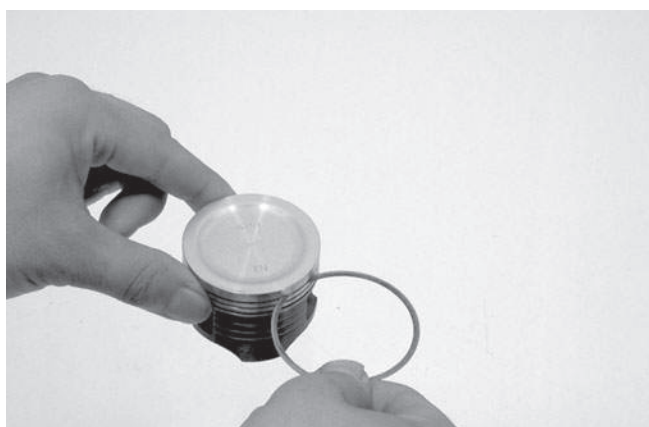
- **Jangan merusak piston ring dengan merenggangkan ujungnya terlalu jauh.**
- **Hati-hati untuk tidak merusak piston ketika piston ring dikeluarkan.**



Bersihkan endapan karbon dari piston.

CATATAN:

Bersihkan endapan karbon dari alur piston ring dengan sebuah ring yang akan dibuang. Jangan memakai sikat kawat; hal ini akan mengakibatkan goresan pada alur-alur.



PEMERIKSAAN

Periksa piston terhadap retak-retak atau kerusakan lain.
Periksa alur ring terhadap keausan berlebihan dan pembentukan karbon.
Ukur D.L. masing-masing piston.

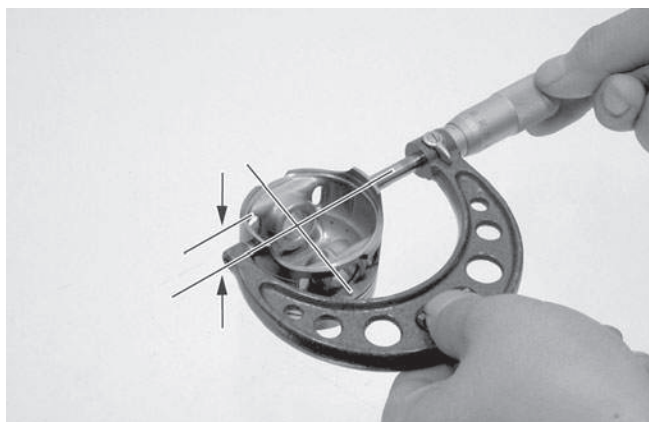
CATATAN:

Ambil pengukuran 10 mm dari bagian bawah piston, dan 90° dari lubang piston pin.

BATAS SERVIS: 52,292 mm (2,0587 in)

Hitung kerenggangan antara piston dan cylinder.
Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan kerenggangan (D.D. cylinder: halaman 8-4).

BATAS SERVIS: 0,159 mm (0,0063 in)



CYLINDER/PISTON

Ukur masing-masing D.D. lubang piston pin pada sumbu X dan Y. Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan D.D.

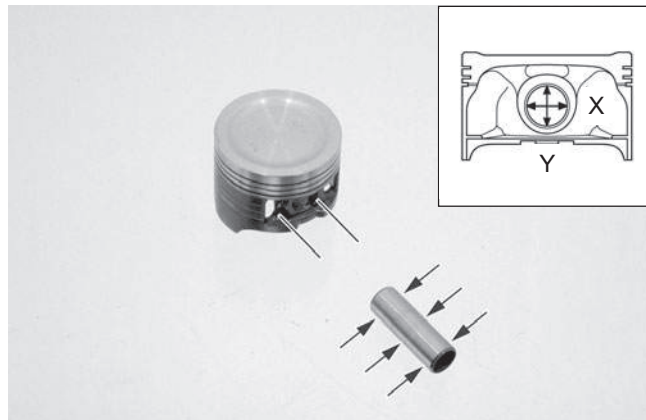
BATAS SERVIS: 13,03 mm (0,513 in)

Ukur D.L. piston pin pada tiga titik.

BATAS SERVIS: 12,98 mm (0,511 in)

Hitung kerenggangan antara piston dan piston pin.

BATAS SERVIS: 0,075 mm (0,0030 in)

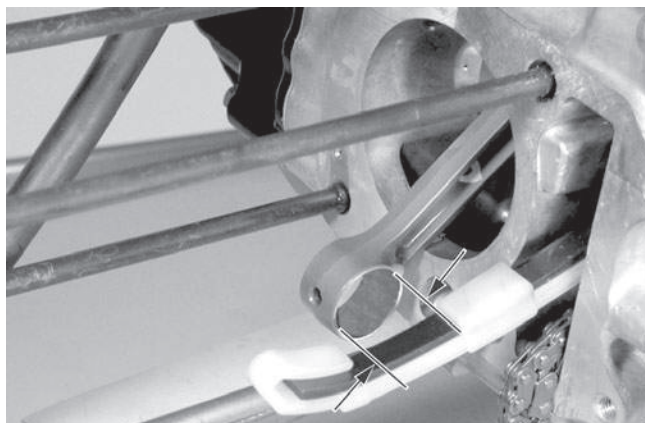


Ukur D.D. kepala kecil connecting rod (batang penggerak).

BATAS SERVIS: 13,05 mm (0,514 in)

Hitung kerenggangan antara kepala kecil connecting rod dan piston pin.

BATAS SERVIS: 0,07 mm (0,003 in)



CATATAN:

Selalu ganti piston ring sebagai sebuah set.

Periksa piston ring, dan ganti bila telah aus.

Pasang kembali piston ring (halaman 8-7) pada alur-alur di piston.

Dorong masuk ring sampai permukaan luar dari piston ring hampir rata dengan piston dan ukur kerenggangan antara ring dan alur dengan menggunakan lidah voeler.

BATAS SERVIS:

Atas: 0,10 mm (0,004 in)

Kedua: 0,09 mm (0,004 in)

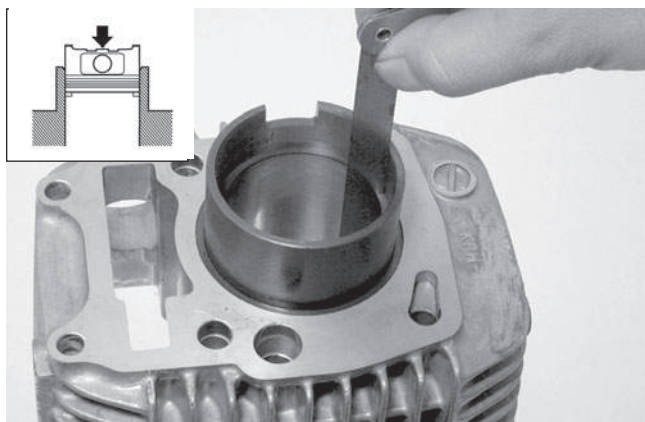
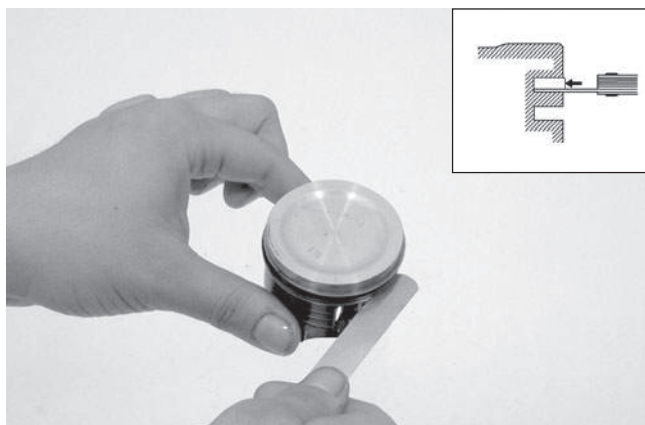
Dengan menggunakan piston, doronglah ring tegaklurus ke dalam cylinder dan ukur celah pada ujung ring menggunakan lidah voeler.

BATAS SERVIS:

Atas: 0,5 mm (0,02 in)

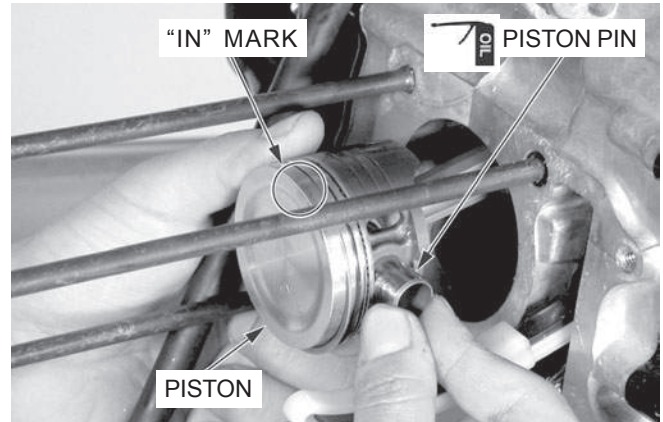
Kedua: 0,5 mm (0,02 in)

Oli: 1,1 mm (0,04 in)



CYLINDER/PISTON

Selalu oleskan oli pada lubang kepala kecil connecting rod dan lubang piston pin.
Pasang piston dengan tanda "IN" menghadapi sisi pemasukan.
Pasang piston pin.



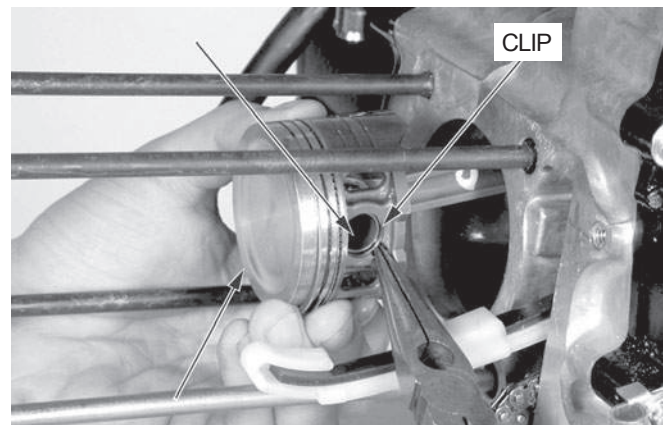
Pasang piston pin clips baru.

PERHATIAN:

Selalu pakai piston pin clips baru. Pemasangan kembali piston pin clips bekas dapat menyebabkan kerusakan mesin.

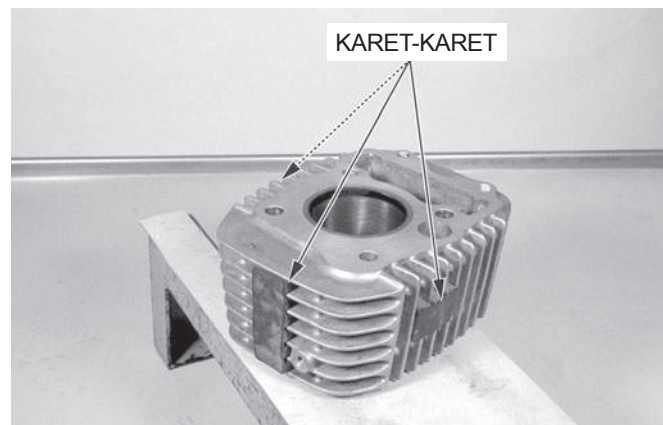
CATATAN:

- Letakkan piston pin clip dengan benar pada alur.
- Jangan mentepatkan celah pada ujung clip dengan potongan pada piston.

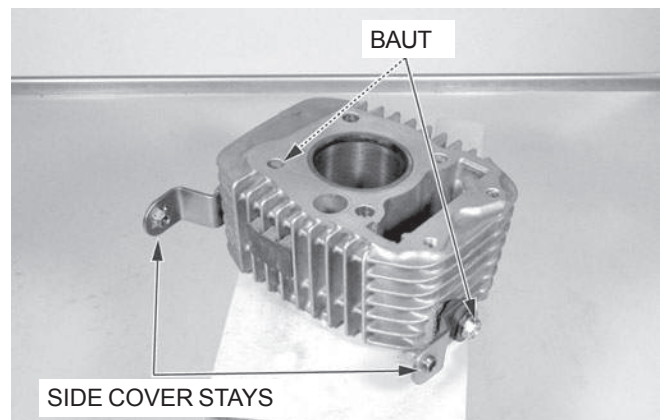


PERAKITAN CYLINDER

Pasang karet-karet.



Pasang main pipe side cover stays (pegangan penutup samping pipa utama) dan kencangkan baut-baut dengan erat.



PEMASANGAN CYLINDER

CATATAN:

- *Ketika membersihkan permukaan penyatuan cylinder, letakkan sebuah lap bersih menutupi lubang cylinder untuk mencegah masuknya debu atau kotoran ke dalam mesin.*
- *Jangan memakai kembali gasket, gantilah dengan gasket baru.*

Pasang dowel pins dan sebuah gasket baru.

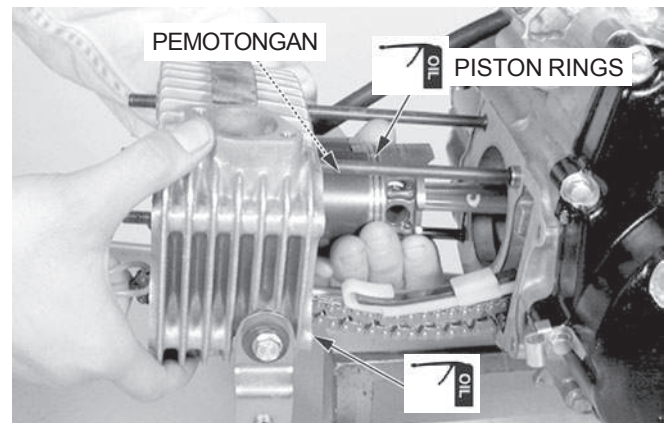
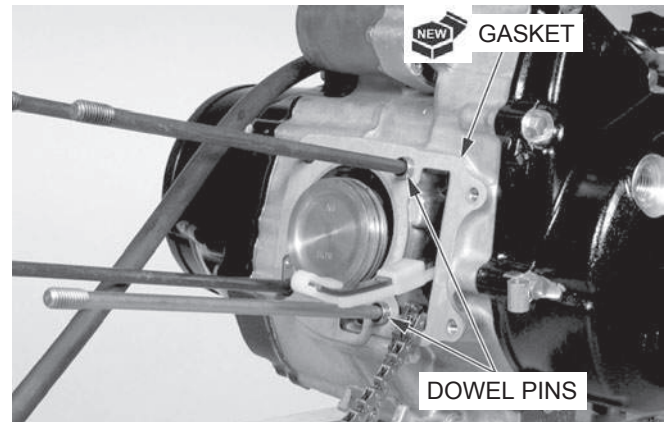
PERHATIAN:

- *Hati-hati untuk tidak merusak piston ring dan dinding cylinder.*
- *Hati-hati agar piston ring tidak tersangkut pada bagian selongsong cylinder yang dipotong.*

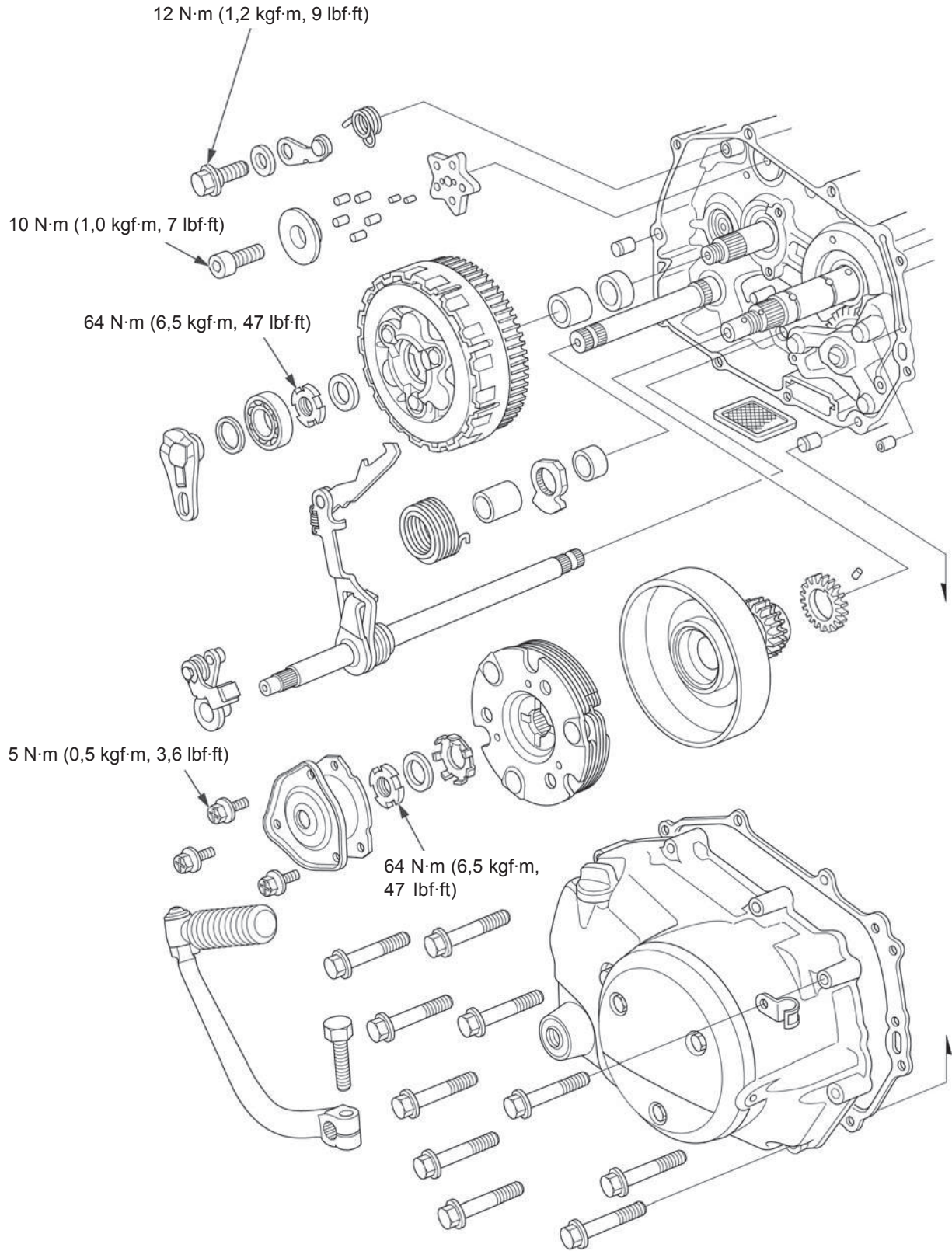
Lapisi sebelah dalam cylinder, permukaan luar piston dan alur piston ring dengan oli mesin bersih.

Tempatkan cam chain (rantai mesin) melalui cylinder dan pasang cylinder di atas piston sementara menekan piston rings dengan jari-jari.

Pasang cylinder head (halaman 7-16).



KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI



9. KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

KETERANGAN SERVIS	9-1	PEMASANGAN KOPELING	9-18
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	9-2	PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI	9-21
PELEPASAN RIGHT CRANKCASE COVER	9-3	PEGAS KICKSTARTER	9-25
PELEPASAN KOPELING	9-5	PEMASANGAN RIGHT CRANKCASE COVER	9-26
KOPELING SENTRIFUGAL	9-8		
KOPELING MANUAL	9-14		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bab ini meliputi penservisan kopeling dan peralatan pemindah gigi transmisi. Semua pekerjaan servis dapat dilakukan dengan mesin terpasang pada rangka.
- Viskositas dan tinggi permukaan oli transmisi mempunyai pengaruh atas bekerjanya kopeling. Jika kopeling tidak dapat terlepas atau sepedamotor bergerak pelan-pelan maju dengan kopeling dilepaskan, periksalah tinggi permukaan oli transmisi sebelum menservis sistem kopeling.

SPESIFIKASI

Satuan: mm (in)

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kopeling manual	Ketebalan cakram	2,5 – 2,7 (0,098 – 0,106)	2,2 (0,09)
	Perubahan melengkung pelat	—	0,20 (0,008)
	Panjang bebas pegas kopeling	27,4 (1,08)	26,8 (1,06)
	D.L. clutch outer guide	22,959 – 22,980 (0,9039 – 0,9047)	22,940 (0,9031)
	D.D. clutch outer	23,000 – 23,021 (0,9055 – 0,9063)	23,07 (0,908)
Kopeling sentrifugal	D.D. clutch drum	104,0 – 104,2 (4,09 – 4,10)	104,3 (4,11)
	Ketebalan kanvas clutch weight	1,5 (0,06)	1,0 (0,04)
	D.D. clutch drum satu arah	42,000 – 42,020 (1,6535 – 1,6543)	42,04 (1,655)
	D.L. clutch roller satu arah	4,990 – 5,000 (0,1965 – 0,1969)	4,97 (0,196)
	D.D. primary drive gear	21,030 – 21,058 (0,8280 – 0,8291)	21,11 (0,831)
	D.L. crankshaft pada primarydrive gear	20,967 – 20,980 (0,8255 – 0,8260)	20,92 (0,824)
Ketebalan kanvas clutch brake		3,35 (0,132)	2,5 (0,10)

TORSI PENGENCANGAN

Shift drum stopper arm bolt	12 N.m (1,2 kg-m)	
Shift return spring pin	30 N.m (3,0 kg-m)	
Gear shift cam plate socket bolt	10 N.m (1,0 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada ulir
Oil centrifugal filter cover bolt	5 N.m (0,5 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada ulir
Centrifugal clutch lock nut	64 N.m (6,5 kg-m)	Oleskan oli mesin pada ulir
Clutch lifter plate flange bolt	12 N.m (1,2 kg-m)	
Manual clutch center lock nut	64 N.m (6,5 kg-m)	Oleskan oli mesin pada ulir

PERKAKAS

Snap ring pliers	07914 – 3230001
Universal holder	07725 – 0030000
Flywheel holder	07725 – 0040000
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 – 0020100
Extension bar	07716 – 0020500
Gear holder	07724 – 0010200
Bearing remover set, 12 mm	07936 – 1660101
—Bearing remover shaft, 12 mm	07936 – 1660120
—Bearing remover head, 12 mm	07936 – 1660110
Remover weight	07741 – 0010201
Bearing remover shaft, 10 mm	07936 – GE00100
Bearing remover head, 10 mm	07936 – GE00200
Driver	07749 – 0010000
Attachment 28 x 30 mm	07946 – 1870100
Pilot, 10 mm	07746 – 0040100
Pilot, 12 mm	07746 – 0040200

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Cara kerja kopeling yang tidak benar biasanya dapat diperbaiki dengan menyetel sistem kopeling.

Kopeling slip sewaktu berakselerasi

- Penyetelan kopeling tidak benar
- Cakram kopeling aus
- Pegas kopeling lemah
- Bandul kopeling rusak

Sepedamotor bergerak pelan-pelan ke depan dengan kopeling dilepaskan

- Penyetelan kopeling tidak benar
- Clutch plate berubah bentuk melengkung
- Clutch lifter rusak
- Clutch weight rusak

Persneling sukar diganti gigi

- Gearshift spindle rusak
- Stopper plate dan pin rusak
- Stopper plate bolt longgar
- Penyetelan kopeling tidak benar

Transmisi loncat keluar gigi

- Stopper arm rusak
- Stopper plate rusak
- Stopper plate bolt longgar

Pedal pemindah gigi tidak dapat kembali

- Gearshift spindle return spring lemah atau patah
- Gearshift spindle bengkok

PELEPASAN RIGHT CRANKCASE COVER

(TUTUP BAK MESIN KANAN)

Keluarkan oli mesin (halaman 3-9).

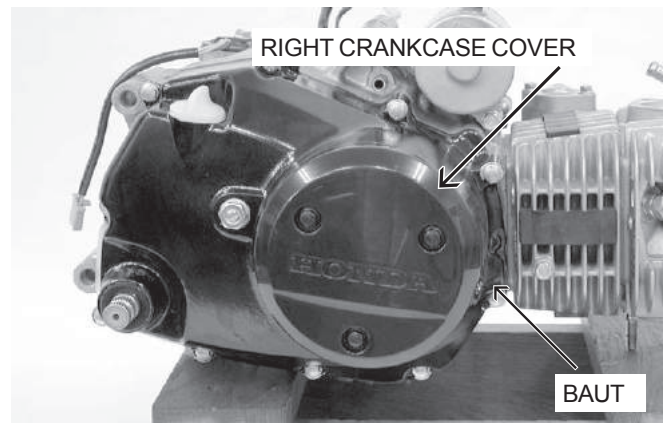
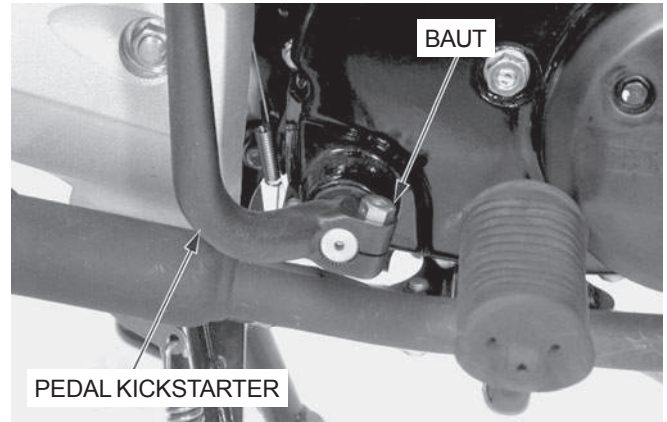
Lepaskan berikutnya:

- Main pipe side cover (tutup samping pipa utama) (halaman 2-3)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)

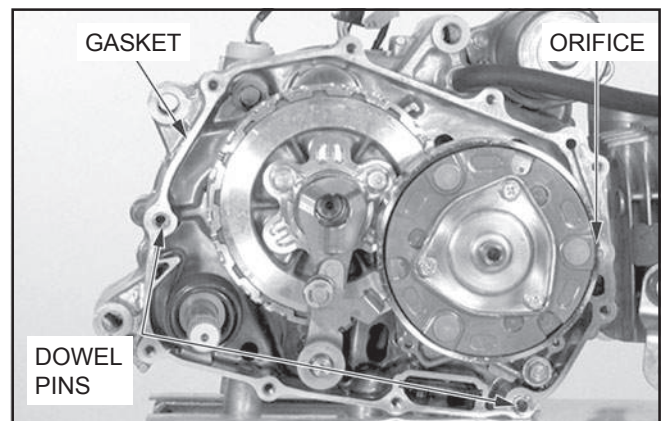
Lepaskan rear brake adjusting nut (mur penyetel rem belakang) dan brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem), kemudian turunkan pedal rem (halaman 13-3).

Lepaskan baut dan pedal kickstarter.

Lepaskan baut-baut dan right crankcase cover (tutup kanan bak mesin).



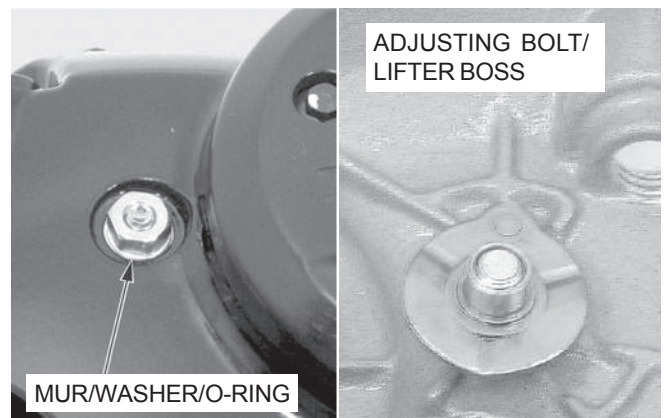
Lepaskan gasket, orifice (mulut) dan dowel pins.



PEMBONGKARAN

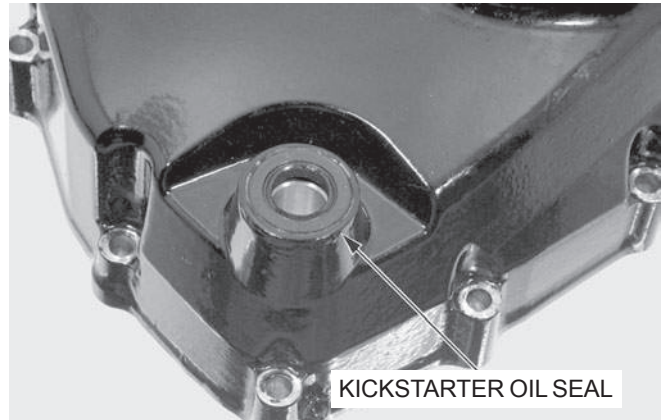
Lepaskan berikutnya:

- Mur
- Washer
- O-ring
- Clutch adjusting bolt (baut penyetelan kopeling)/lifter boss (tonjolan untuk pengangkat kopeling)



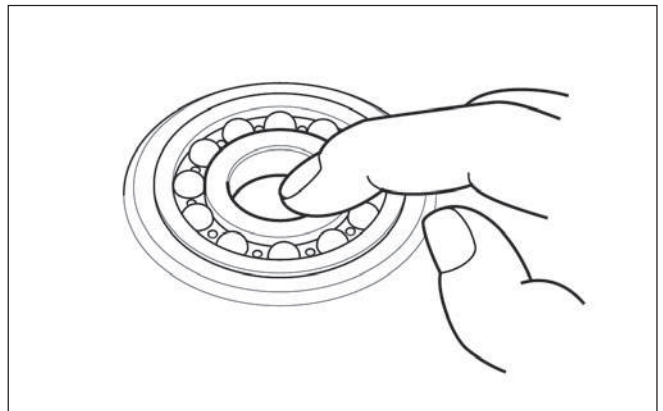
KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Periksa bahwa oil seal (sil oli) kickstarter dalam kondisi baik, ganti bila perlu.



Right crankcase cover bearing (bantalan tutup bak mesin kanan)

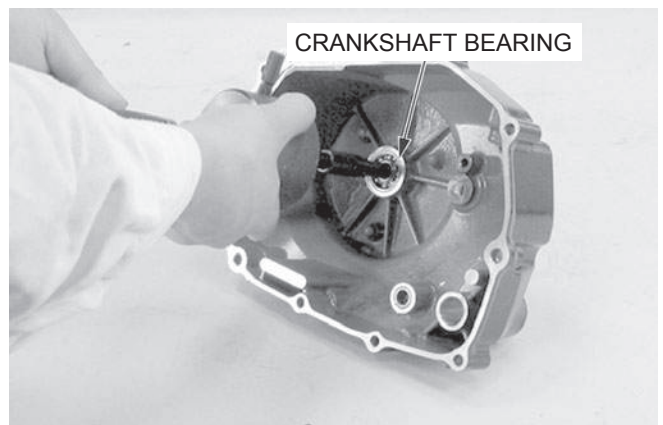
Putar lingkaran dalam dari masing-masing bantalan dengan jari-jari.
Bantalan harus berputar dengan lancar dan tanpa suara.
Juga periksa bahwa lingkaran luar bantalan duduk dengan erat pada right crankcase cover.
Keluarkan dan buang bantalan, jika lingkaran tidak berputar dengan halus, tanpa suara, atau duduk dengan longgar pada right crankcase cover.



Keluarkan crankshaft bearing (bantalan poros engkol) menggunakan special tools (kunci perkakas khusus) seperti diperlihatkan.

PERKAKAS:

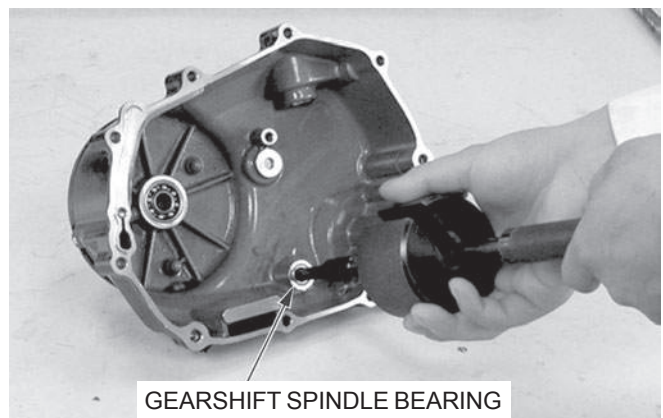
Bearing remover set, 12 mm	07936 – 1660101
— Bearing remover shaft, 12 mm	07936 – 1660120
— Bearing remover head, 12mm	07936 – 1660110
Remover weight	07741 – 0010201



Keluarkan gearshift spindle bearing (bantalan poros pemindah gigi transmisi) menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

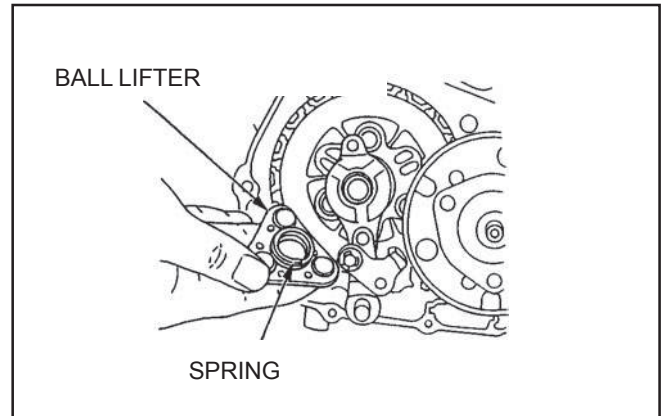
PERKAKAS:

Bearing remover shaft, 10 mm	07936 – GE00100
Bearing remover head, 10 mm	07936 – GE00200
Remover weight	07741 – 0010201

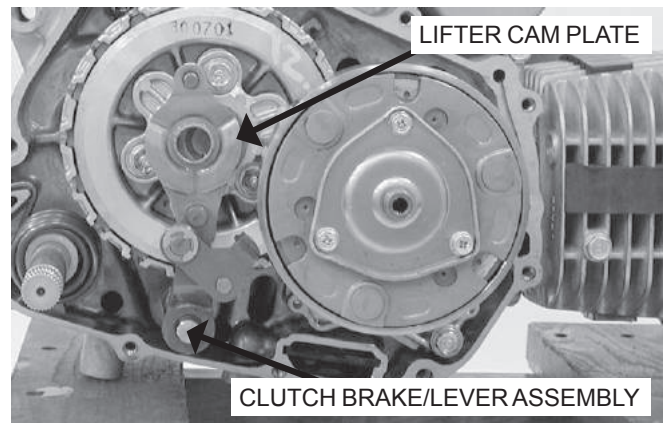


PELEPASAN KOPELING

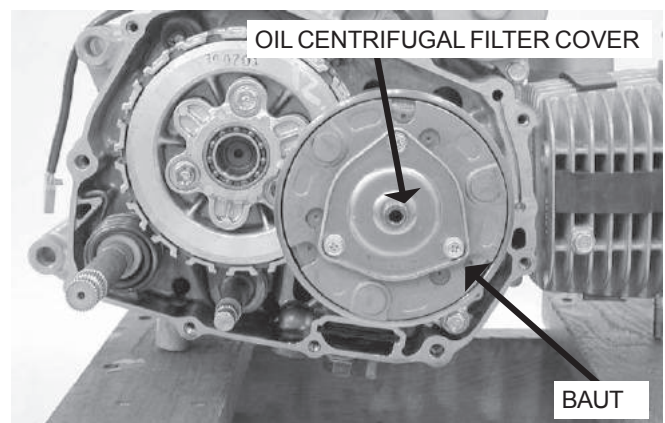
Lepaskan ball lifter (pengangkat dengan bola) dan spring (pegas).



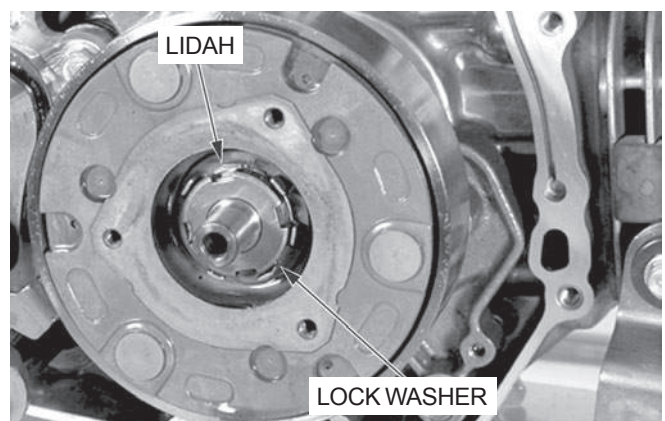
Lepaskan susunan clutch brake/clutch lever (rem kopeling/handel kopeling) dan clutch lifter cam plate (pelat bubungan pengangkat kopeling).



Lepaskan baut-baut dan oil centrifugal filter cover (tutup saringan oli sentrifugal).



Tekuk ke atas lidah dari lock washer.

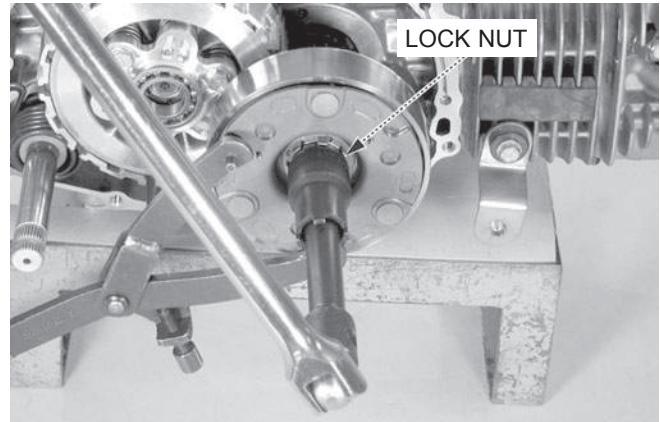


KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

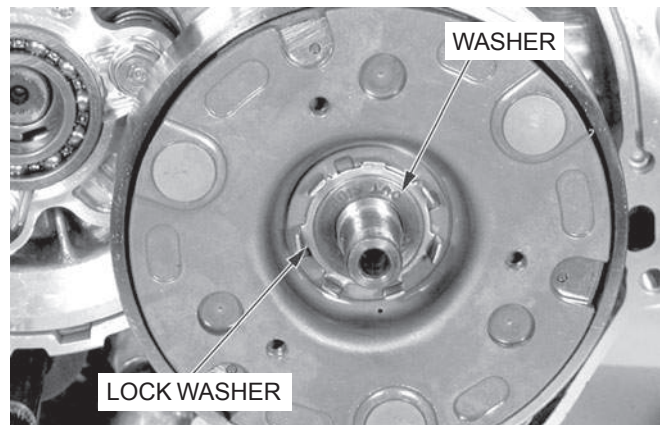
Lepaskan lock nut (mur pengunci) menggunakan special tools.

PERKAKAS:

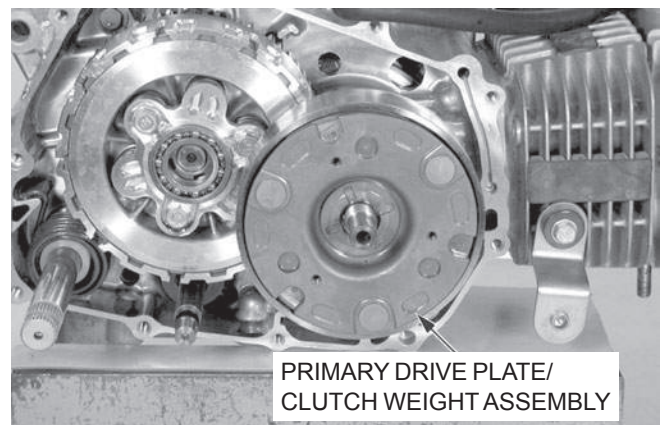
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 – 0020100
Extension bar	07716 – 0020500
Universal holder	07725 – 0030000 or
Gear holder	07724 – 0010200



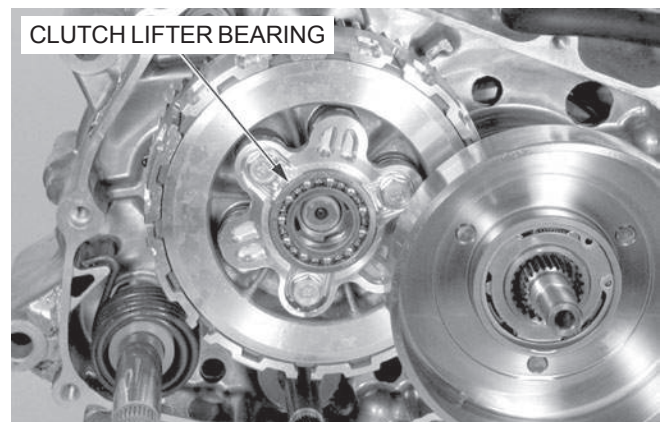
Lepaskan washer dan lock washer.



Keluarkan primary drive plate/clutch weight assembly (susunan pelat penggerak primer/bandul kopeling).



Keluarkan clutch lifter bearing (bantalan pengangkat kopeling).



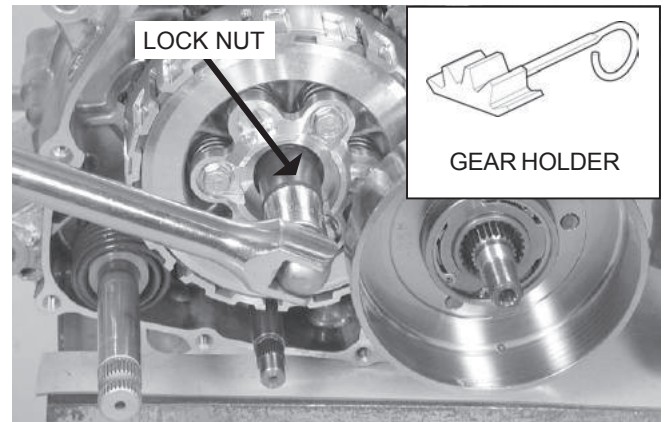
KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Tahan primary drive (penggerak utama) dan driven gear (roda gigi yang digerakkan) dengan alat perkakas gear holder, longgarkan clutch center lock nut (mur pengunci pusat kopeling) menggunakan special tool.

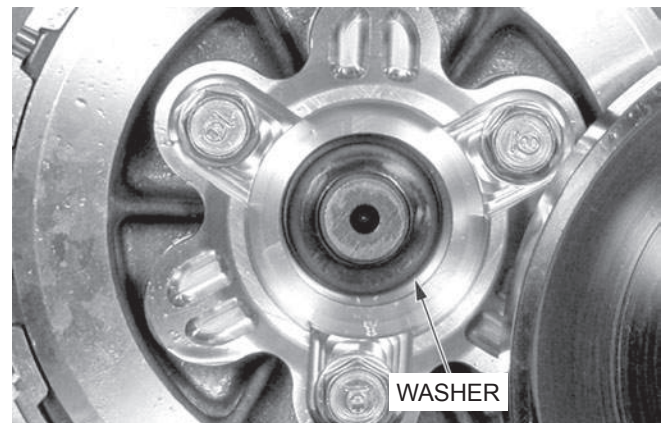
PERKAKAS:

Lock nut wrench, 20 x 24 mm 07716 – 0020100
Extension bar 07716 – 0020500
Gear holder 07724 – 0010200

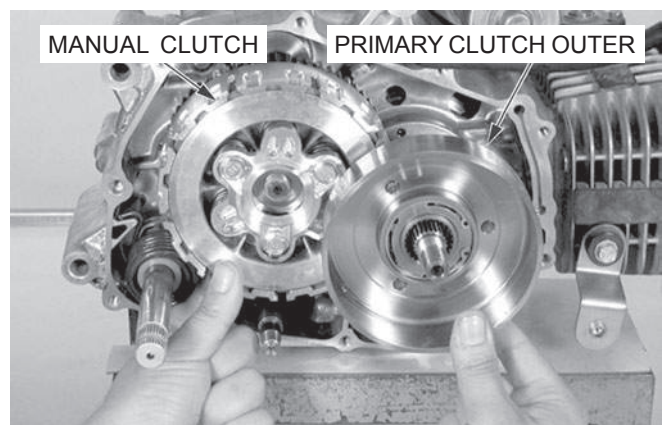
Lepaskan lock nut.



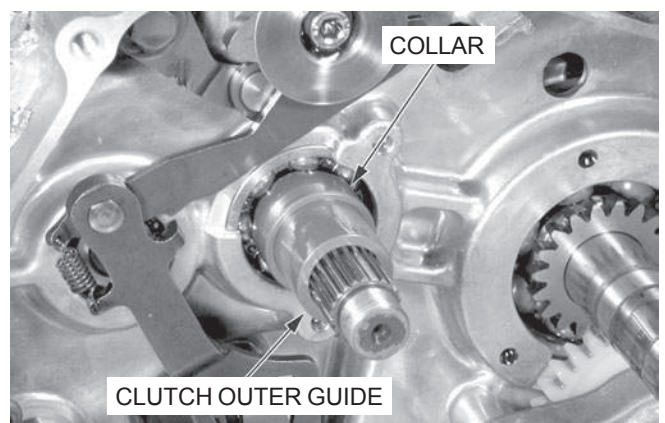
Lepaskan washer.



Keluarkan primary clutch outer (bagian luar kopeling utama), dan manual clutch (kopeling manual) sebagai sebuah susunan.



Lepaskan clutch outer guide (pembimbing bagian luar kopeling) dan collar dari mainshaft (poros utama).



KOPELINGSENTRIFUGAL

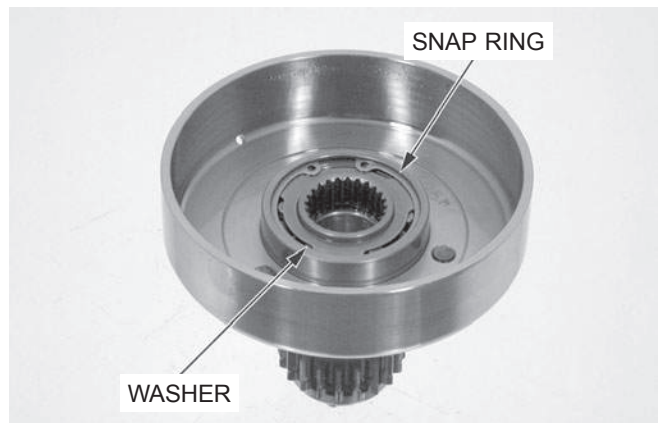
PEMBONGKARAN/PEMERIKSAAN

One-way clutch

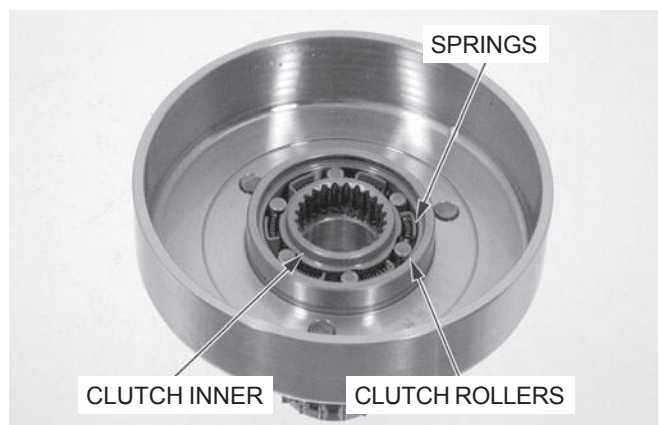
Untuk sementara pasang clutch weight assembly (susunan bandul kopeling) pada clutch outer (bagian luar kopeling). Putar drive plate (pelat penggerak) dan periksa cara kerja one-way clutch (kopeling satu-arah). Pastikan bahwa drive plate hanya berputar searah jarum jam dan tidak dapat berputar berlawanan arah jarum jam.



Lepaskan snap ring dan washer.

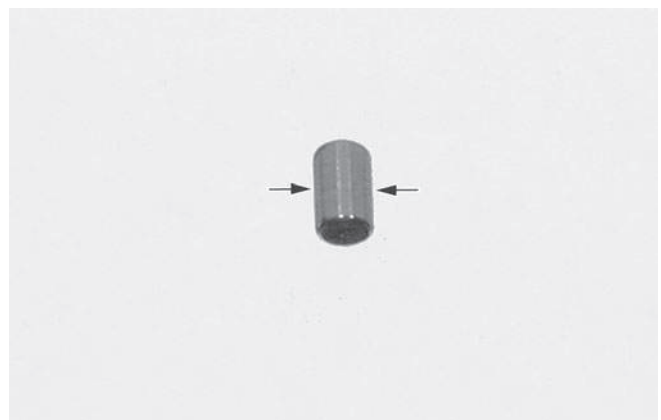


Lepaskan rollers (penggelinding) dan one-way clutch springs (pegas kopeling satu-arah). Lepaskan one-way clutch inner (bagian dalam kopeling satu-arah).

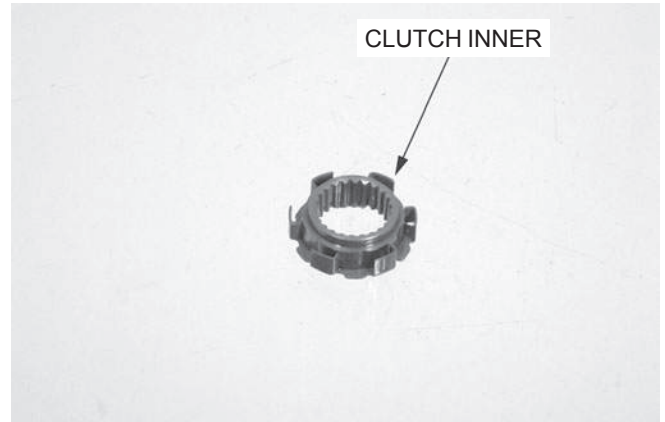


Periksa rollers dan pegas terhadap keausan berlebihan atau kerusakan, ganti bila perlu. Ukur D.L. one-way clutch roller (penggelinding kopeling satu-arah).

BATAS SERVIS: 4,97 mm (0,196 in)



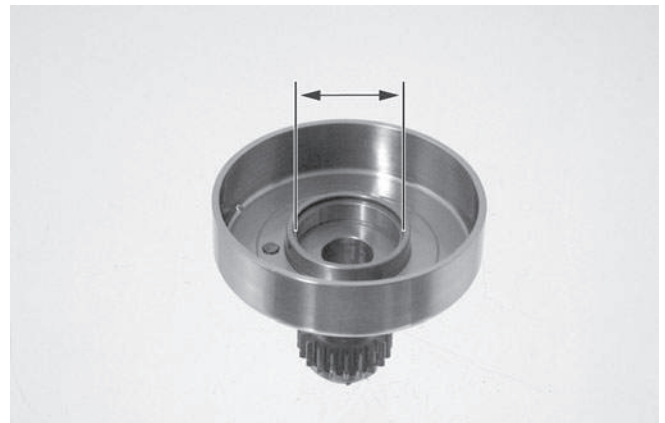
Periksa clutch inner (bagian dalam kopeling) terhadap keausan atau kerusakan.



Periksa permukaan gesek dari one-way clutch outer (bagian luar kopeling satu-arah) dan inner (bagian dalam) terhadap keausan berlebihan atau kerusakan. Jika perlu, ganti sebagai satu set.

Ukur D.D. one-way clutch drum (teromol kopeling satu-arah).

BATAS SERVIS: 42,04 mm (1,655 in)

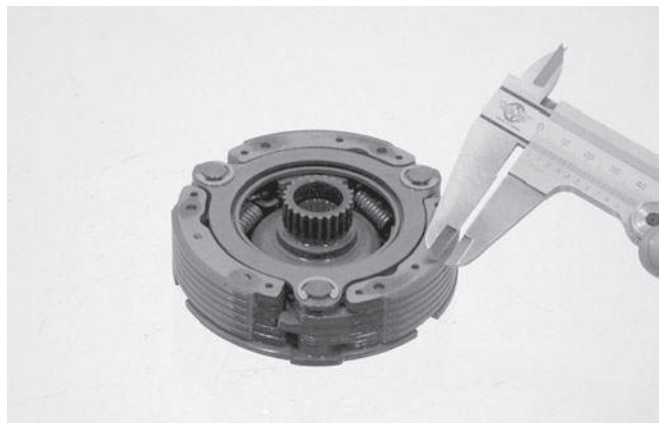


Clutch weight

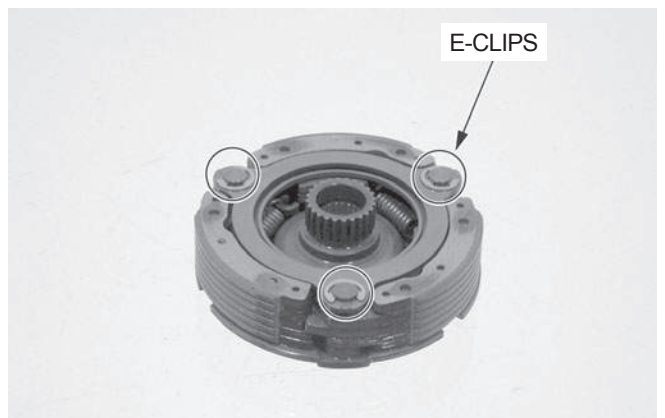
Periksa clutch weight assembly (susunan bandul kopeling) terhadap kerusakan.

Ukur ketebalan kanvas bandul kopeling.

BATAS SERVIS: 1,0 mm (0,04 in)

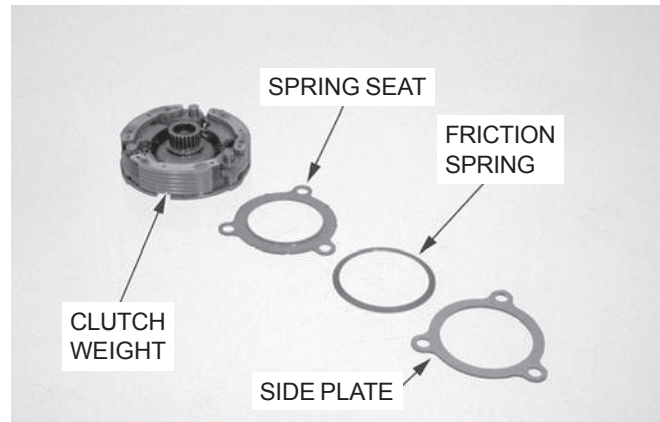


Lepaskan E-clips.



KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

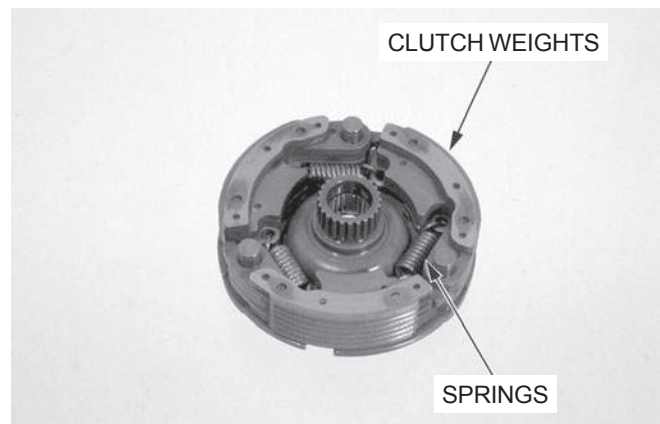
Lepaskan side plate (pelat samping), friction spring (pegas gesek) dan spring seat (dudukan pegas).



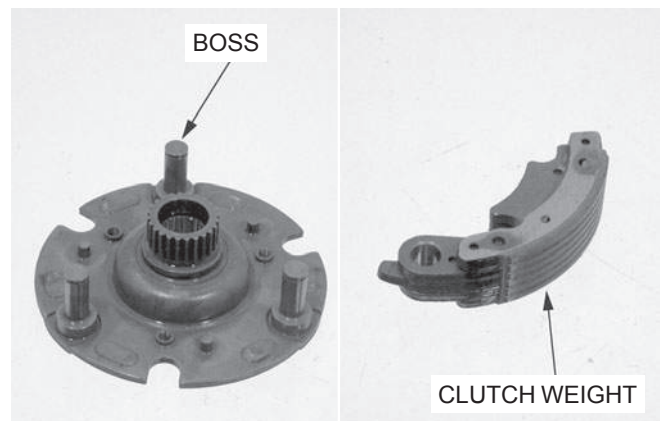
Secara bergantian angkat clutch weights (bandul kopeling), kemudian lepaskan weights (bandul) dan springs (pegas).

CATATAN:

Ganti clutch weights sebagai sebuah set.



Periksa drive plate bosses (tonjolan pelat penggerak) terhadap keausan atau kerusakan.
Periksa clutch weight terhadap keausan atau kerusakan.

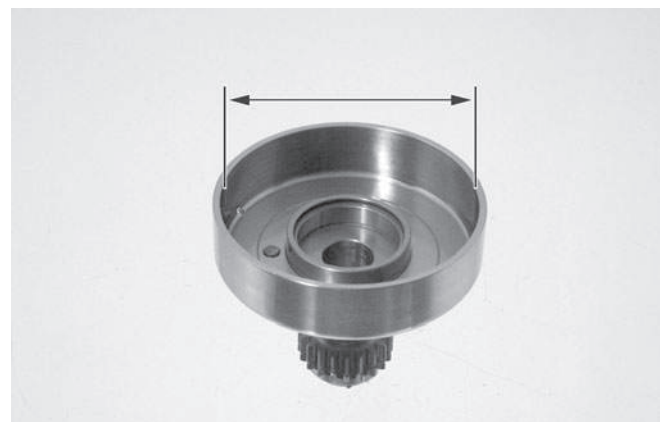


Clutch outer

Periksa bagian dalam clutch drum (teromol kopeling) terhadap goresan atau keausan berlebihan.

Ukur D.D. clutch drum (teromol kopeling).

SERVICE LIMIT: 104,3 mm (4,11 in)

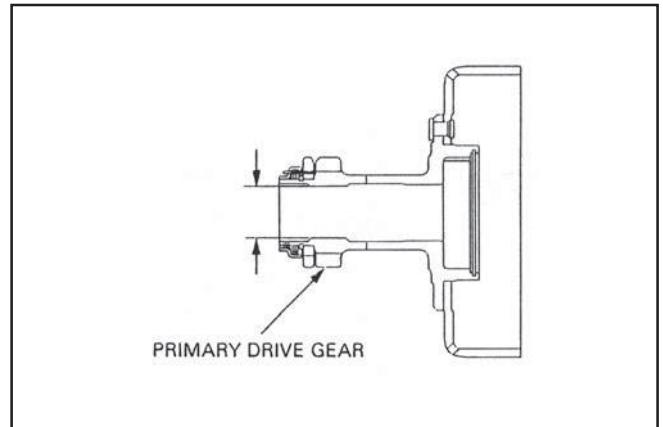


Primary drive gear

Periksa fungsi pegas sub-gear terhadap kerusakan dengan memutar sub-gear.

Ukur D.D. primary drive gear (roda gigi penggerak primer).

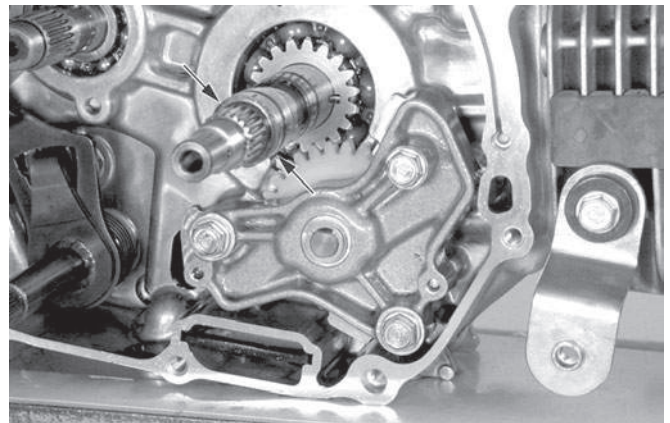
BATAS SERVIS: 21,11 mm (0,831 in)



Crankshaft

Ukur D.L. crankshaft (poros engkol).

BATAS SERVIS: 20,92 mm (0,824 in)



Clutch brake

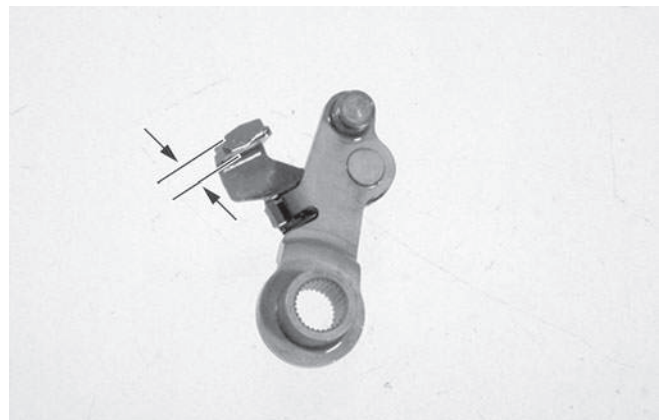
Periksa clutch brake shoe (sepatu rem kopeling) terhadap keausan atau kerusakan.

Periksa return spring (pegas pengembalian) terhadap kelelahan atau kerusakan lain.



Ukur ketebalan clutch shoe (sepatu kopeling).

BATAS SERVIS: 2,5 mm (0,10 in)



KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Penggantian clutch shoe

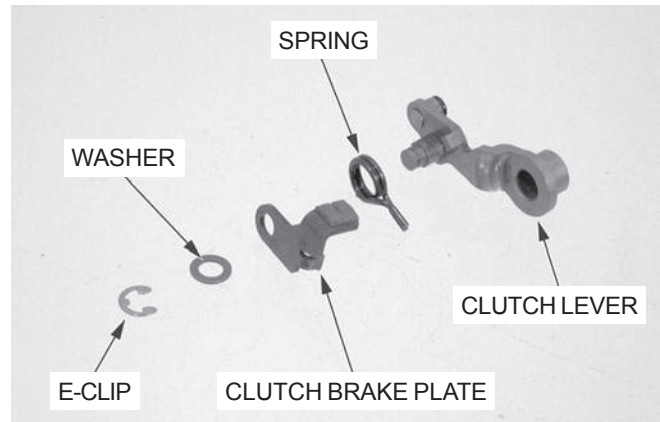
Lepaskan E-clip dan washer.

Lepaskan clutch brake plate (pelat rem kopeling) dan return spring (pegas pengembalian) dari clutch lever (handel kopeling).

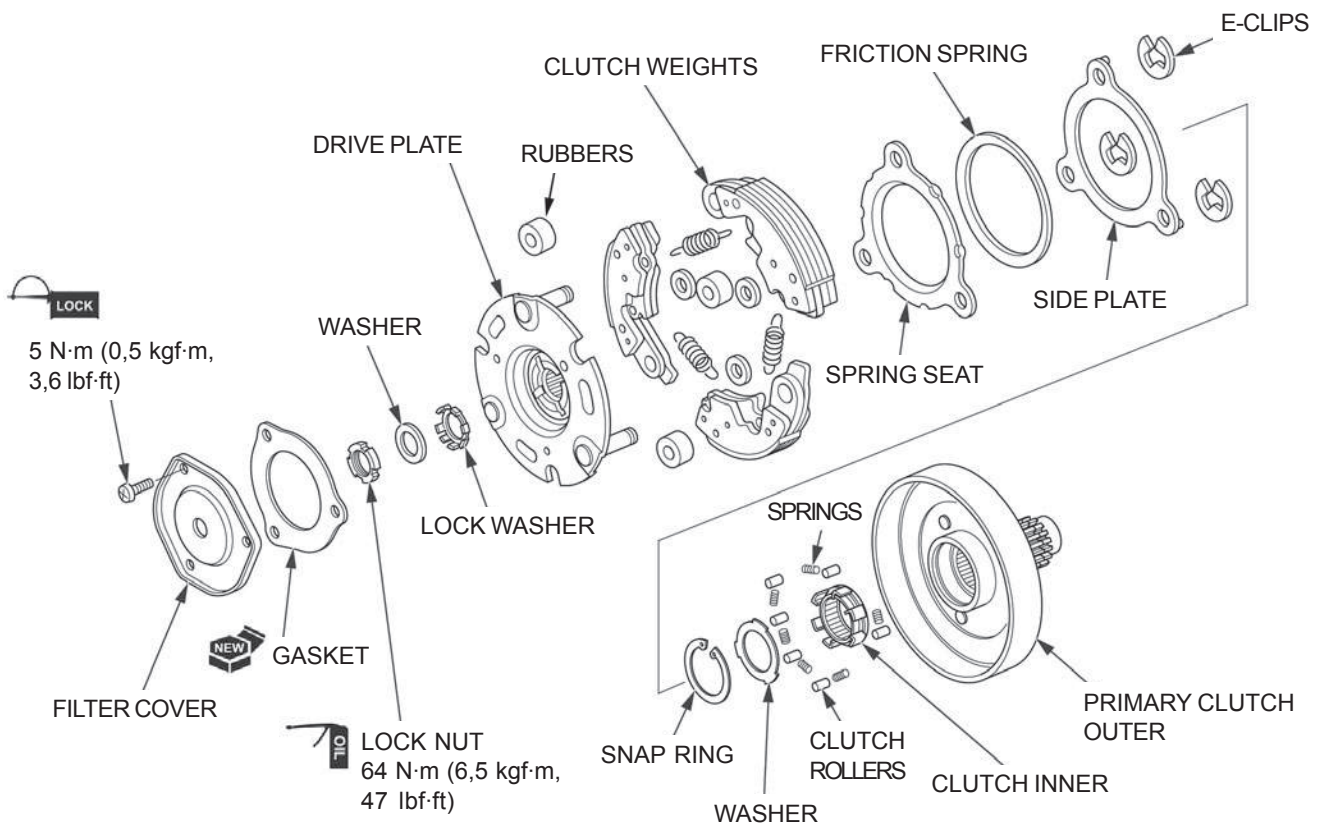
Pasang brake plate return spring (pegas pengembalian pelat rem) pada brake plate (pelat rem).

Pasang brake plate pada clutch lever dengan menyetatkan ujung-ujung pegas dengan tonjolan pada clutch lever.

Pasang washer, kemudian amankan dengan sebuah E-clip.

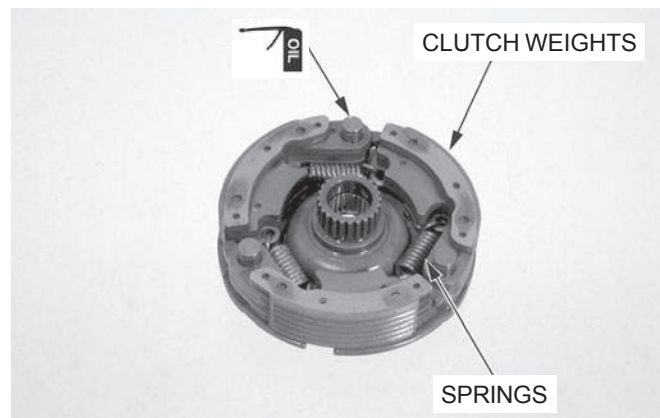


PERAKITAN CLUTCH WEIGHT

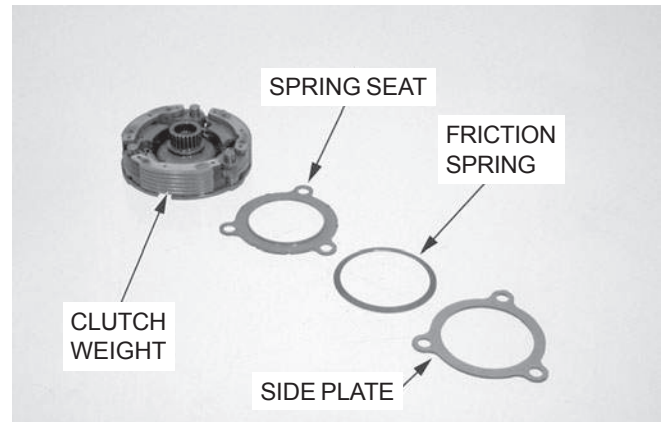


Oleskan oli mesin bersih pada permukaan tonjolan drive plate.

Pasang clutch weights (bandul kopeling) dan springs (pegas) pada drive plate (pelat penggerak) seperti diperlihatkan.



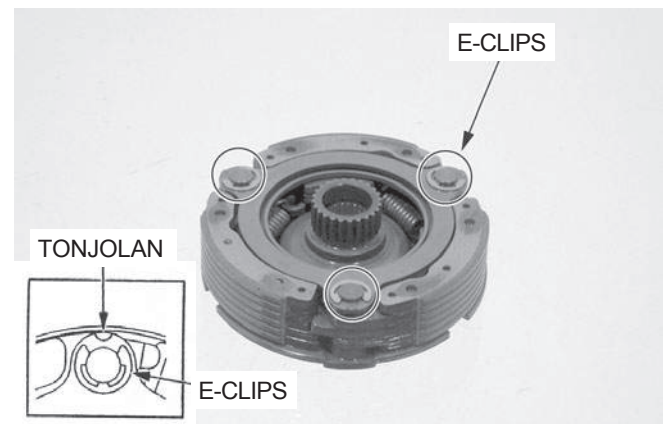
Pasang spring seat (dudukan pegas), friction spring (pegas gesek) dan side plate (pelat samping).



Pasang E-clips sementara menekan side plate (pelat samping).

CATATAN:

Tepatkan ujung terbuka dari E-clip dan tonjolan dari side plate.

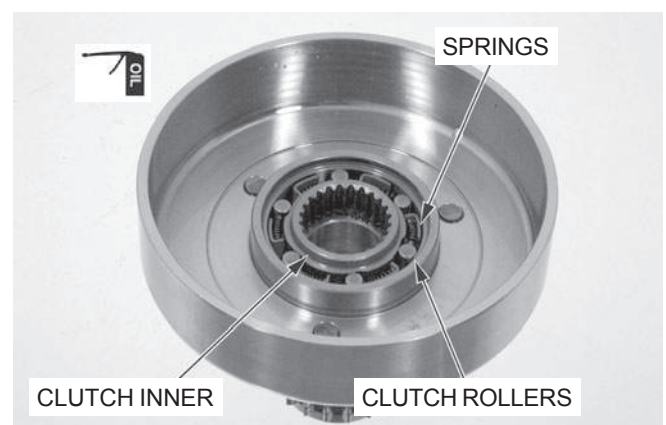


SUSUNAN ONE-WAY CLUTCH

(SUSUNAN KOPELING SATU-ARAH)

Oleskan oli mesin bersih pada permukaan gesek one-way clutch (kopeling satu arah).

Pasang one-way clutch inner (bagian dalam kopeling satu-arah).
Pasang pegas-pegas dan one-way clutch rollers (penggelinding kopeling satu-arah).

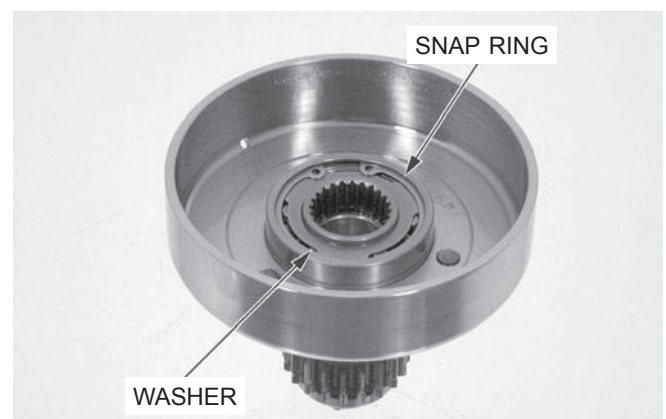


Pasang washer.

Pasang snap ring dengan erat pada alur dari one-way clutch drum (teromol kopeling satu arah).

Untuk sementara pasang susunan drive plate (pelat penggerak),
periksa fungsi one-way clutch.

Pastikan bahwa drive plate hanya berputar searah jarum jam dan tidak dapat berputar berlawanan arah jarum jam.



KOPELING MANUAL

PEMBONGKARAN

Tahan clutch outer (bagian luar kopeling) dengan menggunakan flywheel holder (penahan roda gila), kemudian longgarkan dan lepaskan baut-baut lifter plate (pelat pengangkat).

PERKAKAS:

Flywheel holder 07725 – 0040000

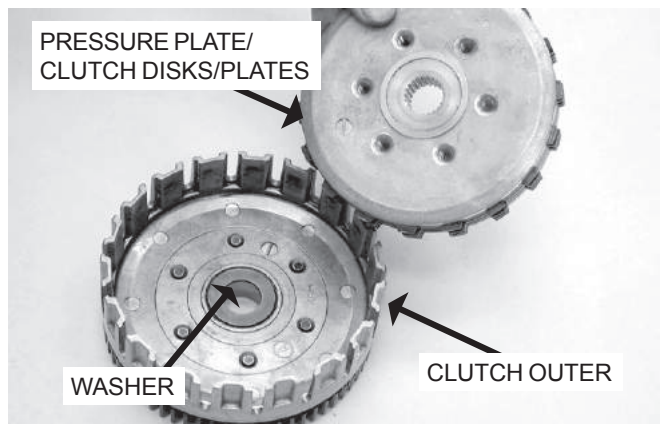
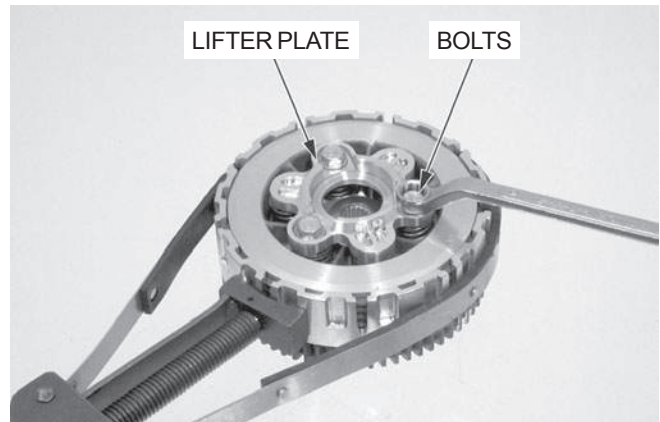
CATATAN:

Longgarkan baut-baut clutch lifter plate dalam pola bersilangan dalam 2-3 langkah.

Lepaskan lifter plate dan clutch springs.

Lepaskan clutch center, clutch disks (cakram kopeling) dan plates (pelat-pelat).

Lepaskan pressure plate (pelat penekan) dan washer.



PEMERIKSAAN

Clutch lifter bearing (bantalan pengangkat kopeling)

Putar lingkaran dalam dari bantalan lifter dengan jari-jari. Bantalan harus berputar dengan halus dan bebas tanpa kelonggaran berlebihan. Jika perlu ganti bantalan.

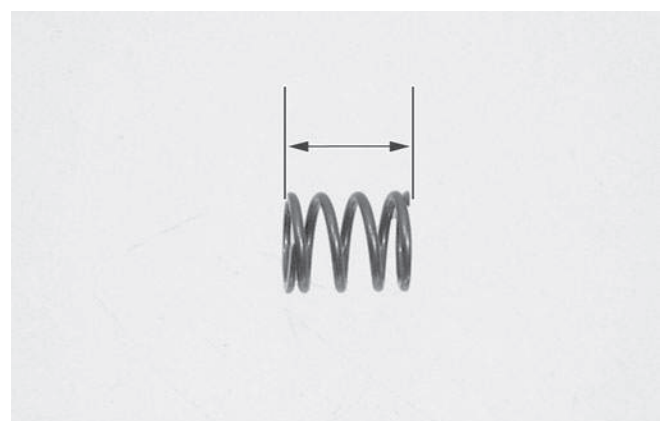


Clutch spring (Pegas kopeling)

Periksa clutch spring terhadap kelelahan atau kerusakan lain.

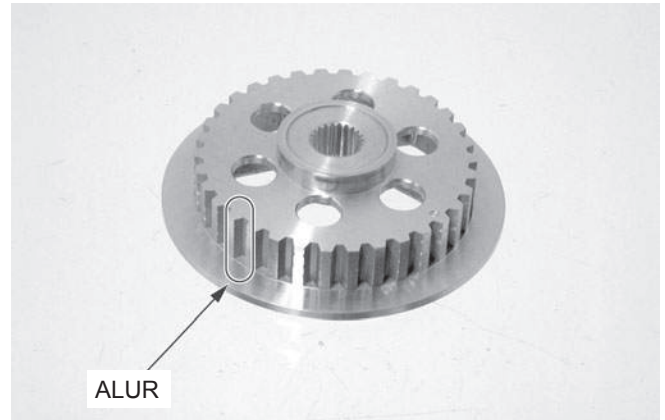
Ukur panjang bebas pegas kopeling.

BATAS SERVIS: 26,8 mm (1,06 in)



Clutch center (Bagian pusat kopeling)

Periksa alur-alur dari clutch center terhadap kerusakan atau keausan yang disebabkan oleh clutch plates (pelat kopeling). Ganti bila perlu.



Clutch disk (Cakram kopeling)

Ganti clutch disks jika mereka menunjukkan tanda-tanda gerusan atau perubahan warna.

Ukur ketebalan dari masing-masing cakram.

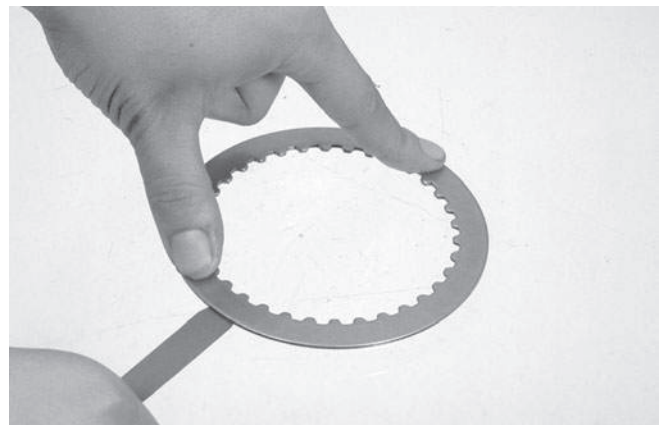
BATAS SERVIS: 2,2 mm (0,09 in)



Clutch plate (Pelat kopeling)

Periksa masing-masing pelat kopeling terhadap perubahan melengkung di atas pelat permukaan menggunakan sebuah alat voeler.

BATAS SERVIS: 0,20 mm (0,007 in)



Clutch outer/clutch outer guide (Bagian luar kopeling/ pembimbing bagian luar kopeling)

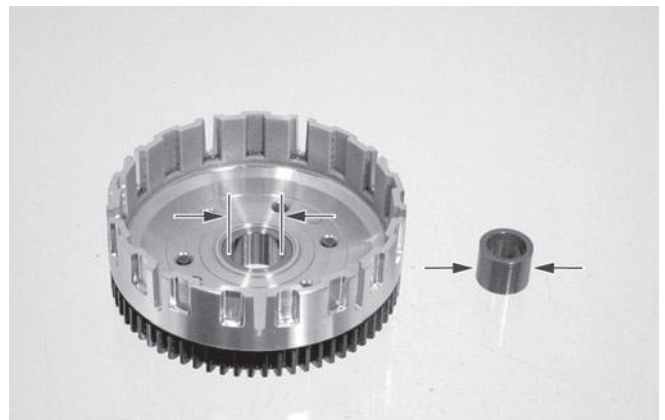
Periksa potongan-potongan dari clutch outer terhadap kerusakan atau keausan yang disebabkan oleh clutch disks (cakram kopeling).

Ukur D.D. clutch outer.

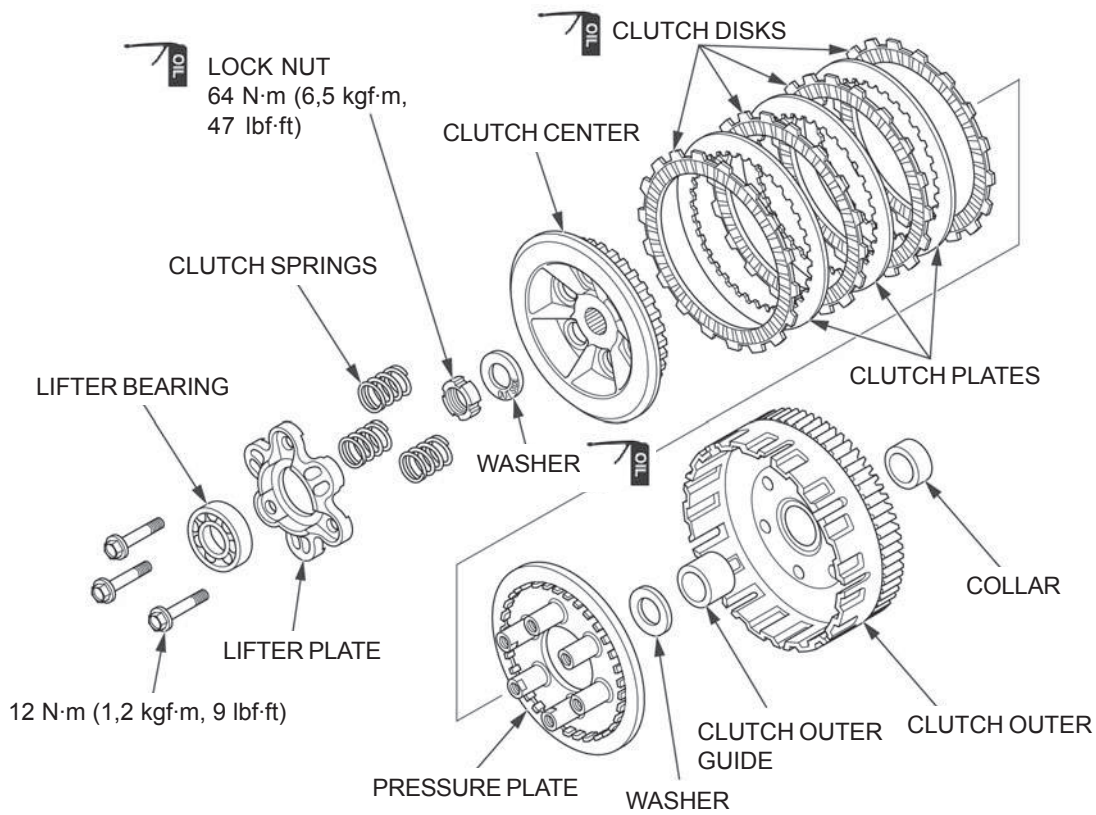
BATAS SERVIS: 23,07 mm (0,908 in)

Ukur D.L. dari clutch outer guide.

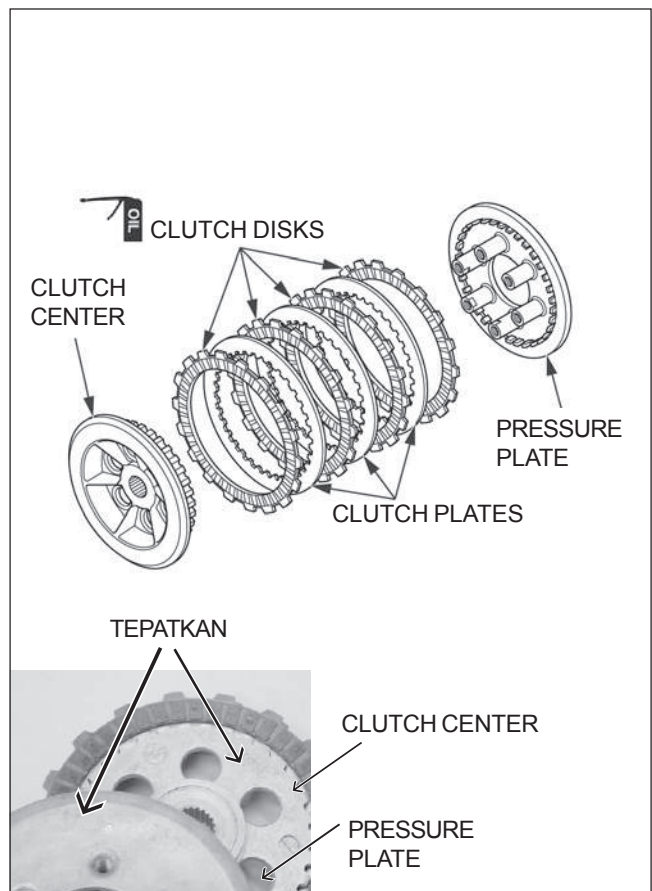
BATAS SERVIS: 22,940 mm (0,9031 in)



ASSEMBLY

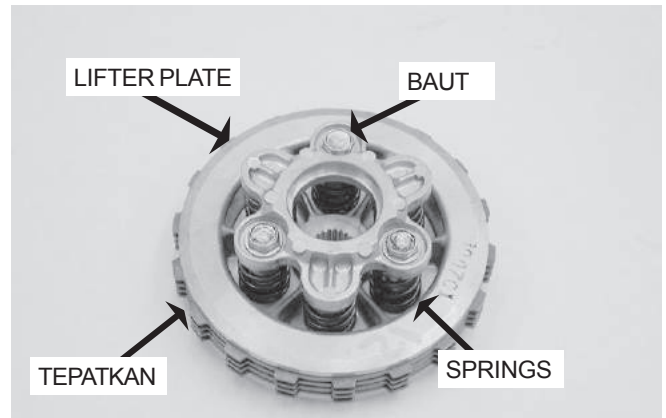


Lumasi disks (cakram-cakram) dengan oli mesin bersih yang dianjurkan.
Pasang keempat clutch disks dan keempat plates berselang-seling pada clutch center dimulai dengan disk.
Pasang pressure plate pada clutch center, dengan menepatkan tanda dari clutch center dan pressure plate.



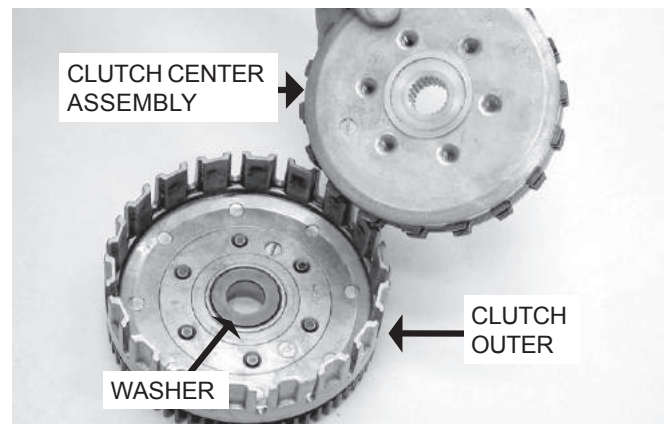
KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang springs (pegas) dan lifter plate (pelat pengangkat).
Tepatkan lidah-lidah clutch disks (cakram kopeling).
Untuk sementara pasang baut-baut lifter plate (pelat pengangkat)
kira-kira sedalam 1 mm.



Pasang washer ke dalam clutch outer groove (alur bagian luar kopeling).

Pasang clutch center assembly (susunan pusat kopeling) ke dalam clutch outer (bagian luar kopeling).



Tahan clutch outer dengan menggunakan alat perkakas flywheel holder, kemudian kencangkan baut-baut clutch lifter (pengangkat kopeling) dengan torsi yang ditentukan.

CATATAN:

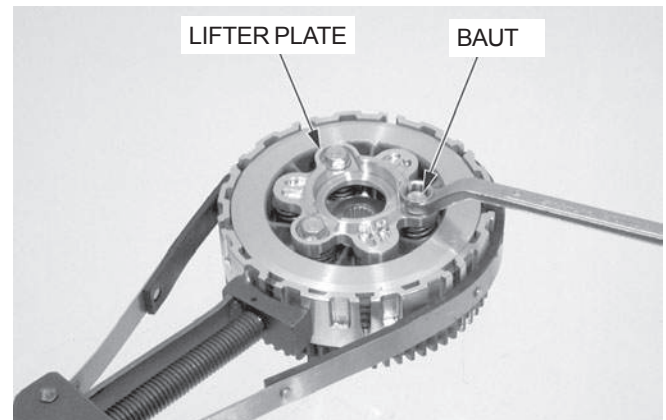
Kencangkan baut-baut clutch lifter plate dalam pola bersilangan dalam 2-3 langkah.

PERKAKAS:

Flywheel holder

07725 – 0040000

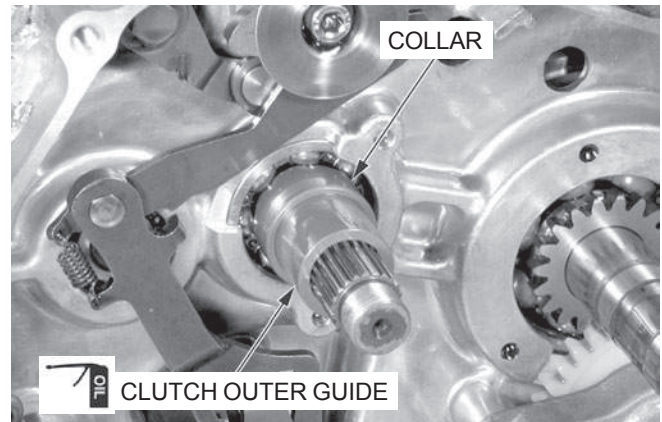
TORQUE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lbf·ft)



PEMASANGAN KOPELING

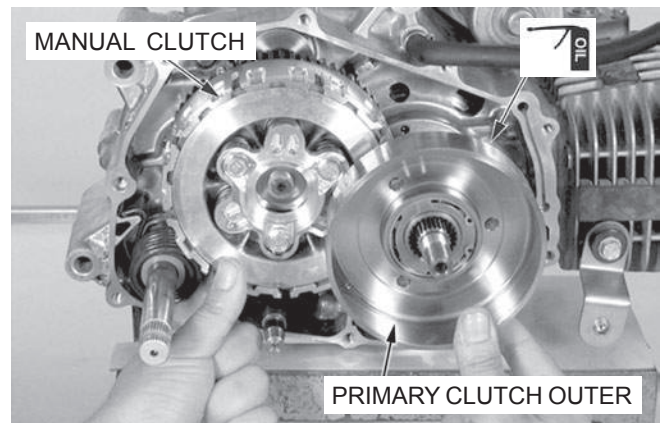
(KOPELING)

Pasang collar pada mainshaft (poros utama).
Lapisi clutch outer guide (pembimbing luar kopeling) dengan oli mesin bersih yang dianjurkan.
Pasang clutch outer guide.

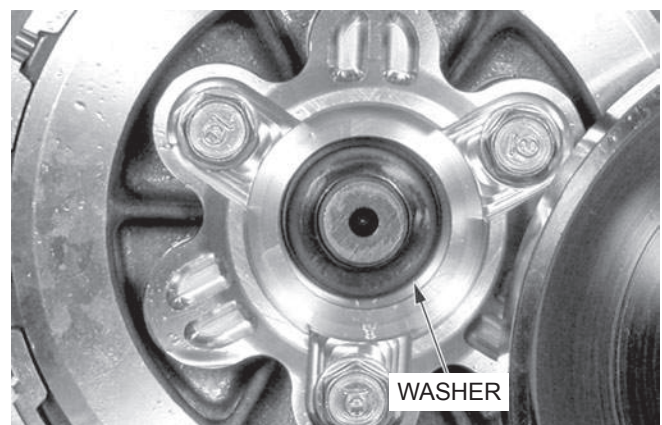


Lumasi oli molybdenum (campuran antara oli mesin dan gemuk molybdenum dalam perbandingan 1:1) kepada permukaan dalam primary drive gear (roda gigi penggerak primer) dari primary clutch outer.

Tepatan primary drive dan driven gear, kemudian pasang clutch dan centrifugal clutch sebagai sebuah kesatuan



Pasang lock washer pada mainshaft.

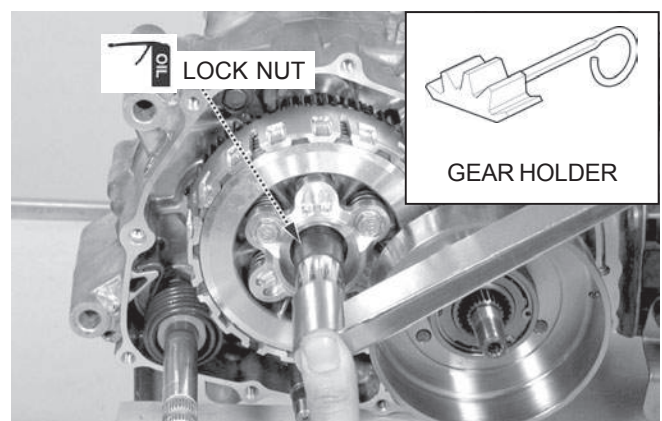


Oleskan oli mesin bersih pada clutch center lock nut.
Pasang clutch center lock nut.
Tahan primary drive dan driven gear dengan alat perkakas gear holder, kencangkan clutch center lock nut dengan torsi yang ditentukan.

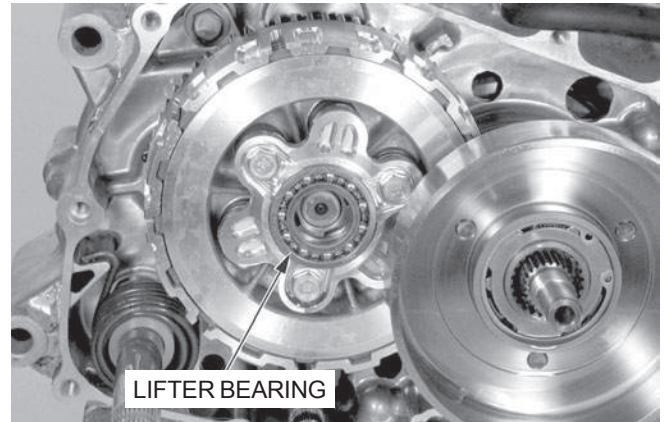
PERKAKAS:

Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 - 0020100
Extension bar	07716 - 0020500
Gear holder	07724 - 0010200

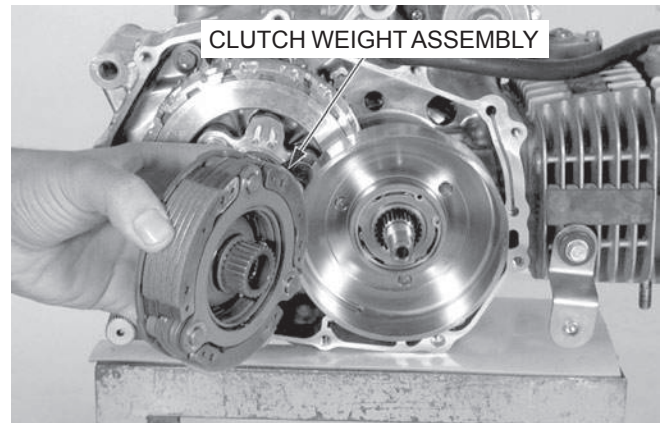
TORSI: 64 N·m (6,4 kgf·m, 4,7 lbf·ft)



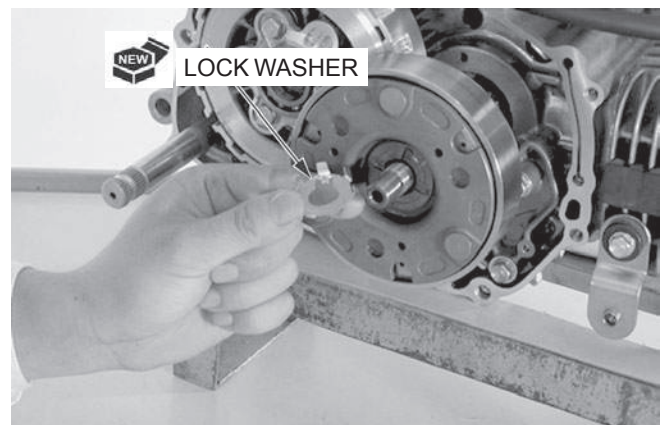
Pasang clutch lifter bearing (bantalan pengangkat kopeling).



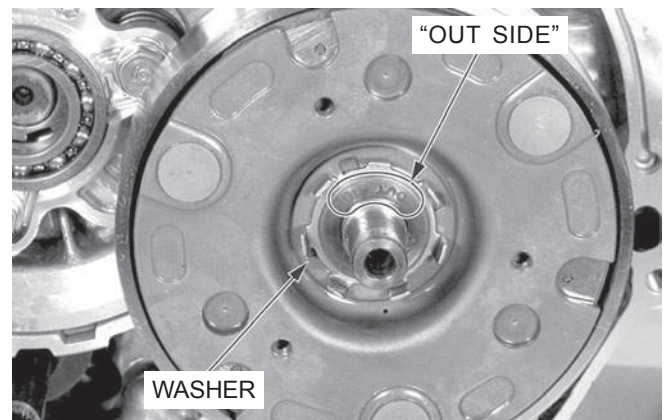
Pasang clutch weight assembly (susunan bandul kopeling) pada clutch outer (bagian luar kopeling).



Pasang lock washer baru pada crankshaft (poros engkol) dengan mentepatkan lidah inner dengan potongan pada drive plate.



Pasang washer dengan tanda "OUT SIDE" menghadap keluar.



KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Oleskan oli mesin bersih pada centrifugal clutch lock nut (mur pengunci kopeling sentrifugal).

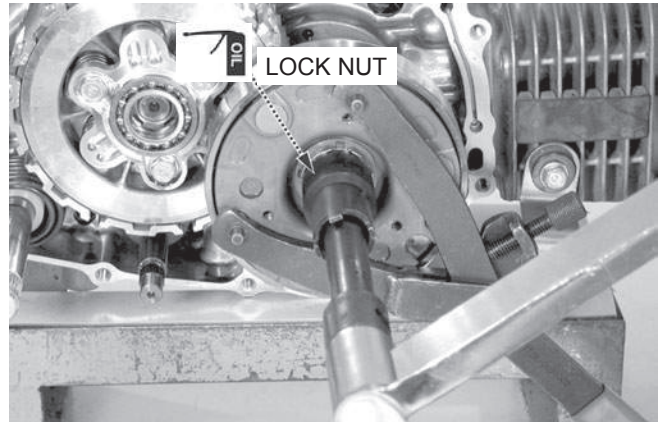
Pasang centrifugal clutch lock nut.

Tahan drive plate dengan special tools, kencangkan lock nut dengan torsi yang ditentukan.

PERKAKAS:

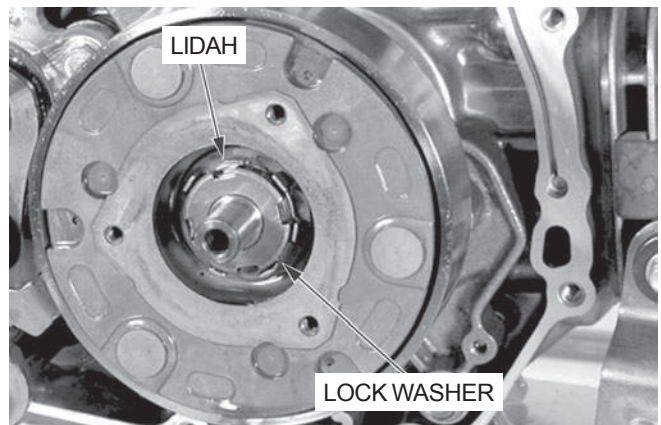
Lock nut wrench, 20 x 24 mm	07716 – 0020100
Extension bar	07716 – 0020500
Universal holder	07725 – 0030000 or
Gear holder	07724 – 0010200

TORSI: 64 N·m (6,4 kgf·m, 4,7 lbf·ft)



Jika salah satu alur lock nut tidak bertepatan dengan lidah lock nut washer, kencangkan lock nut lebih lanjut dan tepatkan alur lock nut dengan lidah lock nut washer.

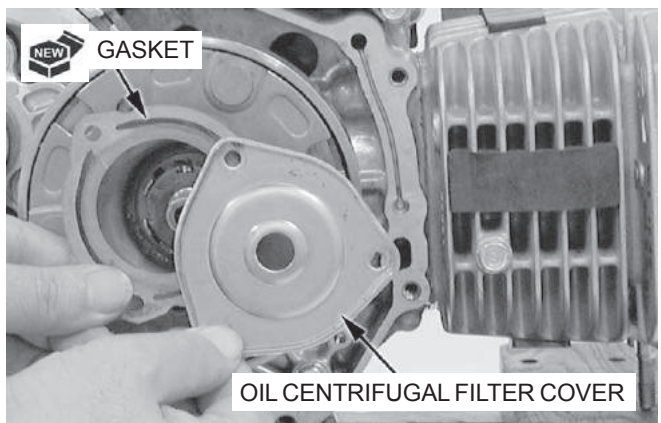
Tekuk lidah lock washer terhadap alur lock nut.



Pasang gasket baru pada oil centrifugal filter cover (tutup saringan sentrifugal oli).

CATATAN:

Sewaktu pemasangan pastikan bahwa manik-manik dari gasket menghadap ke atas.

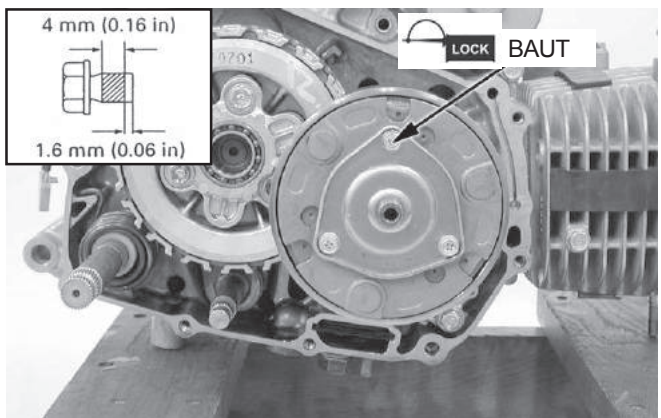


Oleskan cairan pengunci pada ulir baut oil centrifugal 4 mm filter cover seperti diperlihatkan.

Pasang oil centrifugal filter cover, kemudian kencangkan baut-baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 5 N·m (0.5 kgf·m, 3,6 lbf·ft)

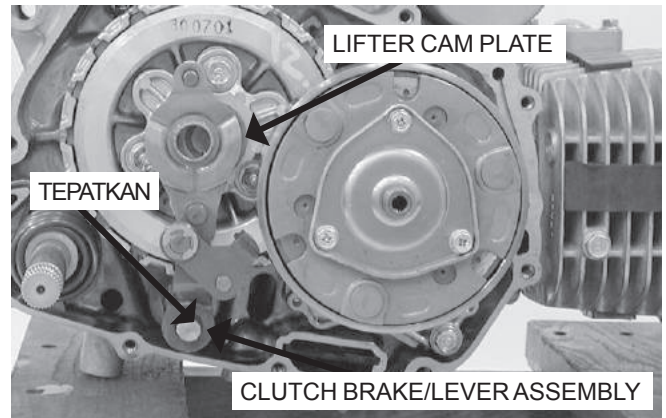
Install the right crankcase cover (page 9-24).



Pasang clutch lifter cam plate (pelat bubungan pengangkat kopeling) pada clutch lifter bearing (bantalan pengangkat kopeling).

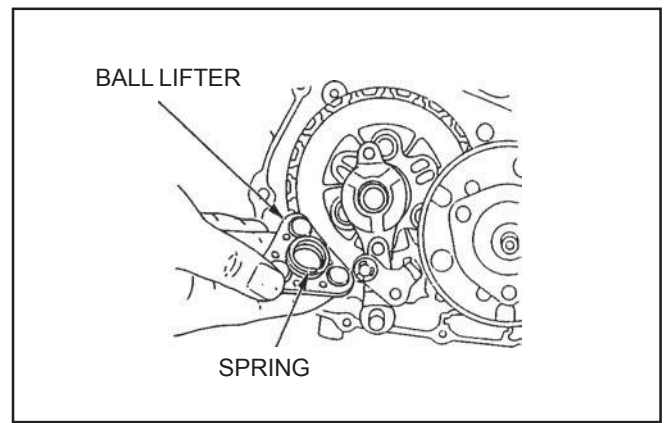
Pasang clutch lever/clutch brake assembly (susunan handel kopeling/rem kopeling).

Tepatkan tanda titik pada clutch lever (handel kopeling) dengan garis penunjuk pada gearshift spindle (poros pemindah gigi).



Pasang spring (pegas) dan ball lifter (pengangkat dengan bola) pada lifter cam plate (pelat bubungan pengangkat).

Pasang right crankcase cover (tutup bak mesin kanan) (halaman 9-26).



PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

PELEPASAN

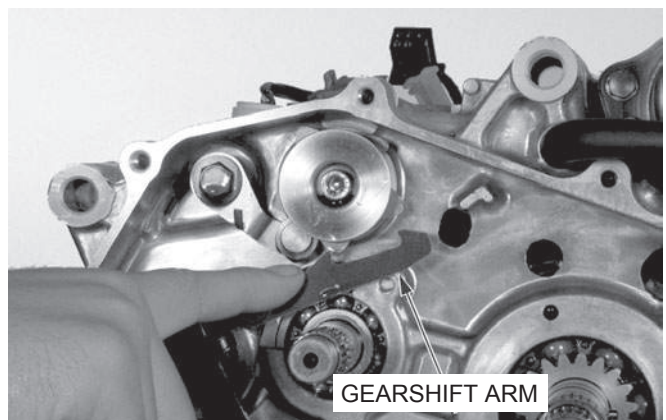
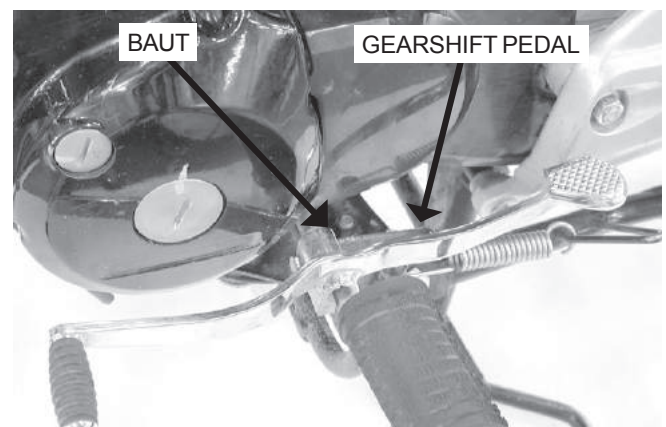
Lepaskan centrifugal clutch (kopeling sentrifugal) dan clutch assembly (susunan kopeling) (halaman 9-5).

Lepaskan baut dan gearshift pedal (pedal pemindah gigi).

CATATAN:

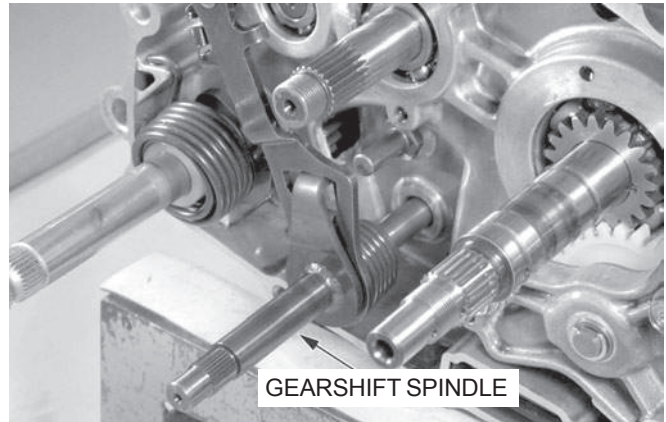
Jaga agar debu dan kotoran tidak masuk ke dalam crankcase, bersihkan gearshift spindle sebelum melepaskan gearshift spindle.

Tahan gearshift arm (lengan pemindah gigi) ke bawah seperti diperlihatkan.

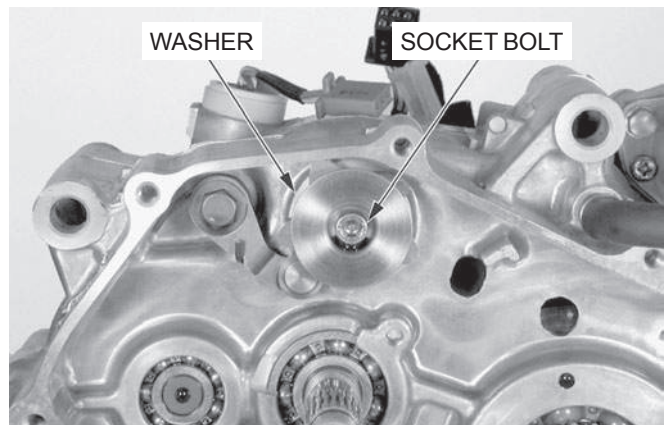


KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

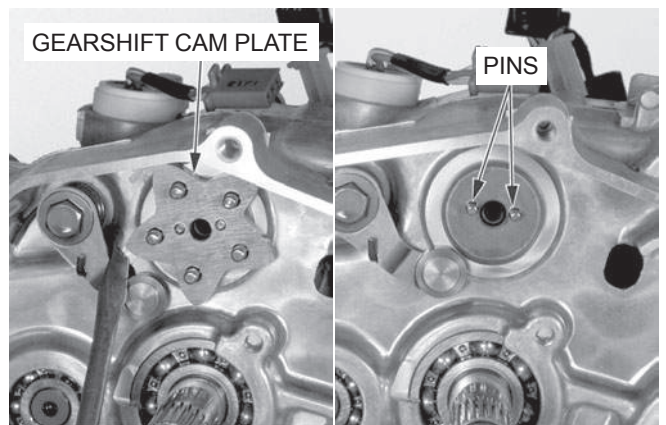
Lepaskan gearshift spindle (poros pemindah gigi).



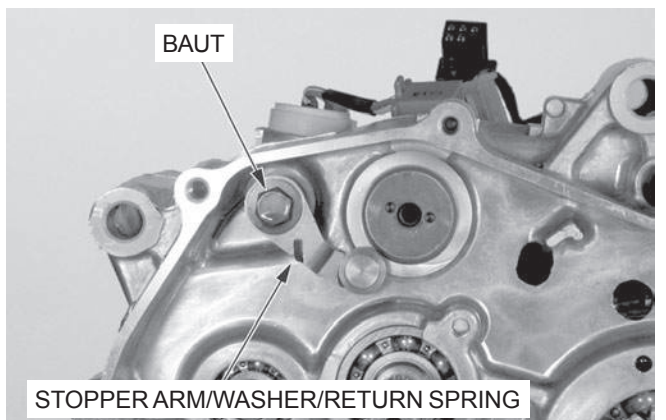
Lepaskan baut socket gear shift cam plate (pelat bubungan pemindah gigi) dan washer.



Turunkan stopper arm (lengan stopper) dan lepaskan gearshift cam plate.
Lepaskan pin-pin gearshift drum (teromol pemindah gigi).



Lepaskan baut, stopper arm, washer dan return spring (pegas pengembalian).



PEMERIKSAAN

Periksa gearshift spindle (poros pemindah gigi) terhadap bengkokan, keausan atau kerusakan.

Periksa gearshift arm spring (pegas lengan pemindah gigi) dan return spring (pegas pengembalian) terhadap kerusakan atau kelelahan.

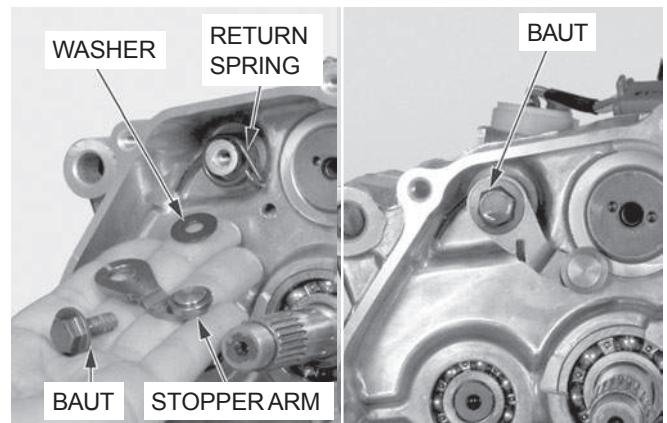


PEMASANGAN

Pasang baut, stopper arm, washer dan return spring (pegas pengembalian).

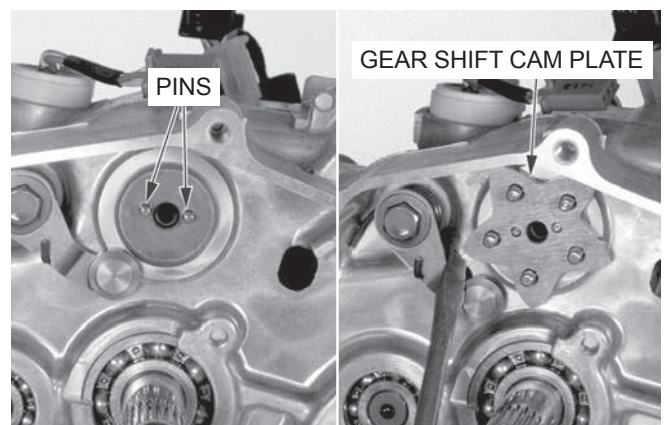
Kencangkan baut shift drum stopper arm (lengan stopper teromol pemindah gigi) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lbf·ft)



Pasang gearshift drum pins ke dalam lubang pada gearshift drum (teromol pemindah gigi).

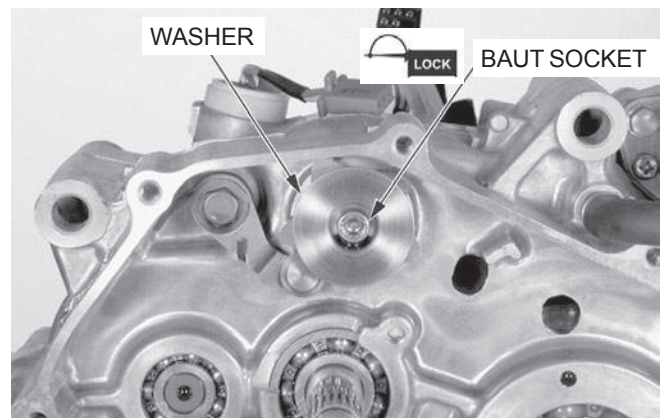
Turunkan stopper arm (lengan stopper) dan pasang gear shift cam plate (pelat bubungan pemindah gigi) dengan menepatkan lubang pada plate dengan gearshift drum pins.



Oleskan cairan pengunci pada ulir baut socket.

Pasang washer dan kencangkan baut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lbf·ft)

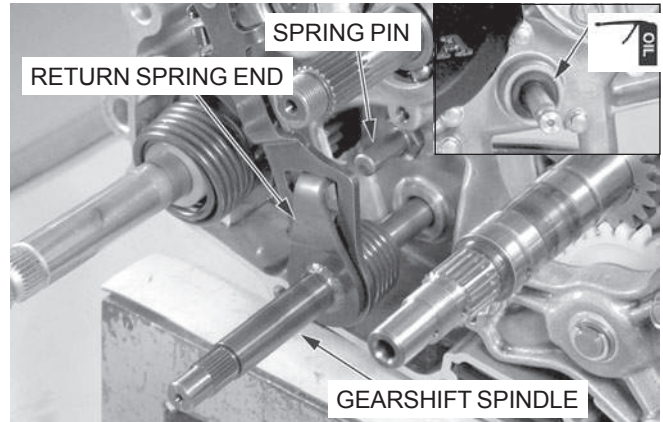


KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Oleskan oli mesin bersih pada bibir oil seal (sil oli) gearshift spindle (poros pemindah gigi).

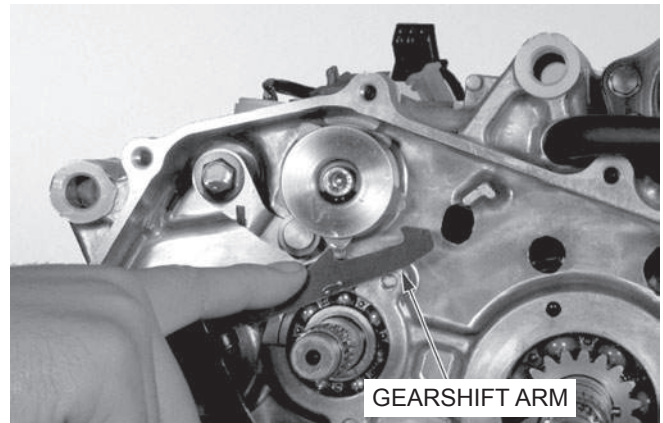
CATATAN:

Pasang gearshift spindle dengan mentepatkan ujung-ujung return spring dengan crankcase spring pin (pin pegas bak mesin).

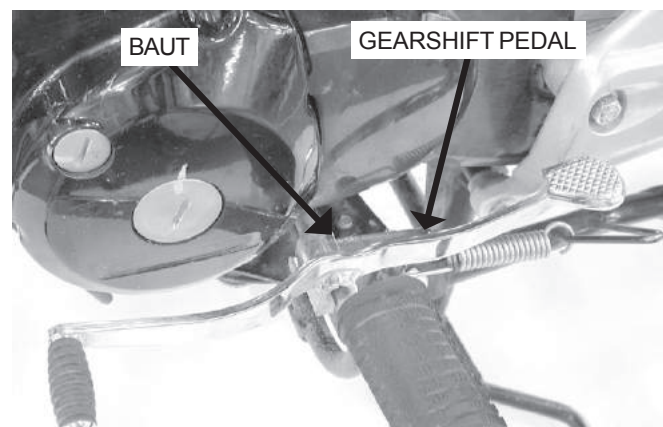


Pasang gearshift spindle (poros pemindah gigi) sementara menahan ke bawah gearshift arm (lengan pemindah gigi) seperti pada gambar.

Pasang clutch (kopeling) dan centrifugal clutch (kopeling sentrifugal) sebagai sebuah susunan (halaman 9-18).



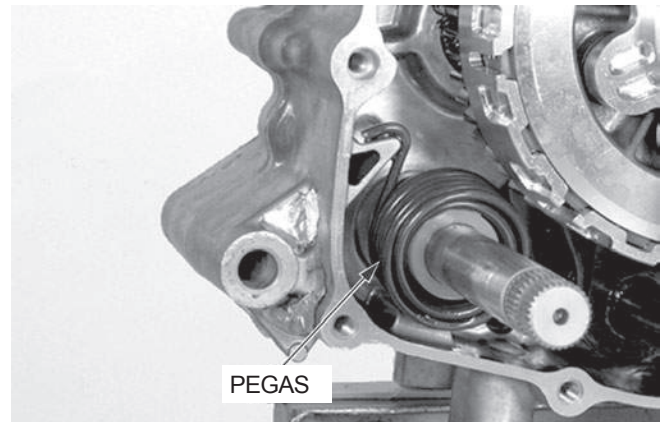
Pasang gearshift pedal (pedal pemindah gigi) dan kencangkan baut.



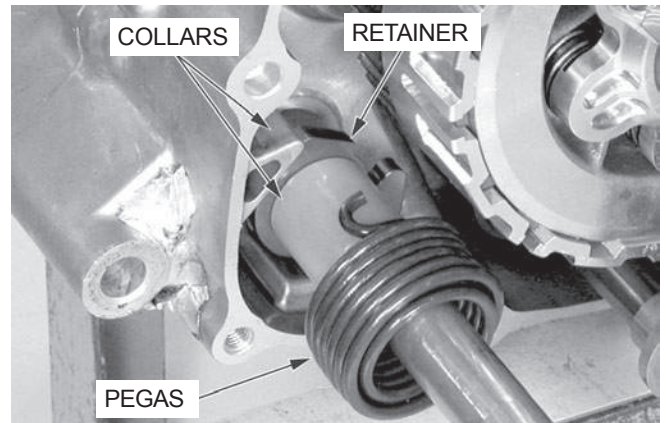
PEGAS KICKSTARTER

PELEPASAN

Lepaskan pegas kickstarter.

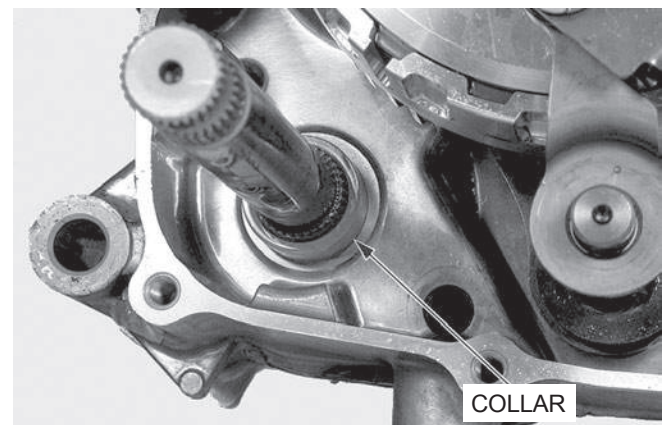


Lepaskan pegas, collars dan retainer (penahan) dari kickstarter.

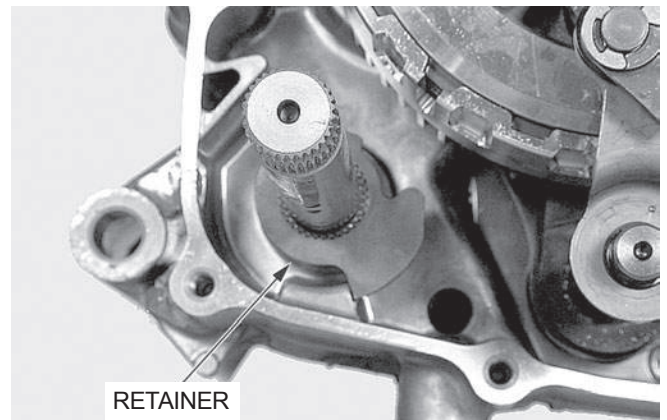


PEMASANGAN

Pasang collar pada kickstarter spindle (poros kickstarter).

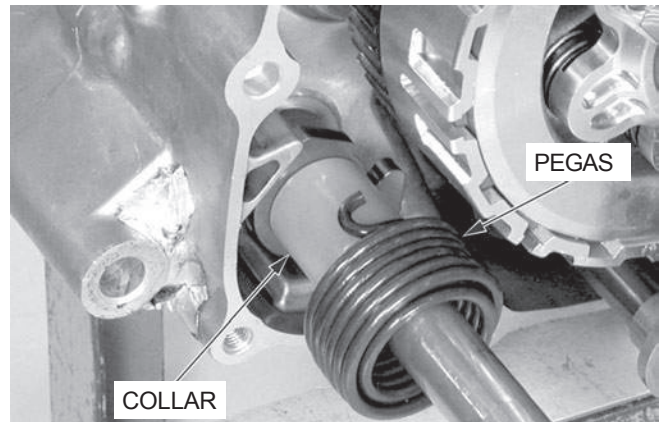


Pasang retainer.

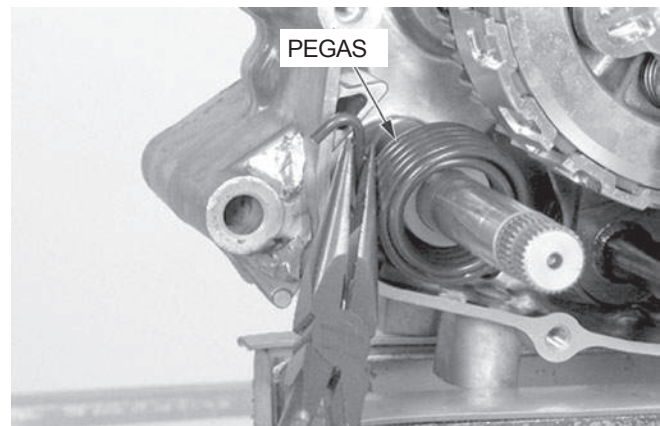


KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang collar dan kick starter spring (pegas kick starter).



Kaitkan kickstarter spring (pegas kickstarter) pada crankcase (bak mesin).



PEMASANGAN RIGHT CRANK-CASE COVER

(TUTUP BAK MESIN KANAN)

PERAKITAN

Pasang crankshaft bearing (bantalan poros engkol) dengan sisinya yang tertutup menghadap ke bawah.

Pasang crankshaft bearing menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

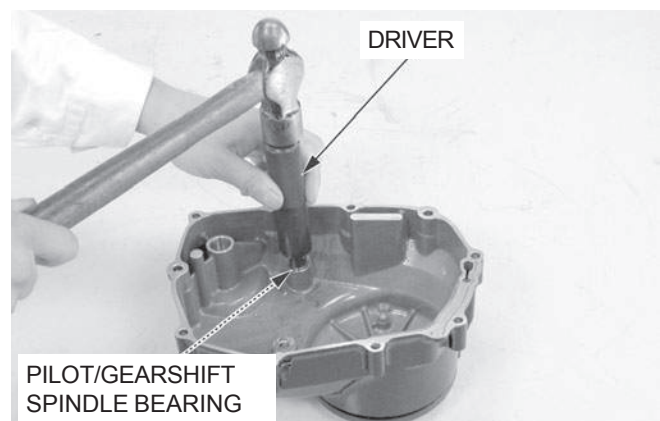
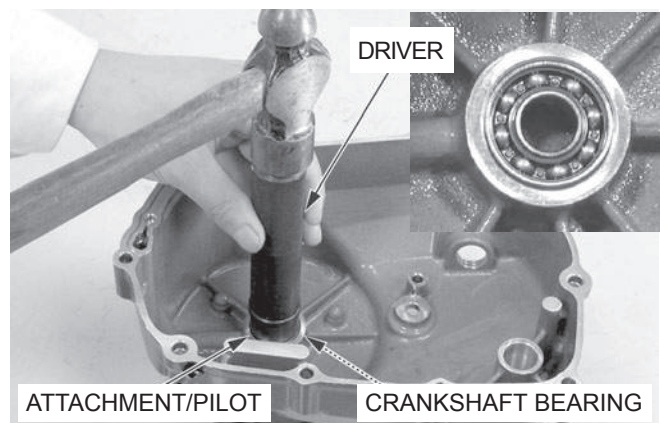
PERKAKAS:

Driver	07749 – 0010000
Attachment, 28 x 30 mm	07946 – 1870100
Pilot, 12 mm	07746 – 0040200

Pasang gearshift spindle bearing (bantalan poros pemindah gigi) menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

PERKAKAS:

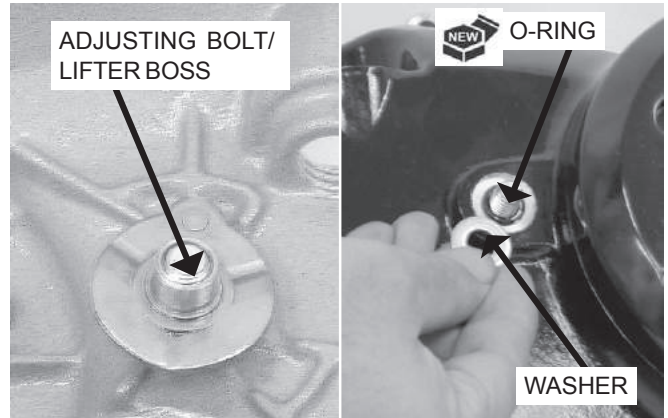
Driver	07749 – 0010000
Pilot, 10 mm	07746 – 0040100



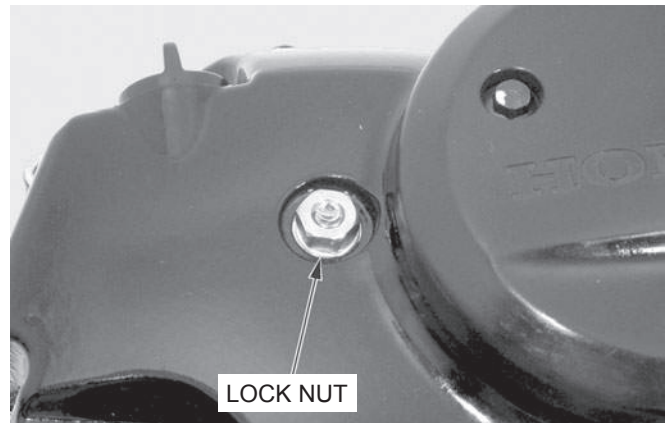
KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang clutch lifter (pengangkat kopeling) pada right crankcase cover (tutup bak mesin kanan) dengan menepatkan lifter boss (tonjolan lifter) dengan lubang pada crankcase cover (tutup bak mesin).

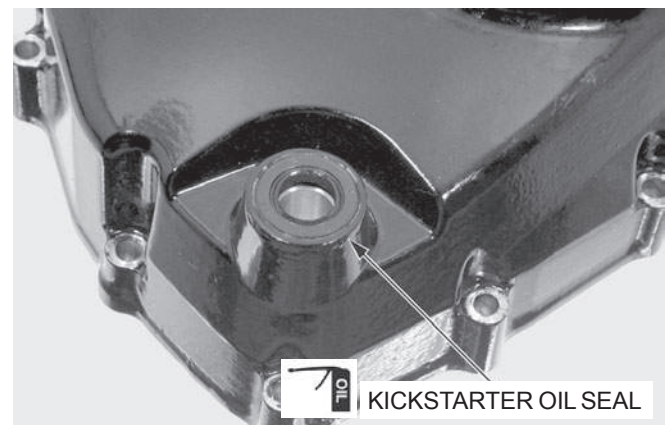
Pasang sebuah O-ring baru dan washer pada adjusting bolt (baut penyetelan).



Pasang lock nut (mur pengunci).



Oleskan oli mesin bersih pada bibir kickstarter oil seal (sil oli kickstarter).



Pasang dowel pins, orifice (mulut) dan sebuah gasket baru pada crankcase (bak mesin).

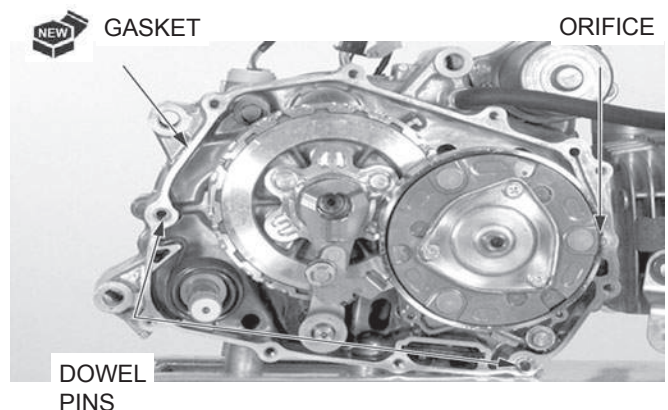
Pasang right crankcase cover (tutup bak mesin kanan).

PERHATIAN:

Hati-hati agar tidak merusak bibir kickstarter oil seal.

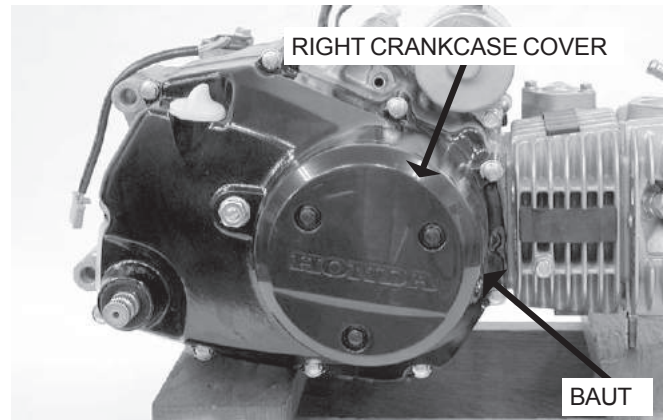
CATATAN:

Jangan lupa untuk memasang orifice.



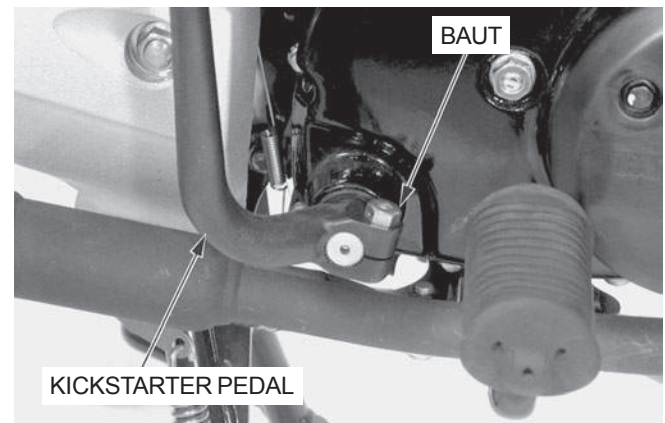
KOPELING/PERALATAN PEMINDAH GIGI TRANSMISI

Pasang dan kencangkan baut-baut right crankcase cover (tutup bak mesin kanan).



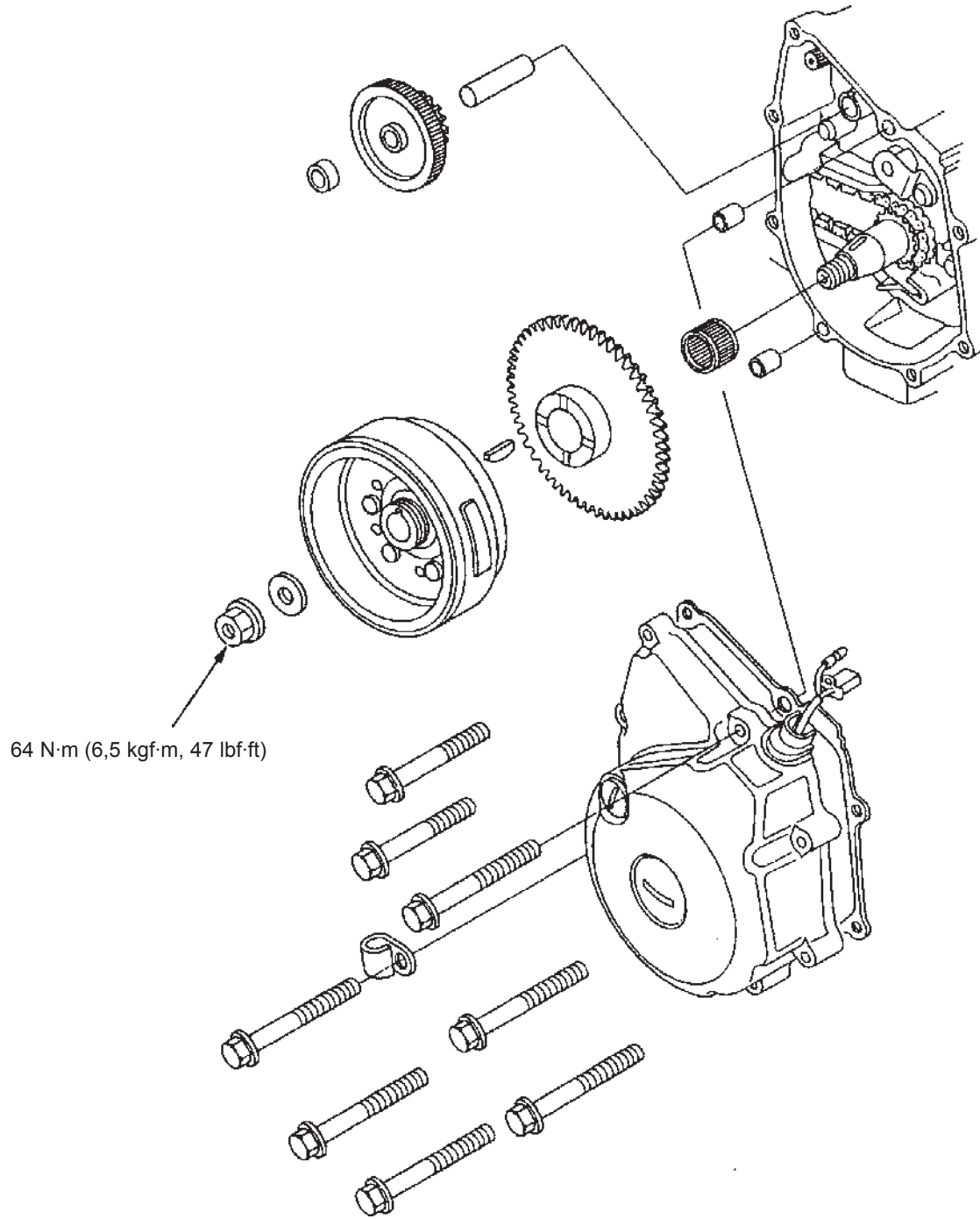
Pasang kickstarter pedal dan kencangkan baut.
Pasang brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem) dan rear brake adjusting nut (mur penyetelan rem belakang) (halaman 13-9).
Pasang muffler (knalpot) (halaman 2-10).
Pasang main pipe side cover (tutup samping pipa kanan) (halaman 2-3).

Tuangkan oli mesin yang dianjurkan (halaman 3-10).
Setel clutch (kopeling) (halaman 3-19).



MEMO

ALTERNATOR/STARTER CLUTCH



10. ALTERNATOR/STARTER CLUTCH

KETERANGAN SERVIS	10-1	FLYWHEEL	10-4
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	10-1	STARTER CLUTCH	10-6
PELEPASAN LEFT CRANKCASE COVER	10-2	PEMASANGAN LEFT CRANKCASE COVER	10-9
STATOR	10-3		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Bab ini meliputi menservis alternator, flywheel (roda gila) dan starter clutch (kopeling starter).
- Semua pekerjaan servis dapat dilakukan dengan mesin terpasang pada rangka.
- Lihat bab 15 untuk pemeriksaan alternator stator.
- Lihat bab 16 untuk pemeriksaan ignition pulse generator.

TORSI PENGENCANGAN

Flywheel flange nut	64 N·m (6,5 kgf·m, 47 lbf·ft)	Oleskan oli mesin pada ulir
Starter clutch outer mounting socket bolt	30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lbf·ft)	Oleskan cairan pengunci pada ulir
Stator mounting bolt	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lbf·ft)	
Ignition pulse generator mounting bolt	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lbf·ft)	

PERKAKAS

Flywheel holder	07725 – 0040000
Flywheel puller, 28 mm	07933 – KG20000
Flywheel puller, 30 mm	07KMC – HE00100

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Motor starter tidak mau berputar

- Sekring putus
- Baterai lemah
- Kabel jelek sambungannya, putus atau ada hubungan singkat
- Kunci kontak rusak
- Tombol starter rusak
- Relay starter rusak
- Motor starter rusak

Motor starter kekurangan tenaga

- Baterai lemah
- Kabel baterai longgar atau terkelupas
- Roda gigi penggerak/yang digerakkan dari starter rusak

Starter berputar, tetapi mesin tidak mau hidup

- Kopeling starter rusak
- Roda gigi penggerak/yang digerakkan dari starter rusak

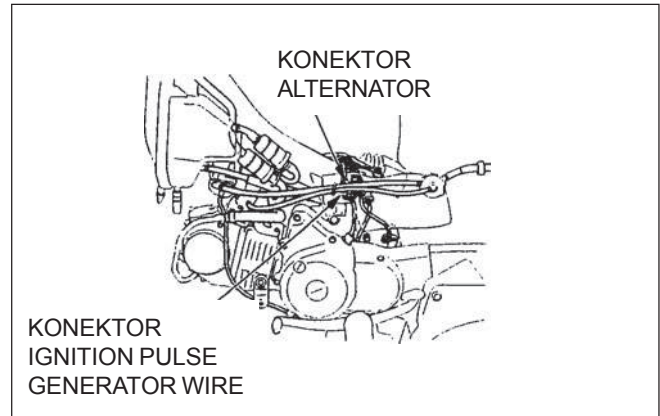
ALTERNATOR/STARTER CLUTCH

PELEPASAN LEFT CRANKCASE COVER

(TUTUP BAK MESIN KIRI)

Lepaskan body cover (penutup badan sepeda motor) (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 2P alternator dan konektor kabel ignition pulse generator (pembangkit pulsa pengapian).



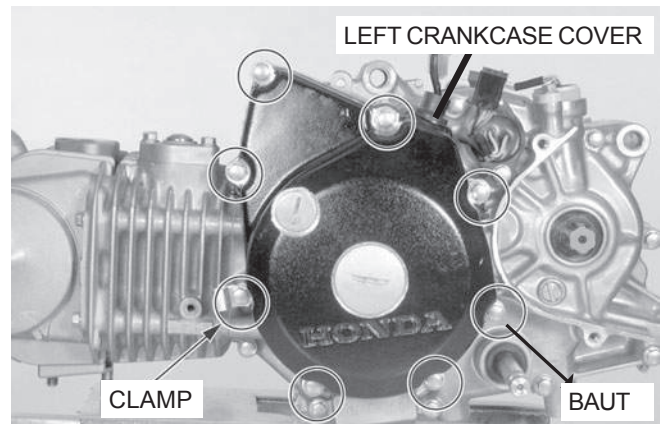
Lepaskan berikutnya:

- Gearshift pedal (pedal pemindah gigi) (halaman 9-21)
- Left crankcase rear cover (tutup belakang bak mesin) (halaman 6-3)
- Main footpegbar (tangkai pijakan kaki utama) (halaman 2-9)

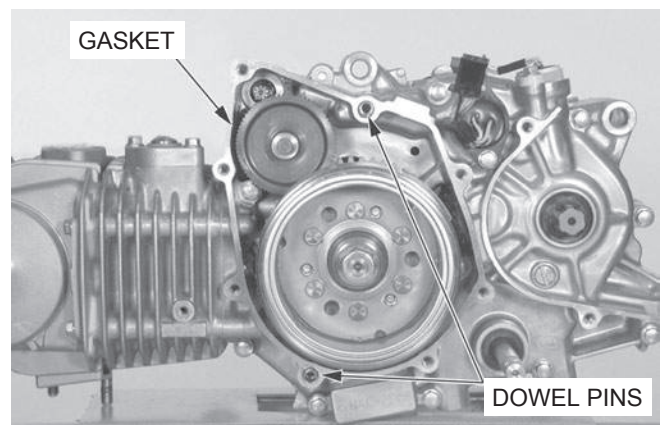
Lepaskan baut-baut, clamp (klem) dan left crankcase cover (tutup bak mesin kiri).

PERHATIAN:

Left crankcase cover (stator) tertarik secara magnetis kepada flywheel, jadi berhati-hatilah sewaktu pelepasan.



Lepaskan gasket dan dowel pins.

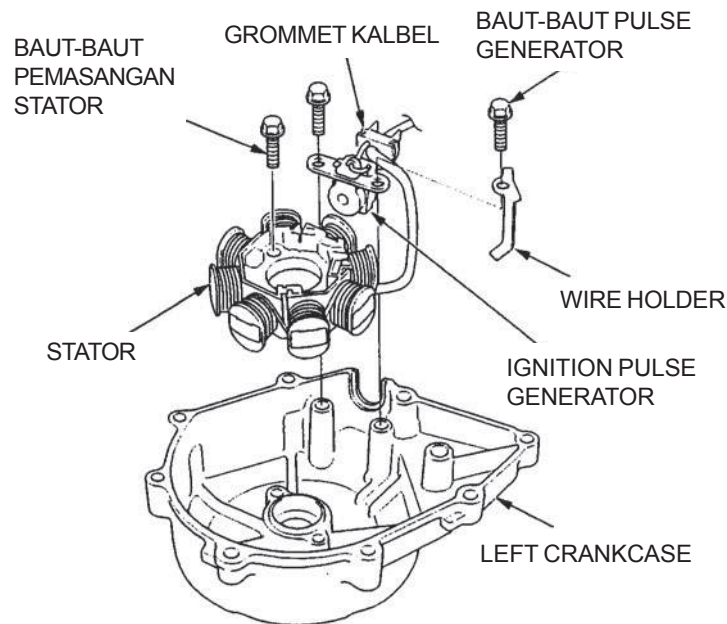
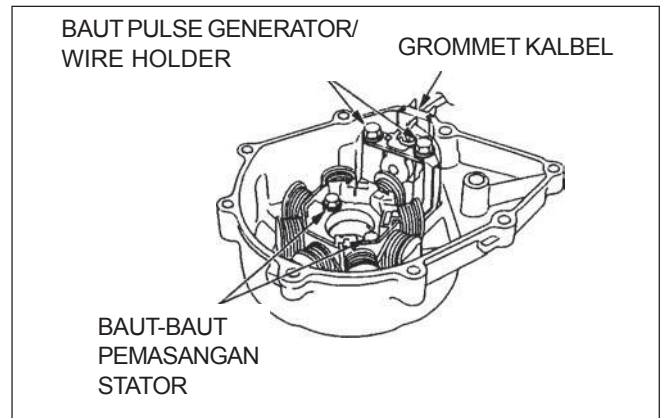


STATOR

PELEPASAN

Lepaskan baut-baut, wire holder (pemegang kabel) dan lepaskan grommet kabel alternator dari left crankcase cover (tutup bak mesin kiri).

Lepaskan baut-baut pemasangan stator, kemudian lepaskan stator/ignition pulse generator (pembangkit pulsa pengapian) dari left crankcase cover.



Tempatkan stator/ignition pulse generator di dalam left crankcase cover.

Oleskan liquid sealant (cairan penutup rapat-rapat) pada permukaan duduk wire grommet dan pasang grommet pada alur cover.

Tempatkan kabel dengan benar dan pasang wire holder (pemegang kabel).

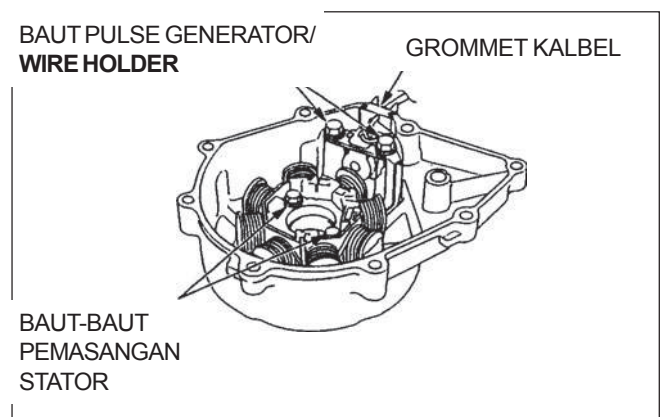
Pasang dan kencangkan baut-baut pulse generator (pembangkit pulsa).

TORSI: 10 N.m (1,0 kg-m)

Kencangkan baut-baut pemasangan stator.

TORSI: 10 N.m (1,0 kg-m)

Pasang left crankcase cover (halaman 10-9).



ALTERNATOR/STARTER CLUTCH

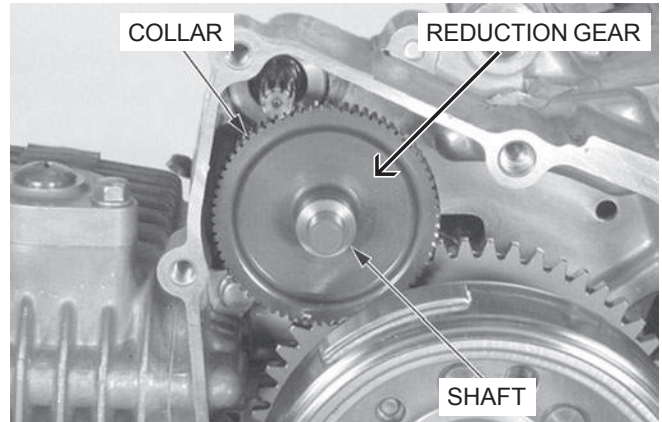
FLYWHEEL

(RODA GILA)

PELEPASAN

Lepaskan left crankcase cover (tutup bak mesin kiri) (halaman 10-2).

Lepaskan starter reduction gear (roda gigi reduksi starter), shaft (poros) dan collar.

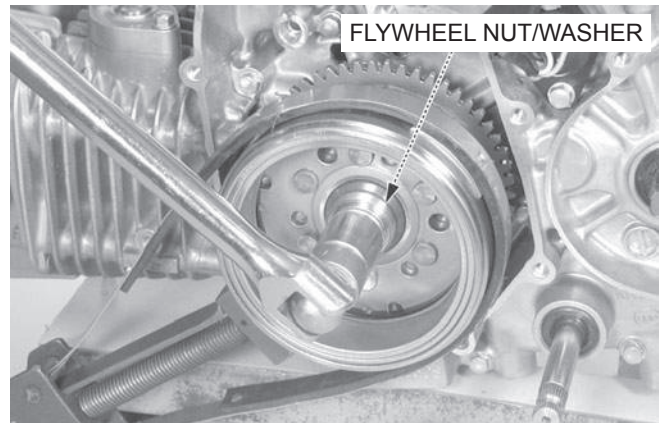


Tahan flywheel dengan special tool dan longgarkan mur flywheel flange (flens roda gila).

PERKAKAS:

Flywheel holder **07725 – 0040000**

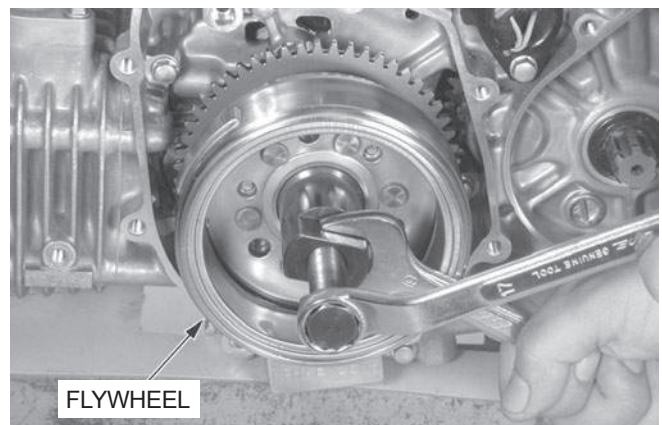
Lepaskan mur dan washer flywheel flange nut.



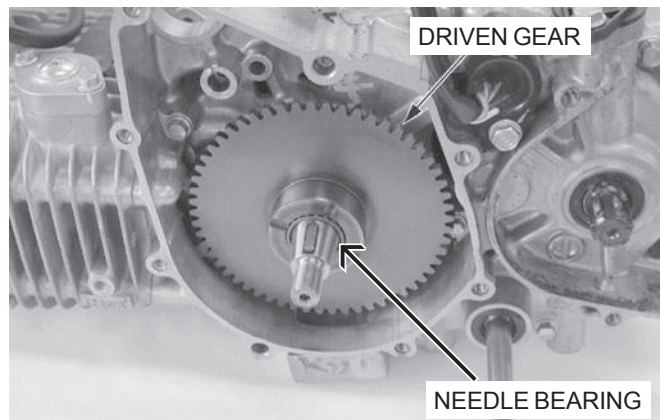
Lepaskan flywheel dengan menggunakan special tool.

PERKAKAS:

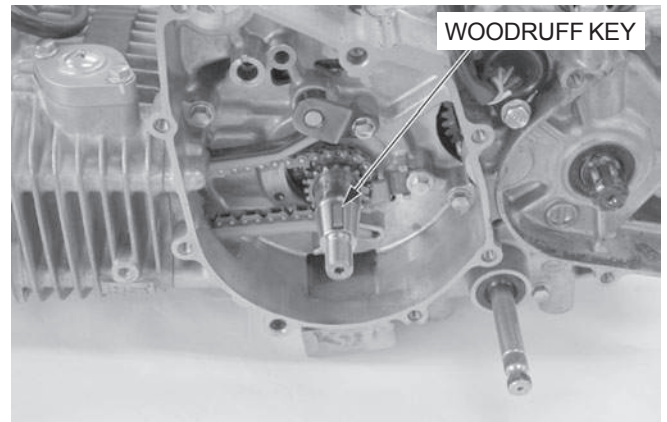
Flywheel puller, 28 mm **07933 – KG20000**
Flywheel puller, 30 mm **07KMC – HE00100**



Lepaskan starter driven gear (roda gigi starter yang digerakkan) dan needle bearing (bantalan jarum).

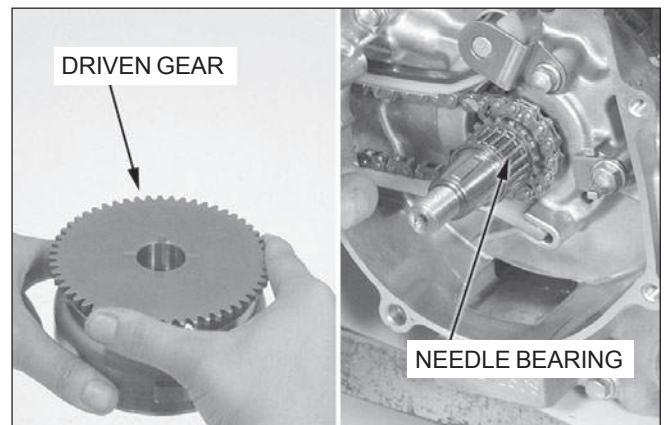


Lepaskan woodruff key (spie).

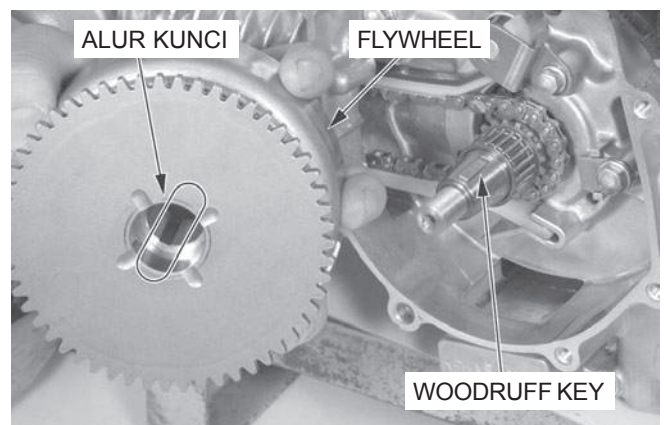


PEMASANGAN

Pasang starter driven gear (roda gigi starter yang digerakkan) pada flywheel (roda gila).
 Pasang needle bearing (bantalan jarum) pada crankshaft (poros engkol).



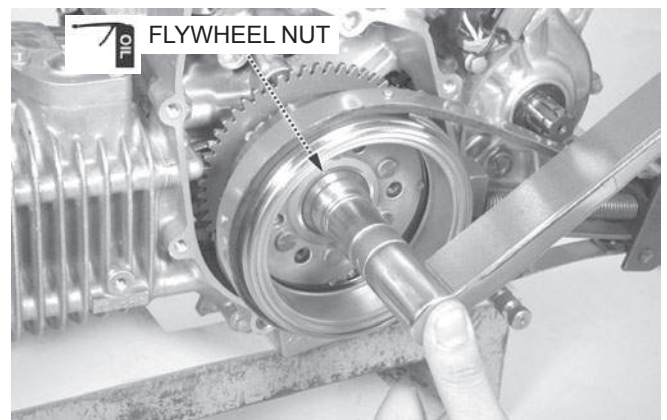
Pasang woodruff key (spie) pada alur kunci pada crankshaft (poros engkol).
 Pasang flywheel pada crankshaft, dengan mentepatkan alur kunci dengan woodruff key.



Pasang washer.
 Oleskan oli mesin bersih pada ulir mur flens flywheel, dan pasang mur.
 Tahan flywheel dengan special tool dan kencangkan mur.

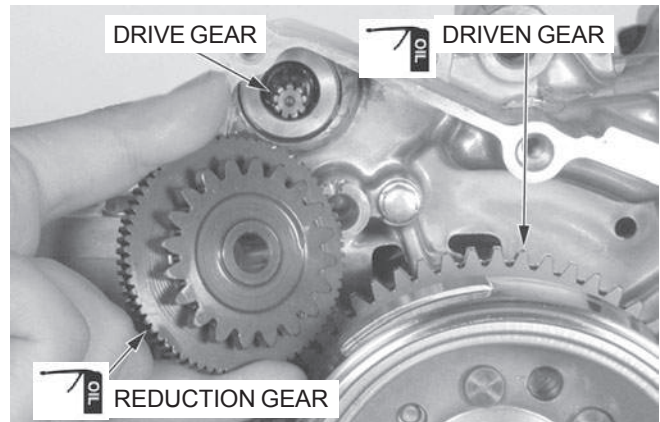
PERKAKAS:
 Flywheel holder **07725 – 0040000**

TORSI: 64 N·m (6,5 kgf·m, 47 lbf·ft)



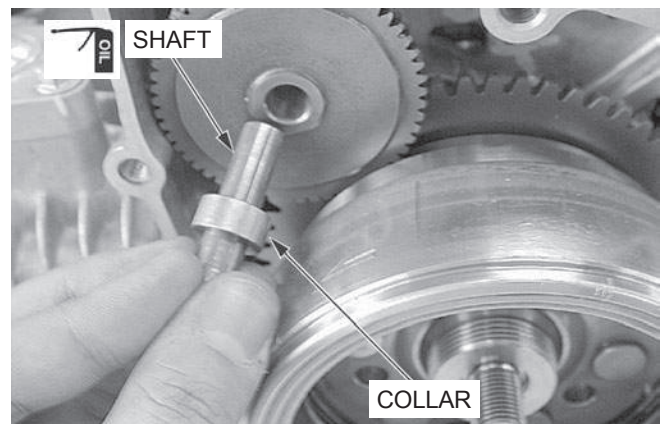
ALTERNATOR/STARTER CLUTCH

Oleskan oli mesin pada starter reduction gear (roda gigi reduksi starter) baik pada jurnal maupun roda gigi yang digerakkan. Pasang starter reduction gear dengan mentepatkannya antara starter drive gear (roda gigi penggerak starter) dan starter driven gear (roda gigi starter yang digerakkan).



Oleskan oli mesin pada ulir starter reduction gear shaft (poros roda gigi reduksi starter). Pasang shaft (poros)/collar pada reduction gear.

Pasang left crankcase cover (tutup bak mesin kiri) (halaman 10-9).



STARTER CLUTCH

(KOPELING STARTER)

PELEPASAN/PEMBONGKARAN

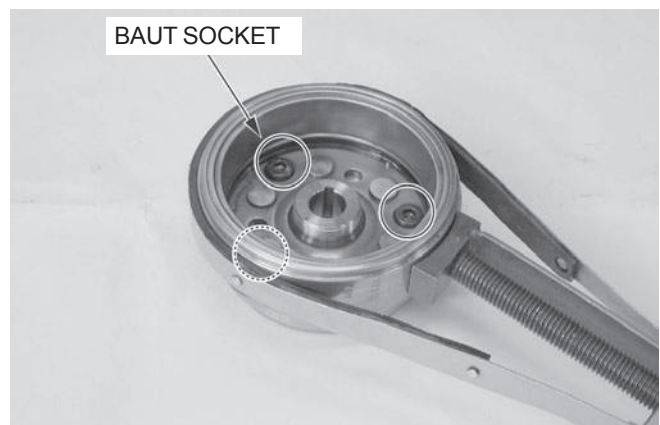
Lepaskan flywheel (roda gila) (halaman 10-3).

Tahan flywheel dengan special tool dan lepaskan baut-baut socket pemasangan starter clutch outer (bagian luar kopeling starter).

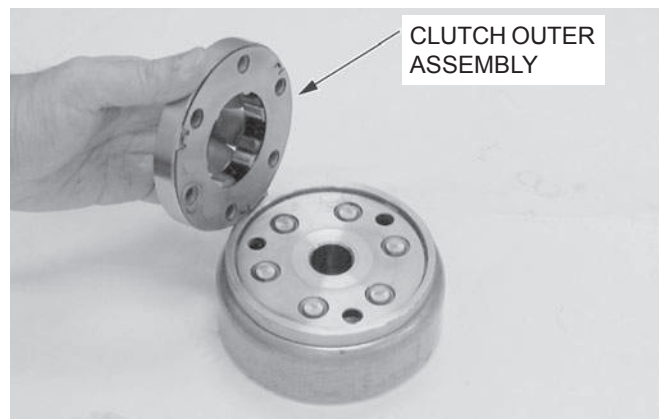
PERKAKAS:

Flywheel holder

07725 – 0040000

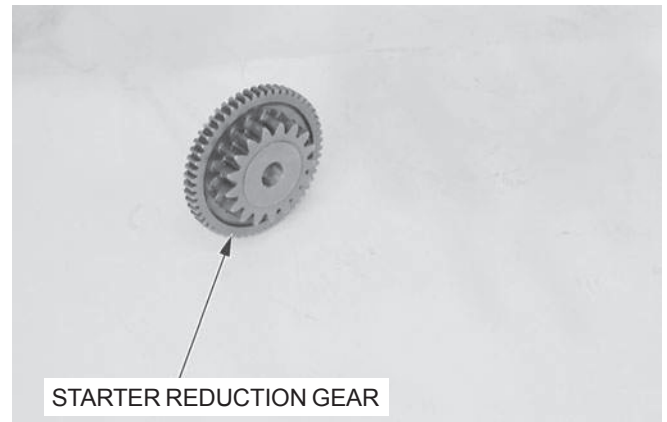


Lepaskan starter clutch outer assembly (susunan bagian luar kopeling starter).



PEMERIKSAAN

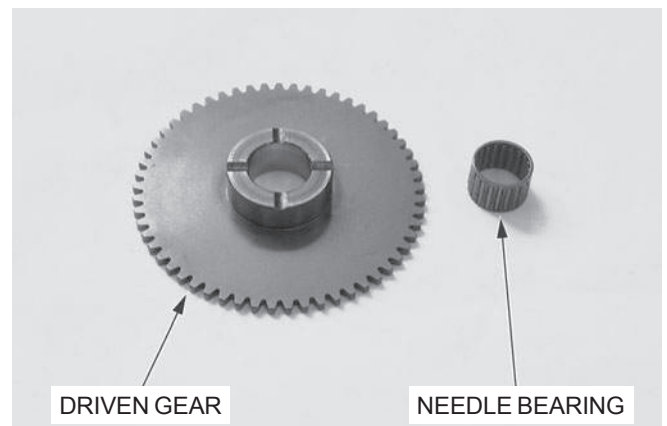
Periksa starter reduction gear (roda gigi reduksi starter) terhadap keausan atau kerusakan.



PEMERIKSAAN

Periksa starter driven sprocket (sprocket starter yang digerakkan) terhadap keausan atau kerusakan.

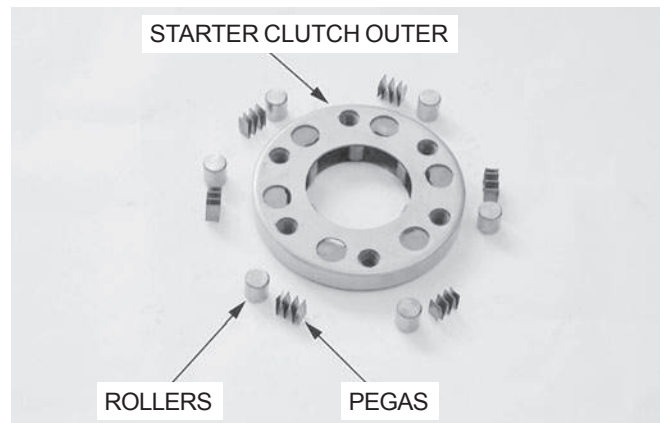
Periksa needle bearing (bantalan jarum) terhadap kerusakan.



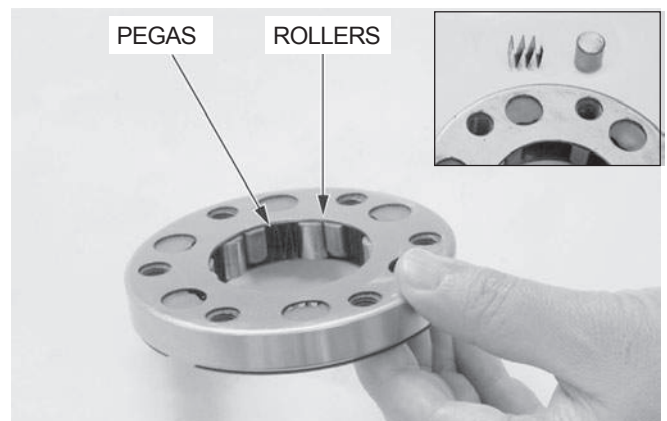
Lepaskan one-way clutch rollers (penggelinding kopeling satu-arah) dan pegas dari starter clutch outer (bagian luar kopeling starter).

Periksa one-way clutch rollers, pegas, starter clutch outer (bagian luar kopeling starter) terhadap keausan atau kerusakan.

Jika parts tidak normal, ganti susunan starter clutch outer.

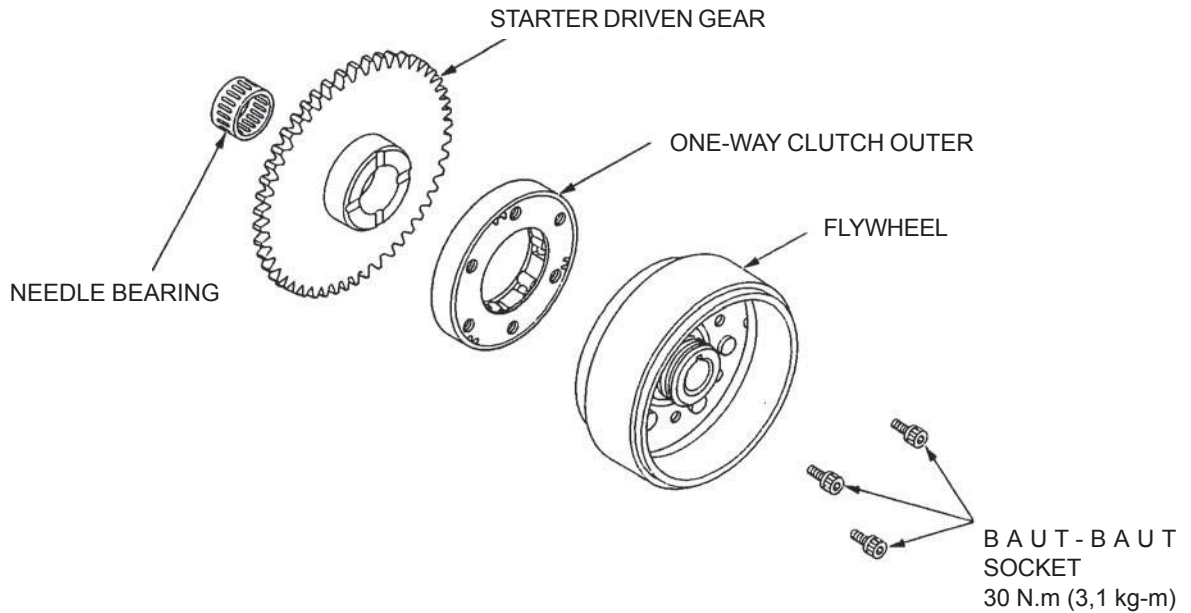


Pasang pegas-pegas dan one-way clutch rollers pada starter clutch outer seperti pda gambar.

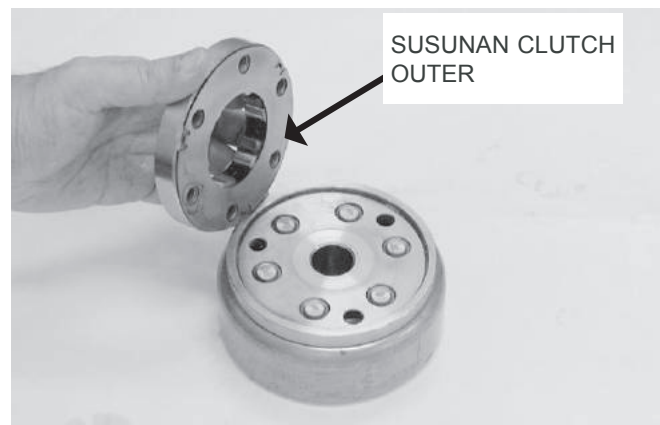


ALTERNATOR/STARTER CLUTCH

PERAKITAN



Pasang starter clutch outer pada flywheel.



Oleskan cairan pengunci pada ulir baut socket pemasangan starter clutch outer.

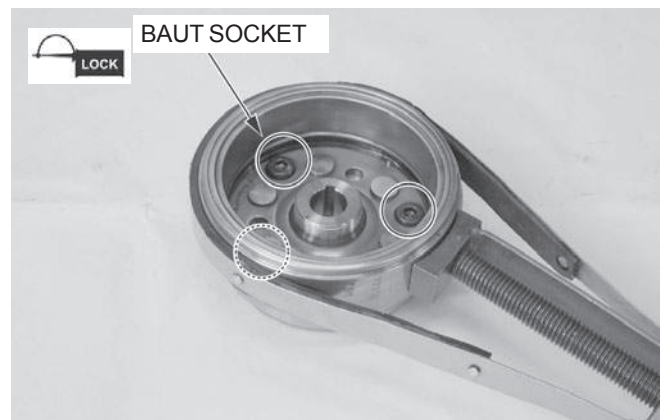
Tahan flywheel dengan special tool dan kencangkan baut-baut socket dengan torsi yang ditentukan.

PERKAKAS:

Flywheel holder

07725 – 0040000

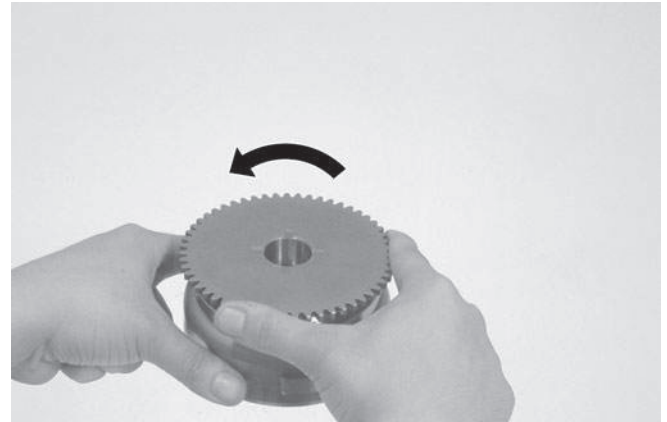
TORSI: 30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lbf·ft)



Pasang starter driven gear (roda gigi starter yang digerakkan) pada flywheel (roda gila) sementara memutarinya searah jarum jam.

Pastikan bahwa starter driven gear berputar dengan halus berlawanan arah jarum jam dan tidak dapat berputar searah jarum jam.

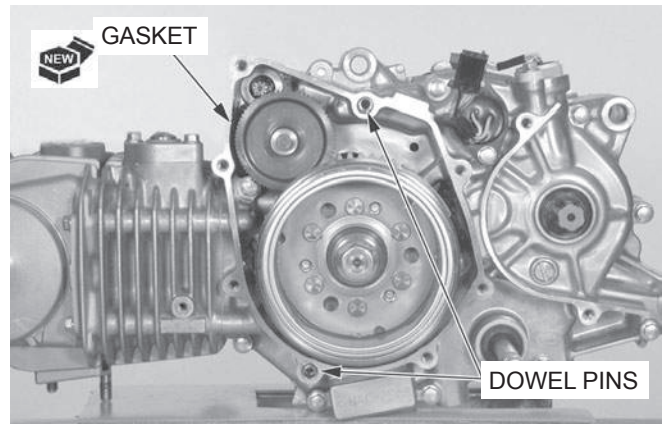
Pasang flywheel (halaman 10-5).



PEMASANGAN LEFT CRANKCASE COVER

(TUTUP BAK MESIN KIRI)

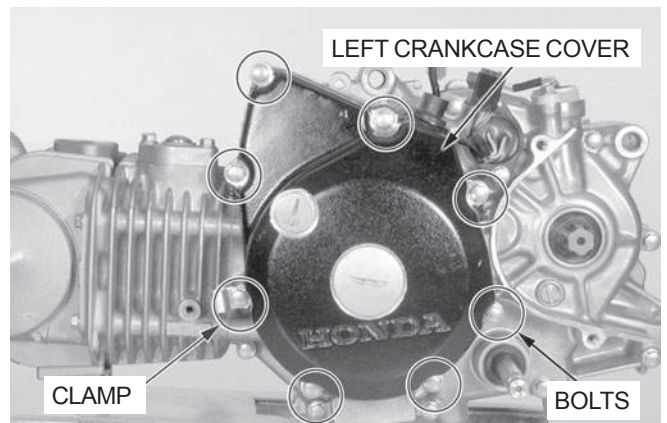
Pasang dowel pins dan gasket baru.



Pasang left crankcase cover.
Pasang baut-baut/clamp (klem), dan kencangkan dengan erat.

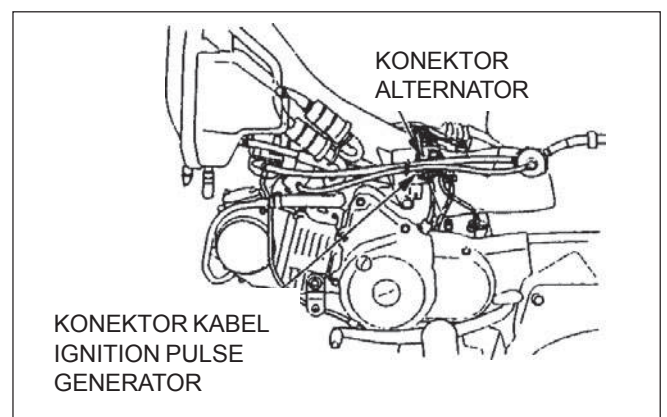
Pasang berikutnya:

- Left crankcase rear cover (halaman 6-5)
- Gearshift pedal (pedal pemindah gigi) (halaman 9-24)
- Main footpegbar (tangkai pijakan kaki utama) (halaman 2-11)

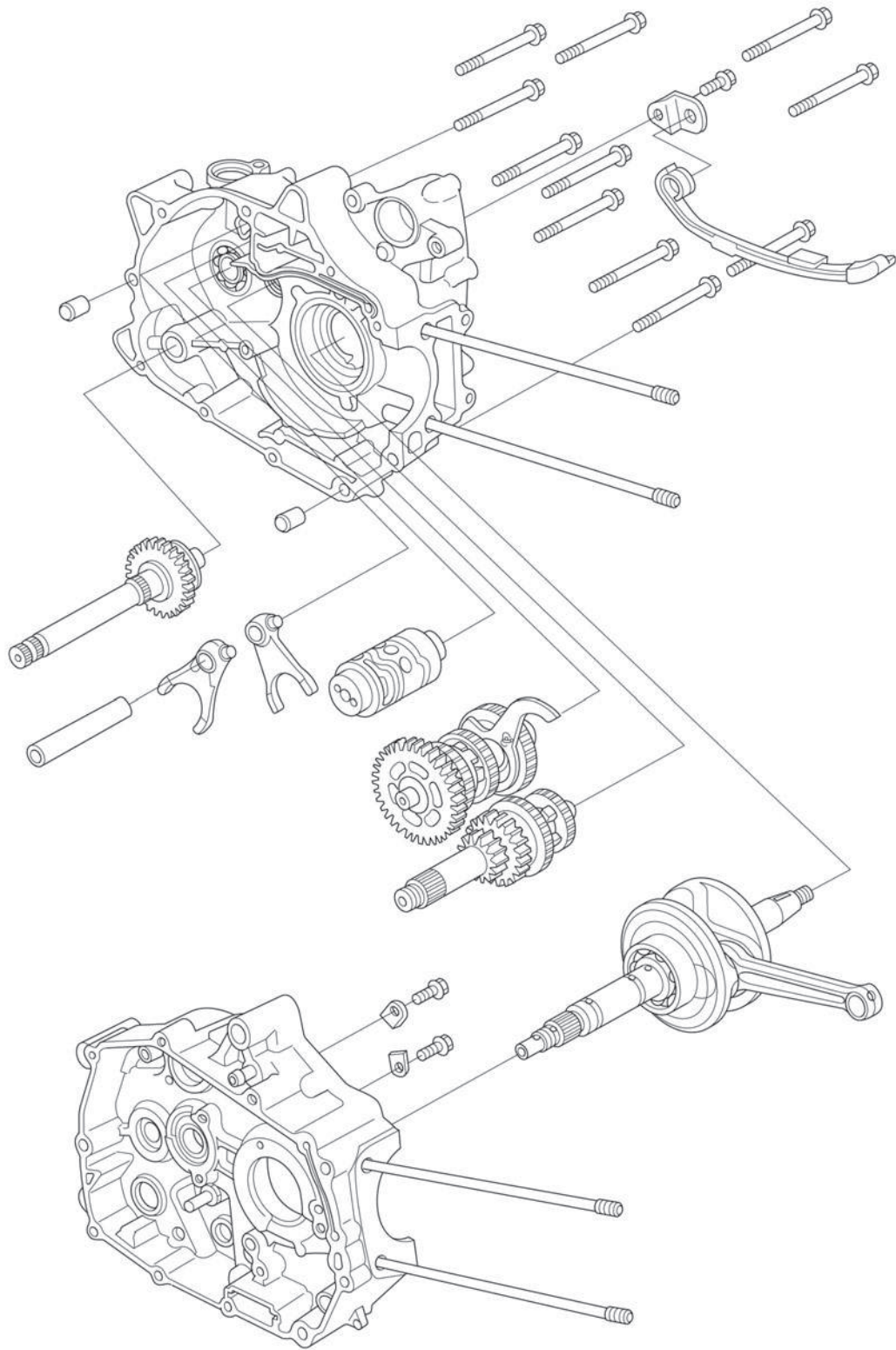


Tempatkan kabel alternator dengan benar, hubungkan konektor 2P alternator dan konektor kabel ignition pulse generator (pembangkit pulsa pengapian).

Pasang body cover (tutup badan) (halaman 2-5).



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER



11. CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

KETERANGAN SERVIS	11-1	TRANSMISI	11-6
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	11-2	KICKSTARTER	11-14
PEMBELAHAN CRANKCASE	11-3	PERAKITAN CRANKCASE	11-16
CRANKSHAFT	11-4		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

- Crankcase harus dibelah agar dapat menservis crankshaft, transmisi dan kickstarter.
- Part-part berikut harus dilepaskan sebelum dapat membelah crankcase.
 - Alternator (Bab 10)
 - Starter motor (Bab 17)
 - Starter clutch (Bab 10)
 - Clutch/gearshift linkage (Bab 9)
 - Cylinder head (Bab 7)
 - Cylinder/piston (Bab 8)
 - Mesin (Bab 6)
 - Pompa oli (Bab 4)
 - Gear position switch (Bab 18)
 - Speed sensor (Bab 18)

Unit: mm (in)

11

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS	
Crankshaft	Jarak renggang ke samping connecting rod	0,10 – 0,35	0,60	
	Jarak renggang radial connecting rod	0,008	0,05	
	Runout	—	0,10	
Transmisi	D.D. roda gigi	M2,3	17,000 – 17,018	17,04
		C1	18,000 – 18,018	18,04
		C4	20,000 – 20,021	20,040
	D.L. bushing	C1	17,966 – 17,984	17,94
	D.D. bushing	C1	15,000 – 15,018	15,04
	Jarak renggang roda gigi ke bushing	C1	0,016 – 0,052	0,1
	D.L. mainshaft	M2,3	16,966 – 16,984	16,95
	D.L. countershaft	C1	14,966 – 14,984	14,95
	Jarak renggang antara roda gigi ke poros	M2,3	0,016 – 0,052	0,09
Jarak renggang antara bushing-poros	C1	0,016 – 0,052	0,09	
Shift fork/ Shift drum	D.D. Shift fork		10,000 – 10,018	10,07
	Ketebalan Shift fork claw		4,93 – 5,00	4,90
	D.L. Shift fork shaft		9,986 – 9,995	9,93
	D.L. Shift drum	Kiri	23,959 – 23,980	23,940
		Kanan	27,959 – 27,980	27,940
	D.D. Shift drum journal	Kiri	24,000 – 24,033	23,98
Kanan		28,000 – 28,021	27,98	
Kick starter	D.D. Pinion		20,000 – 20,021	20,08
	D.L. Shaft		19,959 – 19,980	19,94

KUNCI PERKAKAS

Universal bearing puller	07631-0010000
Assembly set, 14 mm	07JMF-KW70100
Driver	07749-0010000
Attachment, 22 x 24 mm	07746-0010800
Attachment, 32 x 35 mm	07746-0010100
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200
Attachment, 52 x 55 mm	07746-0010400
Pilot, 12 mm	07746-0040200
Pilot, 17 mm	07746-0040400
Pilot, 22 mm	07746-0041000
Remover weight	07741-0010201
Bearing remover set, 12 mm	07936-1660101
- Bearing remover shaft, 12 mm	07936-1660120
- Bearing remover head, 12 mm	07936-1660110

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Transmisi sulit pindah gigi

- Penyetelan kopeling tidak benar
- Shift fork (garpu transmisi) bengkok
- Fork claw (cakar garpu) bengkok
- Shift drum cam groove (alur bubungan teromol pemindah gigi) rusak
- Berat jenis oli mesin tidak tepat

Transmisi melompat keluar dari gigi

- Gear dogs (tonjolan penggerak roda gigi) dan slots (lubang-lubang penggerak roda gigi) aus
- Fork shaft bengkok
- Shift drum stopper patah

Suara berlebihan

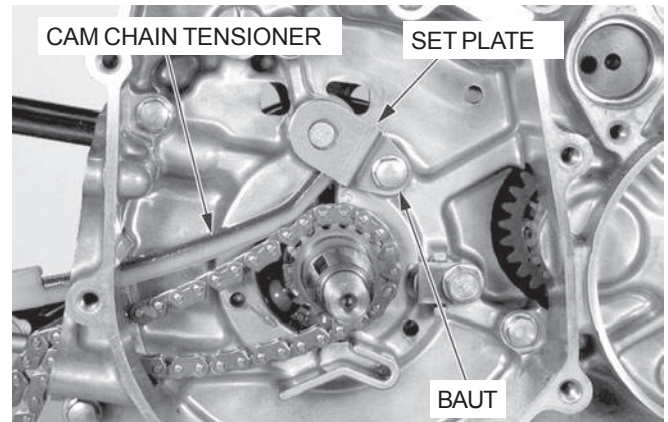
- Bantalan kepala besar connecting rod aus
- Bantalan crankshaft aus
- Bantalan transmisi aus

PEMBELAHAN CRANKCASE (PEMBELAHAN BAK MESIN)

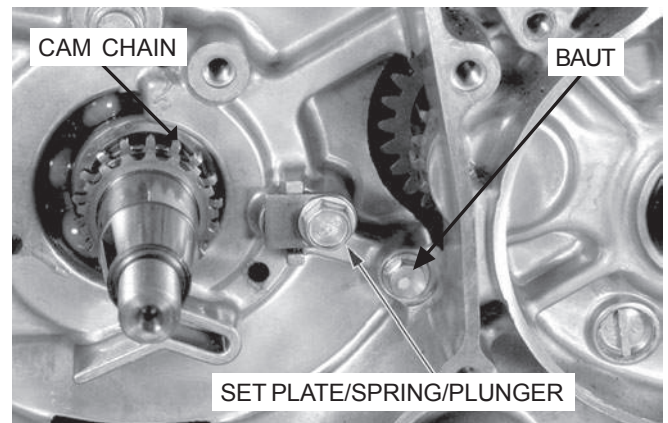
CATATAN:

Lihat Keterangan Servis (halaman 11-1) untuk part-part yang perlu dilepaskan sebelum membelah crankcase.

Lepaskan baut dan set plate (pelat penahan) dan cam chain tensioner guide (pembimbing penegang rantai mesin).

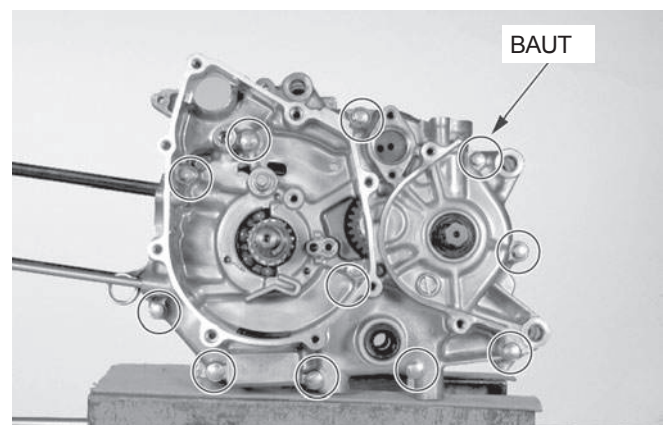


Lepaskan baut, set plate, spring dan plunger.
Lepaskan cam chain (rantai mesin).



Longgarkan baut-baut crankcase (bak mesin) dalam pola bersilangan dalam 2-3 langkah.

Lepaskan baut-baut crankcase.

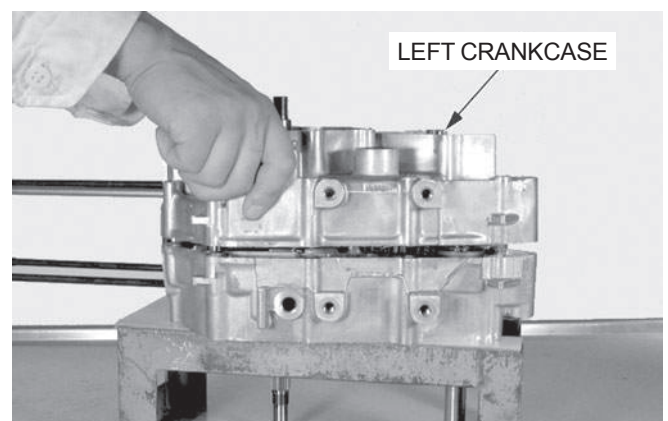


Letakkan left crankcase (bak mesin kiri) di bawah.

Dengan hati-hati pisahkan bak mesin kiri dari bak mesin kanan sementara mengetuknya di beberapa tempat dengan palu lunak.

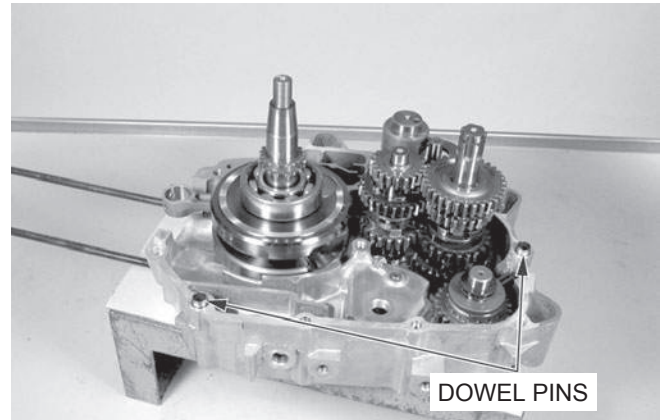
CATATAN:

Jangan mengungkit belahan crankcase untuk memisahkannya.



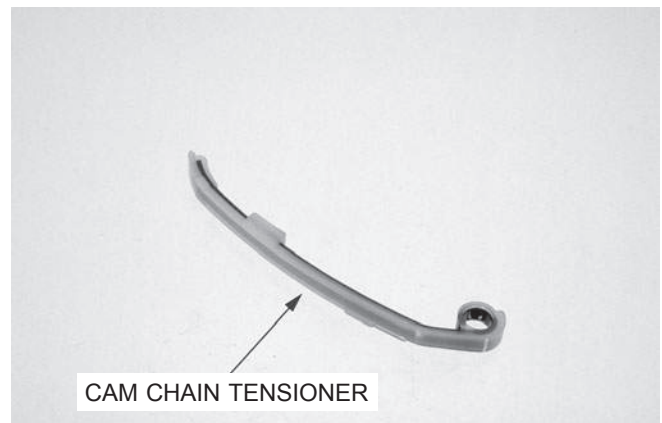
CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

Lepaskan dowel pins.



PEMERIKSAAN

Periksa cam chain tensioner guide (pembimbing penegang rantai mesin) terhadap keausan atau kerusakan.



CRANKSHAFT (POROS ENKOL)

PELEPASAN

PERHATIAN:

Ketika melepaskan, memasang dan memeriksa crankshaft, hati-hatilah untuk tidak merusak atau menakik bandul engkol yang berlubang di dalamnya.

Keluarkan transmisi (halaman 11-6).

Keluarkan crankshaft dari bak mesin kanan dengan menggunakan mesin pres hidrolik.

Jika bantalan crankshaft tetap tertinggal pada crankshaft, lepaskan menggunakan special tool seperti diperlihatkan.

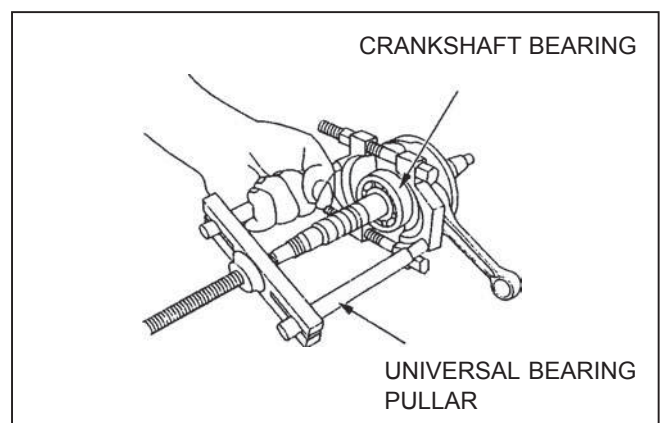
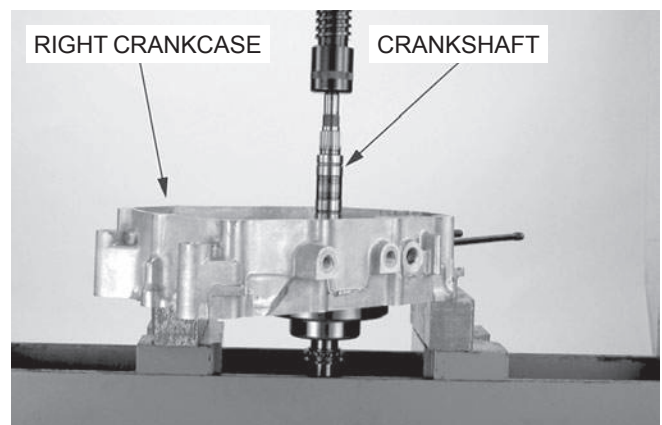
KUNCI PERKAKAS:

Universal bearing puller 07631-0010000

Jika bantalan tertinggal pada crankcase (bak mesin), dorong keluar dari sebelah luar.
Buanglah bantalan crankshaft itu.

CATATAN:

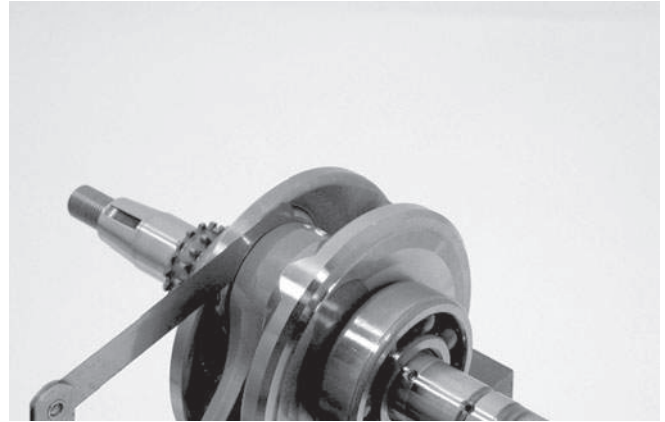
Selalu ganti bantalan dengan yang baru setiap kali crankshaft dikeluarkan dari crankcase.



PEMERIKSAAN

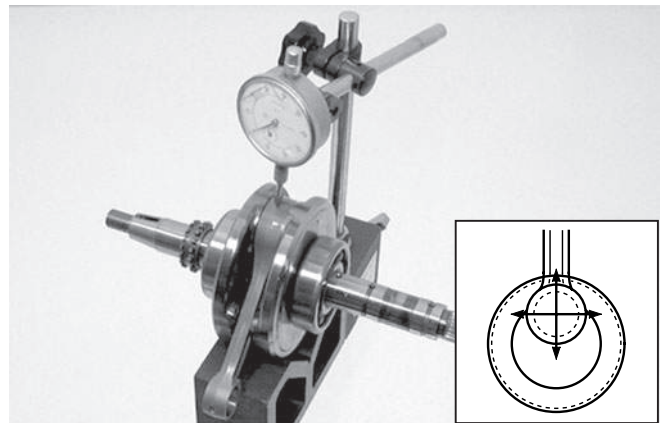
Ukur jarak kerenggangan samping kepala besar connecting rod (batang penggerak) dengan alat pengukur voeler.

BATAS SERVIS: 0,60 mm



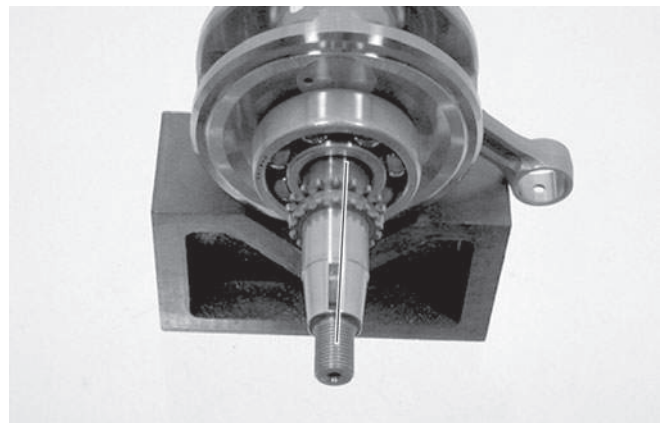
Ukur jarak kerenggangan radial kepala besar connecting rod pada titik-titik simetris seperti diperlihatkan.

BATAS SERVIS: 0,05 mm



Periksa timing sprocket (sprocket pengaturan waktu) terhadap keausan atau kerusakan.

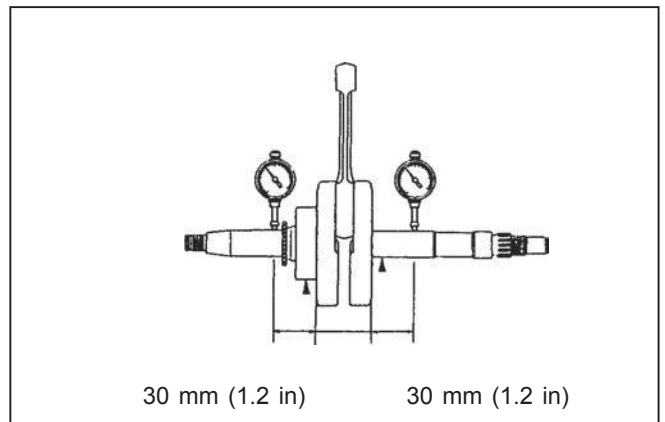
Sewaktu mengganti timing sprocket, tepatkan bagian tengah gigi sprocket dengan bagian tengah alur woodruff key (spie) seperti diperlihatkan.



Letakkan crankshaft (poros engkol) pada dudukan atau blok-V dan ukur keolengan dengan sebuah dial gauge.

Tempat-tempat pengukuran diperlihatkan pada gambar.

BATAS SERVIS: 0,10 mm



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

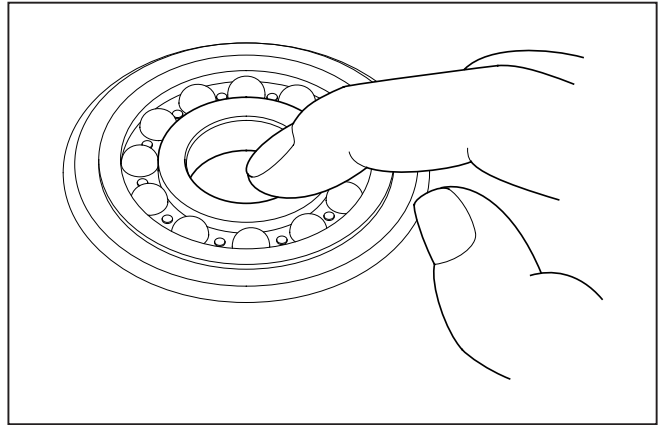
PENGANTIAN BANTALAN CRANKSHAFT

Putar lingkaran dalam masing-masing bantalan dengan jari-jari.

Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara.

Juga periksa bahwa lingkaran luar bantalan duduk dengan erat pada crankcase.

Lepaskan dan buang bantalan, jika lingkaran tidak berputar dengan halus, tanpa suara, atau duduk dengan longgar pada crankcase (bak mesin).



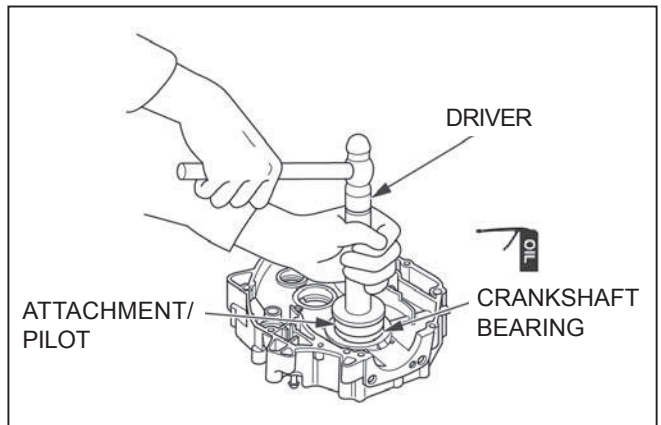
Oleskan bantalan crankshaft (poros engkol) baru dengan oli mesin bersih.

Dorong masuk bantalan crankcase baru ke dalam kedua belahan crankcase dengan tegak lurus menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

KUNCI PERKAKAS:

Crankshaft bearing:

Driver	07749-0010000
Attachment, 52 x 55 mm	07746-0010400
Pilot, 22 mm	07746-0041000



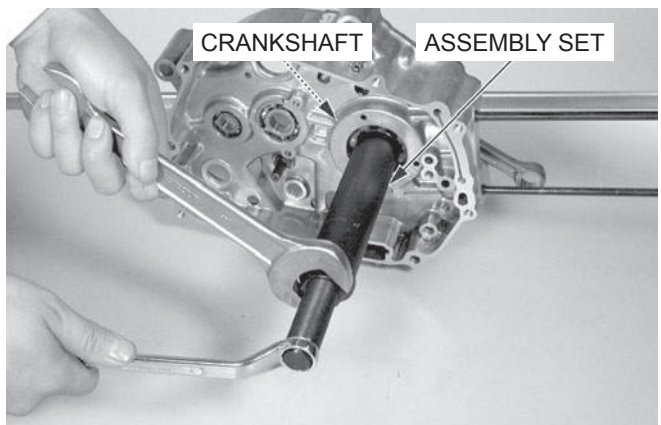
PEMASANGAN

Pasang crankshaft (poros engkol) pada right crankcase (bak mesin kanan) menggunakan special tools seperti diperlihatkan.

KUNCI PERKAKAS:

Assembly set, 14 mm 07JMF-KW70100

Pasang transmisi (halaman 11-13).

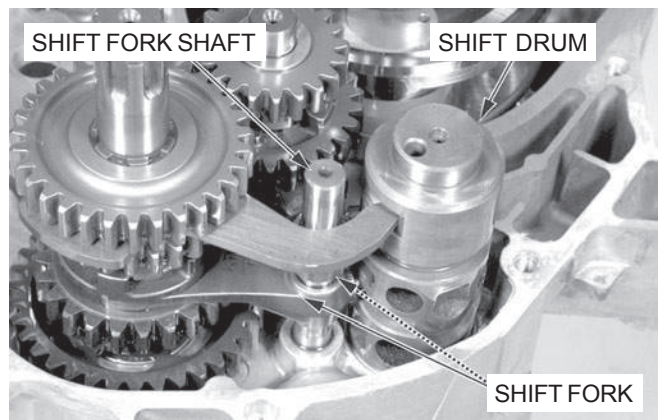


TRANSMISSION (TRANSMISI)

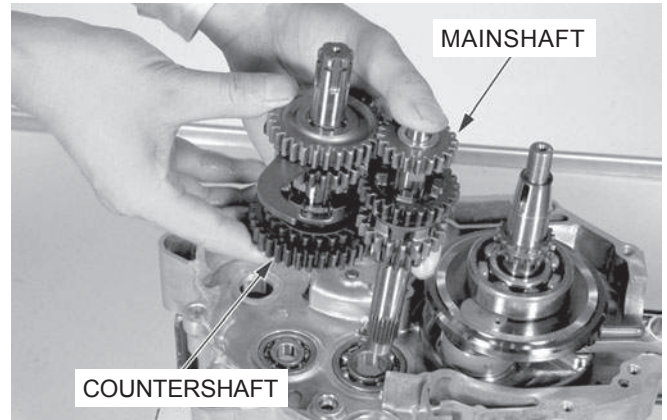
PELEPASAN

Belah crankcase (bak mesin) (halaman 11-3).

Keluarkan shift fork shaft (poros garpu pemindah gigi), shift forks (garpu pemindah gigi) dan shift drum (teromol pemindah gigi).

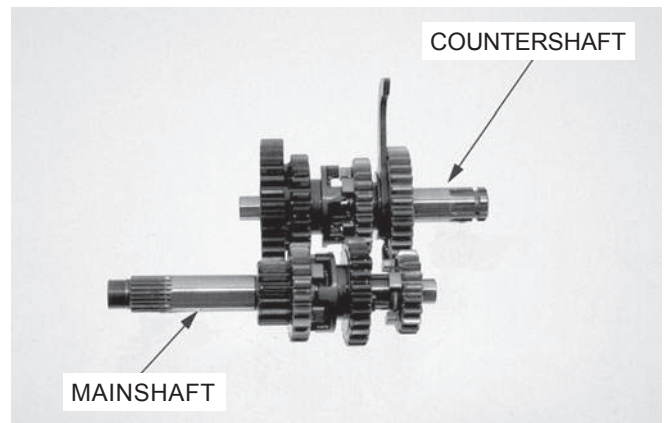


Lepaskan mainshaft (poros utama) dan countershaft (poros lawan) sebagai sebuah kesatuan.



PEMBONGKARAN TRANSMISI

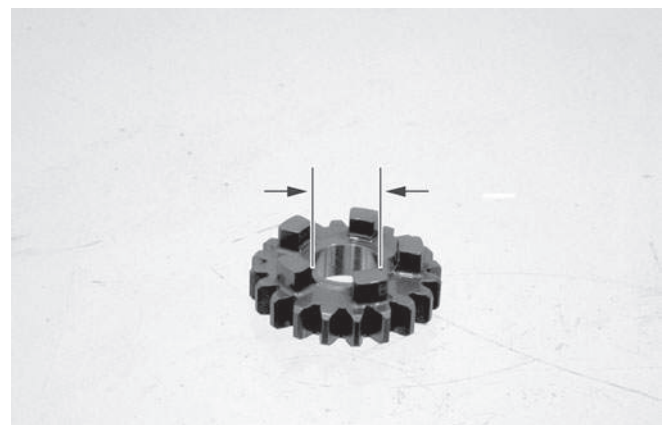
Bongkar mainshaft dan countershaft.



PEMERIKSAAN TRANSMISI

Periksa gear dogs (tonjolan penggerak roda gigi), dog holes (lubang-lubang penggerak roda gigi) dan gigi-gigi terhadap keausan tidak normal atau kekurangan pelumasan. Ukur D.D. dari masing-masing roda gigi.

BATAS SERVIS:
M2,3: 17,04 mm
C1: 18,04 mm
C4: 20,040 mm

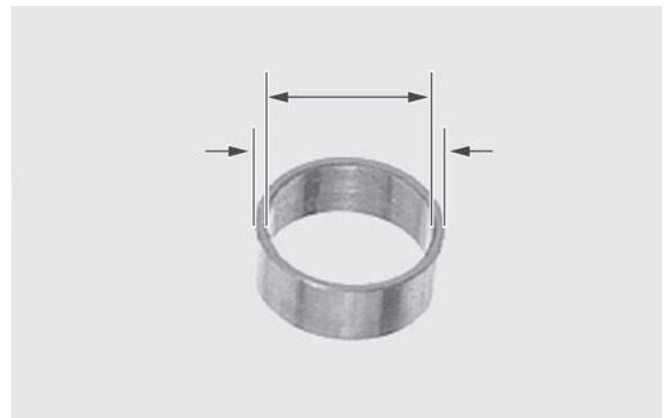


Periksa bush (bos) terhadap keausan atau kerusakan. Ukur D.L. dan D.D. dari C1 gear bushing (bos roda gigi C1).

BATAS SERVIS:
D.L. 17,94 mm
D.D. 15,04 mm

Ukur jarak kerenggangan antara roda gigi terhadap bos.

BATAS SERVIS:
C1: 0,1 mm



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

Ukur D.L. dari mainshaft (poros utama) dan countershaft (poros lawan).

BATAS SERVIS:

Pada roda gigi M2,3: 16,95 mm

Pada roda gigi C1: 14,95 mm

Ukur jarak kerenggangan antara roda gigi ke poros.

BATAS SERVIS:

M2,3: 0,09 mm

Ukur jarak kerenggangan antara bos ke poros.

BATAS SERVIS:

C1: 0,09 mm

PERAKITAN TRANSMISI

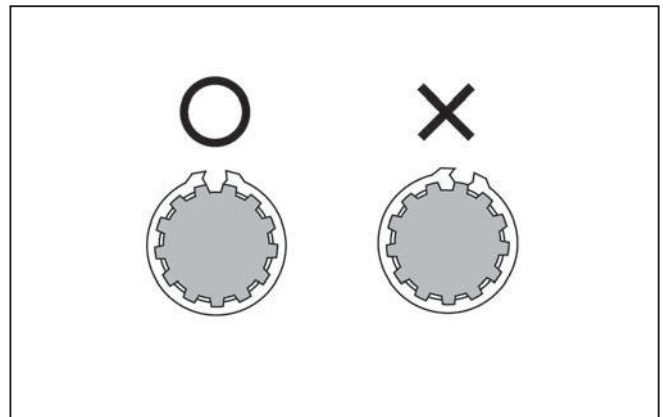
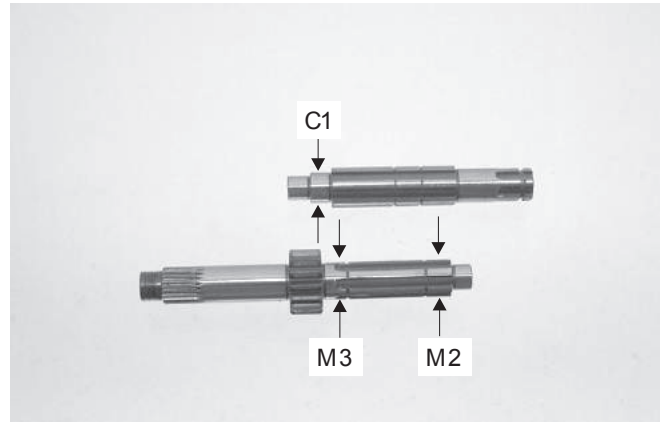
Bersihkan semua parts dalam cairan pembersih.

Oleskan oli mesin bersih pada permukaan geser roda gigi dan bos dan alur shift fork (garpu pemindah gigi) untuk memastikan pelumasan awal.

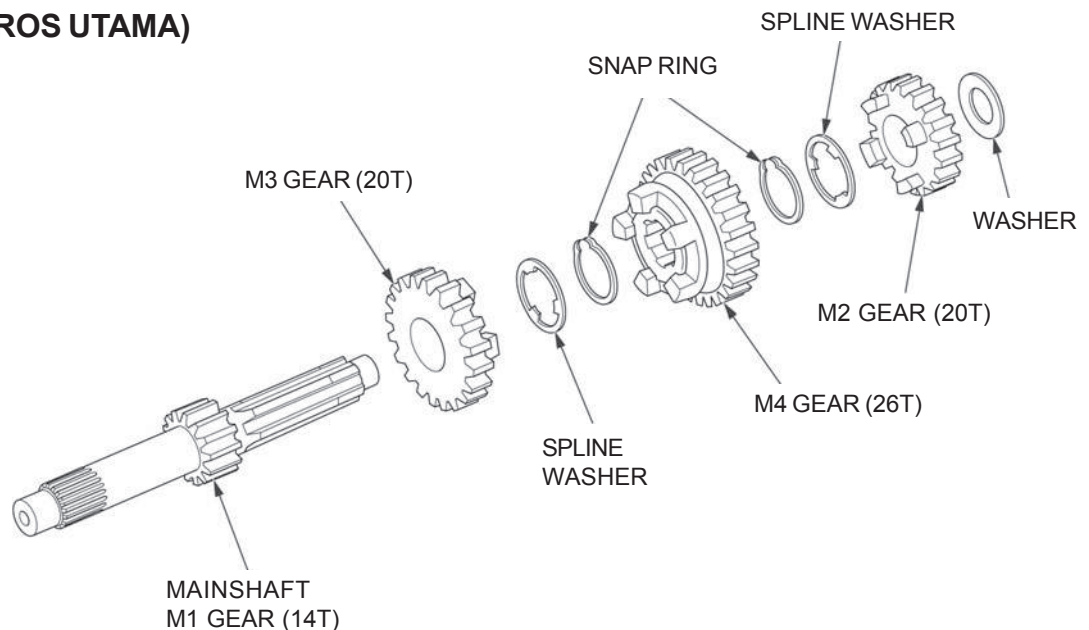
Rakit semua parts pada tempatnya semula.

CATATAN:

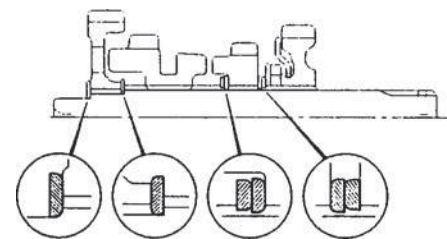
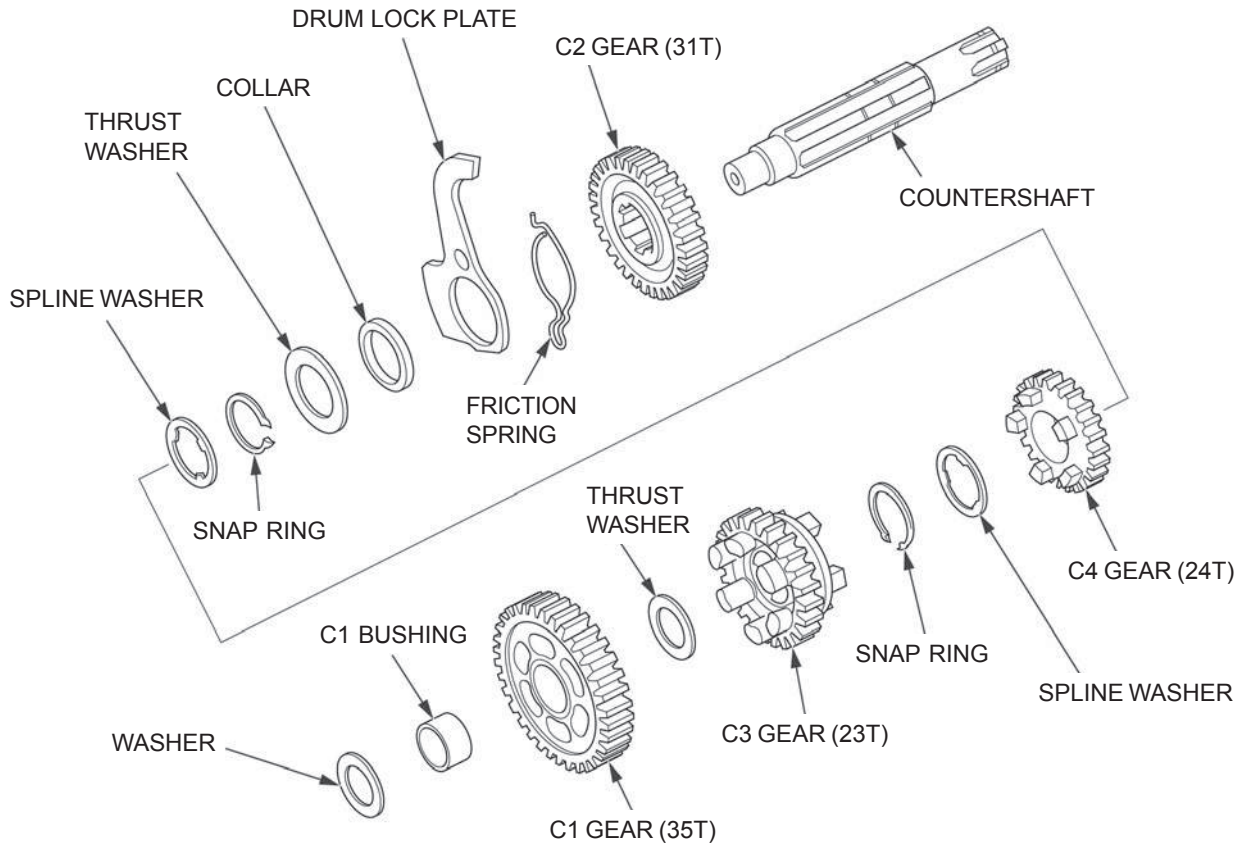
- Periksa roda-roda gigi terhadap kebebasan pergerakan atau perputaran pada poros.
- Pasang washers dan snap rings dengan ujung dengan chamfer (dengan pembentukan sisi) menghadapi sisi dengan beban dorongan.
Jangan memakai kembali snap ring aus yang dapat mudah berputar di dalam alurnya.
- Periksa bahwa snap rings duduk dengan benar pada alurnya dan tepatkan celah pada ujungnya dengan alur dari spline (seplain).



MAINSHAFT (POROS UTAMA)



COUNTERSHAFT (POROS LAWAN)



**PEMERIKSAAN SHIFT FORK
(GARPU PEMINDAH GIGI)**

Shift fork

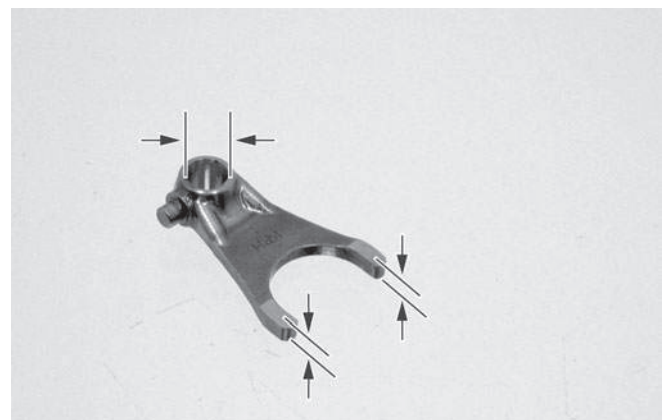
Periksa shift fork terhadap perubahan bentuk atau keausan tidak normal.

Ukur ketebalan cakar shift fork.

BATAS SERVIS: 4,90 mm

Ukur D.D. shift fork.

BATAS SERVIS: 10,7 mm

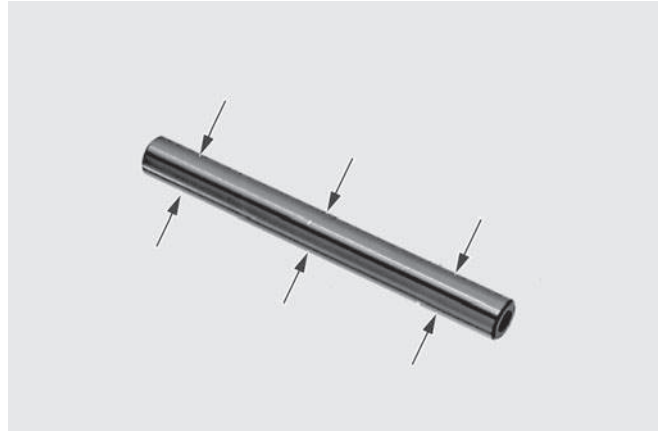


CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

Shift fork shaft (poros garpu pemindah gigi)

Periksa shift fork shaft terhadap kerusakan atau kelurusan.
Ukur D.L. shift fork shaft.

BATAS SERVIS: 9,93 mm



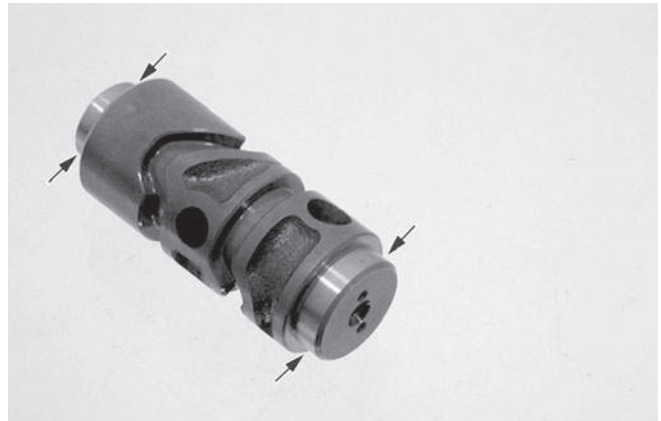
PEMERIKSAAN SHIFT DRUM (TEROMOL PEMINDAH GIGI)

Periksa alur shift drum terhadap keausan atau kerusakan.
Ukur D.L. shift drum pada masing-masing ujungnya.

BATAS SERVIS:

Sisi kiri: 23,940 mm

Sisi kanan: 27,940 mm



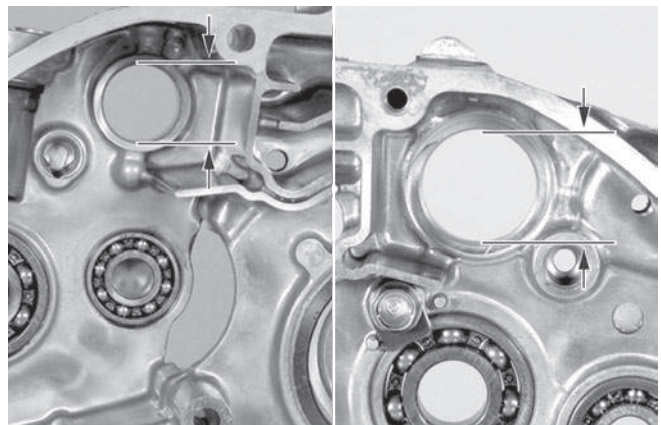
Periksa shift drum journals (bantalan luncur teromol pemindah gigi) pada left crankcase (bak mesin kiri) dan right crankcase (bak mesin kanan) terhadap keausan berlebihan atau kerusakan.

Ukur D.D. shift drum journal.

BATAS SERVIS:

Sisi kiri: 23,98 mm

Sisi kanan: 27,98 mm



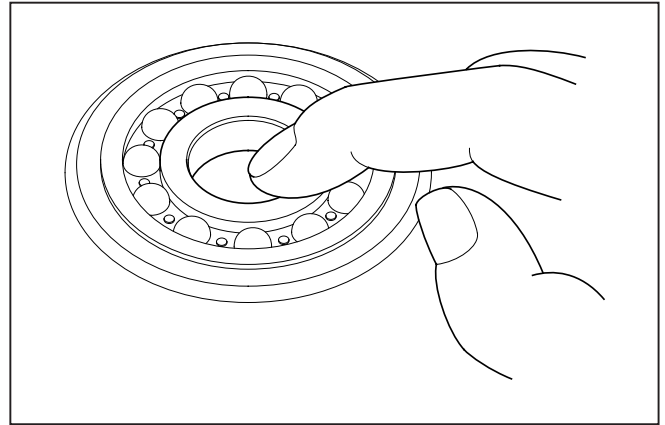
PENGANTIAN BANTALAN TRANSMISI

Putar lingkaran dalam dari masing-masing bantalan dengan jari-jari.

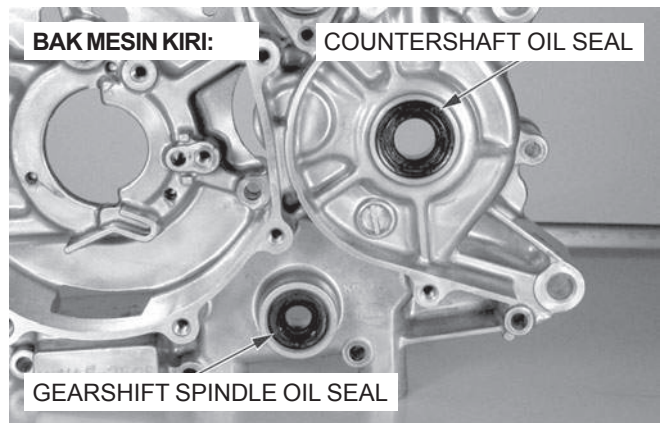
Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara.

Juga periksa bahwa lingkaran luar bantalan duduk dengan erat pada crankcase (bak mesin).

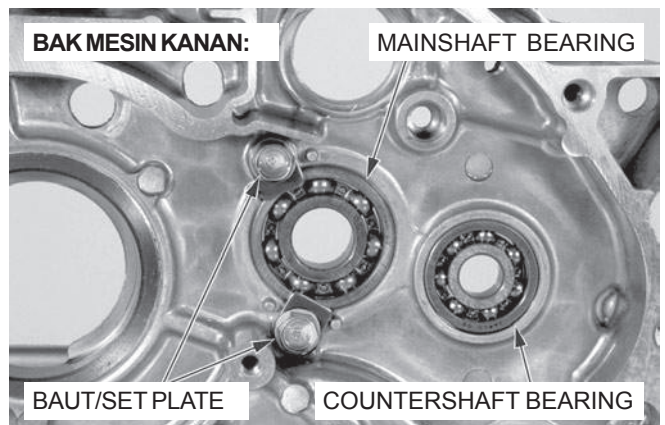
Lepaskan dan buang bantalan, jika lingkaran tidak berputar dengan halus, tanpa suara, atau duduk dengan longgar pada crankcase.



Lepaskan countershaft oil seal (sil oli poros lawan) dan gearshift spindle oil seal (sil oli poros pemindah gigi) dari left crankcase (bak mesin kiri).



Lepaskan baut-baut dan mainshaft bearing set plate (pelat penahan bantalan poros utama).

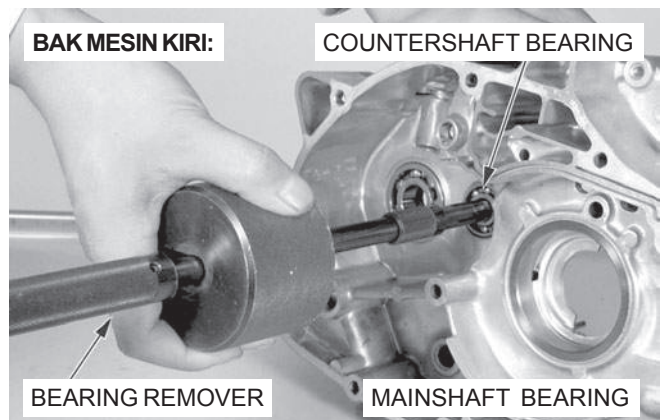


Lepaskan countershaft bearing (bantalan poros lawan) dari left crankcase (bak mesin kiri).

Lepaskan mainshaft bearing (bantalan poros utama) dari left crankcase (bak mesin kiri) dengan menggunakan special tools.

KUNCI PERKAKAS:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------|
| Bearing remover set, 12 mm | 07936-1660101 |
| - Bearing remover shaft, 12 mm | 07936-1660120 |
| - Bearing remover head, 12 mm | 07936-1660110 |
| Remover weight | 07741-0010201 |



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

Dorong masuk bantalan baru pada crankcase menggunakan special tools.

KUNCI PERKAKAS:

Right crankcase mainshaft bearing:

Driver	07749-0010000
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200
Pilot, 17 mm	07746-0040400

Right crankcase countershaft bearing:

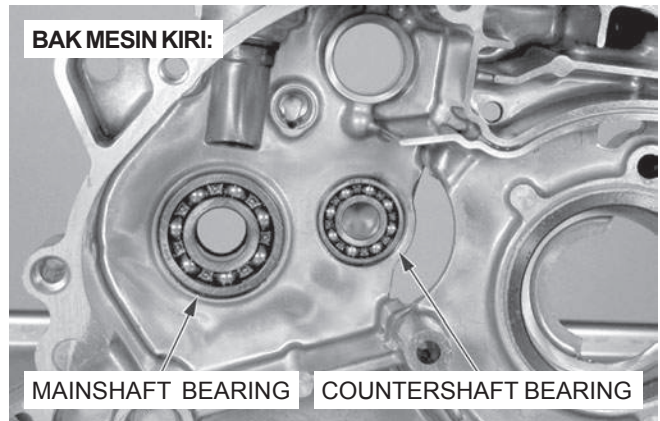
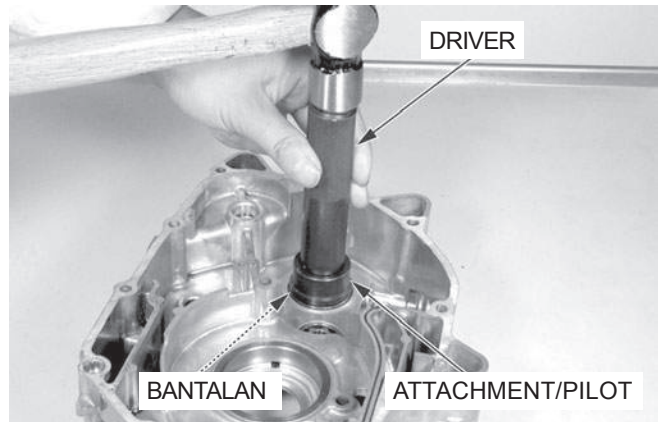
Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07746-0010100
Pilot, 12 mm	07746-0040200

Left crankcase mainshaft bearing:

Driver	07749-0010000
Attachment, 22 x 24 mm	07746-0010800
Pilot, 12 mm	07746-0040200

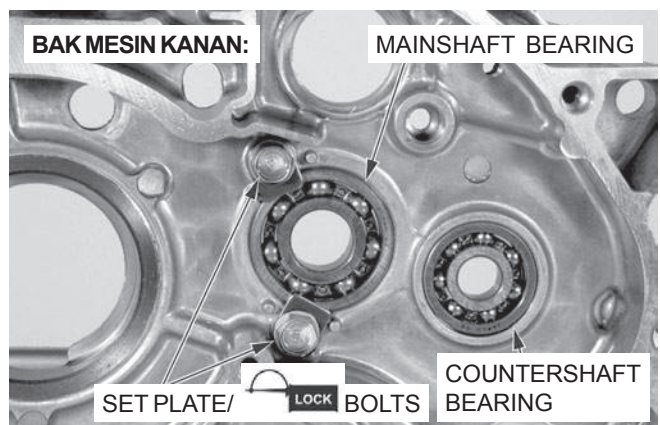
Left crankcase countershaft bearing:

Driver	07749-0010000
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200
Pilot, 17 mm	07746-0040400



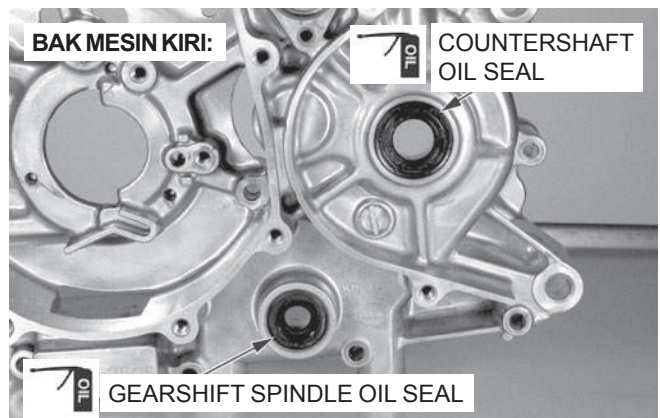
Oleskan cairan pengunci pada ulir baut mainshaft bearing set plate (pelat penahan bantalan poros utama).

Pasang mainshaft bearing set plate pada right crankcase (bak mesin kanan) dan kencangkan baut-baut.



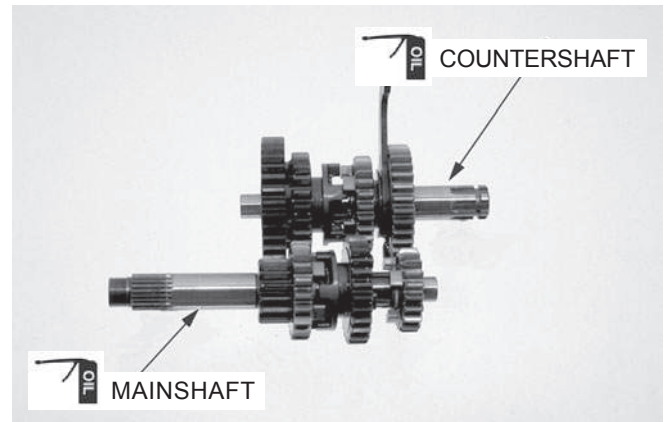
Oleskan oli mesin bersih pada countershaft oil seal (sil oli poros lawan) baru dan bibir gearshift spindle oil seal (sil oli poros pemindah gigi).

Pasang countershaft oil seal dan gearshift spindle oil seal.

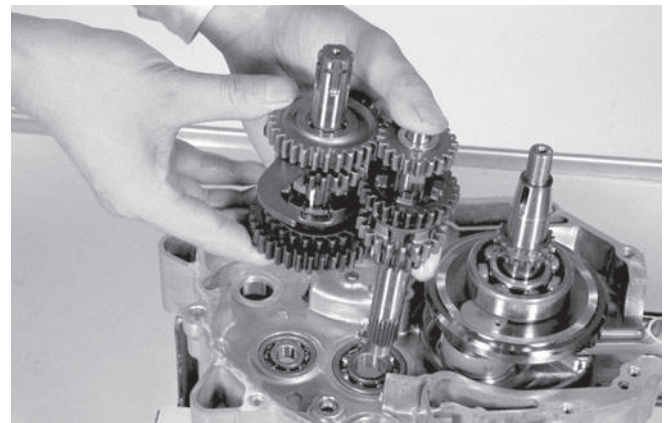


PEMASANGAN TRANSMISI

Semprotkan oli mesin bersih ke roda gigi transmisi. Rakit mainshaft (poros utama), countershaft (poros lawan), seperti diperlihatkan.

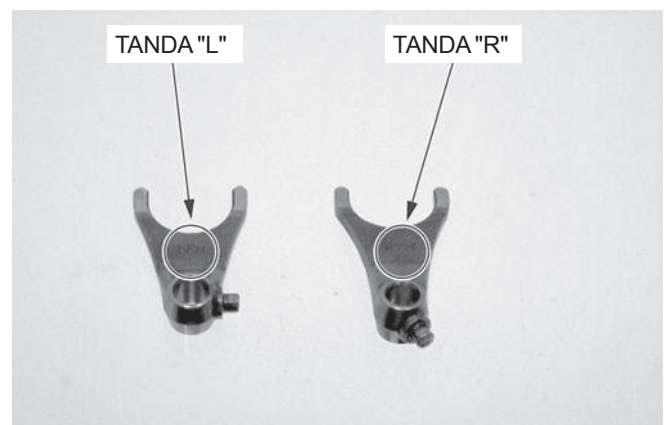


Pasang mainshaft dan countershaft sebagai sebuah kesatuan ke dalam right crankcase (bak mesin kanan).



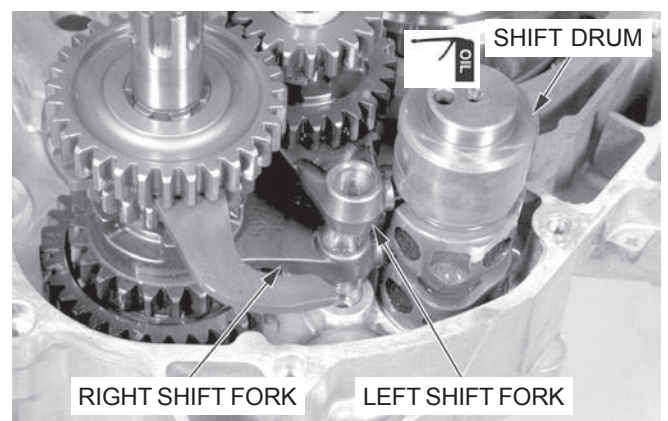
CATATAN:

Masing-masing shift fork mempunyai tanda identifikasi; "L" adalah untuk shift fork kiri, "R" untuk shift fork kanan.



Oleskan oli mesin bersih pada permukaan shift drum journal (bantalan luncur teromol pemindah gigi). Pasang shift drum pada right crankcase (bak mesin kanan).

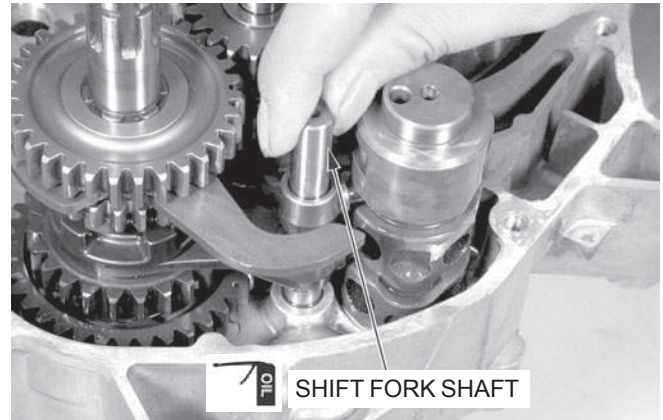
Pasang right shift fork (garpu pemindah gigi kanan) pada alur pemindah gigi C3 dengan tandanya menghadap ke atas (sisi bak mesin kiri). Pasang left shift fork (garpu pemindah gigi kiri) pada alur pemindah gigi M4 dengan tandanya menghadap ke atas (sisi bak mesin kiri).



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

Oleskan oli mesin bersih pada shift fork shaft (poros garpu pemindah gigi).

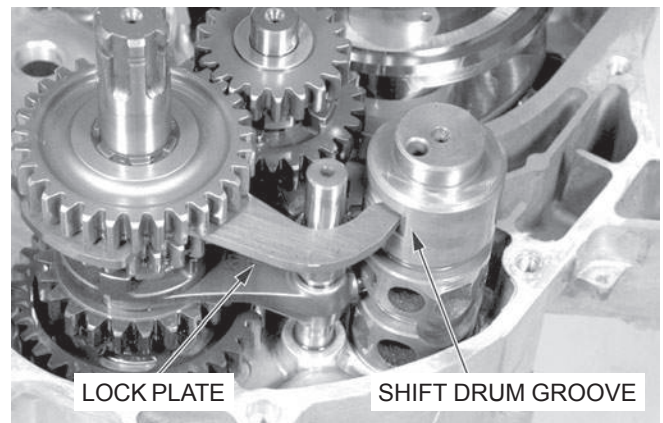
Pasang shift fork shaft.



Tepatan ujung lock plate (pelat pengunci) dan alur dari shift drum (teromol pemindah gigi).

Putar shift drum untuk memeriksa cara kerja transmisi.

Rakit crankcase (bak mesin) (halaman 11-16).

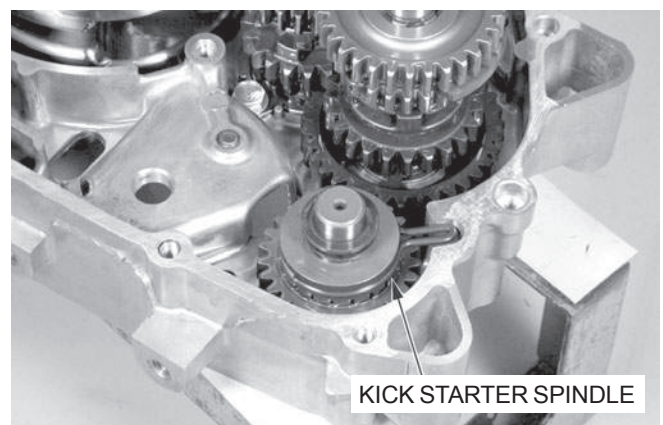


KICKSTARTER

PELEPASAN

Belah crankcase (halaman 11-3).

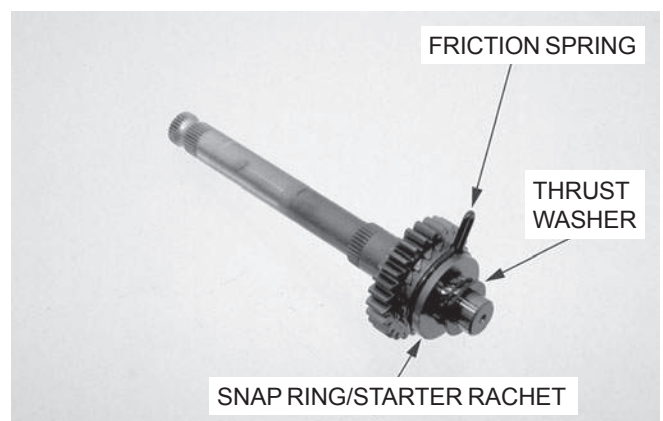
Lepaskan kickstarter spindle (poros pemindah gigi) dari right crankcase (bak mesin kanan).



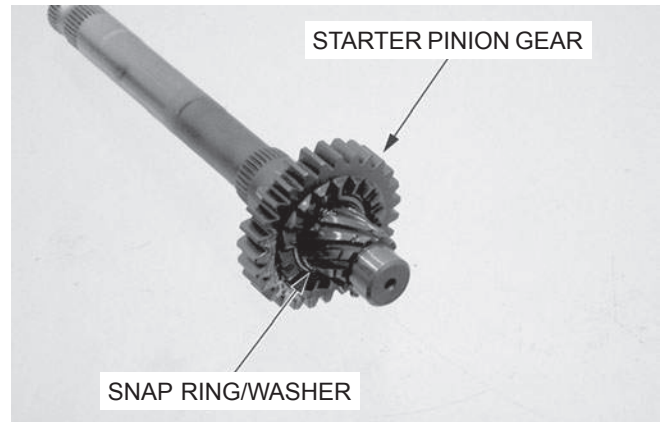
PEMBONGKARAN

Lepaskan thrust washer.

Lepaskan snap ring, starter ratchet dan friction spring (pegas gesek).



Lepaskan snap ring, washer dan starter pinion gear.



PEMERIKSAAN

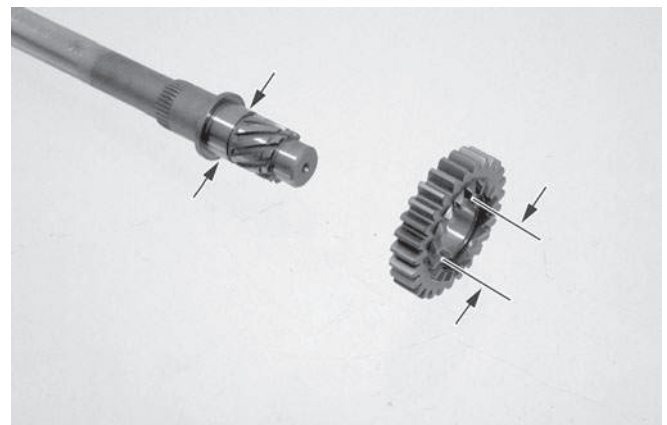
Periksa kickstarter spindle (poros kickstarter) terhadap kebengkokan.
Periksa friction spring (pegas gesek) terhadap kelelahan.
Periksa masing-masing part terhadap keausan atau kerusakan, ganti bila perlu.

Ukur D.D. starter pinion.

BATAS SERVIS: 20,08 mm

Ukur D.L. kickstarter spindle.

BATAS SERVIS: 19,94 mm

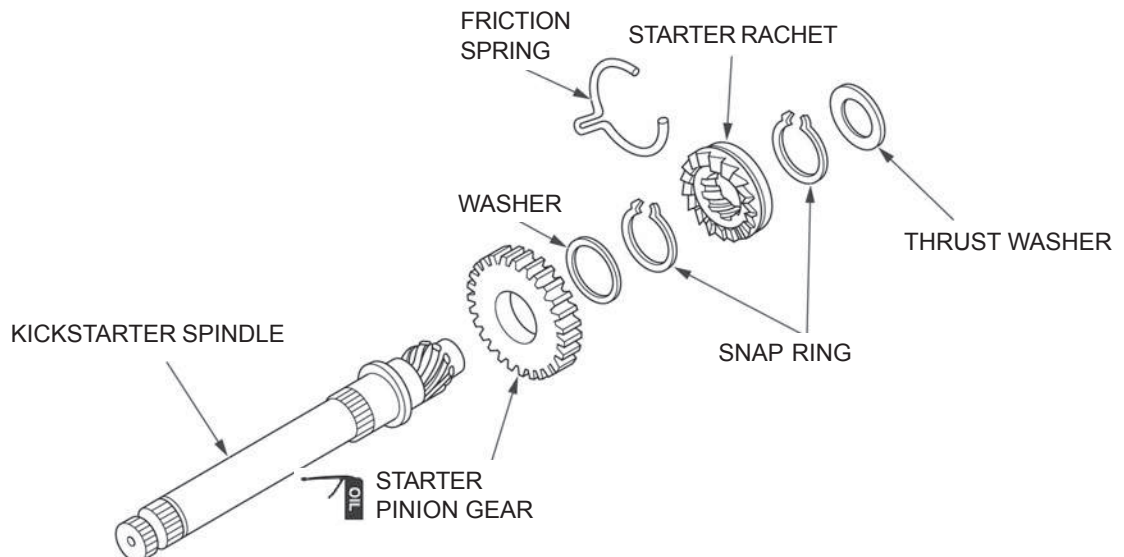
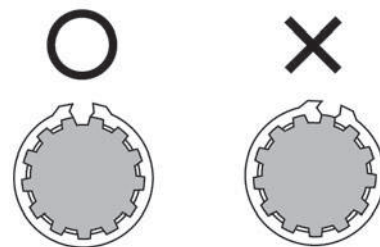


PERAKITAN

Perakitan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

CATATAN:

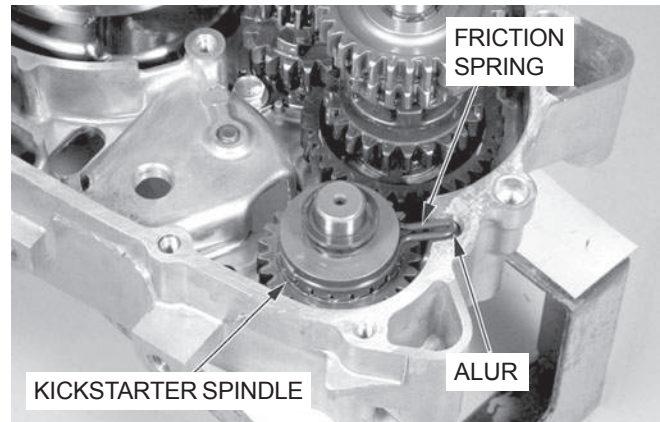
Lihat halaman 11-8 untuk pemasangan snap ring.



CRANKSHAFT/TRANSMISI/KICKSTARTER

PEMASANGAN

Pasang kickstarter spindle (poros kick starter) dengan mentepatkan friction spring (pegas gesek) dengan alur pada left crankcase (bak mesin kiri) seperti diperlihatkan.



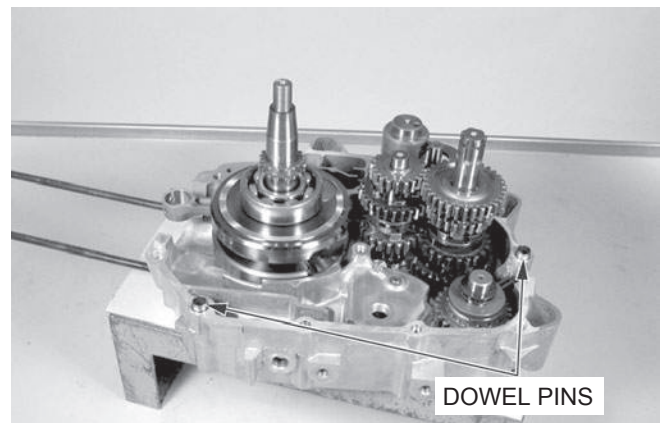
PERAKITAN CRANKCASE

Bersihkan permukaan penyatuan crankcase sebelum perakitan.

CATATAN:

- Asah permukaan dengan oil stone (batu asah) bila perlu untuk mengoreksi kekasaran atau ketidakrataan kecil.
- Setelah pembersihan, lumasi bantalan crankshaft dan permukaan kontak lain dengan oli mesin bersih.

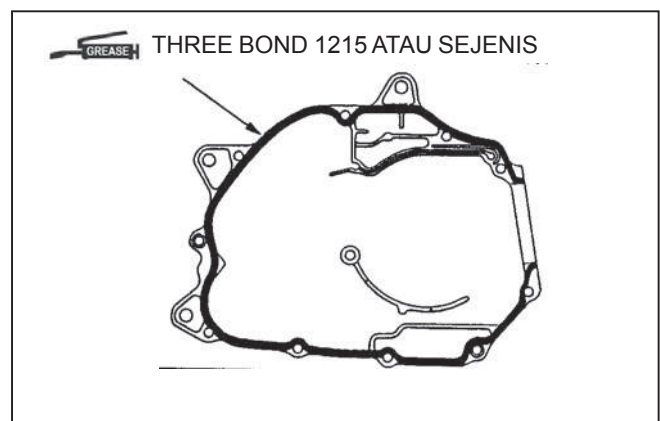
Pasang dowel pins pada right crankcase (bak mesin kanan).



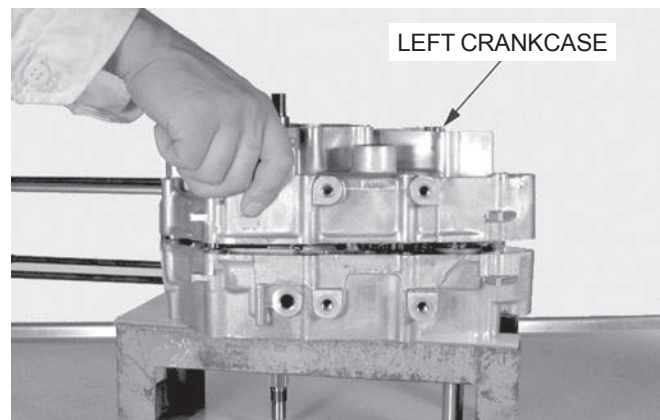
Oleskan lapisan tipis tetapi menyeluruh dari sealant (cairan penutup rapat) kepada semua permukaan penyatuan crankcase (bak mesin) kecuali di bidang saluran oli.

CATATAN:

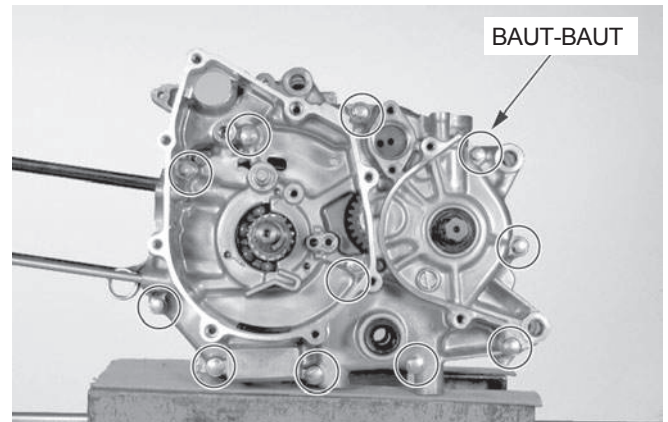
Oleskan dengan "Three-bond 1215" atau sejenis.



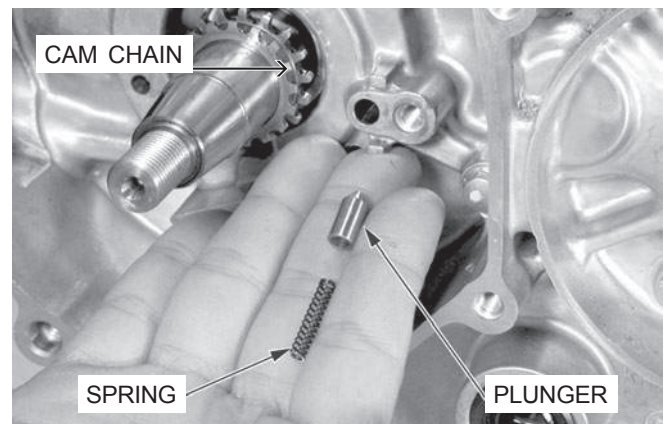
Pasang left crankcase (bak mesin kiri) di atas right crankcase (bak mesin kanan).



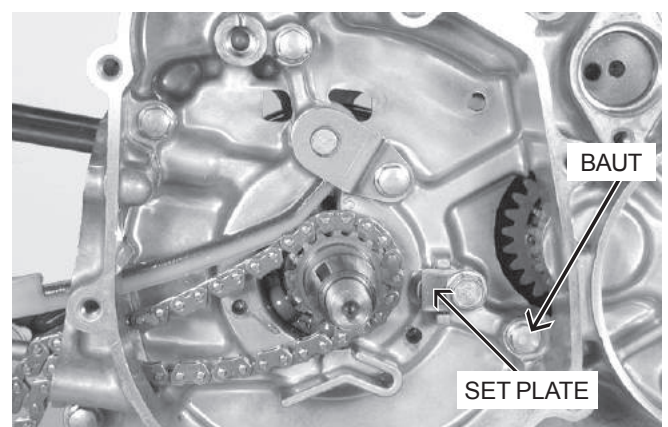
Pasang dan kencangkan baut-baut crankcase dalam pola bersilangan dalam 2-3 langkah



Lumasi cam chain (rantai mesin) dengan oli mesin bersih. Pasang cam chain di atas timing sprocket (sprocket pengaturan waktu). Pasang plunger dan spring pada left crankcase (bak mesin kiri).

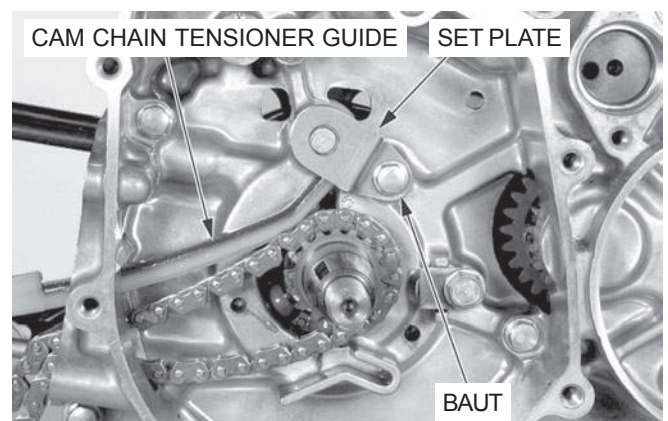


Pasang set plate (pelat penahan), baut dan kencangkan.

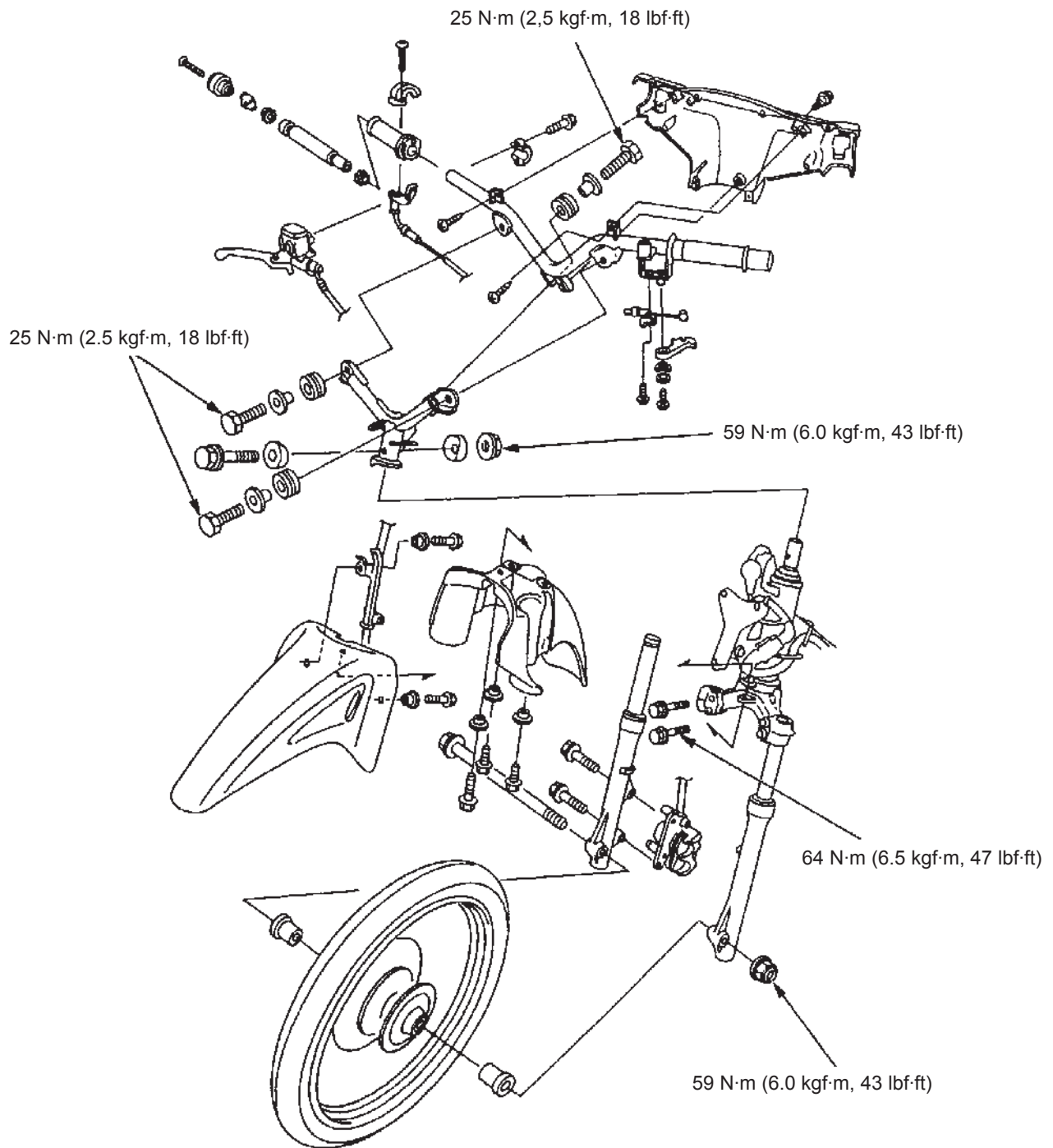


Pasang cam chain tensioner guide (pembimbing penegang rantai mesin) dan set plate. Pasang dan kencangkan baut dengan erat.

Pasang part-part yang telah dilepaskan dalam urutan terbalik dari pelepasan.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI



12. RODA DEPAN/ SUSPENSI/KEMUDI

KETERANGAN SERVIS	12-1	FRONT DRUM BRAKE (Type drum brake)	12-15
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	12-2	FRONT FORK (GARPU DEPAN)	12-18
HANDLEBAR (SETANG KEMUDI)	12-3	STEERING STEM	12-25
RODA DEPAN	12-7		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Cakram rem atau kanvas rem yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah kanvas rem kotor dan bersihkan cakram rem kotor dengan cairan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk rem.

- Ketika menservis roda depan, rem depan, garpu depan atau steering stem (poros kemudi), topang sepedamotor menggunakan dongkrak atau katrol.

SPESIFIKASI

Unit: mm (in)

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kedalaman alur kembang ban minimum		—	Sampai indikator
Tekanan udara ban (dingin)	Pengendara saja	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
	Pengendara + pembonceng	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi)	—
Keolengan poros roda		—	0,20 (0,008)
Keolengan pelek roda	Radial	—	2,0 (0,08)
	Aksial	—	2,0 (0,08)
Jarak lateral pelek ke hub	Tromol	19,5 ± 1	—
	Disk Brake	13,8 ± 1	—
Rem	D.D. Tromol rem	110,0	111,0
Jarak main bebas handel tromol rem (type drum brake)		10 – 20	—
Garpu	Panjang bebas pegas	309,3	303.1
	Arah pegas	Bagian yang tirus menghadap ke bawah	—
	Kebengkokan pipa	—	0,20
	Minyak Garpu yg direkomendasikan	Fork fluid	—
	Tinggi permukaan minyak	67	—
	Kapasitas minyak	70,5 ± 1 cm ³	—

12

TORSI PENGENCANGAN

Steering stem nut	Lihat halaman 12-29	
Steering stem top thread	Lihat halaman 12-28	
Bottom bridge pinch bolt	64 N.m (6,5 kg-m)	
Handlebar holder nut	59 N.m (6,0 kg-m)	mur-U
Handlebar mounting bolt	25 N.m (2,5 kg-m)	
Front axle nut	59 N.m (6,0 kg-m)	mur-U
Front spoke	3 N.m (0,3 kg-m)	
Front brake disk bolt	42 N.m (4,3 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada ulir
Brake lever pivot bolt/nut	6 N.m (0,6 kg-m)	
Front brake arm bolt/nut	10 N.m (1,0 kg-m)	
Fork socket bolt	20 N.m (2,0 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada ulir

KUNCI PERKAKAS

Spoke wrench, 4.5 x 5.1 mm	07701-0020200
Bearing remover shaft	07746-0050100
Bearing remover head, 12 mm	07746-0050300
Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07946-0010100
Pilot, 12 mm	07746-0040200
Fork seal driver	07747-0010100
Fork seal driver attachment	07747-0010300
Steering stem pin spanner	07702-0020001
Lock nut wrench	07916-KM10000
Ball race remover, 40 mm	07953-4250002
Ball race remover, 34.5 mm	07948-4630100
Attachment, 45 x 50 mm	07946-6920100
Attachment, 52 x 55 mm	07746-0010400
Oil seal remover	07748-0010001
Steering stem socket	07916-3710101
Inner driver, 35 mm	07746-0030400

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Kemudi berat

- Penyetelan bantalan steering head terlalu kencang
- Bantalan steering head tidak bekerja dengan baik atau rusak
- Tekanan udara ban terlalu rendah

Sepedamotor menarik ke satu sisi atau tidak berjalan lurus

- Garpu bengkok
- Poros depan bengkok
- Roda terpasang dengan salah
- Bantalan steering head tidak benar
- Rangka bengkok
- Bantalan roda aus
- Komponen engsel swingarm aus

Roda depan bergoyang

- Pelek bengkok
- Bantalan roda depan aus
- Ban tidak benar
- Poros depan dikencangkan dengan tidak benar

Roda berat perputarannya

- Bantalan roda tidak bekerja dengan baik
- Poros depan bengkok
- Rem menyangkut

Suspensi terlalu empuk

- Minyak di dalam garpu kurang
- Pegas garpu depan lemah
- Tekanan udara ban terlalu rendah

Suspensi keras

- Berat jenis fluida tidak tepat
- Garpu depan bengkok
- Garpu depan dan/atau fork slider rusak

Suspensi depan berisik

- Fork slider bengkok
- Minyak di dalam garpu kurang
- Pengencang garpu longgar

Rem kurang kuat

- Rem tidak disetel dengan benar
- Kanvas rem aus
- Kanvas rem kotor
- Brake cam (bubungan rem) aus
- Brake drum (teromol rem) aus
- Brake arm (lengan rem) tidak dipasang dengan benar
- Sepatu rem aus pada permukaan kontak dengan brake cam (bubungan rem)

HANDLEBAR

(STANG KEMUDI)

PELEPASAN

Lepaskan berikutnya:

- Main pipe side cover (halaman 2-3)
- Handlebar cover (halaman 2-8)

Lepaskan choke cable (kabel cuk).

Lepaskan sekrup/washer/wave washer dan choke lever (handel cuk) dari left handlebar (stang kemudi kiri).

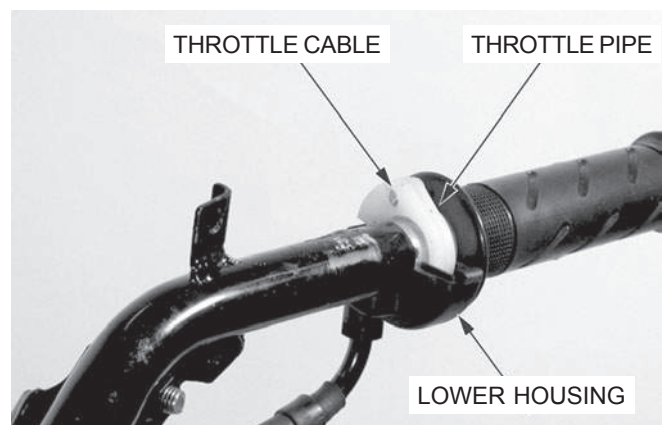
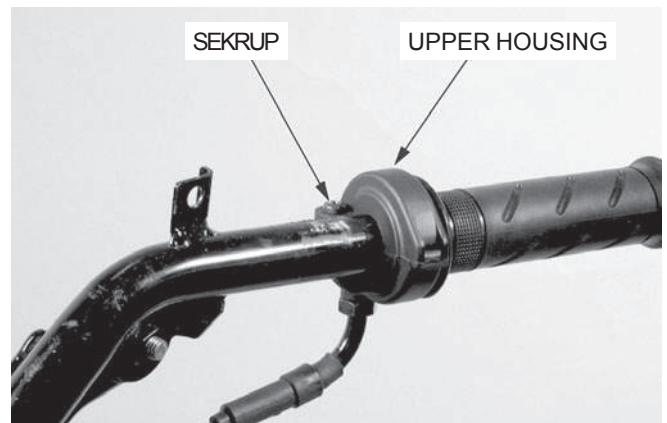
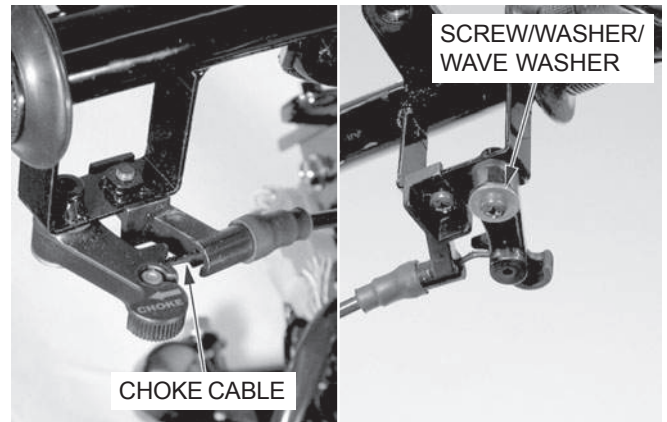
Lepaskan brake master cylinder (halaman 14-7)

Lepaskan sekrup dan throttle upper housing (rumah bagian atas gas tangan) sementara melepaskan kaitannya.

Lepaskan throttle cable (kabel gas) dari throttle pipe (pipa gas tangan) dan lepaskan throttle lower housing (rumah bagian bawah gas tangan).

Lepaskan sekrup-sekrup dan left/right grip end (ujung pegangan tangan kiri/kanan).

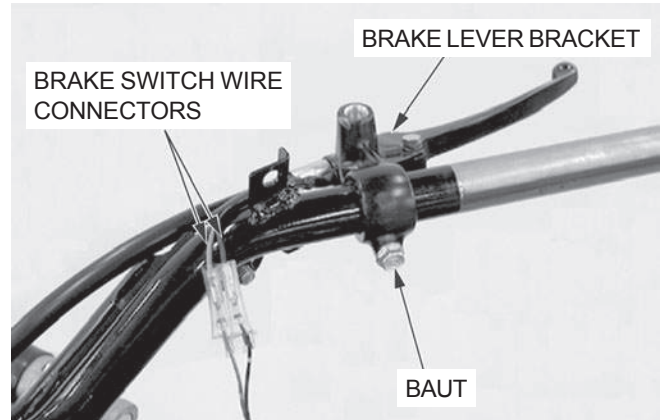
Lepaskan throttle pipe dan left handlebar grip.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

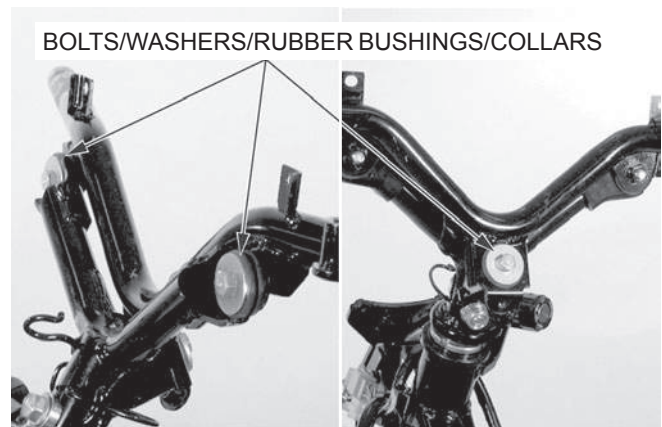
Lepaskan konektor kabel front brake light switch (sakelar lampu rem depan).

Lepaskan baut dan brake lever bracket (pemegang handel rem).



Lepaskan berikutnya:

- Baut-baut/washers pemasangan handlebar (stang kemudi)
- Rubber bushings (bos karet)/collars
- Handlebar



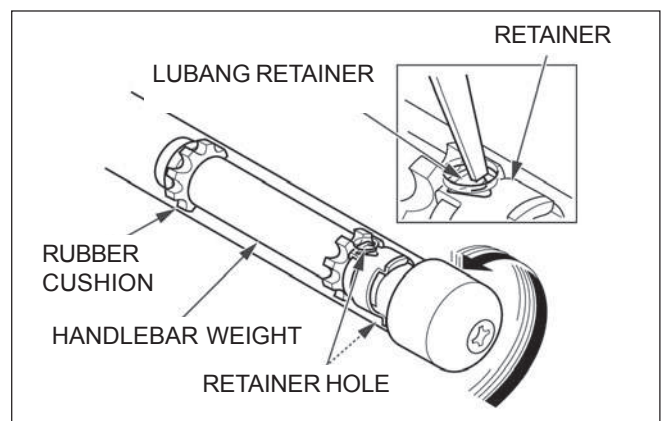
Penggantian inner weight (bandul dalam)

Luruskan weight retainer tab (lidah penahan bandul) dengan obeng atau alat drip.

CATATAN:

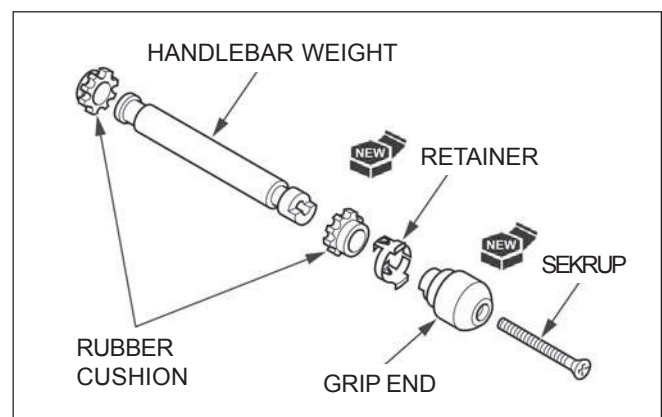
Semprotkan lubricant spray (semprotan pelumas) melalui lubang penguncian lidah kepada karet untuk mempermudah pengeluaran.

Untuk sementara pasang grip end (ujung pegangan tangan) dan sekrup, kemudian lepaskan inner weight (bandul dalam) dengan memutar grip end.

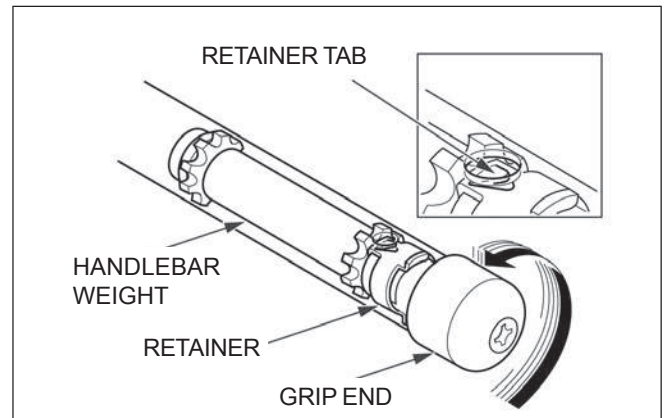


Lepaskan grip end dari inner weight.
Buang retainer.

Pasang sebuah retainer baru pada inner weight.
Pasang grip end pada inner weight dengan mentepatkan tonjolan padanya dengan lubang pada inner weight.
Pasang sebuah sekrup pemasangan baru.



Masukkan handlebar weight assembly (susunan bandul stang kemudi) pada handlebar (stang stir).
 Putar handlebar weight dan kaitkan retainer tab (lidah retainer) dengan lubang pada handlebar.
 Lepaskan sekrup dan grip end (ujung pegangan tangan).



PEMASANGAN

Pasang collars dan rubber bushings (bos karet) pada handlebar (stang stir).
 Pasang handlebar pada handlebar holder (pemegang stang stir).
 Pasang dan kencangkan baut-baut pemasangan handlebar dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 25 N.m (2,5 kg-m)

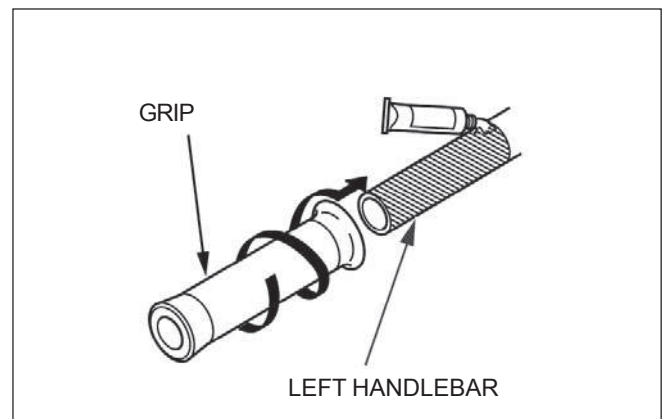


Jika handlebar grips (pegangan tangan stang stir) telah dilepaskan, oleskan Honda Bond A atau perekat ekuivalen pada bagian dalam dari grip dan pada permukaan bersih dari left handlebar (stang stir kiri).

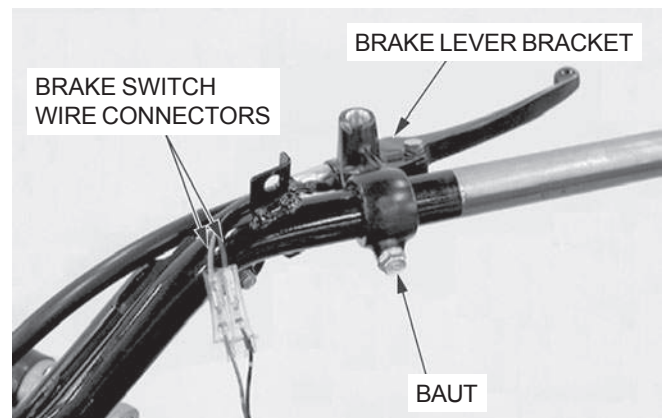
Tunggu 3-5 menit dan pasang grip.
 Putar grip agar perekat tersebar merata.

CATATAN:

Biarkan perekat mengering selama satu jam sebelum memakai grip.

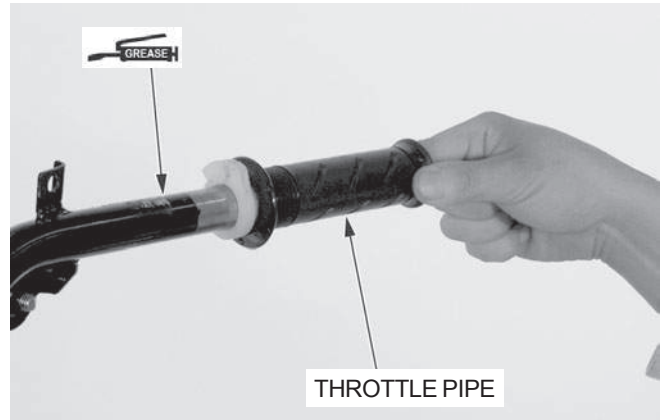


Pasang brake lever bracket (pemegang handel rem) pada handlebar (stang stir) dan kencangkan baut.
 Hubungkan konektor kabel front brake light switch (kabel sakelar lampu rem depan).



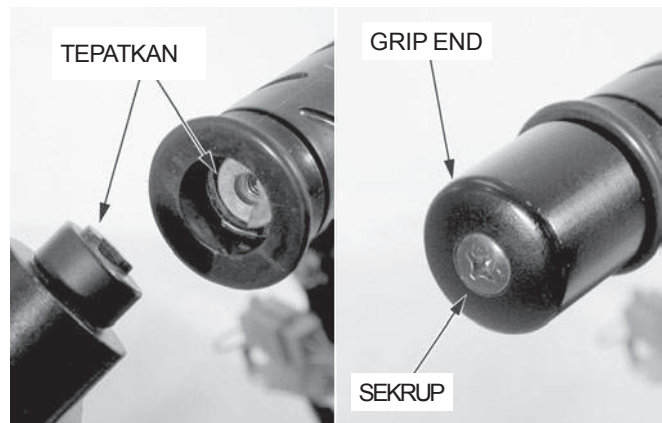
RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Oleskan gemuk pada permukaan geser throttle pipe (pipa gas tangan) dari handlebar (stang stir), kemudian pasang throttle pipe.



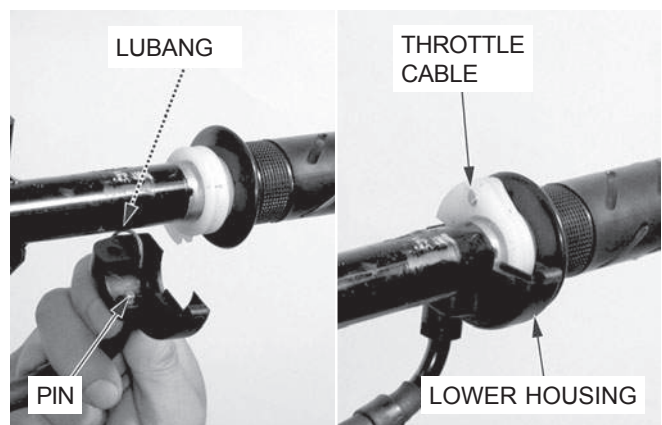
Pasang grip end (ujung pegangan tangan) pada inner weight (bandul dalam), dengan menepatkan tonjolannya dengan lubang pada inner weight.

Pasang grip end dan kencangkan sekrup.

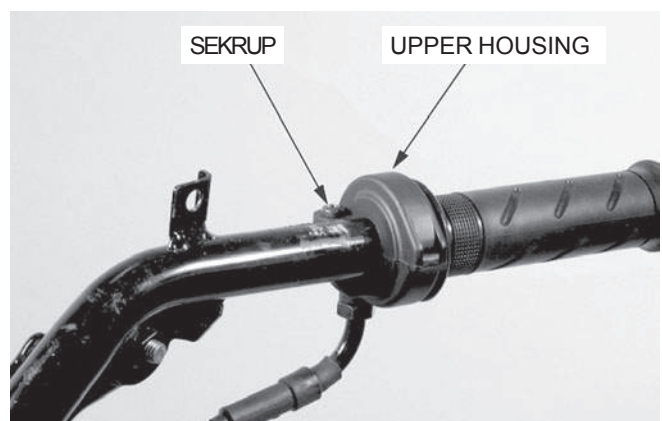


Pasang throttle lower housing (rumah bawah putaran gas tangan) dengan menepatkan pin penempatannya pada housing dengan lubang pada handlebar (stang stir).

Hubungkan throttle cable (kabel gas) pada throttle pipe (pipe putaran gas tangan).



Pasang throttle upper housing (rumah atas putaran gas tangan) dengan mengkaitkannya.

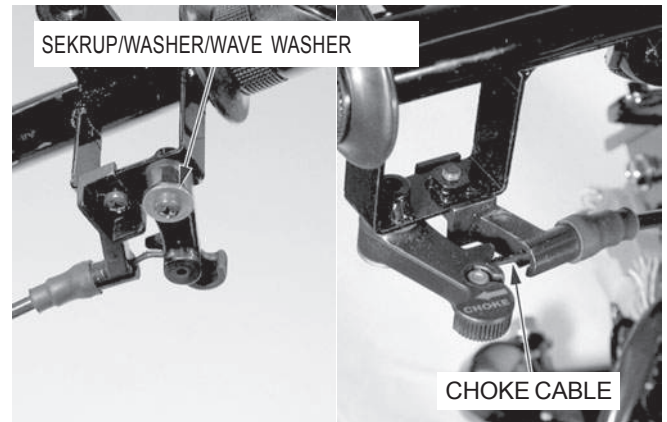


Pasang choke lever (handel cuk) dan wave washer pada choke lever boss (tonjolan handel cuk).
 Pasang washer dan kencangkan sekrup.
 Hubungkan choke cable (kabel cuk).

Pasang berikutnya:

- Handlebar cover (halaman 2-8)
- Main pipe side cover (halaman 2-3)

Pasang brake master cylinder (silinder master rem) (halaman 14-11).



FRONT WHEEL (RODA DEPAN)

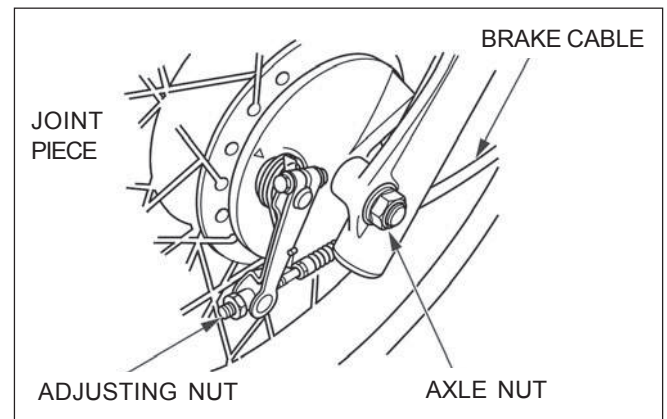
PELEPASAN

Topang sepeda motor dengan aman menggunakan dongkrak atau alat pendukung lain.

Lepaskan front brake adjusting nut (mur penyetelan rem depan), brake cable (kabel rem) dan brake arm joint piece (penyambung lengan rem).

Lepaskan axle nut (mur poros), axle (poros) dan front wheel (roda depan).

Lepaskan side collar dari right wheel hub (pusat kanan roda).



Lepaskan brake panel assembly (susunan panel rem) dari left wheel hub (pusat kiri roda).



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

⚠ AWAS

Brake disc atau pad yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah pad yang kotor dan bersihkan disc yang kotor dengan cairan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk rem.

Topang sepeda motor dengan aman menggunakan dongkrak atau alat penopang lain.

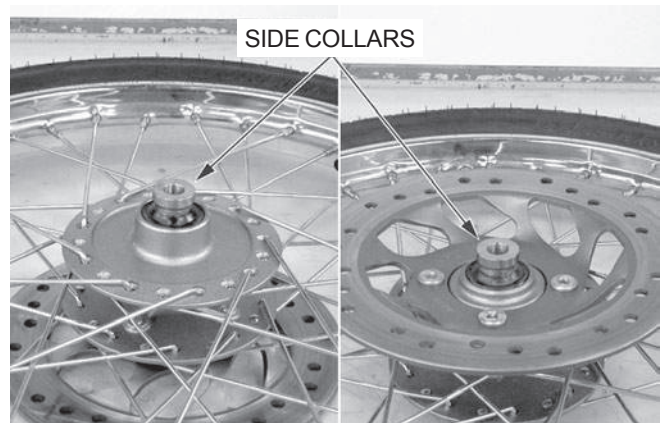
Lepaskan axle nut (mur poros).

Lepaskan axle (poros) dan front wheel (roda depan).

CATATAN:

Jangan menekan handel rem depan setelah melepaskan roda depan. Jika hal ini dilakukan, akan menimbulkan kesulitan dalam memasukkan brake disc (cakram rem) di antara brake pads (kanvas rem).

Lepaskan side collars (collar samping).

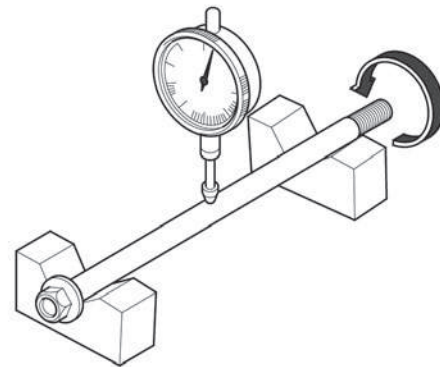


PEMERIKSAAN

Axle (poros)

Letakkan poros pada blok-V dan ukur keolengan. Keolengan sebenarnya adalah $\frac{1}{2}$ dari pembacaan total indikator.

BATAS SERVIS: 0,2 mm



Wheel bearing (bantalan roda)

Putar lingkaran dalam masing-masing bantalan dengan jari-jari.

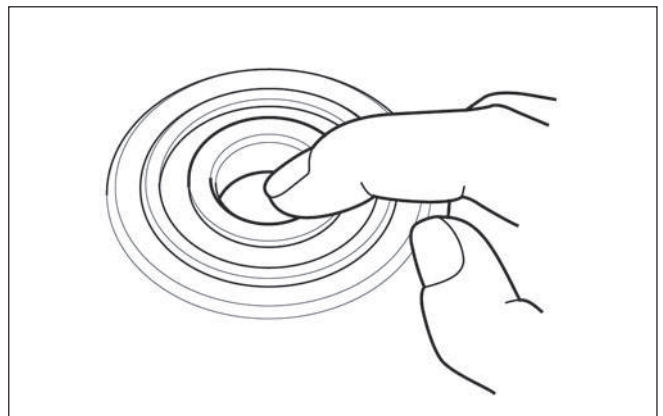
Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara. Juga periksa bahwa lingkaran luar bantalan duduk dengan erat pada hub (pusat roda).

Lepaskan dan buanglah bantalan jika tidak dapat berputar dengan halus, tanpa suara, atau jika duduk dengan longgar pada hub.

CATATAN:

Ganti bantalan dalam pasangan.

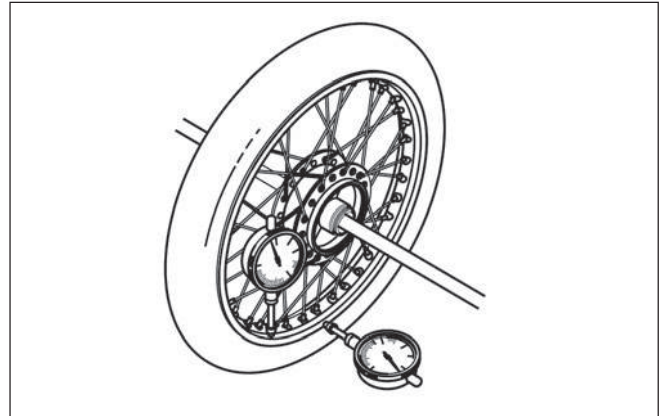
Isilah bantalan baru dengan gemuk dan pasang pada hub menggunakan special tools (halaman 12-11).



Roda

Periksa keolengan pelek dengan menempatkan roda pada sebuah pegangan untuk memutar roda.
Putar roda dengan tangan, dan bacalah keolengan menggunakan dial indicator.
Keolengan sebenarnya adalah ½ pembacaan total indicator.

BATAS SERVIS:
Radial: 2,0 mm
Aksial: 2,0 mm

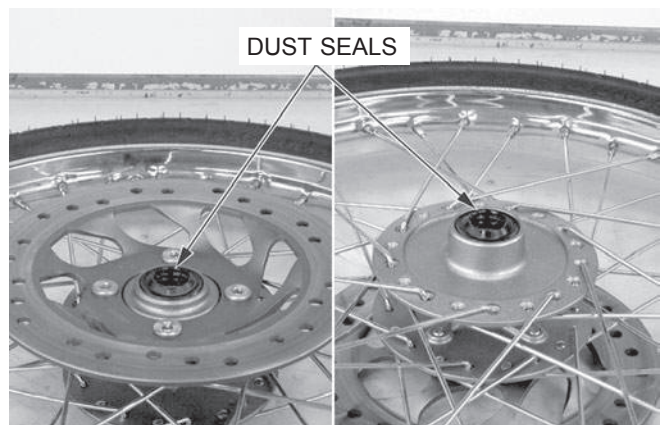


PEMBONGKARAN

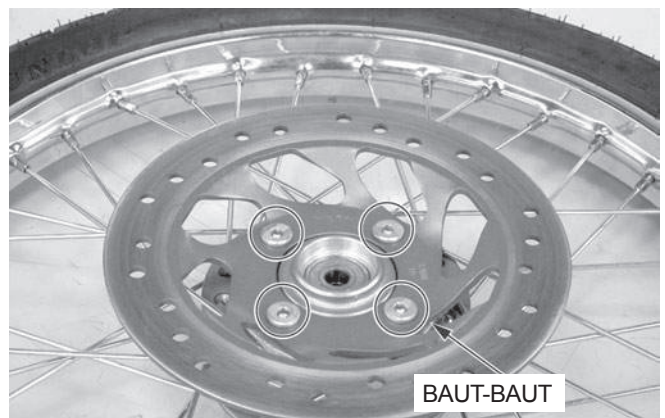
Lepaskan dust seal (sil debu) dari right wheel hub. (bagian kanan pusat roda).



Lepaskan dust seals dari sisi kiri dan kanan dari front wheel (roda depan).



Lepaskan baut-baut front brake disk (cakram rem depan) dan brake disk.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Pasang alat perkakas bearing remover head pada bearing (bantalan).

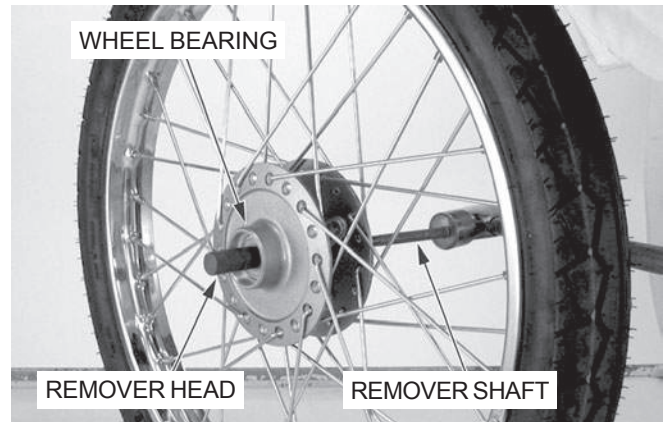
Dari sisi berlawanan pasang alat perkakas bearing remover shaft dan dorong bearing (bantalan) keluar dari wheel hub (pusat roda).

Lepaskan distance collar dan dorong keluar bantalan yang satunya lagi.

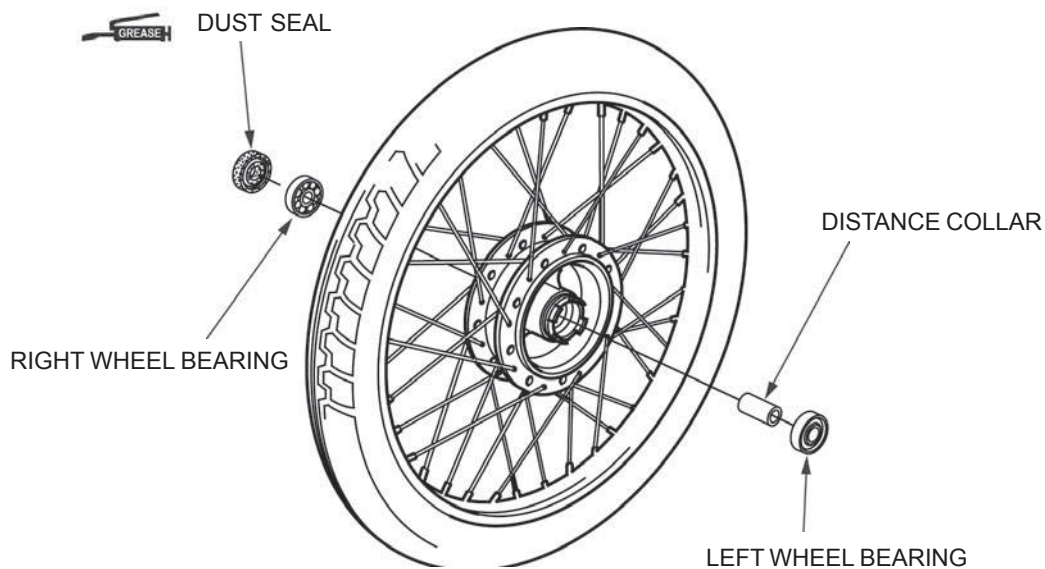
KUNCI PERKAKAS:

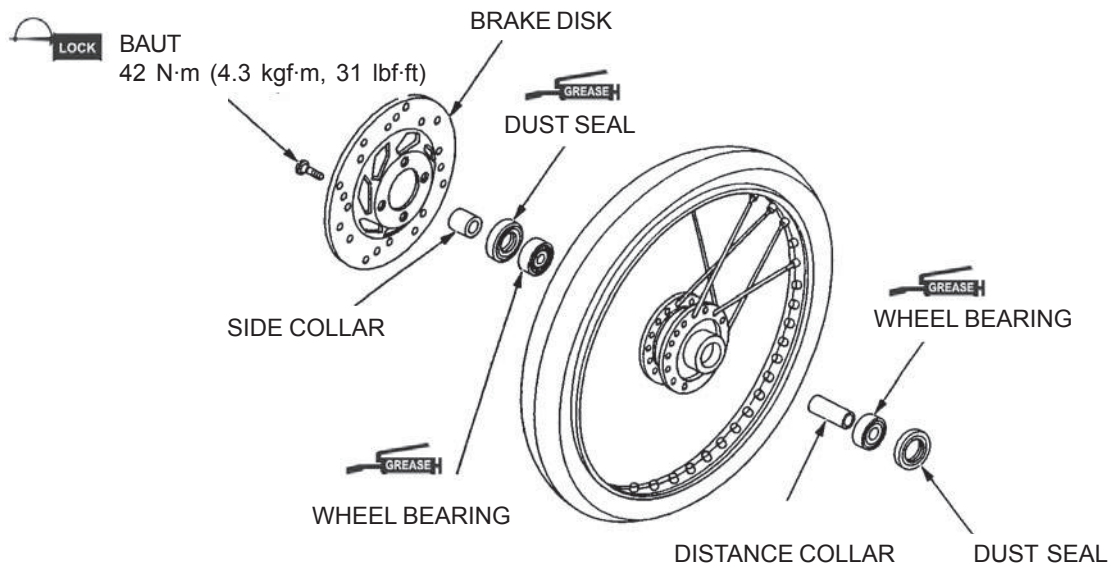
Bearing remover head, 12 mm 07746-0050300

Bearing remover shaft 07746-0050100



PERAKITAN





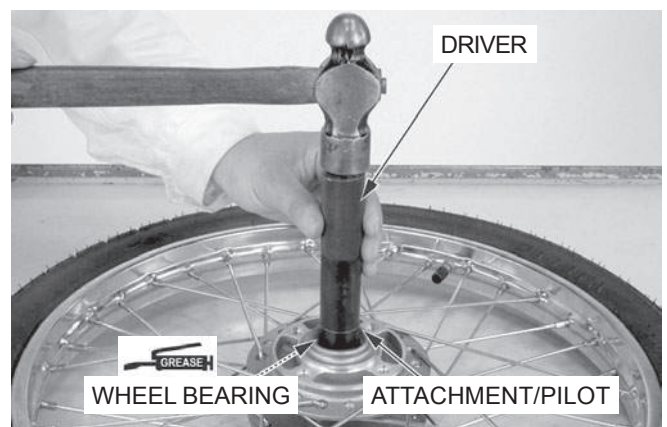
Isi semua rongga bantalan dengan gemuk. Dorong masuk bantalan kiri baru dengan tegaklurus dengan sisinya yang tertutup menghadap ke luar.

KUNCI PERKAKAS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07946-0010100
Pilot, 12 mm	07746-0040200

PERHATIAN:

Jangan sekali-kali memasang kembali bantalan lama, sekali telah dikeluarkan, bantalan harus diganti dengan yang baru.



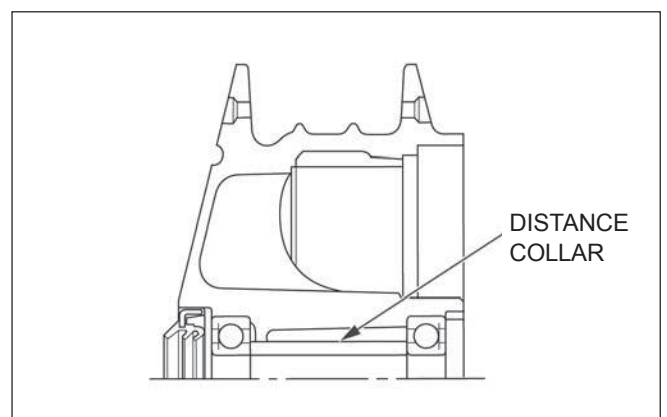
Pasang distance collar, kemudian dorong masuk bantalan sisi kanan dengan sisi yang tertutup menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07946-0010100
Pilot, 12 mm	07746-0040200

PERHATIAN:

Jangan sekali-kali memasang kembali bantalan lama, sekali telah dikeluarkan, bantalan harus diganti dengan yang baru.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Letakkan pelek pada meja kerja.

Letakkan hub (bagian pusat roda) dengan sisi kiri ke bawah dan mulailah dengan menganyam jari-jari baru.

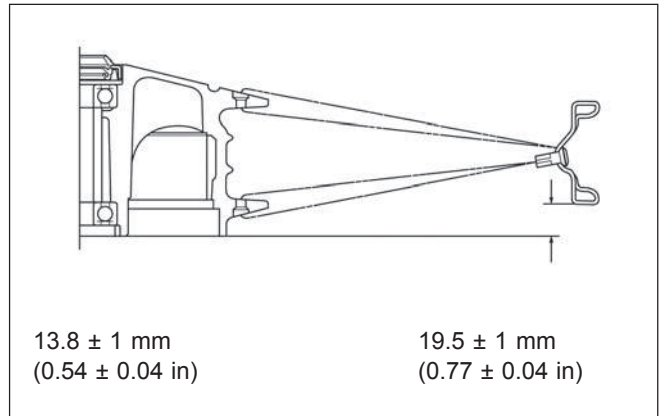
Atur letak hub sedemikian sehingga jarak dari permukaan bagian sisi kiri hub sampai sisi pelek adalah $13,8 \pm 1$ mm atau $19,5 \pm 1$ mm seperti diperlihatkan.

KUNCI PERKAKAS:

Spoke wrench, 4,5 x 5,1 mm 07741-0020200

TORSI: 3 N.m (0,3 kg-m)

Periksa keolengan pelek (halaman 12-9).



⚠ AWAS

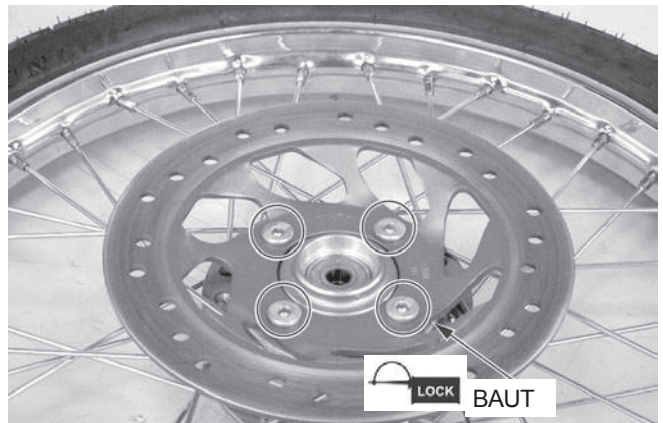
Jaga agar gemuk tidak mengenai brake disk atau daya pengereman akan berkurang.

Oleskan cairan pengunci pada ulir baut front disk (cakram rem depan).

Pasang dan kencangkan baut-baut brake disk dengan torsi yang ditentukan.

CATATAN:

Kencangkan baut-baut dalam pola bersilangan dalam 2 atau 3 langkah.



TORSI: 42 N.m (4,3 kg-m)

KESEIMBANGAN RODA

⚠ AWAS

Keseimbangan roda secara langsung mempengaruhi stabilitas, pengendalian dan keamanan menyeluruh dari sepeda motor.

Selalu periksa keseimbangan roda jika ban telah dilepaskan dari pelek.

CATATAN:

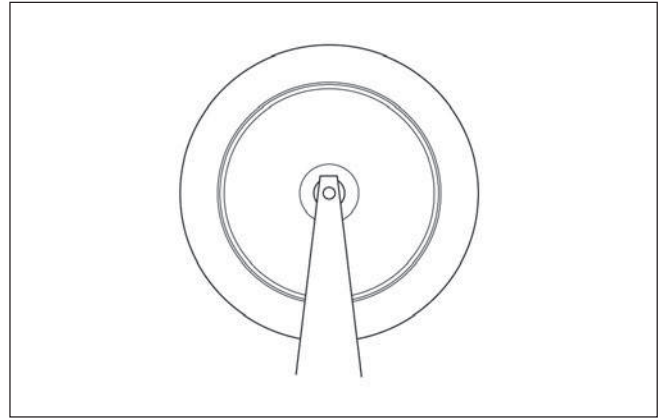
Untuk keseimbangan maksimum, tanda keseimbangan ban (sebuah titik besar yang dicat pada bagian samping ban) harus ditempatkan bersebelahan dengan valve stem (tangkai ventil). Pasang kembali ban jika perlu.



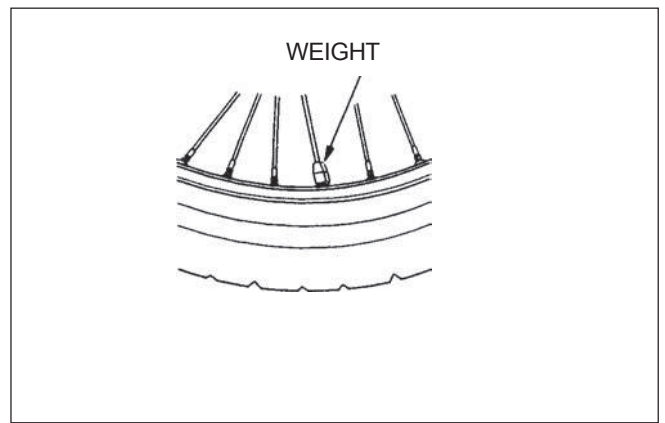
Perhatikan tanda arah perputaran pada ban.



Lepaskan dust seals (sil debu) dari roda.
Pasang roda, ban dan susunan brake disc pada sebuah pegangan pemeriksaan pemutaran roda.
Putar roda, biarkan sampai berhenti, dan tandai titik terendah (terberat) dari roda dengan kapur.
Lakukan ini dua atau tiga kali untuk memastikan daerah yang terberat.
Jika roda dalam keseimbangan sempurna, ia tidak akan berhenti terus-menerus pada posisi yang sama.



Untuk membalans roda, pasang wheel weights (bandul roda) pada tempat tertinggi dari pelek, tempat yang berhadapan dengan tanda kapur.
Tambahkan cukup banyak weight (bandul) sehingga roda tidak akan lagi berhenti pada posisi yang sama setelah ia diputar.
Jangan tambahkan lebih dari 60 g pada roda.



Oleskan gemuk pada bibir dust seal (sil debu) dan pasang pada right wheel hub (sebelah kanan pusat roda).

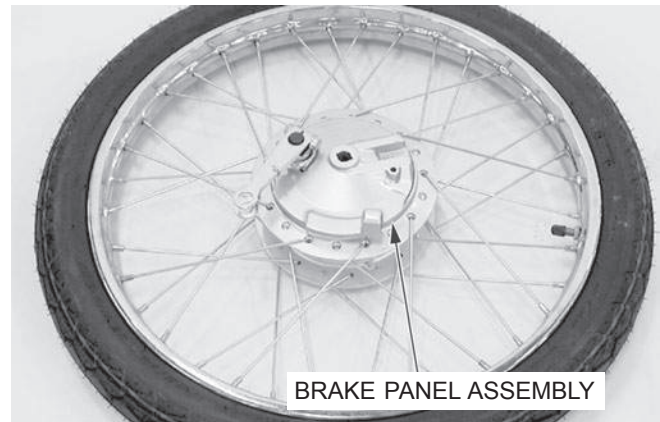


Pasang side collar pada right wheel hub

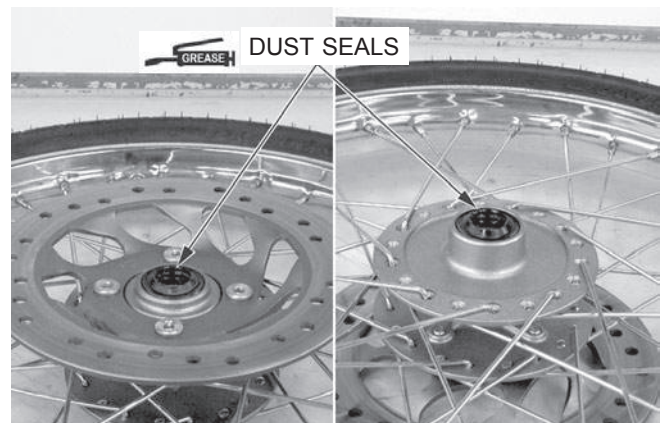


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

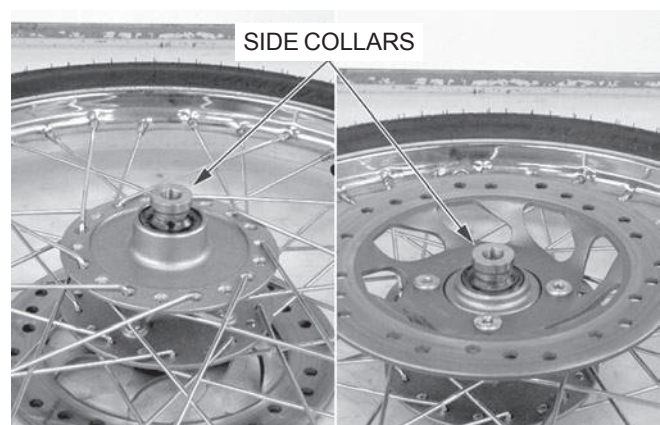
Pasang brake panel assembly (susunan panel rem) pada left wheel hub (bagian kiri pusat roda).



Oleskan gemuk pada bibir dust seal baru.
Pasang dust seals pada sisi kanan dan kiri dari wheel hub.



Pasang side collar pada sisi kanan dan kiri dari wheel hub.



PEMASANGAN

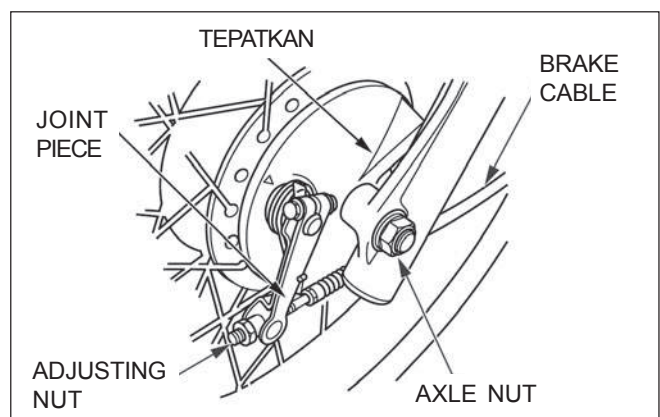
Pasang roda depan antara fork legs (kaki garpu) dengan menepatkan alur brake panel (panel rem) dengan tonjolan pada fork leg kiri.

Oleskan front axle (poros depan) dengan lapisan gemuk tipis.
Pasang poros dari sisi kanan.
Pasang dan kencangkan axle nut (mur poros) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)

Pasang brake arm joint piece (bagian penyambung lengan rem),
brake cable (kabel rem) dan adjusting nut (mur penyetelan).

Setel jarak main bebas brake lever (handel rem) dan periksa cara kerja rem (halaman 3-17).



Pasang roda depan antara fork legs (kaki-kaki garpu) sehingga brake disc (cakram rem) berada di antara pads (kanvas rem), dengan berhati-hati agar tidak merusak pads.

Oleskan lapisan tipis gemuk pada front axle (poros depan).
Pasang front axle.

Pasang dan kencangkan axle nut (mur poros) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)



FRONT DRUM BRAKE

(REM TEROMOL DEPAN)

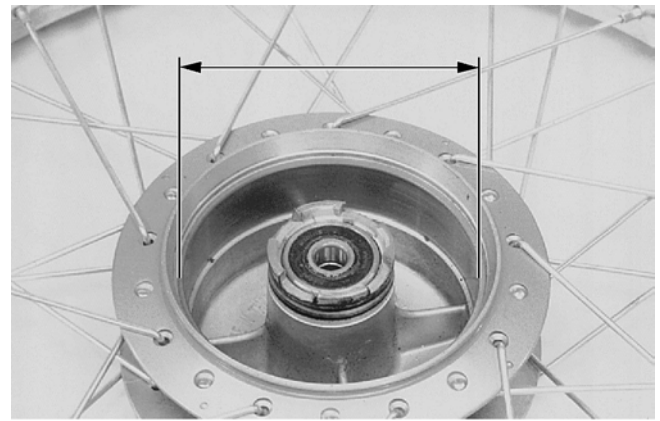
PELEPASAN

Lepaskan brake panel (panel rem) dari front wheel (roda depan) (halaman 12-7).

PEMERIKSAAN

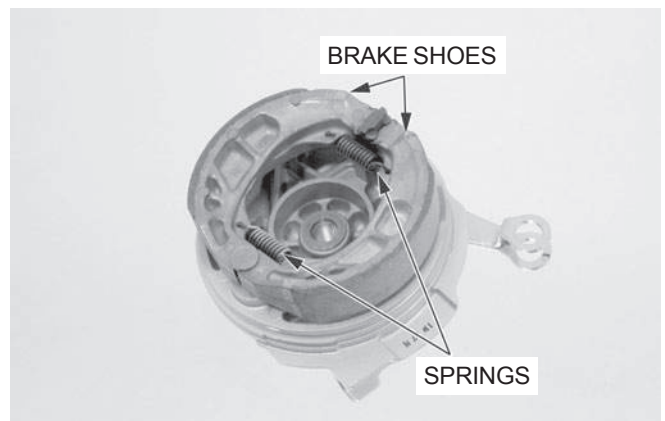
Ukur D.D. rear brake drum (teromol rem belakang).

BATAS SERVIS: 111,0 mm



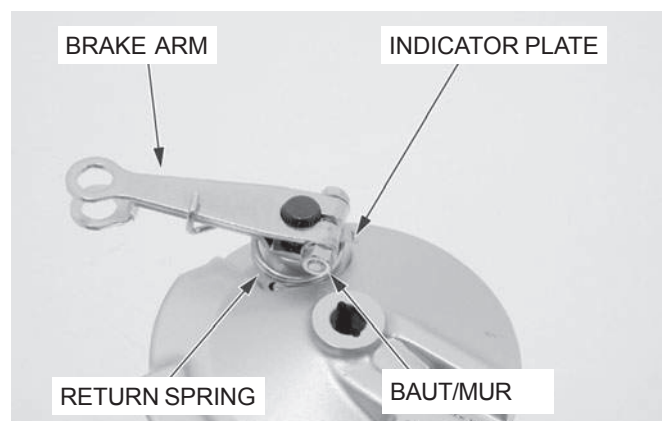
PEMBONGKARAN

Lepaskan brake shoes (sepatu rem) dan springs (pegas).



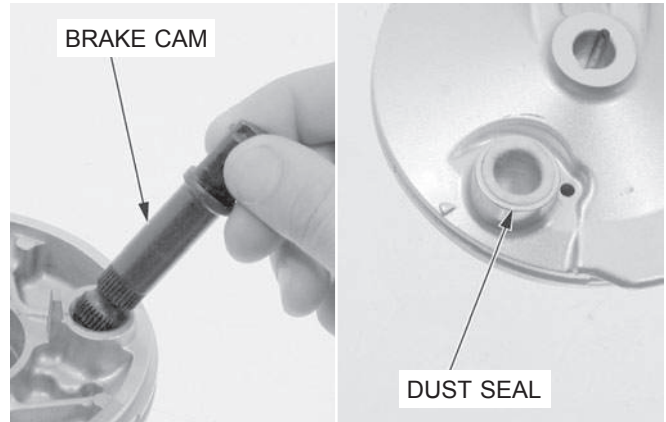
Lepaskan mur, baut dan brake arm (lengan rem).

Lepaskan indicator plate (pelat indikator), return spring (pegas pengembalian).

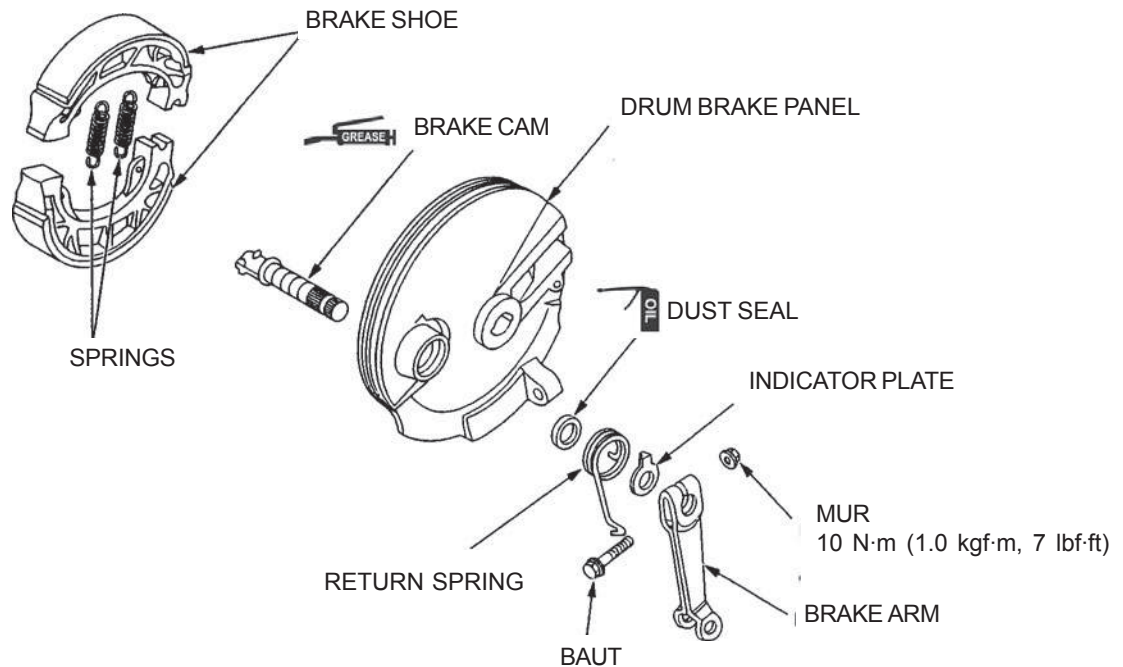


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Lepaskan brake cam (bubungan rem) dan dust seal (sil debu).

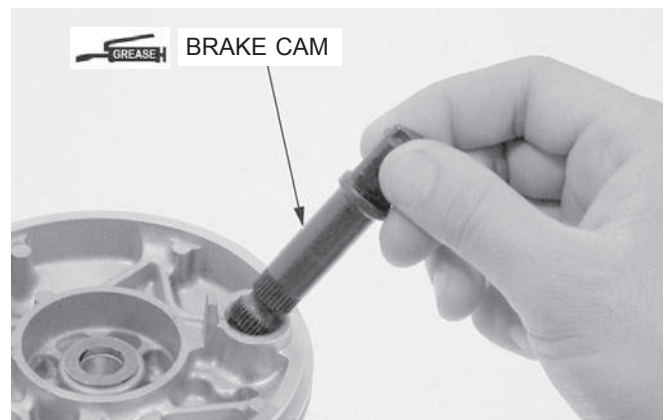


PERAKITAN

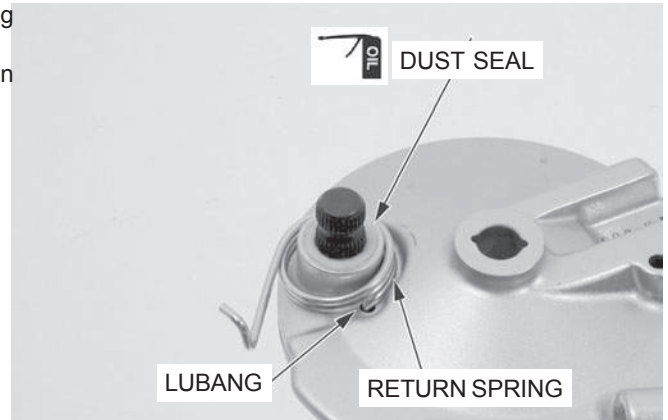


Oleskan gemuk pada anchor pin (pin jangkar) dan brake cam (bubungan rem).

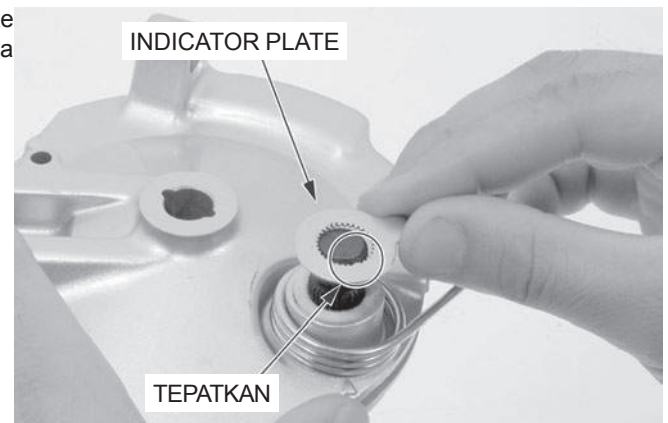
Pasang brake cam pada brake panel (panel rem).



Oleskan oli mesin bersih pada dust seal (sil debu) dan pasang pada brake panel (panel rem).
Pasang return spring (pegas pengembalian) dengan menepatkan ujungnya dengan lubang pada brake panel.

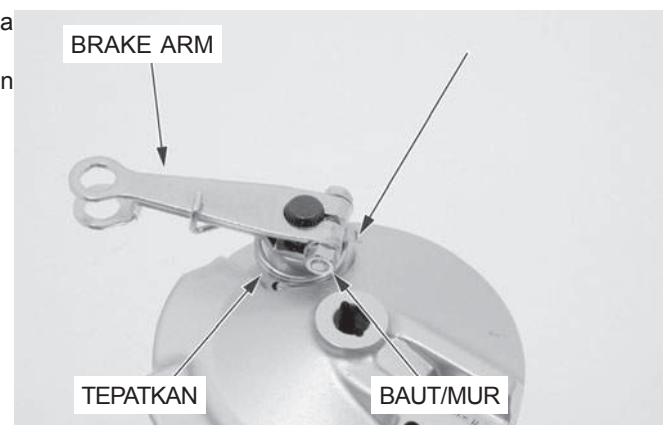


Pasang wear indicator plate (pelat indikator keausan) pada brake cam (bubungan rem) dengan menepatkan giginya yang lebar pada alur lebar pada brake cam.



Pasang brake arm (lengan rem) dengan menepatkan tanda-tanda titik antara arm dan brake cam.
Pasang brake arm pinch bolt (baut penjepit lengan rem) dan kencangkan mur dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 10 N.m (1,0 kg-m)



Pasang brake shoes (sepatu rem) dan springs (pegas).

PEMASANGAN

Pasang brake panel (panel rem) pada left wheel hub (sebelah kiri pusat roda) (halaman 12-14).



FORK (GARPU DEPAN)

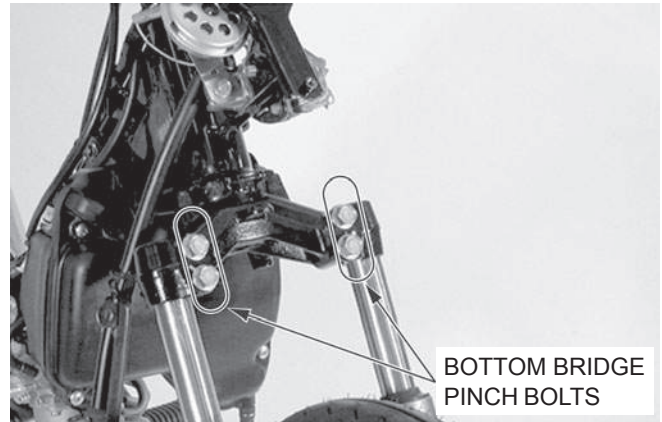
PELEPASAN

Lepaskan berikutnya:

- Main pipe side cover (halaman 2-3)
- Front fender (halaman 2-7)

Lepaskan brake caliper (halaman 14-12).

Longgarkan bottom bridge pinch bolts (baut penjepit jembatan bawah) dan lepaskan fork leg (kaki garpu).

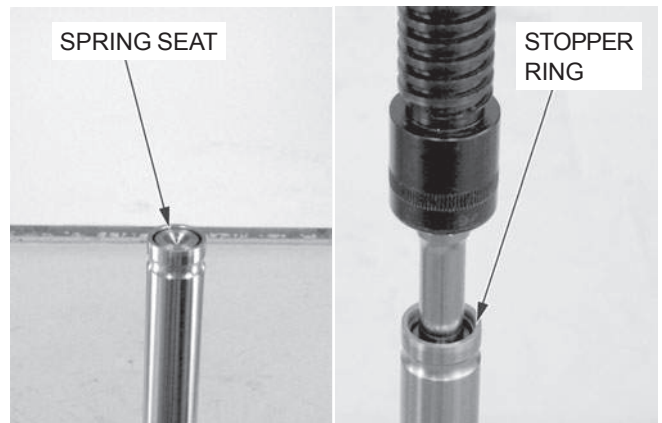


PEMBONGKARAN

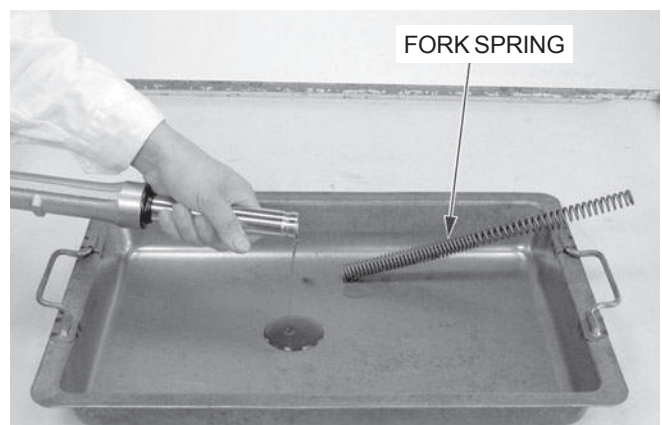
Lepaskan stopper ring (cincin penahan) sementara menekan spring seat (dudukan pegas) dengan menggunakan pres hidraulik.

▲ AWAS

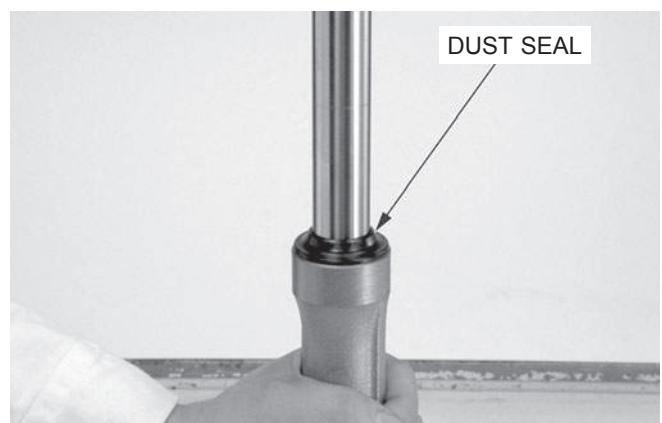
*Spring seat berada di bawah tekanan pegas.
Berhati-hatilah sewaktu melepaskannya.*



Lepaskan fork spring (pegas garpu).
Tuangkan keluar minyak garpu dengan memompa fork tube (pipa garpu) naik turun beberapa kali.



Lepaskan dust seal (sil debu).



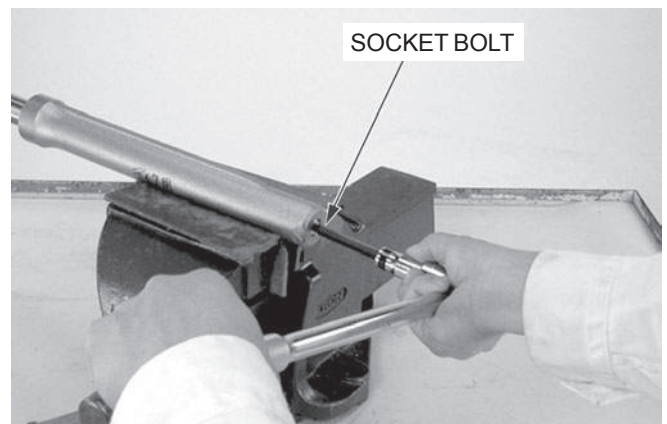
Lepaskan oil seal stopper ring (cincin penahan sil oli).



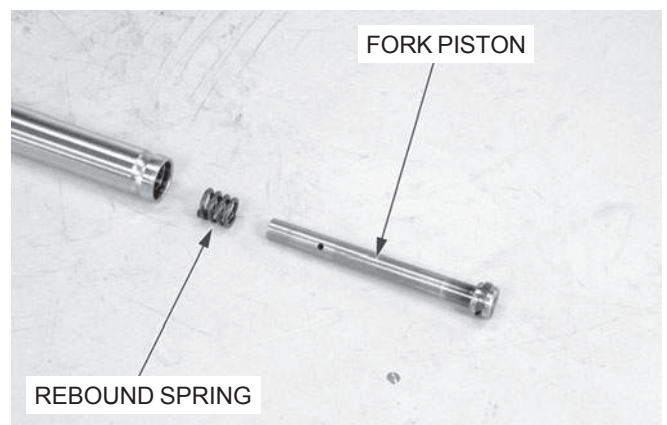
Pegang fork slider (peluncur garpu) di catok dengan jepitan lunak atau dibalut oleh kain lap.
Lepaskan fork socket bolt (baut socket garpu) dengan kunci hex.

CATATAN:

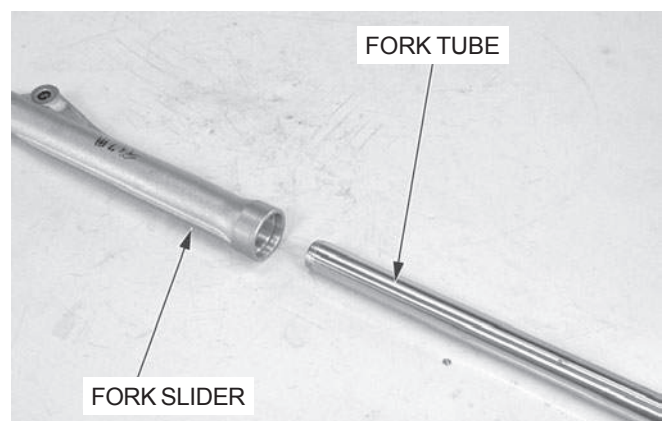
Jika fork piston berputar dengan socket bolt, untuk sementara pasang fork spring (pegas garpu) dan spring seat (dudukan pegas)/stopper ring (cincin stopper).



Lepaskan fork piston dan rebound spring dari fork tube.



Tarik fork tube keluar dari fork slider.



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Lepaskan oil seal menggunakan alat oil seal remover yang dapat dibeli di pasar bebas.

KUNCI PERKAKAS:

Oil seal remover 07748-001001

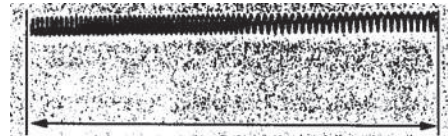


PEMERIKSAAN

Fork spring

Ukur panjang bebas fork spring (pegas garpu).

BATAS SERVIS: 303,1 mm



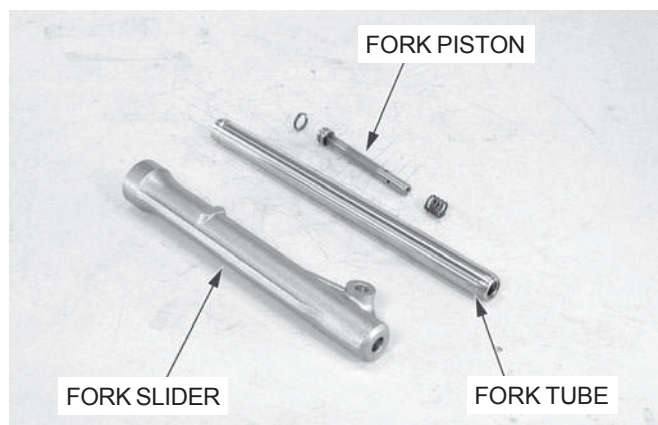
Fork tube/slider/piston

Periksa fork tube (pipa garpu), fork slider (penggeser garpu) dan fork piston (torak garpu) terhadap tanda-tanda gerusan, dan keausan berlebihan atau tidak normal.

Periksa fork piston ring (cincin torak garpu) terhadap keausan atau kerusakan.

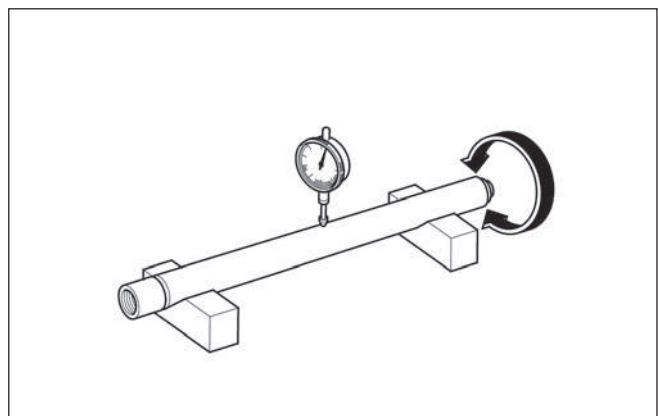
Periksa rebound spring (pegas reaksi) terhadap kelelahan atau kerusakan.

Ganti komponen-komponen jika perlu.

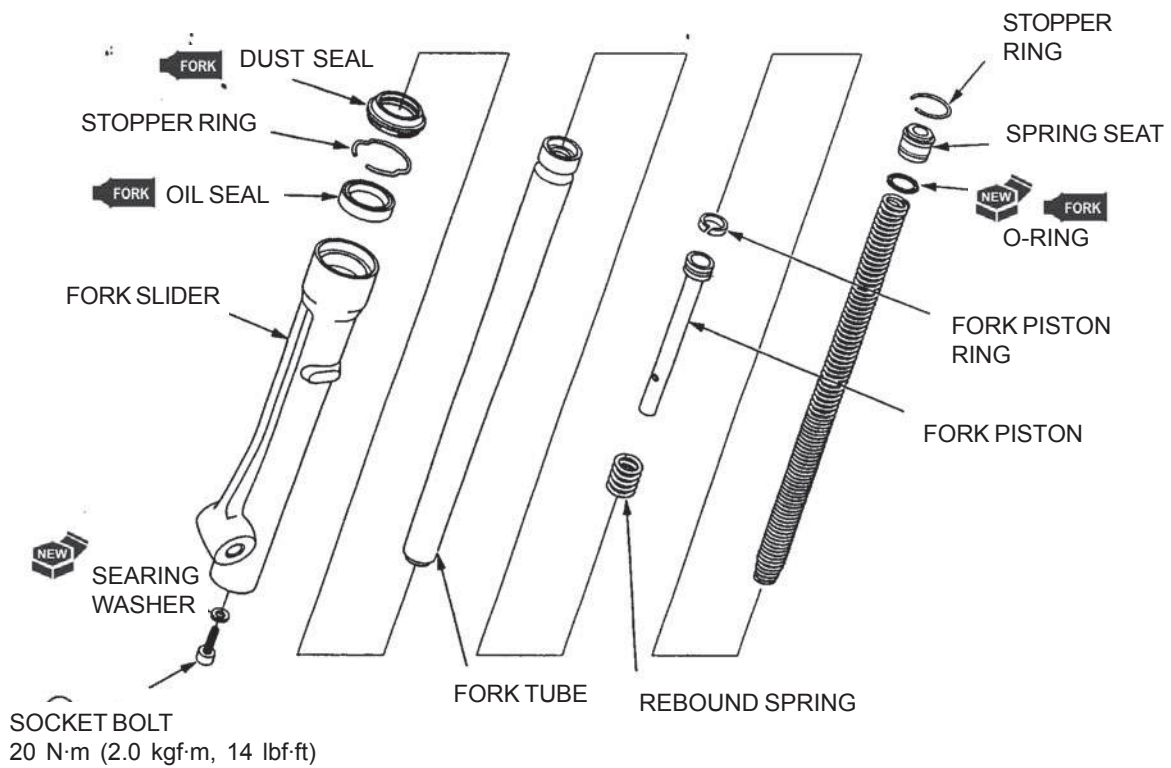


Letakkan fork tube pada blok-V dan ukur keolengan. Keolengan sebenarnya adalah $\frac{1}{2}$ dari pembacaan total indikator.

BATAS SERVIS: 0,20 mm

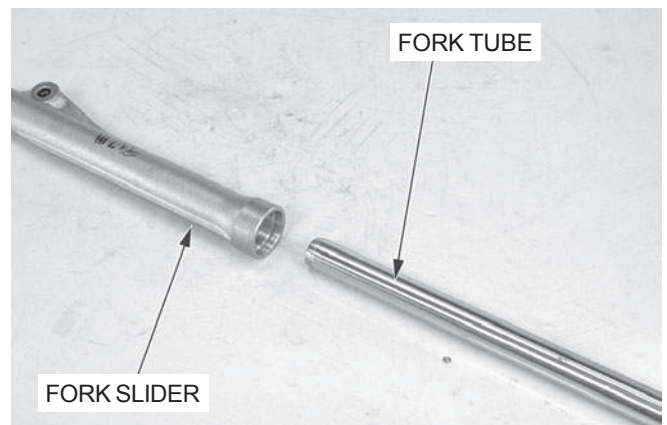


PERAKITAN

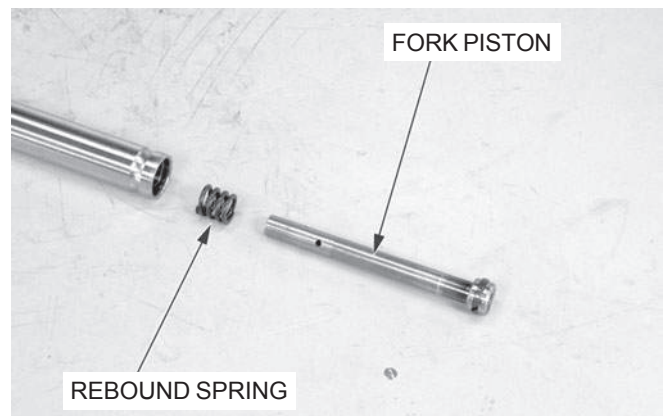


Sebelum perakitan, cucilah semua part dengan cairan pembersih dengan titik api tinggi atau cairan pembersih yang tidak dapat terbakar dan seka sampai kering.

Pasang fork tube ke dalam fork slider.



Pasang rebound spring (pegas reaksi) dan fork piston (torak garpu) ke dalam fork tube (pipa garpu).



RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

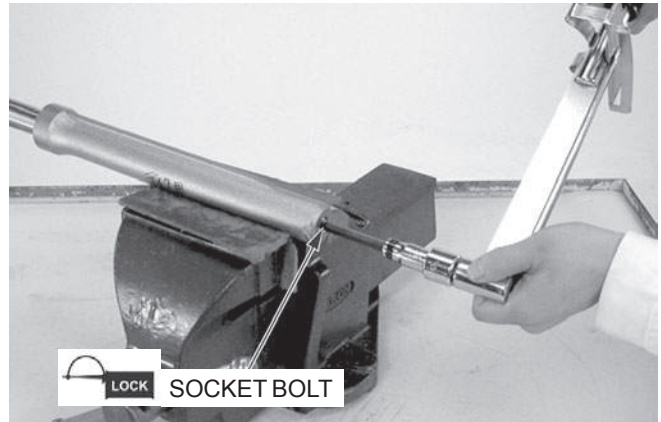
Pegang fork slider di dalam catok dengan jepitan lunak atau dibalut oleh kain lap.

Oleskan cairan pengunci pada ulir baut socket dan pasang dan kencangkan baut socket bersama sebuah sealing washer baru pada fork piston.

CATATAN:

Jika fork piston berputar dengan baut socket, untuk sementara pasang fork spring dan spring seat/stopper ring.

TORSI: 20 N.m (2,0 kg-m)

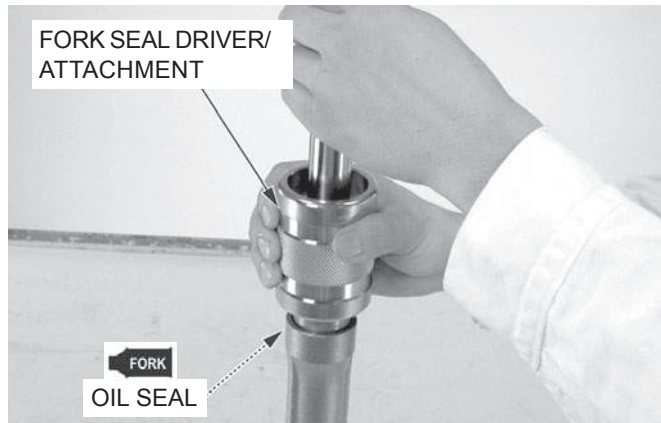


Oleskan minyak garpu pada bibir oil seal.

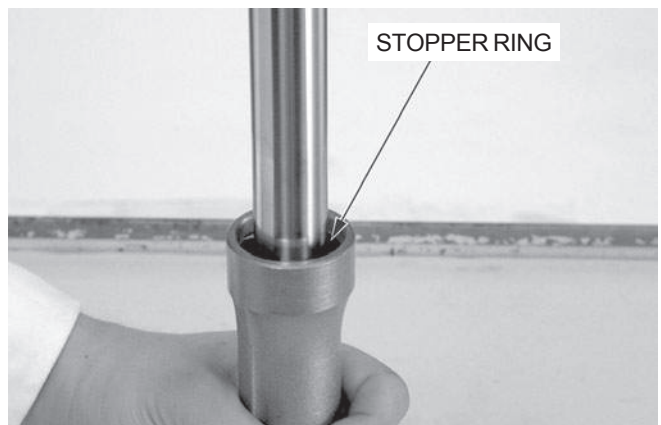
Pasang oil seal dan dorongnya masuk menggunakan special tools.

KUNCI PERKAKAS:

Fork seal driver body 07747-0010100
Fork seal driver attachment 07747-0010300



Pasang oil seal stopper ring dengan aman pada alur fork slider.



Oleskan minyak garpu pada bibir dust seal.

Pasang dust seal.



Tuangkan minyak garpu dalam jumlah yang dianjurkan ke dalam fork tube.

MINYAK GARPU YANG DIANJURKAN:

Minyak sokbreker

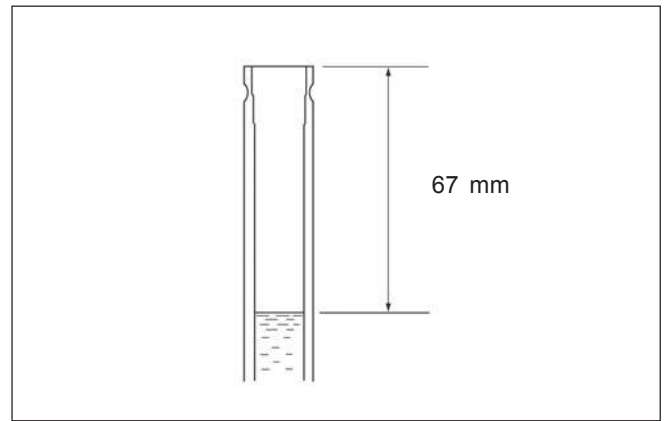
KAPASITAS MINYAK GARPU: $70,5 \pm 1 \text{ cm}^3$

Pompa fork tube beberapa kali untuk mengeluarkan udara yang terperangkap dari bagian bawah dari fork tube.

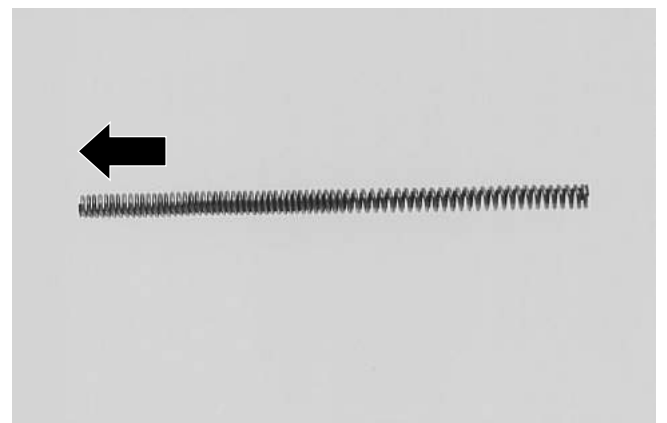


Tekan fork leg (kaki garpu) sepenuhnya dan ukur tinggi permukaan oli dari bagian atas fork tube.

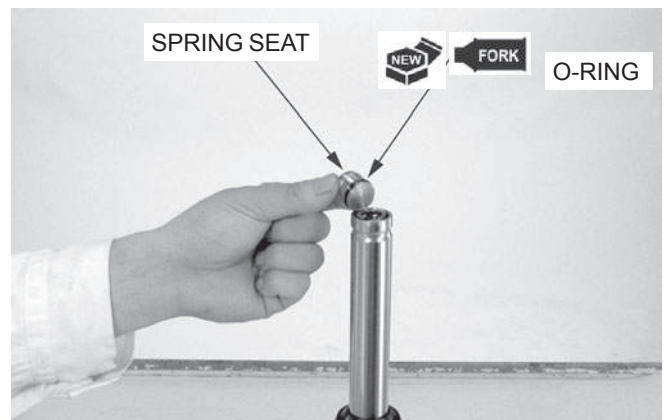
TINGGI PERMUKAAN MINYAK GARPU: 67 mm



Tarik fork tube ke atas dan pasang fork spring (pegas garpu) dengan ujung dengan lilitan yang rapat menghadap ke bawah.



Oleskan minyak garpu pada sebuah O-ring baru dan pasang pada spring seat (dudukan pegas). Pasang spring seat ke dalam fork tube.



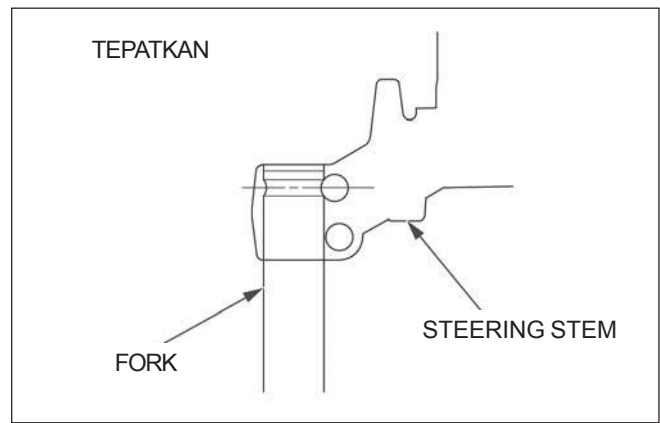
RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Pasang stopper ring (cincin penahan) sementara menekan spring seat (dudukan pegas) menggunakan pres hidraulik.



PEMASANGAN

Pasang fork tube ke dalam steering stem.
Tepatkan lubang baut dengan alur pada fork pipe.
Pasang bottom bridge pinch bolts (baut-baut penjepit jembatan bawah), dengan menepatkan bagian atas fork tube dengan permukaan atas dari bottom bridge (jembatan bawah) seperti diperlihatkan.



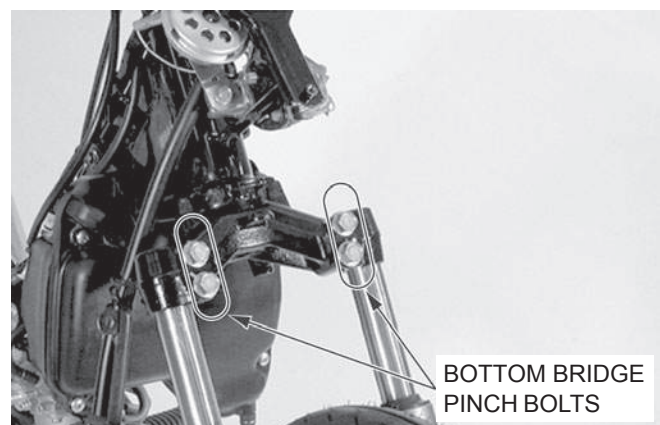
Kencangkan bottom bridge pinch bolt (baut penjepit jembatan bawah) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 64 N.m (6,5 kg-m)

Pasang berikutnya:

- Front fender (halaman 2-7)
- Front wheel (halaman 12-14)

Pasang brake caliper (halaman 14-15).



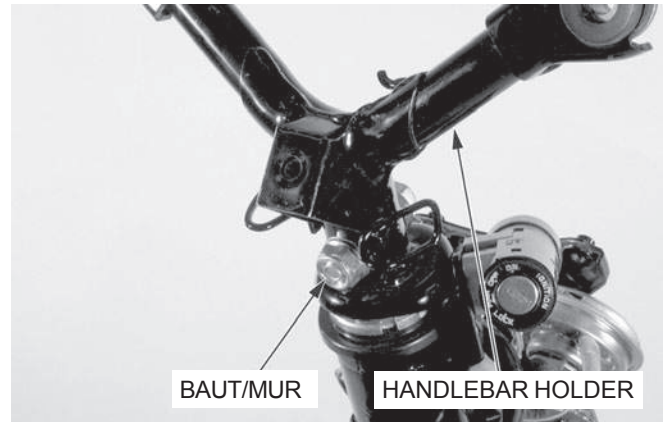
STEERING STEM (POROS KEMUDI)

PELEPASAN

Lepaskan berikutnya:

- Handlebar (halaman 12-3)
- Fork (halaman 12-18)

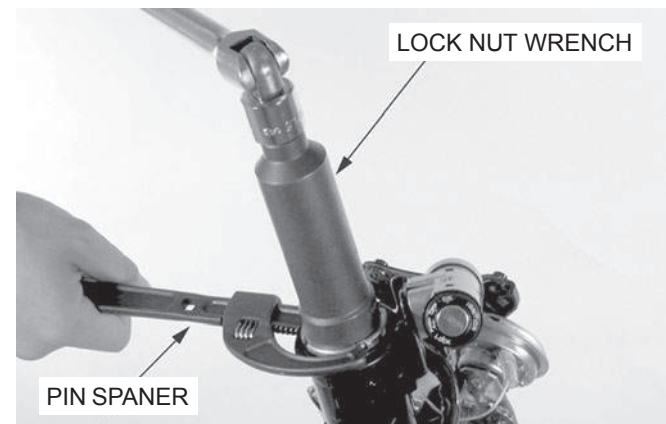
Lepaskan baut/mur pemasangan handlebar holder dan handlebar holder (pemegang stang stir).



Lepaskan steering stem nut (mur poros kemudi) menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:

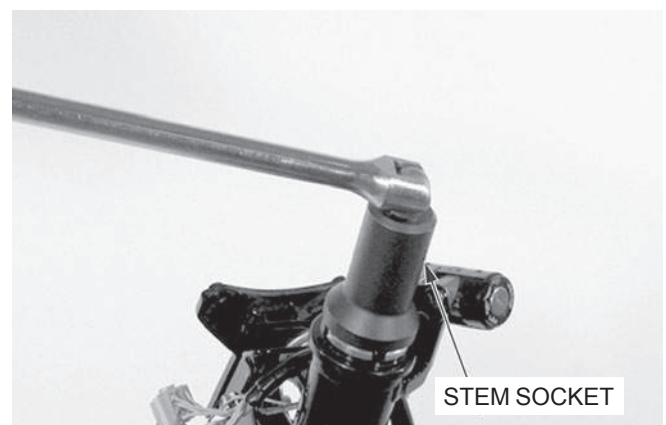
Lock nut wrench 07916-KM10000
Steering stem pin spanner 07702-0020001



Lepaskan steering stem top thread (pengencang atas poros kemudi) menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:

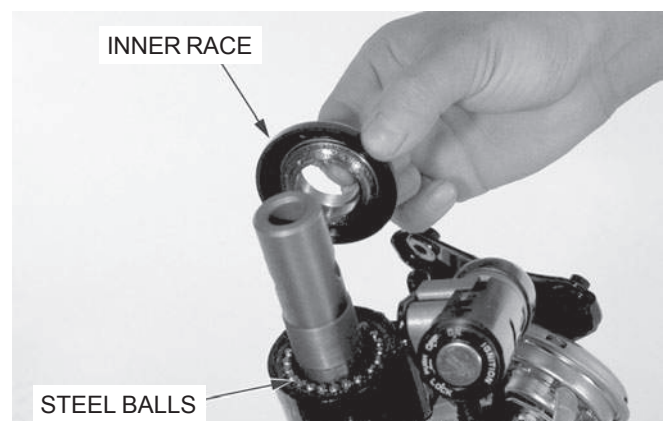
Steering stem socket 07916-3710101



Lepaskan upper bearing inner race (lingkaran dalam bantalan atas) dan upper steel balls (peluru-peluru baja atas) (jumlah = 23).

CATATAN:

Hati-hati agar tidak ada peluru baja yang hilang.

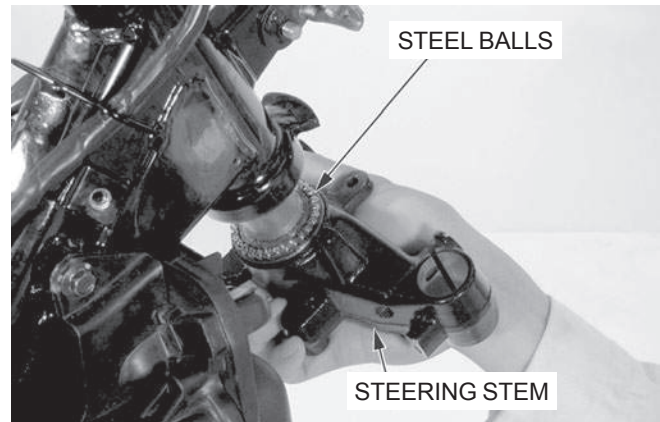


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Keluarkan steering stem (poros kemudi) dan lower steel balls (bola baja bawah) (jumlah = 29).

CATATAN:

Hati-hati agar bola baja tidak hilang.



PENGGANTIAN BANTALAN

CATATAN:

Selalu ganti bantalan dan lingkaran bantalan sebagai satu kesatuan.

Dorong keluar lower bearing outer race (lingkaran luar bantalan bawah) menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:

Ball race remover, 40 mm 07953-4250002

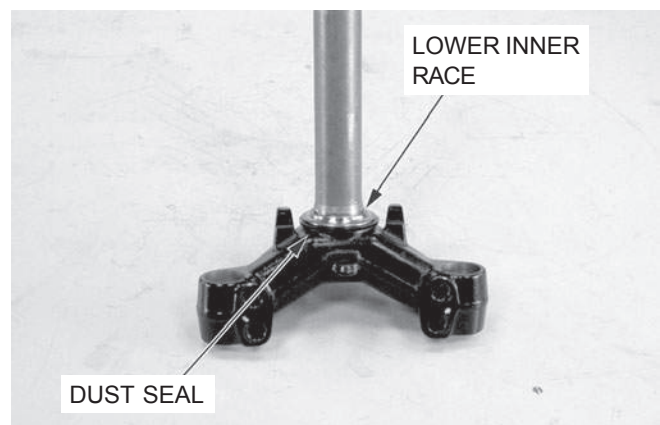
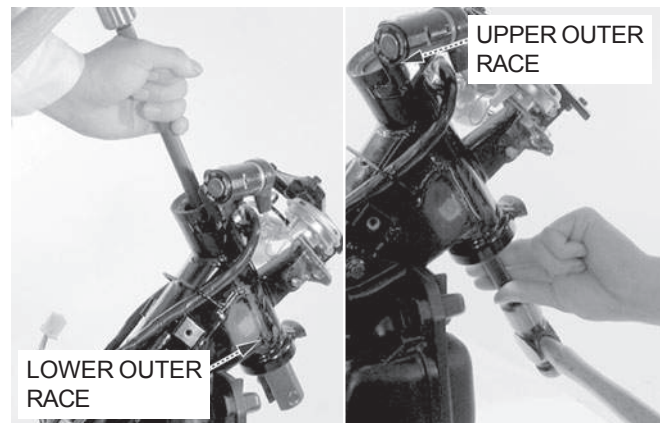
Dorong keluar upper bearing outer race (lingkaran RACE luar bantalan atas) menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:

Ball race remover, 40 mm 07953-4250002

Ball race remover, 34.5 mm 07948-4630100

Lepaskan lower bearing inner race (lingkaran dalam bantalan bawah) dengan pahat atau alat perkakas serupa, dengan berhati-hati untuk tidak merusak poros kemudi. Lepaskan dust seal (sil debu).

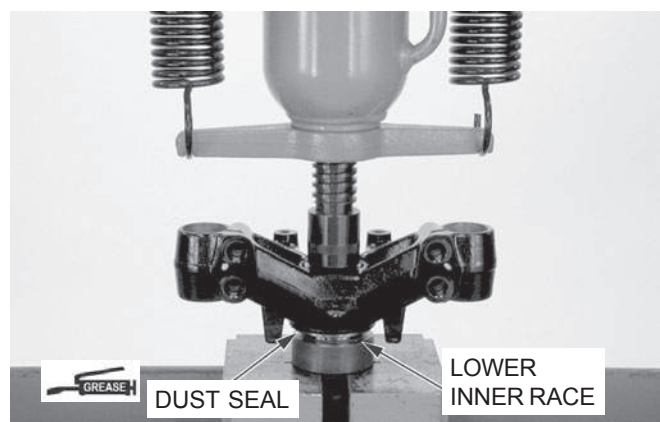


Oleskan gemuk pada bibir dust seal (sil debu) baru dan pasang pada steering stem (poros kemudi).

Pasang sebuah lower bearing inner race (lingkaran dalam bantalan bawah) baru menggunakan special tool dan pres hidraulik.

KUNCI PERKAKAS:

Inner driver, 35 mm 07746-0030400



Dorong masuk lower bearing outer races (lingkaran luar bantalan bawah) baru pada steering head pipe (pipa kepala kemudi).

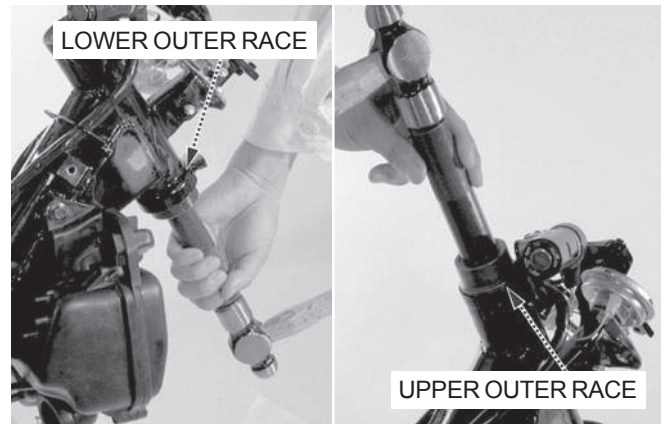
KUNCI PERKAKAS:

Upper:

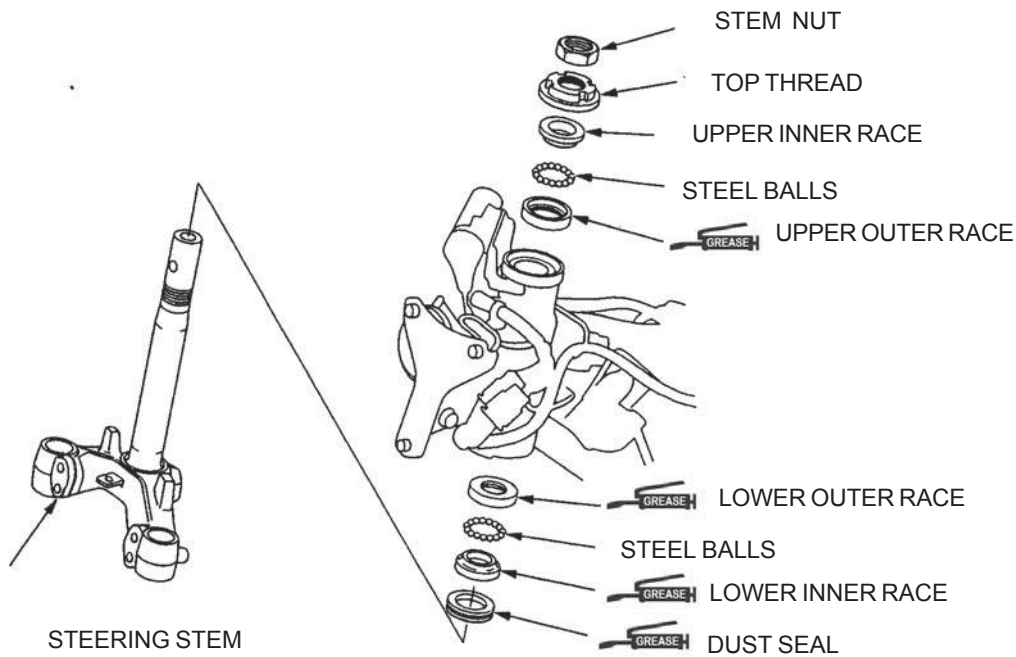
Driver 07749-0010000
Attachment 07946-6920100

Lower:

Driver 07749-0010000
Attachment 07746-0010400



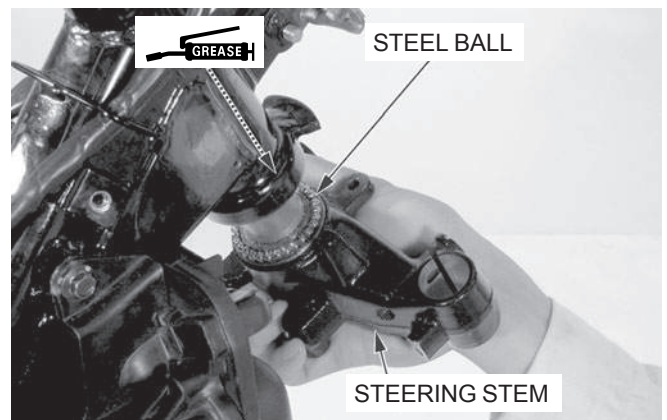
PEMASANGAN



Oleskan gemuk pada lower bearing races (lingkaran bantalan bawah).

Pasang 29 steel balls pada lower bearing inner race (lingkaran dalam bantalan bawah).

Masukkan steering stem (poros kemudi) ke dalam steering head pipe (pipa kepala kemudi), dengan berhati-hati untuk tidak menjatuhkan steel balls.

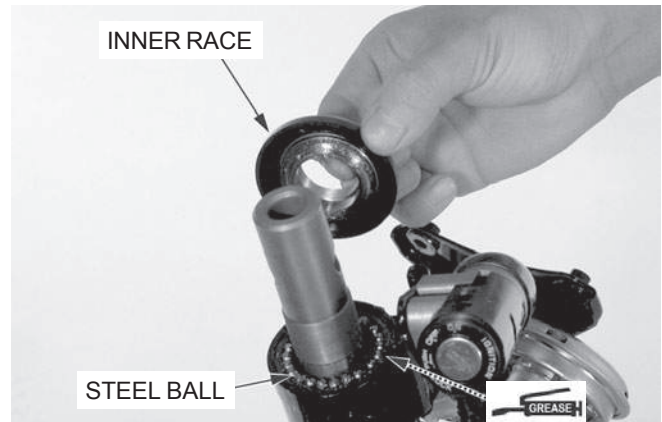


RODA DEPAN/REM/SUSPENSI/KEMUDI

Oleskan gemuk pada upper bearing races (lingkaran bantalan atas).

Pasang 23 steel balls (peluru baja) pada upper bearing outer race (lingkaran luar bantalan atas).

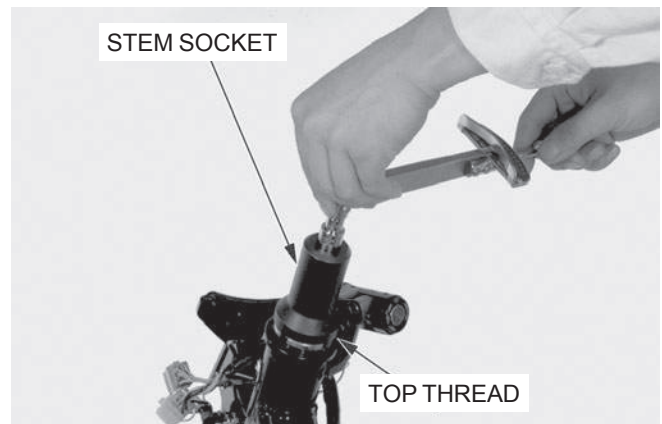
Pasang upper bearing inner race (lingkaran dalam bantalan atas).



Pasang top thread (pengencang atas poros kemudi).
Tahan steering stem (poros kemudi) dan kencangkan stem top thread dengan torsi awal menggunakan special tool.

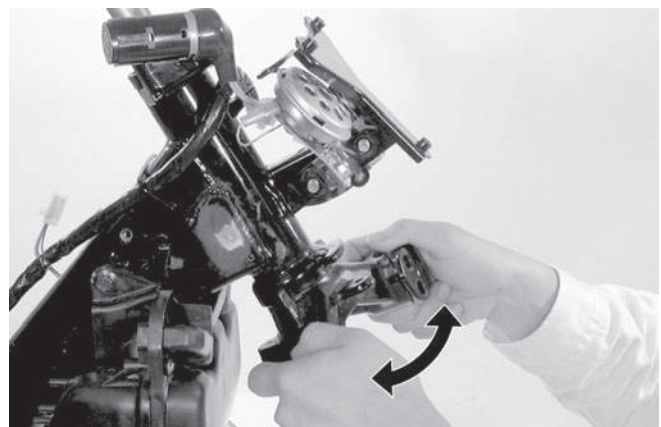
KUNCI PERKAKAS:
Steering stem socket

TORSI: 25 N.m (2,5 kg-m)



Gerakkan steering stem ke kanan dan kiri, dari ujung-ke-ujung, sebanyak lima kali untuk mendudukkan bantalan2.

Pastikan bahwa steering stem bergerak dengan halus, tanpa kelonggaran atau keterjepitan; kemudian longgarkan top thread.



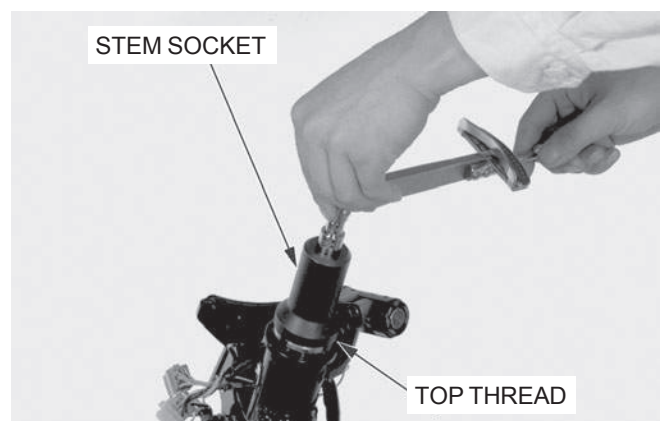
Kencangkan top thread dengan torsi yang ditentukan menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:
Steering stem socket **07916-3710101**

TORSI: 3 N.m (0,3 kg-m)

Putar top thread berlawanan arah jarum jam sekitar 15 derajat.

Periksa kembali bahwa steering stem bergerak dengan halus tanpa kelonggaran atau keterjepitan.

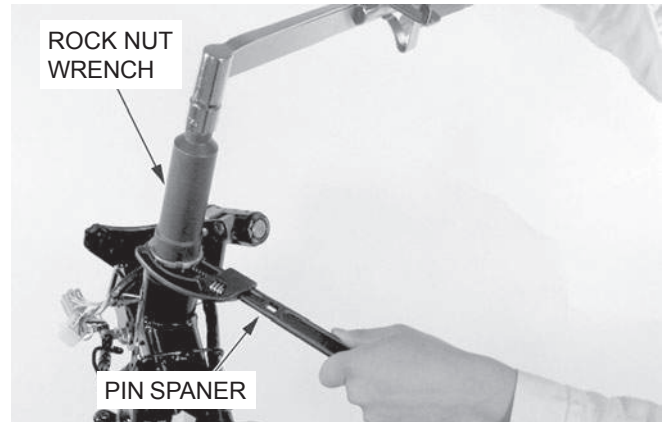


Kencangkan steering stem nut (mur poros kemudi) dengan torsi yang ditentukan menggunakan special tool.

KUNCI PERKAKAS:

Lock nut wrench 07916-KM10000
Steering stem pin spanner 07702-0020001

TORSI: 74 N.m (7,5 kg-m)



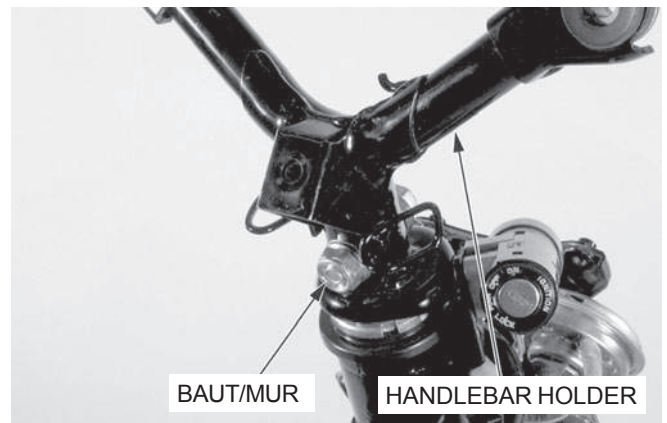
Pasang handlebar holder (pemegang stang stir) pada steering stem (poros kemudi).

Tepatan lubang baut dan pasang baut dan mur pemasangan.
Tahan baut dan kencangkan mur dengan torsi yang ditentukan.

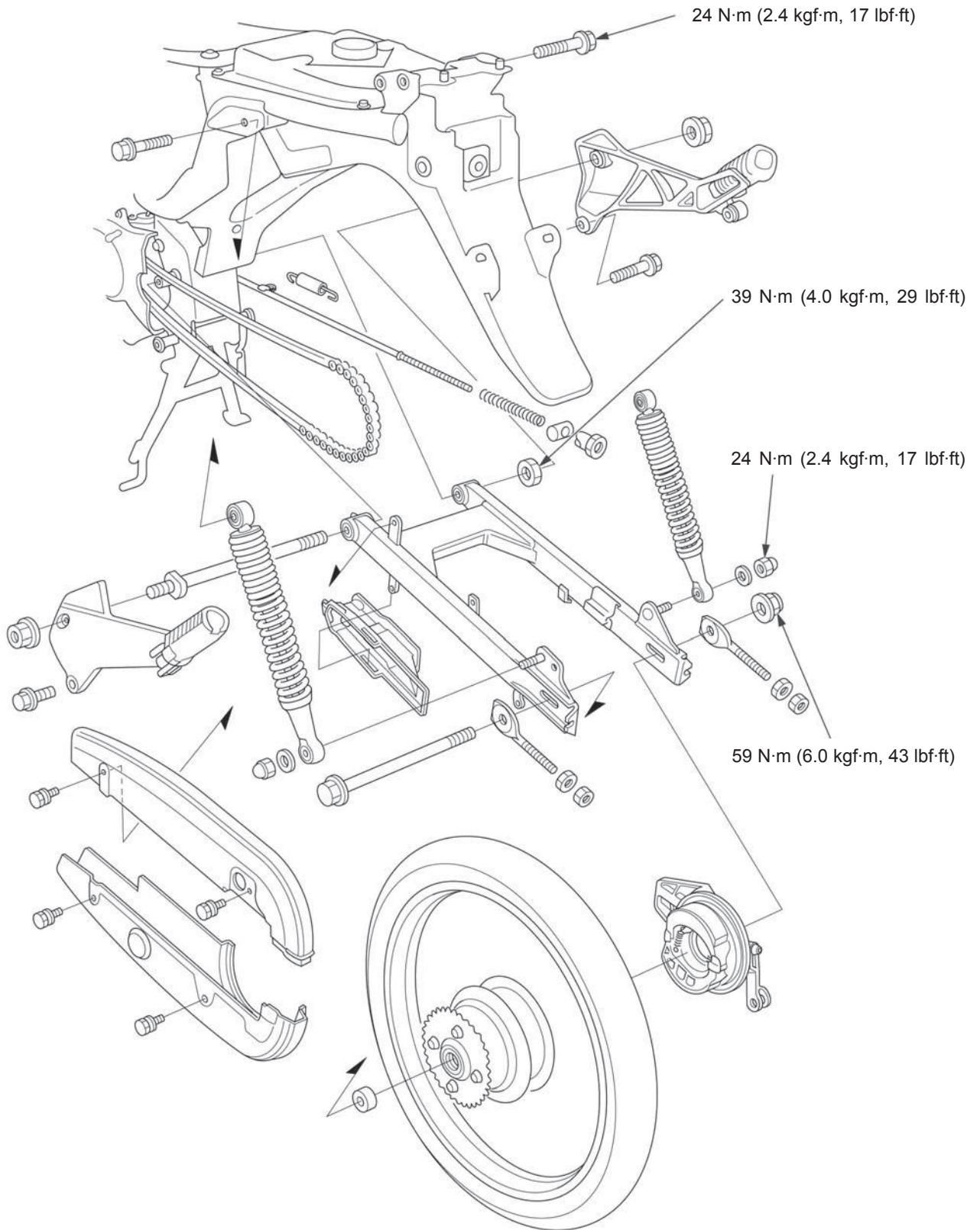
TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)

Pasang berikutnya:

- Handlebar (stang stir) (halaman 12-5)
- Fork (garpu) (halaman 12-24)



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI



13. RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

KETERANGAN SERVIS	13-1	SWINGARM	13-12
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	13-2	SHOCK ABSORBER	13-15
RODA BELAKANG	13-3	PEDAL REM	13-16
REM BELAKANG	13-9		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Brake drum atau brake shoe yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah brake shoe yang kotor dan bersihkan brake drum yang kotor dengan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk peralatan rem.

Ketika menservis roda belakang, topanglah sepeda motor dengan aman menggunakan dongkrak atau katrol.

SPESIFIKASI

Unit: mm (in)

BAGIAN		STANDARD	BATAS SERVIS
Kedalaman alur kembang minimum		—	Sampai ke indikator
Tekanan udara ban dingin	Pengendara	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 36 psi)	—
	Pengendara + Pembonceng	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 36 psi)	—
Keolengan poros		—	0,20
Keolengan pelek roda	Radial	—	2,0
	Aksial	—	2,0
Jarak lateral hub roda ke pelek		10,0 ± 1	—
Rantai roda	Ukuran/sambungan	420 – 104	—
	Jarak lenturan	25 – 35	—
Rem	D.D. brake drum	110,0	111,0
	Jarak main bebas pedal rem	20 – 30	—

13

TORSI PENGENCANGAN

Rear axle nut	59 N.m (6,0 kg-m)	mur-U
Rear spoke	3 N.m (0,3 kg-m)	
Driven sprocket stud bolt	20 N.m (2,0 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada ulir
Driven sprocket UBS nut	32 N.m (3,3 kg-m)	Oleskan oli mesin pada ulir
Rear brake arm nut	10 N.m (1,0 kg-m)	
Swingarm pivot nut	39 N.m (4,0 kg-m)	
Shock absorber upper mounting bolt	24 N.m (2,4 kg-m)	
Shock absorber lower mounting cap bolt	24 N.m (2,4 kg-m)	

KUNCI PERKAKAS

Spoke wrench, 4.5 x 5.1 mm	07701-0020200
Bearing remover shaft	07746-0050100
Bearing remover head, 12 mm	07746-0050300
Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07746-0010100
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200
Pilot, 12 mm	07746-0040200
Pilot, 17 mm	07746-0040400

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Roda belakang bergoyang

- Pelek bengkok
- Bantalan roda belakang aus
- Jari-jari longgar atau berubah bentuk
- Ban tidak benar
- Mur poros tidak dikencangkan dengan benar
- Swingarm pivot bushings (bos engsel swing arm) rusak
- Rangka atau swingarm bengkok

Suspensi terlalu lunak

- Pegas shock absorber lemah
- Kebocoran oli dari damper unit
- Tekanan udara ban terlalu rendah

Suspensi terlalu keras

- Damper rod bengkok
- Swingarm pivot bushings (bos engsel lengan ayun) rusak
- Swingarm pivot (engsel lengan ayun) bengkok
- Tekanan udara ban terlalu tinggi

Sepedamotor menarik ke satu arah atau tidak berjalan lurus

- Poros belakang bengkok
- Penyetelan poros/rantai roda tidak sama pada kedua sisi

Daya pengereman lemah

- Rem tidak disetel dengan benar
- Kanvas rem aus
- Kanvas rem kotor
- Brake cam aus
- Brake drum aus
- Brake arm tidak dipasang dengan benar
- Sepatu rem aus pada permukaan kontak cam

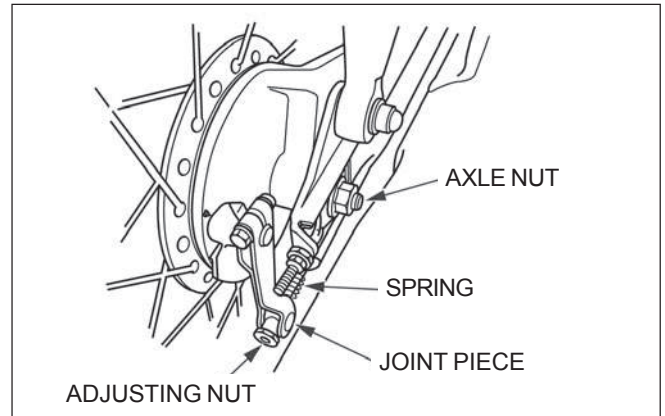
RODA BELAKANG

PELEPASAN

Topang sepeda motor dengan aman menggunakan katrol atau alat serupa.

Lepaskan berikutnya:

- Brake adjusting nut (mur penyetelan rem)
- Brake rod (tangkai rem)
- Spring (pegas)
- Joint piece (bagian penyambungan)



Lepaskan drive chain case (rumah rantai roda) (halaman 3-14).

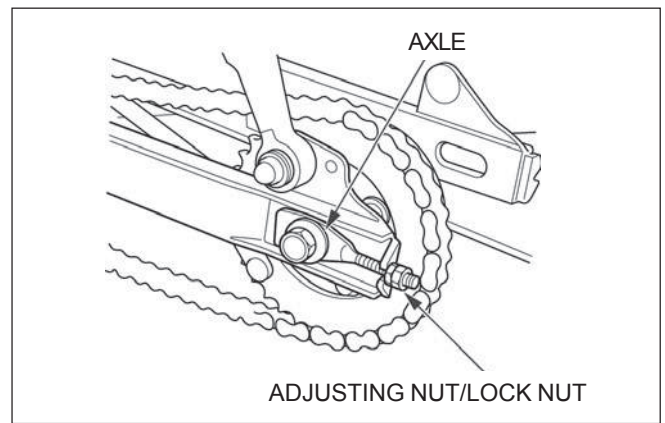
Longgarkan axle nut (mur poros) dan kedua drive chain adjusting nuts/lock nuts (mur penyetel rantai roda/mur pengunci).

Dorong roda belakang ke depan.

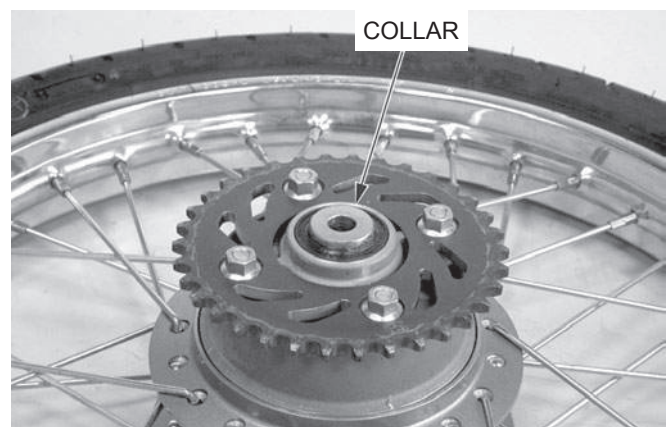
Lepaskan drive chain (rantai roda) dari sprocket.

Lepaskan axle nut (mur poros).

Lepaskan axle (poros) dari sisi kiri.



Lepaskan collar dari sisi kiri.



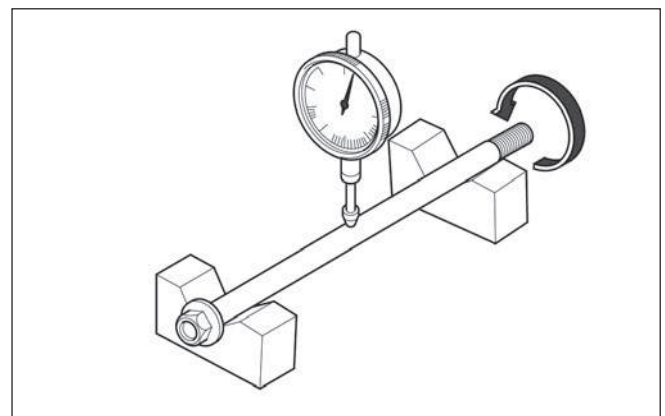
PEMERIKSAAN

Axle (poros)

Letakkan poros pada blok-V dan ukur keolengan.

Keolengan sebenarnya adalah $\frac{1}{2}$ dari pembacaan total indicator.

BATAS SERVIS: 0,20 mm



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Roda

Periksa keolengan pelek dengan meletakkan roda pada pegangan untuk memutar roda.

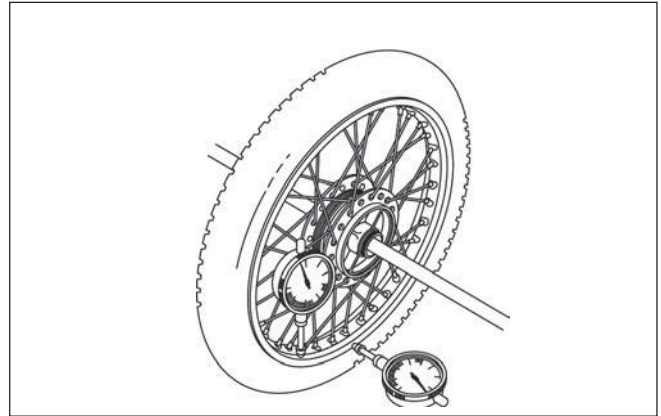
Putar roda dengan tangan, dan bacalah keolengan menggunakan dial indicator.

Keolengan sebenarnya adalah $\frac{1}{2}$ dari pembacaan total indikator.

BATAS SERVIS:

Radial: 2,0 mm

Aksial: 2,0 mm



Wheel bearing dan Driven flange bearing

(Bantalan roda dan bantalan flens yang digerakkan).

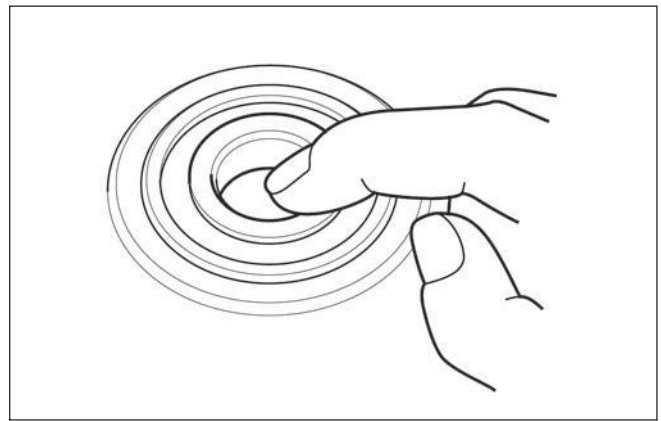
Putar inner race (lingkaran dalam) dari masing-masing bantalan dengan jari-jari.

Bantalan harus berputar dengan halus dan tanpa suara. Juga periksa bahwa bearing outer race (lingkaran luar bantalan) duduk dengan erat pada hub (pusat roda).

Lepaskan dan buang bantalan jika lingkaran-lingkaran tidak berputar dengan halus dan tanpa suara, atau jika mereka duduk dengan longgar pada hub.

CATATAN:

Gantilah bantalan roda dalam pasangan.



Keseimbangan roda

Lihat halaman 12-12 tentang membalans roda.

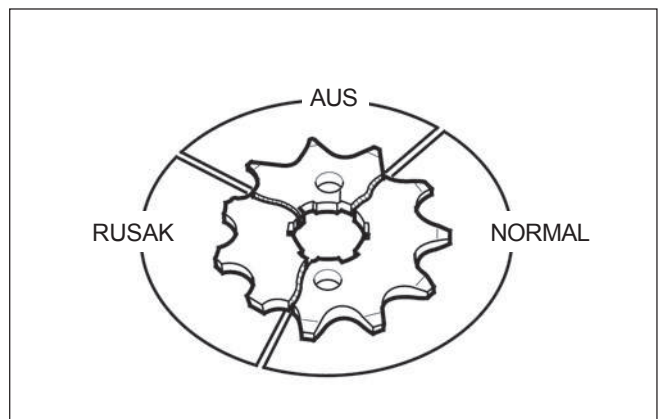
Driven sprocket

(sprocket yang digerakkan)

Periksa gigi driven sprocket (sprocket yang digerakkan) terhadap keausan atau kerusakan dan ganti bila perlu.

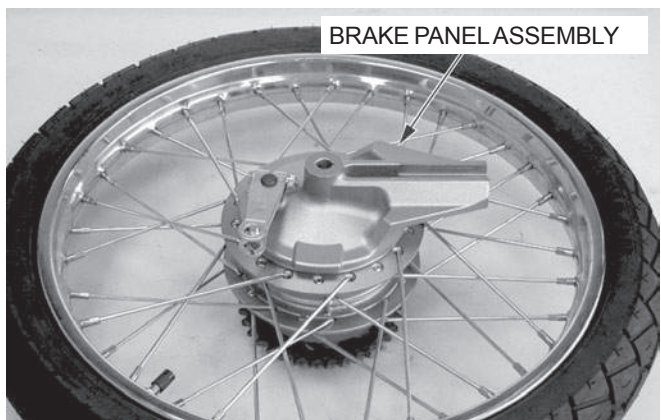
CATATAN:

Periksa drive chain (rantai roda) dan drive sprocket (sprocket yang menggerakkan) setiap kali memeriksa driven sprocket (sprocket yang digerakkan).

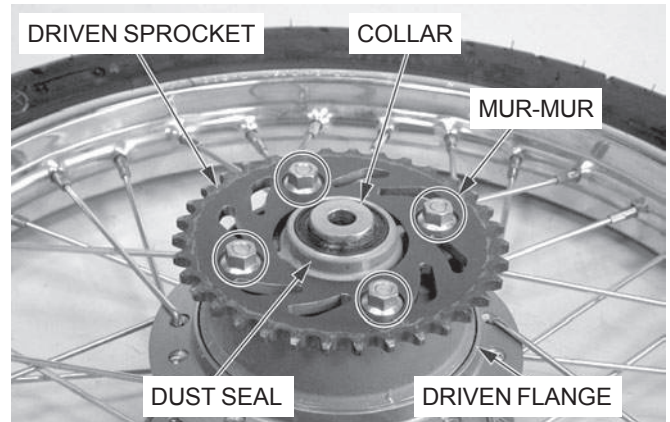


PEMBONGKARAN

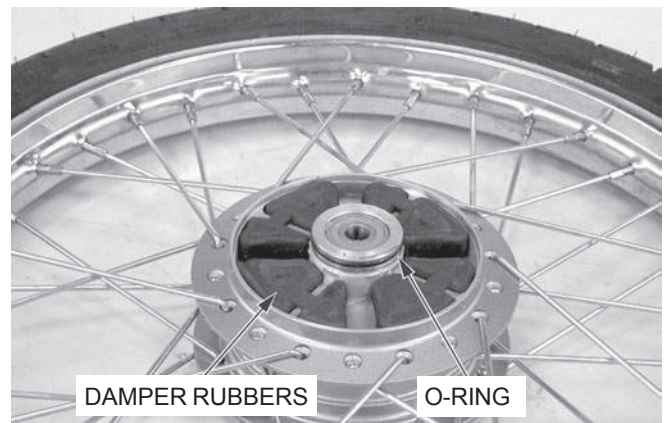
Lepaskan brake panel assembly (susunan panel rem) dari right wheel hub (pusat roda sebelah kanan).



Lepaskan collar dan dust seal (sil debu). Lepaskan mur-mur, driven sprocket dan driven flange (flens yang digerakkan).



Lepaskan damper rubbers (karet peredam) dan O-ring.



Pelepasan wheel bearing (**bantalan roda**)

Pasang alat bearing remover head pada bearing (bantalan).

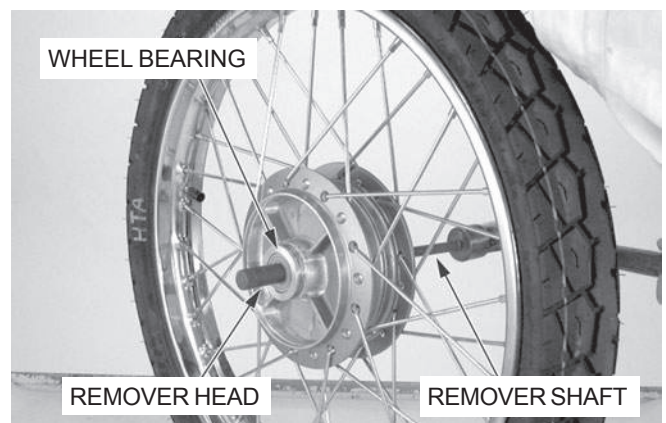
Dari sisi berlawanan pasang alat bearing remover shaft dan dorong keluar bantalan dari wheel hub (pusat roda).

Lepaskan distance collar dan dorong keluar bantalan yang satunya lagi.

KUNCI PERKAKAS:

Bearing remover head, 12 mm 07746-0050300

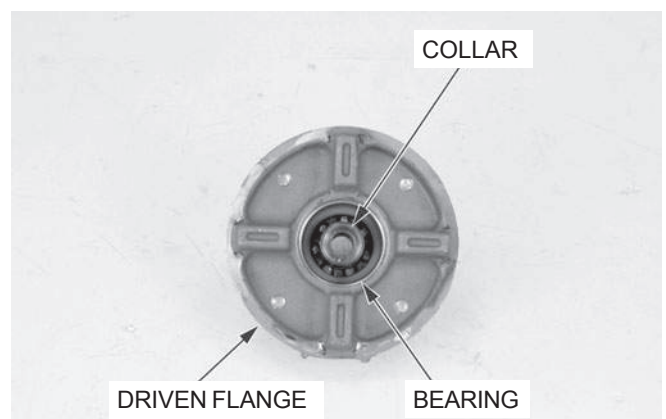
Bearing remover shaft 07746-0050100



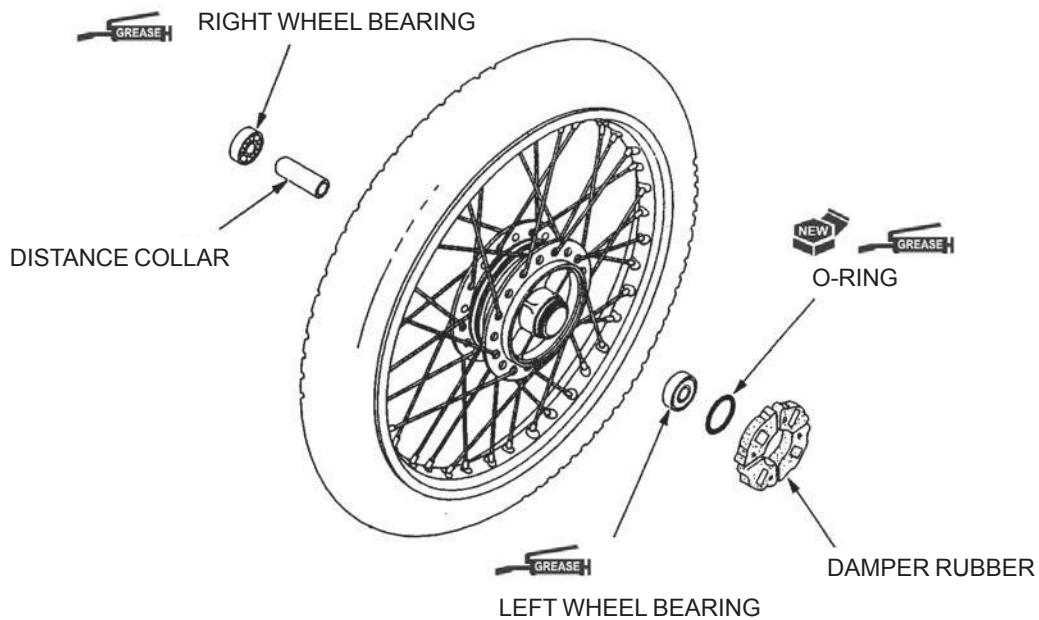
Driven flange bearing removal
(**Pelepasan bantalan flens yang digerakkan**)

Lepaskan driven flange collar.

Dorong keluar driven flange bearing (bantalan flens yang digerakkan).



PERAKITAN



Pemasangan wheel bearing

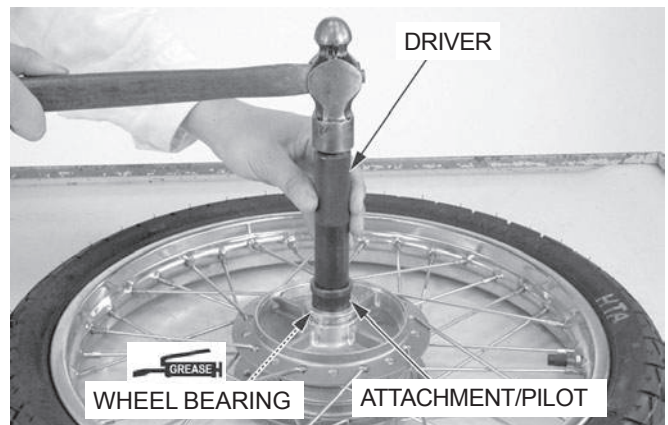
Isi semua rongga bantalan dengan gemuk. Dorong sebuah bantalan kiri baru dengan tegaklurus dengan sisi yang tertutup menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07746-0010100
Pilot, 12 mm	07746-0040200

PERHATIAN:

Jangan sekali-kali memasang bantalan lama, sekali telah dilepaskan, bantalan harus diganti dengan yang baru.



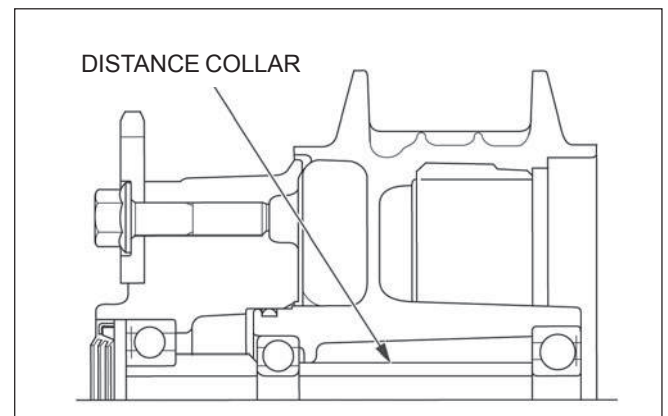
Pasang distance collar, kemudian dorong masuk right side bearing (bantalan sisi kanan) dengan sisinya yang tertutup menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 37 x 40 mm	07746-0010200
Pilot, 12 mm	07746-0040200

PERHATIAN:

Jangan sekali-kali memasang kembali bantalan lama, sekali telah dikeluarkan, bantalan harus diganti dengan yang baru.



Letakkan pelek pada meja kerja.
Letakkan hub (pusat roda) dengan sisi kiri menghadap ke bawah dan mulai dengan menganyam jari-jari baru.

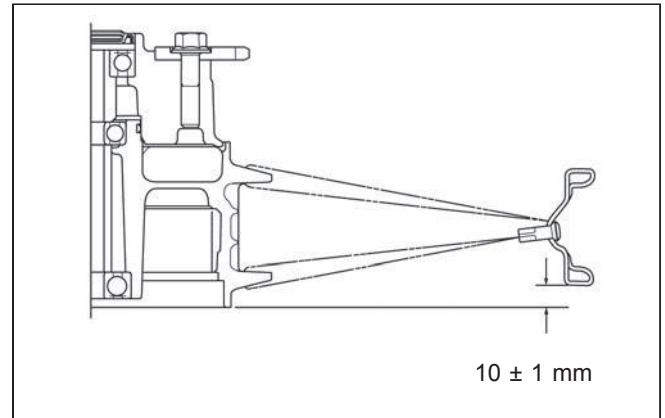
Setel posisi hub sehingga jarak dari permukaan ujung kiri hub ke bagian samping pelek adalah 10 ± 1 mm seperti diperlihatkan.

KUNCI PERKAKAS:

Spoke nipple wrench, 4.5 x 5.1 mm 07701-0020200

Torsi: 3 N.m (0,3 kg-m)

Periksa keolengan pelek (halaman 13-4).



Pemasangan driven flange bearing (bantalan flens yang digerakkan)

Isi semua rongga bantalan dengan gemuk.
Dorong masuk sebuah driven flange bearing baru dengan tegaklurus dengan sisinya yang tertutup menghadap keluar.

KUNCI PERKAKAS:

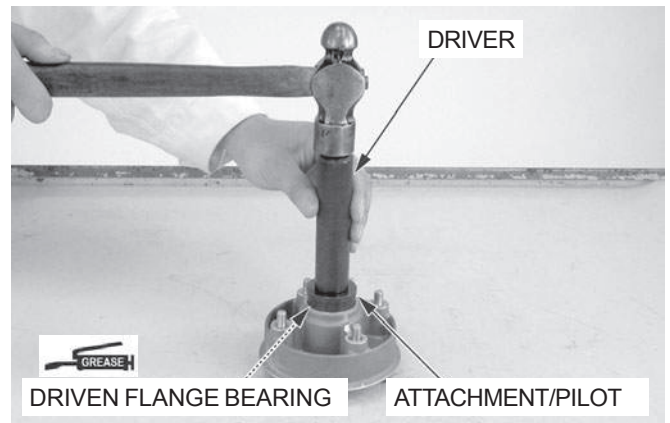
Driver 07749-0010000

Attachment, 37 x 40 mm 07746-0010200

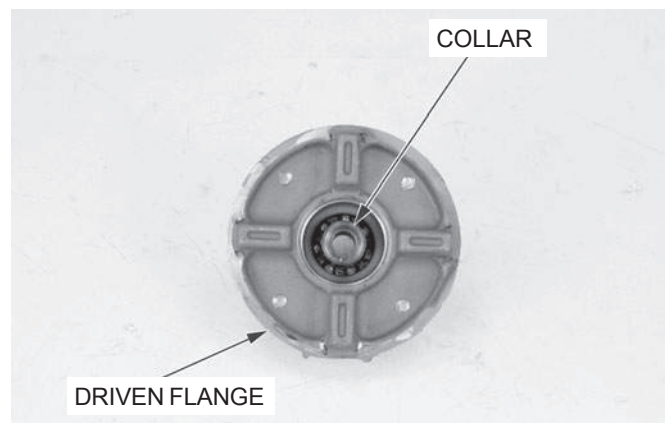
Pilot, 17 mm 07746-0040400

PERHATIAN:

Jangan sekali-kali memasang bantalan lama, sekali telah dikeluarkan, bantalan harus diganti baru.



Pasang driven flange collar.



Pasang wheel damper rubbers (karet peredam roda) pada wheel hub.

Oleskan gemuk pada O-ring baru dan pasang pada alur dari wheel hub.



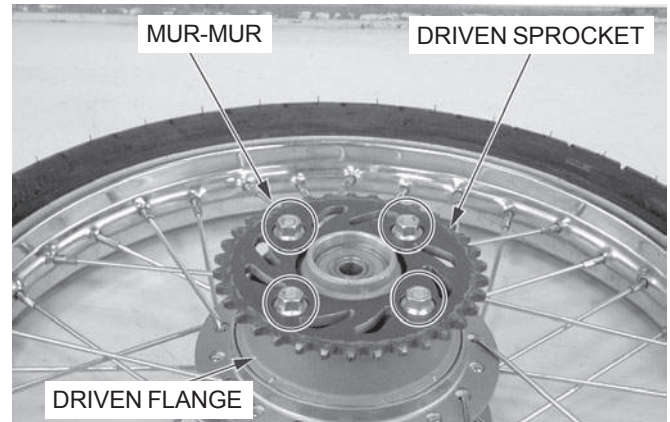
RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Pasang driven flange (flens yang digerakkan) pada left wheel hub (sebelah kiri pusat roda).

Oleskan oli mesin bersih pada mur driven sprocket (sprocket yang digerakkan).

Pasang driven sprocket dan kencangkan mur-mur dengan torsi yang ditentukan.

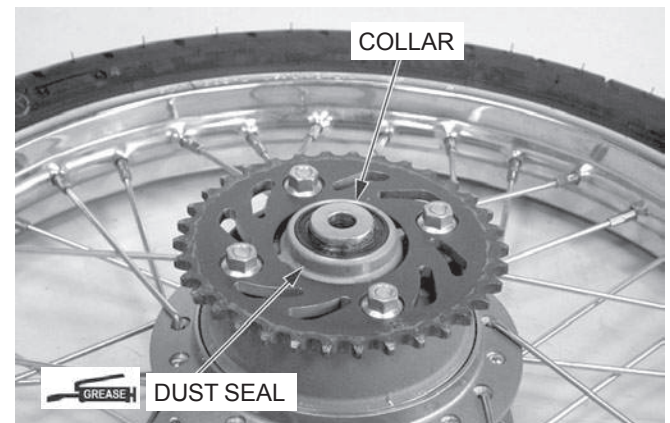
TORSI: 32 N.m (3,3 kg-m)



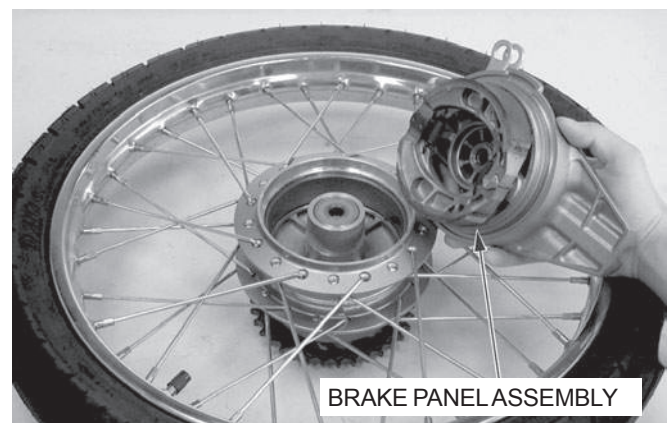
Oleskan gemuk pada bibir dust seal (sil debu).

Pasang dust seal ke dalam driven flange.

Pasang collar pada driven flange.



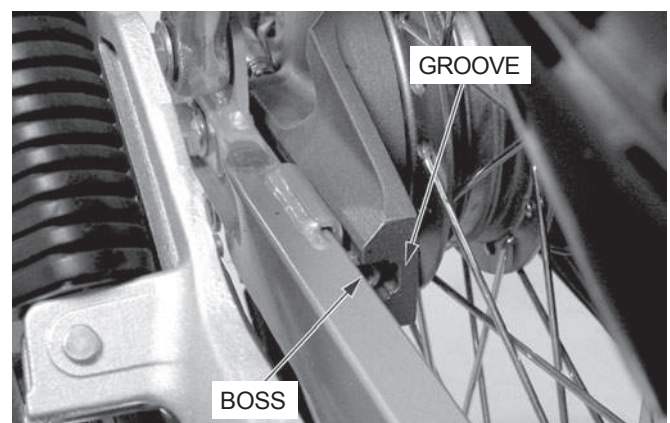
Pasang brake panel assembly (susunan panel rem) ke dalam right wheel hub (sebelah kanan pusat roda).



PEMASANGAN

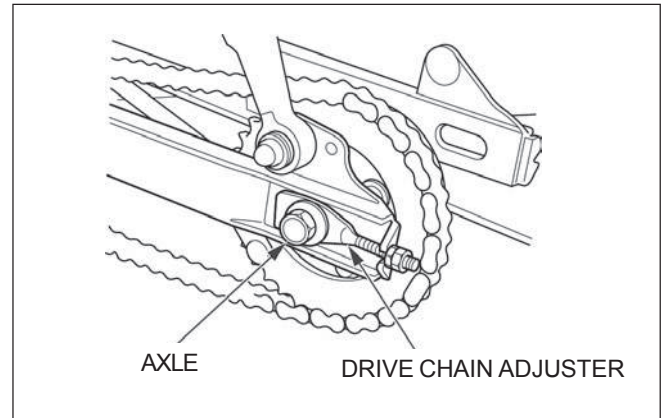
Letakkan roda belakang pada swingarm (lengan ayun) dengan mentepatkan alur dari drum brake (rem teromol) dan boss (tonjolan) dari swingarm.

Pasang drive chain (rantai roda) pada driven sprocket (sprocket yang digerakkan).



Pasang drive chain adjusters (penyetel rantai roda) kanan dan kiri.

Pasang axle (poros) dari sisi kiri.



Pasang drive chain case (rumah rantai roda) (halaman 3-16).

Pasang axle nut (mur poros).

Pasang joint piece (bagian penyambung) pada brake arm (lengan rem) dan sambungkan brake rod (tangkai rem) dengan spring (pegas).

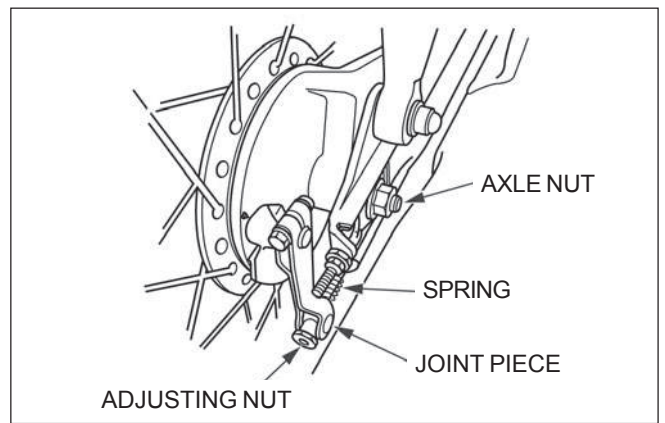
Pasang adjusting nut.

Kencangkan axle nut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 59 N.m (6,0 kg-m)

Setel kekenduran drive chain (rantai roda) (halaman 3-13).

Setel rear brake (rem belakang) (halaman 3-19).



REAR BRAKE (REM BELAKANG)

PELEPASAN

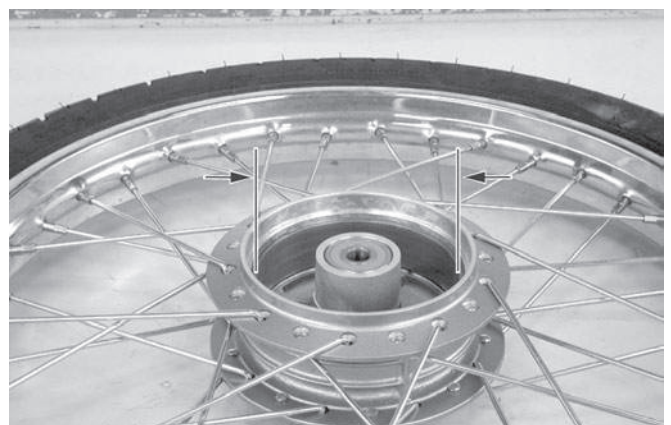
Lepaskan rear wheel (roda belakang) (halaman 12-4)

Lepaskan brake panel (panel rem) dari rear wheel.

PEMERIKSAAN

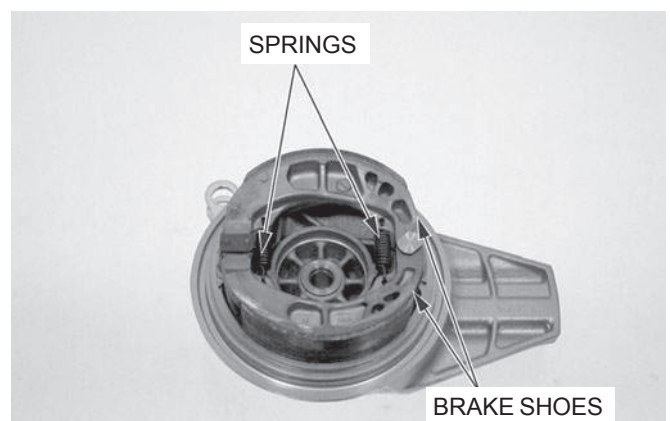
Ukur D.D. rear brake drum (teromol rem belakang).

BATAS SERVIS: 111,0 mm



PEMBONGKARAN

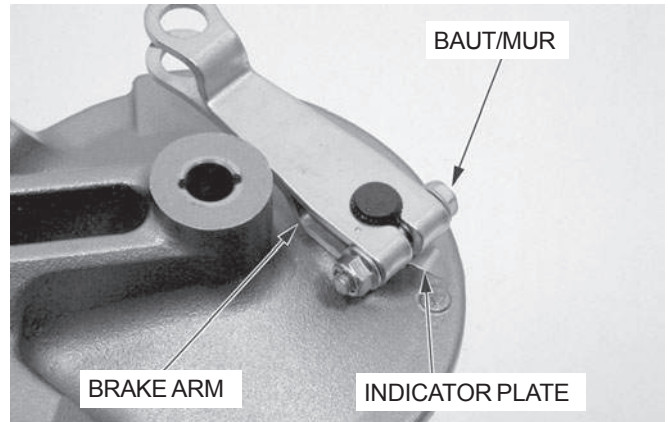
Lepaskan brake shoes (sepatu rem) dan springs (pegas-pegas).



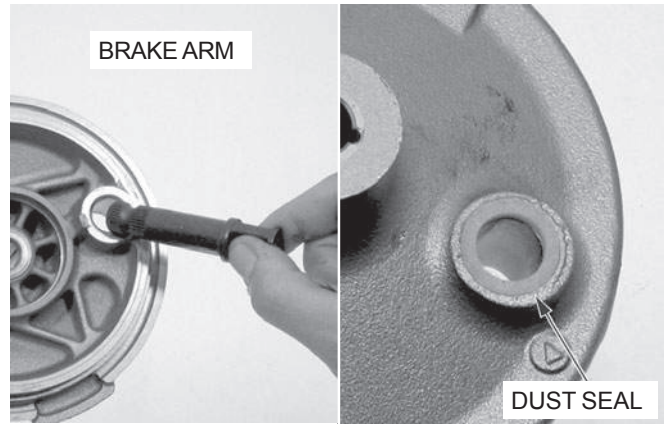
RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Lepaskan mur, baut dan brake arm (lengan rem).

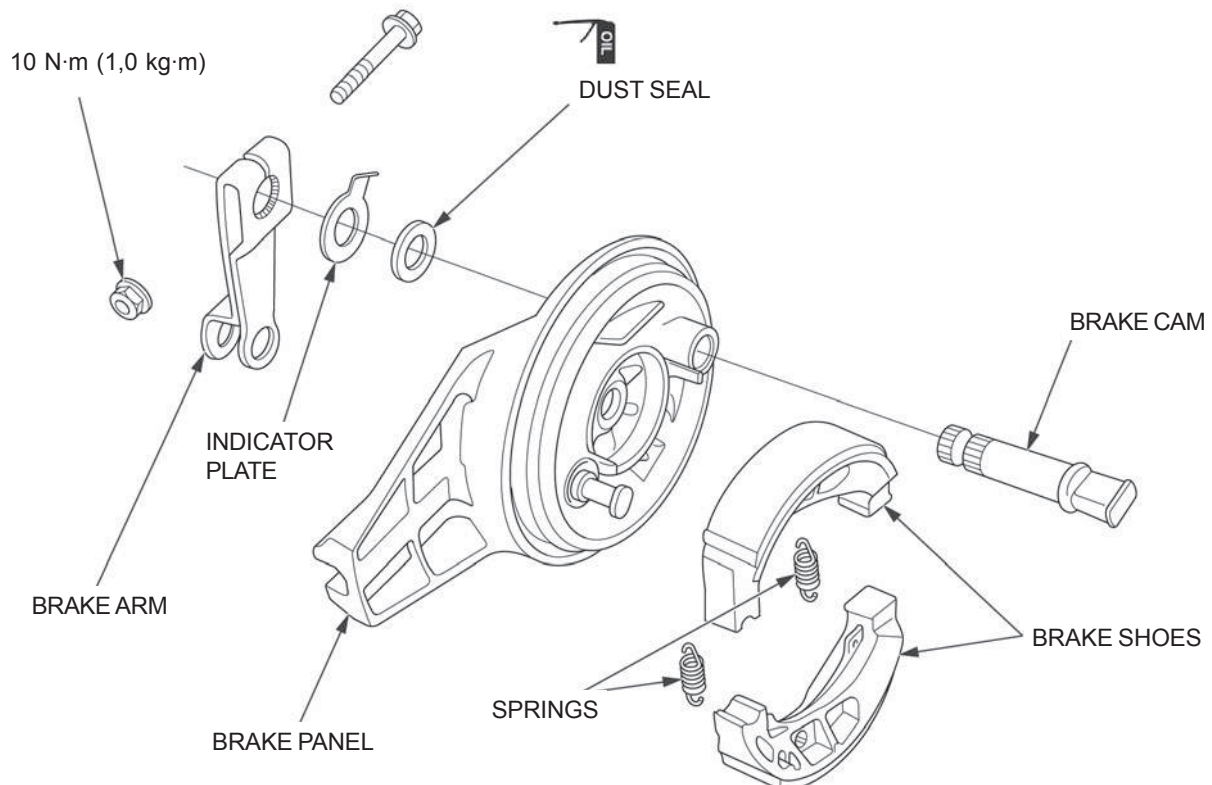
Lepaskan indicator plate (pelat indikator).



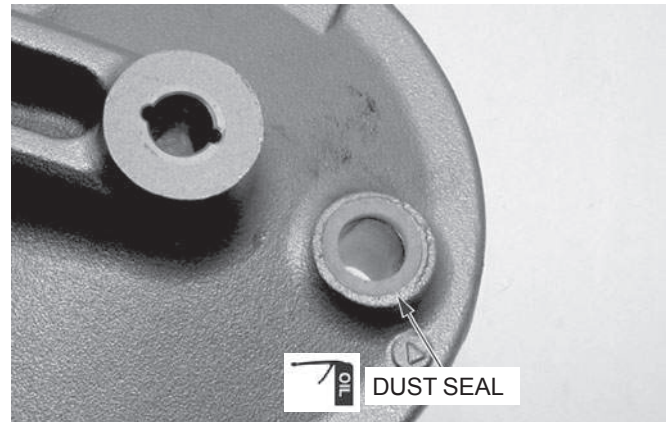
Lepaskan brake cam (bubungan rem) dan dust seal (sil debu).



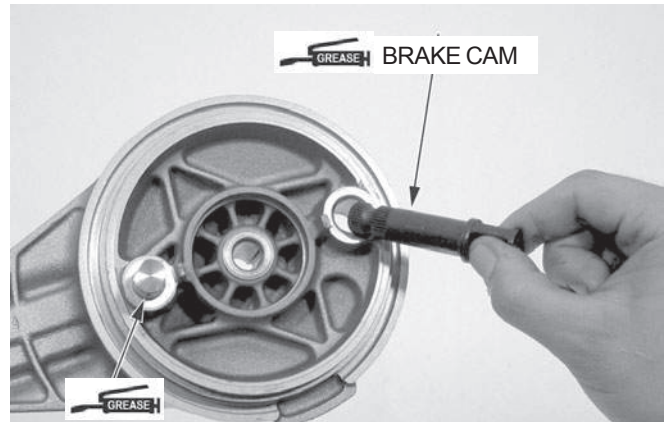
PERAKITAN



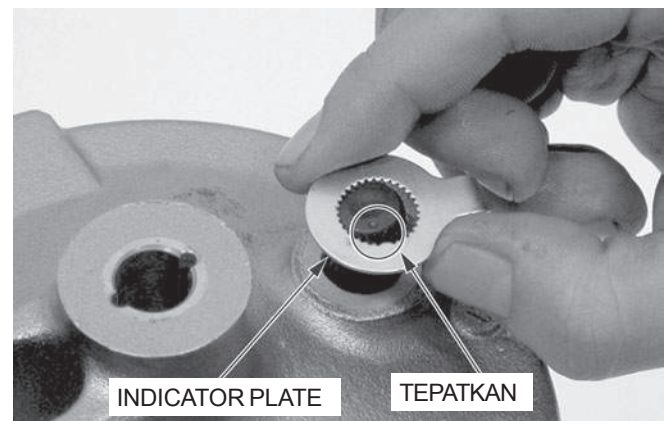
Oleskan oli mesin bersih pada dust seal (sil debu) dan pasang pada brake panel (panel rem).



Oleskan gemuk pada anchor pin (pin jangkar) dan brake cam (bubungan rem).
Pasang brake cam pada brake panel.

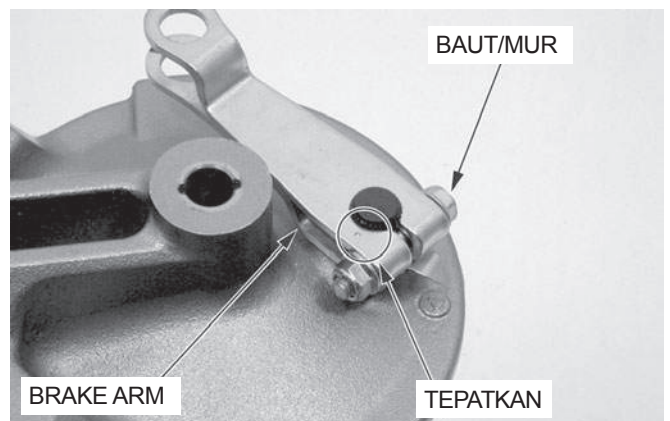


Pasang wear indicator plate (pelat indikator keausan) pada brake cam dengan mentepatkan giginya yang lebar dengan alur lebar pada brake cam.



Pasang brake arm (lengan rem) dengan mentepatkan tanda-tanda titik antara arm (lengan) dan brake cam.
Pasang brake arm pinch bolt (baut penjepit lengan) dan kencangkan mur dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 10 N.m (1,0 kg-m)

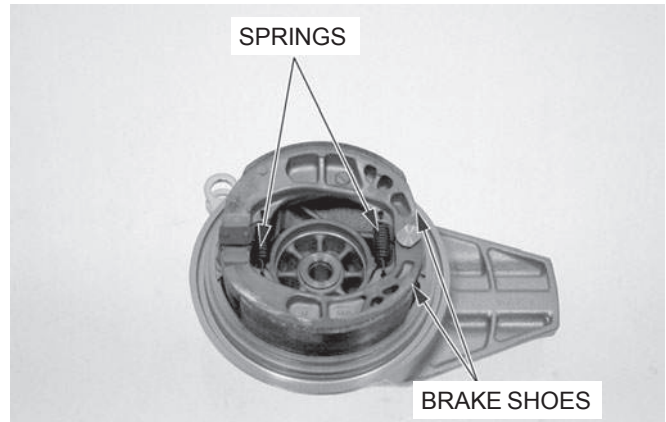


RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Pasang brake shoes (sepatu rem) dan springs (pegas-pegas).

Pasang brake panel (panel rem) pada right wheel hub (sebelah kanan pusat roda) (halaman 13-8).

Pasang roda belakang (halaman 13-8).



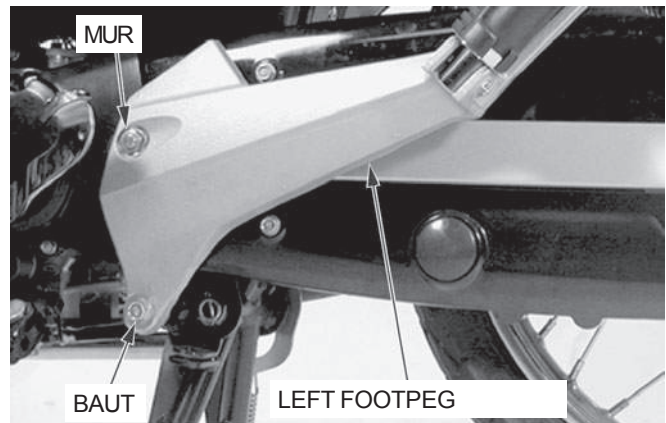
SWINGARM (LENGAN AYUN)

PELEPASAN

Topang sepeda motor pada standard utama.

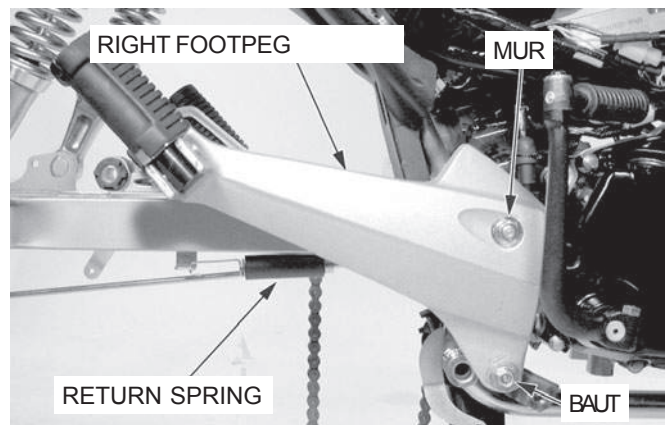
Lepaskan berikutnya:

- Roda belakang (halaman 13-3).
- Knalpot (halaman 2-9).

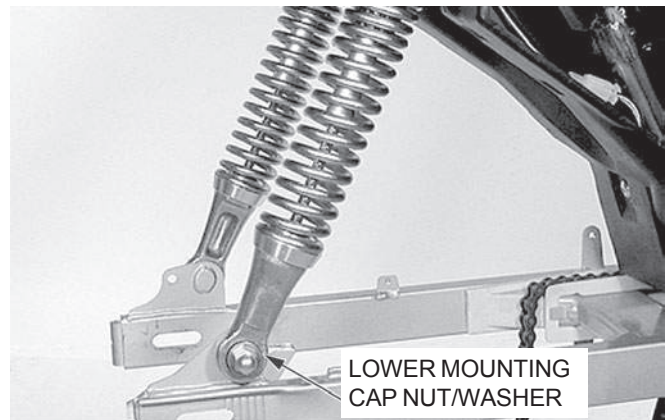


Lepaskan baut, mur dan right passenger footpeg holder (pemegang pijakan kaki kanan pembonceng).

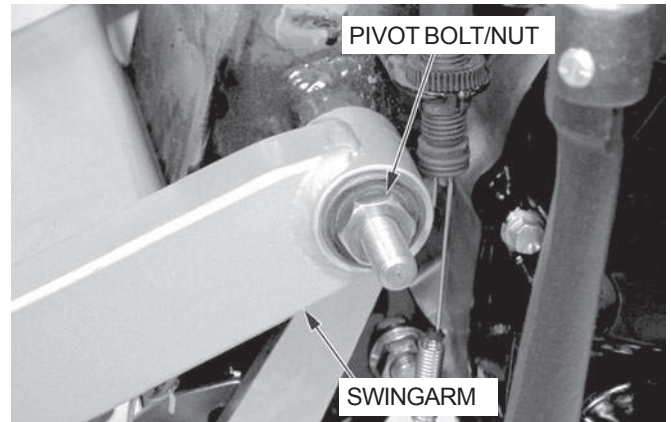
Lepaskan brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem) dari swingarm.



Lepaskan rear shock absorber lower mounting cap nuts (mur topi pemasangan bagian bawah sokbreker belakang) dan washers.

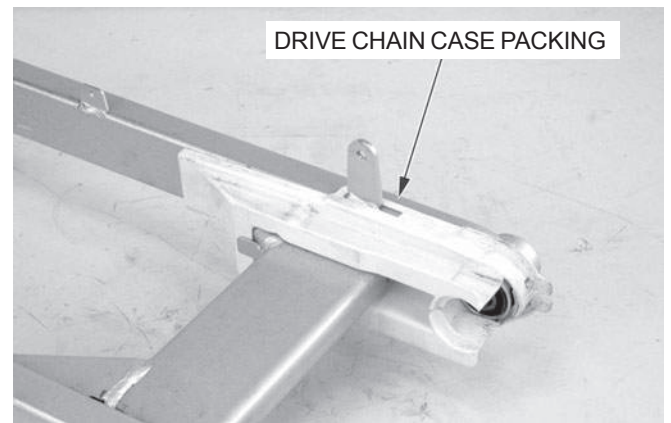


Lepaskan swingarm pivot nut (mur engsel lengan ayun), baut dan swingarm (lengan ayun).



PEMBONGKARAN

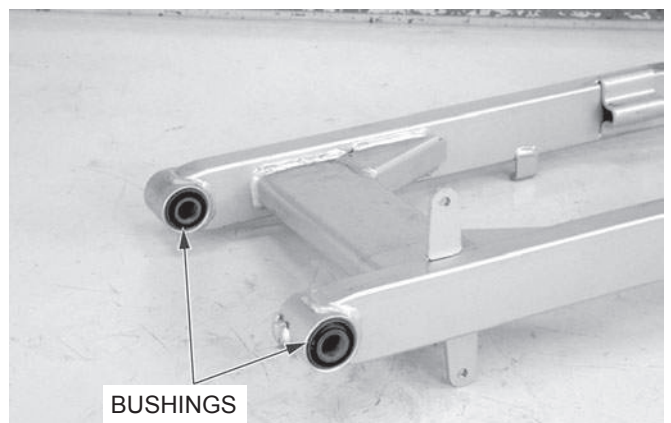
Lepaskan drive chain case packing (paking rumah rantai roda).



PEMERIKSAAN

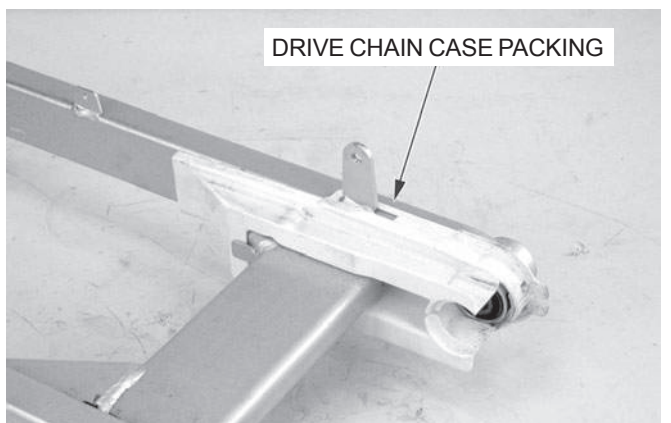
Periksa pivot bushings (bos engsel) terhadap keausan atau kerusakan.

Periksa swingarm terhadap retak-retak atau kerusakan.



PERAKITAN

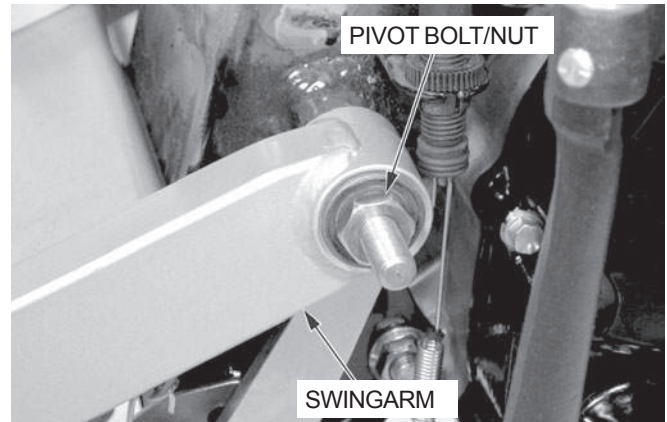
Pasang drive chain case packing.



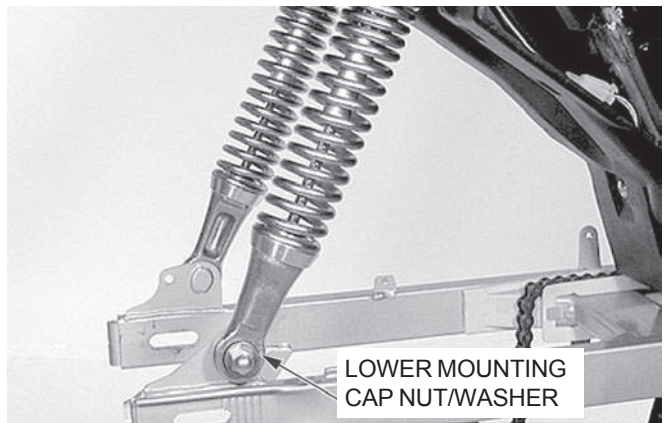
RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

PEMASANGAN

Tempatkan drive chain (rantai roda) dan pasang swingarm (lengan ayun) pada rangka. Masukkan pivot bolt (baut engsel) dari sisi kiri dan untuk sementara kencangkan pivot nut (mur engsel).



Pasang rear shock absorbers (sokbreker belakang) pada lower pivots (engsel bawah), kemudian pasang washers dan lower mounting nuts (mur pemasangan bawah). Untuk sementara kencangkan rear shock absorber lower mounting cap nuts (mur topi pemasangan bagian bawah sokbreker belakang).



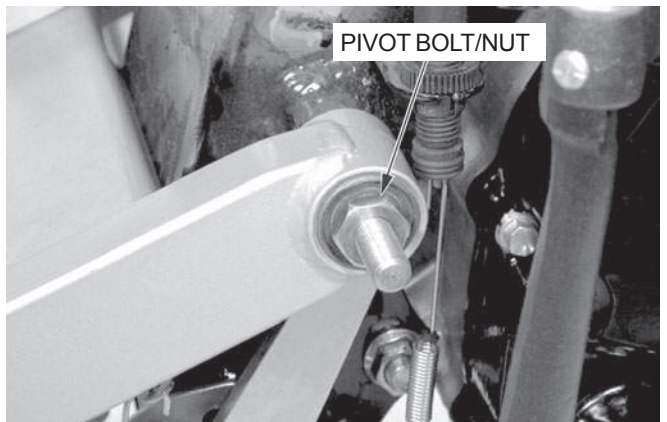
Pasang roda belakang (halaman 13-8).

Sementara menekan ke bawah bagian belakang dari rangka untuk menekan shock absorber, kencangkan swingarm pivot nut (mur engsel lengan ayun) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 39 N.m (4,0 kg-m)

Kencangkan rear shock absorber lower mounting cap nuts dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 24 N.m (2,4 kg-m)

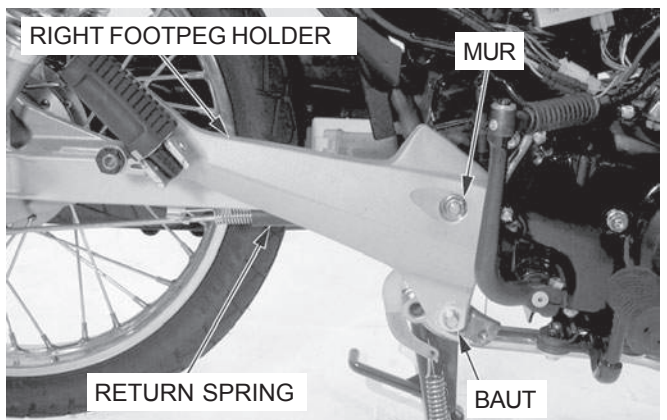


Pasang right passenger footpeg holder (pemegang pijakan kaki kanan pembonceng).

Pasang baut dan mur.

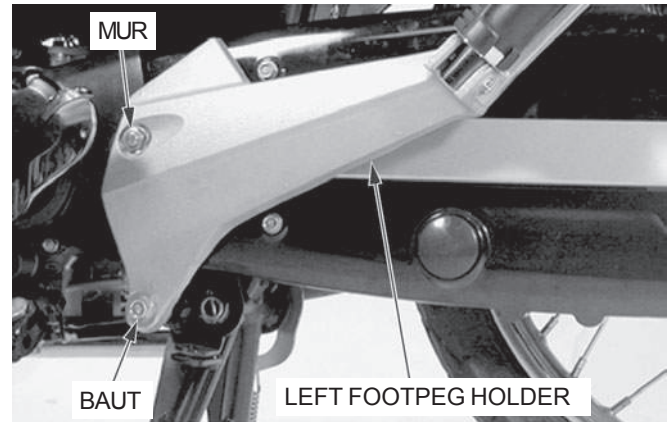
Kencangkan baut dan mur dengan erat.

Kaitkan brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem) kepada swing arm (lengan ayun).



Pasang left passenger footpeg holder (pemegang pijakan kaki kiri pembonceng), baut, washers, dan mur.
Kencangkan baut dan mur.

Pasang muffler (knalpot) (halaman 2-10).



SHOCK ABSORBER (SOKBREKER)

PELEPASAN

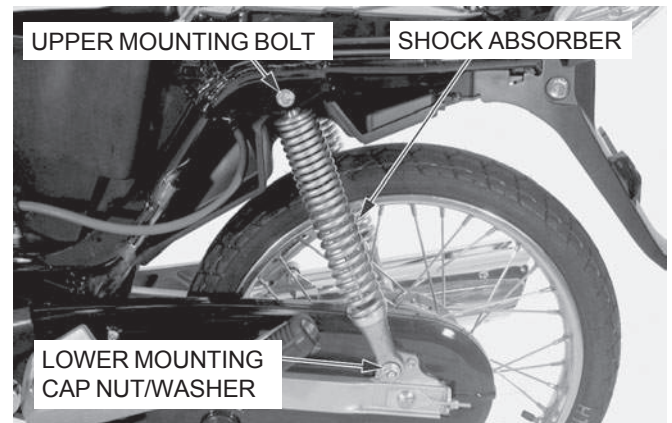
Topang sepeda motor pada standard utama.

Lepaskan berikutnya:

- Body cover (halaman 2-5)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)

Lepaskan shock absorber upper mounting bolt (baut pemasangan bagian atas sokbreker).

Lepaskan shock absorber lower mounting cap nut (mur topi pemasangan bagian bawah sokbreker) dan washer, kemudian lepaskan shock absorber.



PEMERIKSAAN

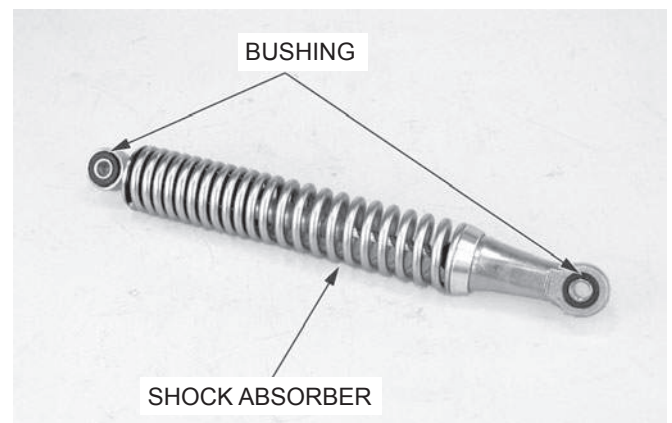
Secara visual periksalah shock absorber terhadap kerusakan. Periksa terhadap:

- Kebengkokan atau kerusakan damper rod (tangkai peredam)
- Perubahan bentuk atau kebocoran oli damper unit.
- Keausan atau kerusakan pada upper dan lower joint bushings (bos penyambung atas dan bawah).

Periksa kelancaran cara kerja damper (peredam).

PERHATIAN:

Jangan membongkar shock absorber. Ganti shock absorber jika ada komponen yang rusak

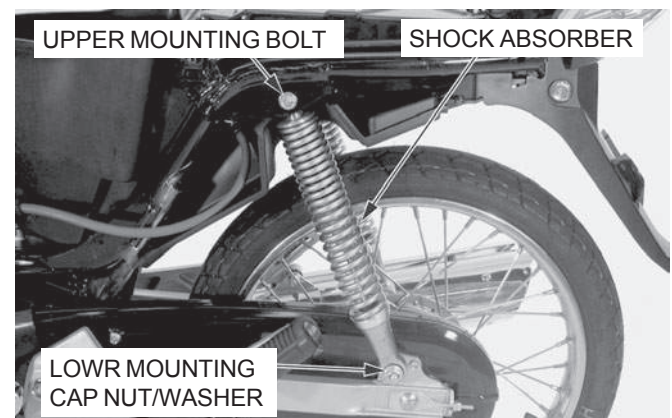


PEMASANGAN

Pasang shock absorber pada rangka.

Pasang shock absorber upper mounting bolt (baut pemasangan atas sokbreker) dengan longgar.

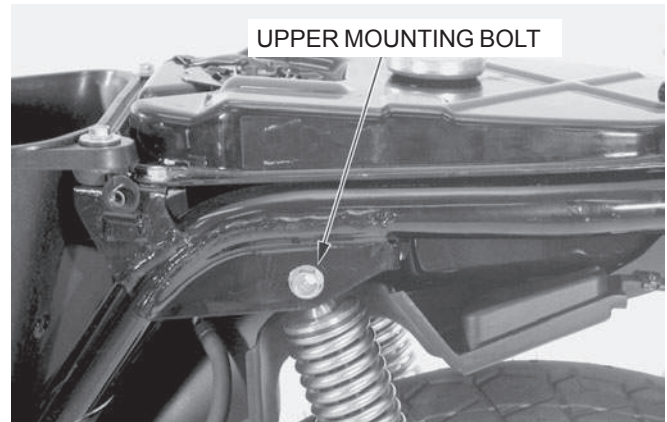
Pasang washer dan lower mounting cap nut (mur topi pemasangan bagian bawah) dengan longgar.



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Kencangkan upper mounting bolt (baut pemasangan atas) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 24 N.m (2,4 kg-m)

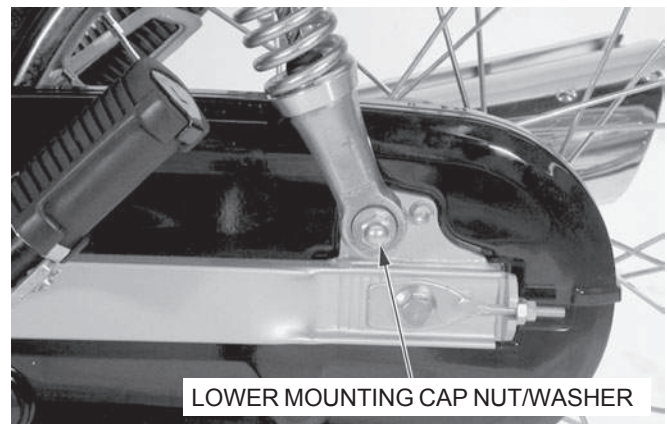


Kencangkan lower mounting cap nut (mur topi pemasangan bawah) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 24 N.m (2,4 kg-m)

Pasang berikutnya:

- Body cover (halaman 2-5)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-10)



BRAKE PEDAL (PEDAL REM)

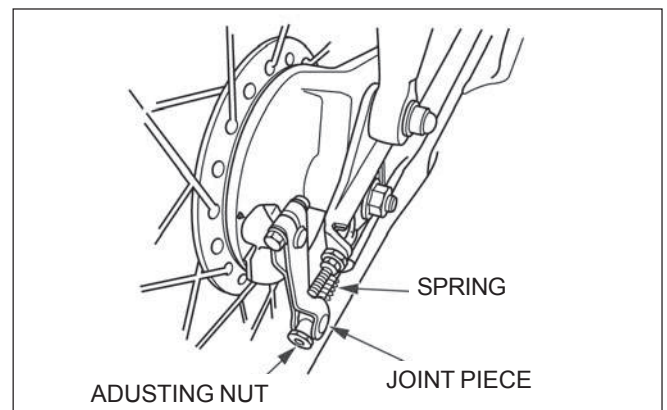
PELEPASAN

Topang sepeda motor menggunakan katrol atau alat sejenis.

Lepaskan berikutnya:

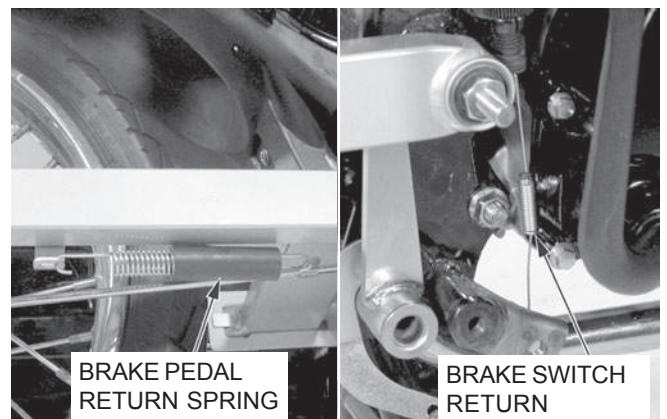
- Right passenger footpeg holder (pemegang pijakan kanan pembonceng) (halaman 13-12)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-9)

Lepaskan brake pedal adjusting nut (mur penyetelan pedal rem), dan lepaskan brake rod/joint piece (tangkai rem/bagian penyambung) dari brake arm (lengan rem).

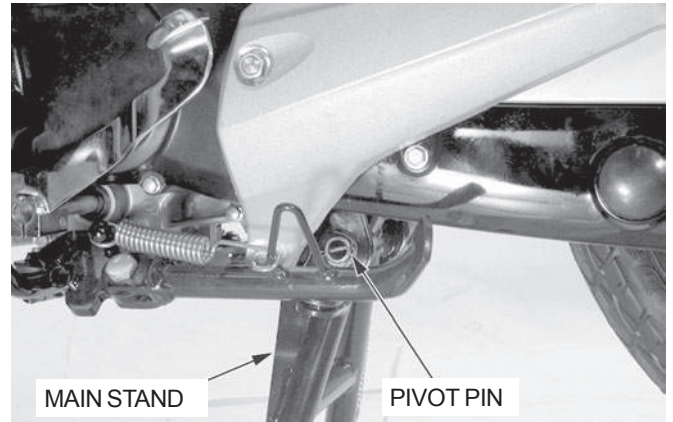


Lepaskan brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem).

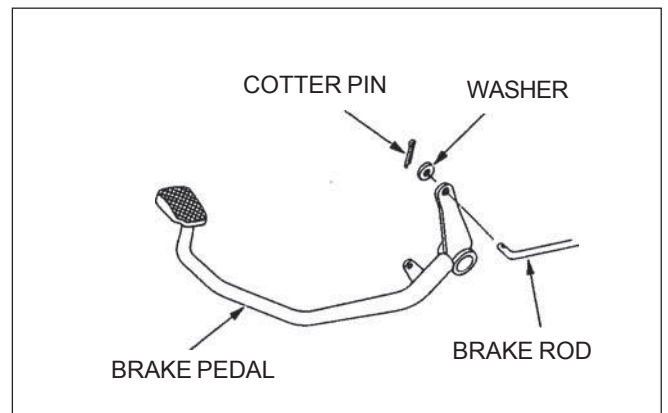
Lepaskan brake light switch return spring (pegas pengembalian sakelar lampu rem).



Dorong keluar brake pedal pivot pin (pin engsel pedal rem), kemudian lepaskan main stand assembly (susunan standard utama) dan brake pedal (pedal rem).

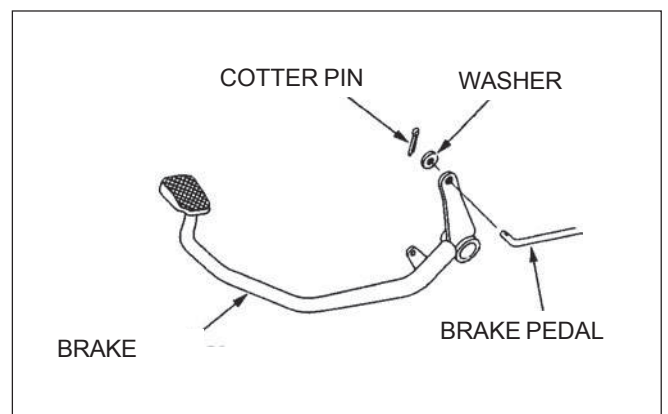


Lepaskan cotter pin, washer, dan pisahkan brake rod (tangkai rem) dari brake pedal (pedal rem).



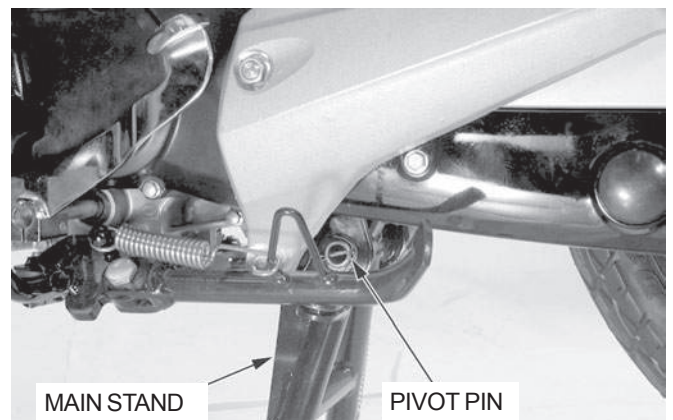
PEMASANGAN

Hubungkan brake rod (tangkai rem) ke brake pedal (pedal rem), kemudian pasang cotter pin baru.



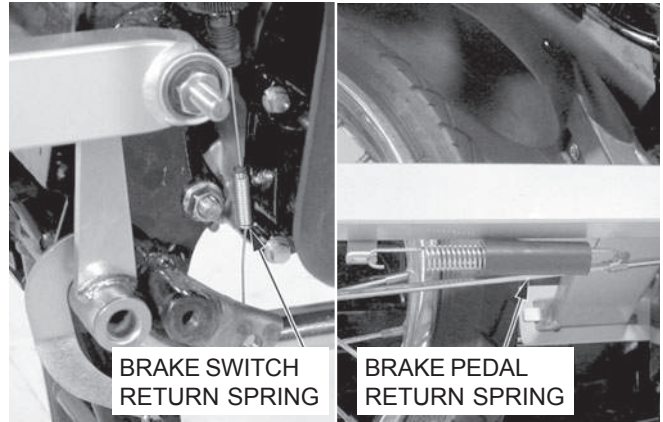
Oleskan gemuk pada pivot (engsel).
Pasang brake pedal dan main stand pada rangka, kemudian pasang pivot pada rangka dari sisi kanan.

Amankan pivot menggunakan pivot pin.



RODA BELAKANG/REM/SUSPENSI

Hubungkan brake light switch spring (pegas sakelar lampu rem).
Hubungkan brake pedal return spring (pegas pengembalian pedal rem).

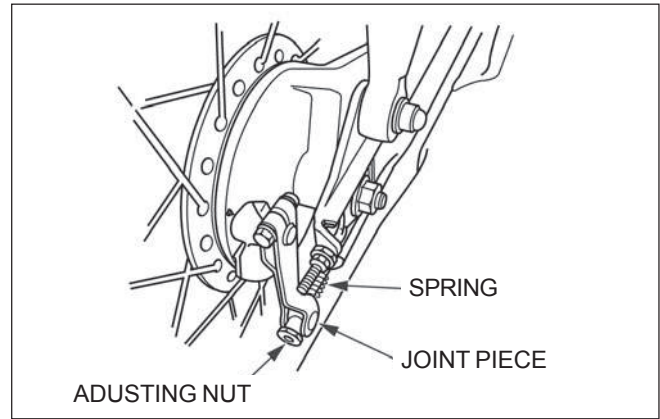


Pasang joint piece (bagian penyambung) pada brake arm (lengan rem), kemudian pasang brake spring (pegas rem), brake rod (tangkai rem) dan adjusting nut (mur penyetelan).

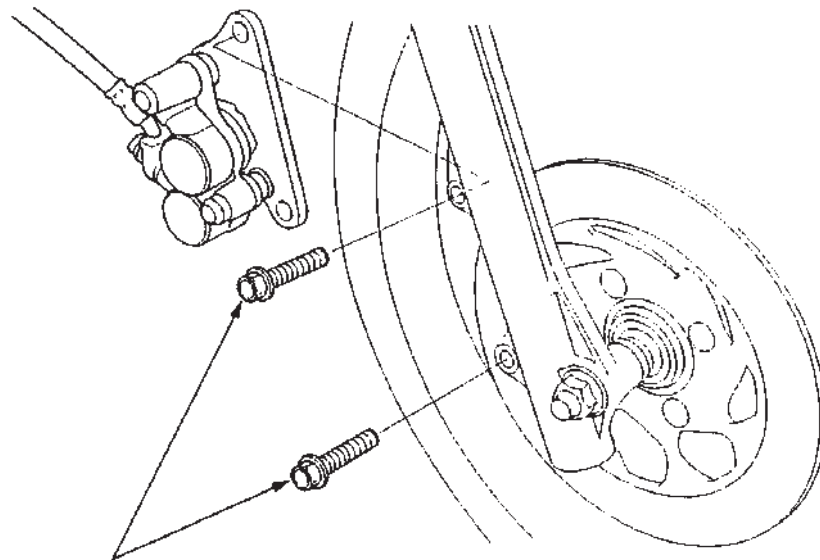
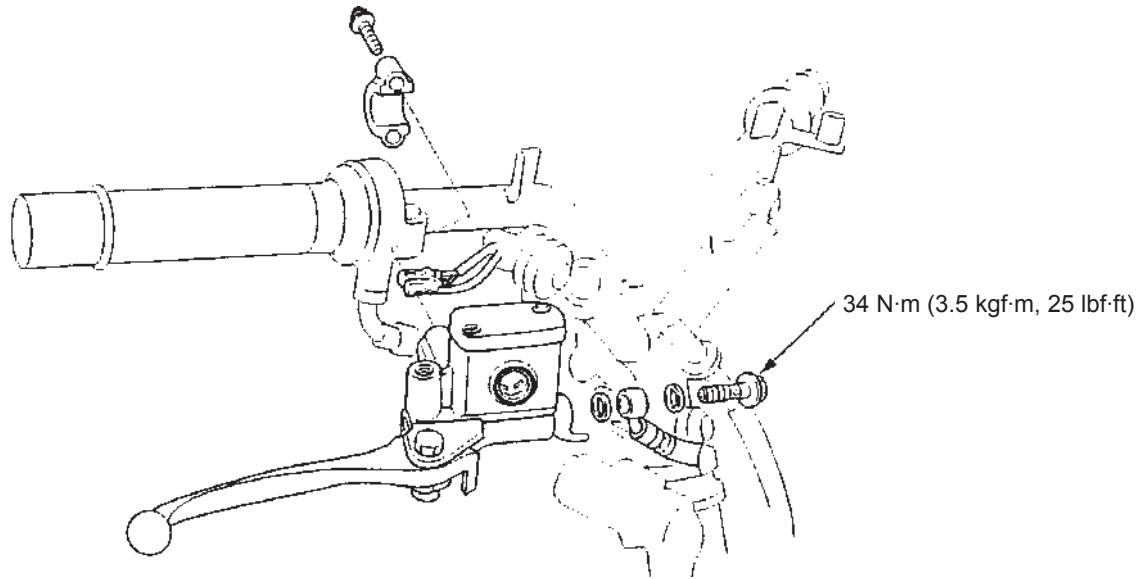
Pasang berikutnya:

- Right passenger footpeg holder (pemegang pijakan kaki kanan pembonceng) (halaman 13-14)
- Muffler (knalpot) (halaman 2-10)

Setel rem belakang (halaman 3-18).



MEMO



14. REM HIDRAULIK

KETERANGAN SERVIS	14-1	BRAKE PAD/DISC	14-5
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	14-2	MASTER CYLINDER	14-7
PENGGANTIAN MINYAK REM/ PEMBUANGAN UDARA PALSU	14-3	BRAKE CALIPER	14-12

KETERANGAN SERVIS

UMUM

⚠ AWAS

Brake disc atau brake pad yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah brake pad yang kotor dan bersihkan disc brake yang kotor dengan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk peralatan rem.

PERHATIAN:

- *Ikat brake caliper dengan seutas kawat sehingga ia tidak bergantung dari slang rem. Jangan memilin slang rem.*
 - *Penggunaan kembali minyak rem yang telah dikeluarkan dapat mengurangi efisiensi pengereman.*
 - *Jagalah agar minyak rem tidak tertumpah atas parts yang dicat, atau dibuat dari plastik atau karet. Letakkan kain lap menutupi part-part ini setiap kali sistem rem diservis.*
- Jangan sekali-kali membiarkan benda asing (kotoran, air, dsb.) untuk memasuki sebuah kotak minyak rem yang terbuka.
 - Selalu gunakan minyak rem baru DOT 3 atau 4 dari tempat yang belum pernah dibuka ketika menservis sistem. Jangan mencampurkan bermacam-macam jenis minyak rem oleh karena mereka dapat tidak cocok satu sama lain.
 - Minyak rem yang tertumpah dapat merusak lensa instrumen dan permukaan yang dicat. Ia juga berbahaya bagi beberapa part yang terbuat dari karet. Berhati-hatilah setiap kali Anda membuka tutup kotak minyak rem: pastikan bahwa kotak minyak rem pada posisi horisontal.
 - Jangan memakai kembali sealing washers. Gantilah dengan yang baru.
 - Sekali sistem hidraulik telah dibuka, atau jika rem terasa lunak, lakukan pembuangan udara palsu dari sistem.
 - Selalu periksa cara kerja rem sebelum menjalankan sepedamotor.
 - Selalu ganti brake pad dalam pasangan untuk memastikan tekanan pada brake disc yang merata.

SPESIFIKASI

Unit: mm (in)

BAGIAN	STANDARD	BATAS SERVIS
Minyak Rem yang ditentukan	DOT : 3 atau 4	—
Indikator keausan Brake pad	—	Sampai ke alur
Ketebalan Brake disc	4,0	3,5
Keolengan Brake disc	—	0,30
D.D. Master cylinder	12,700 – 12,743	12,755
D.L. Master piston	12,657 – 12,684	12,645
D.D. Caliper cylinder	25,400 – 25,450	25,460
D.L. Caliper piston	25,318 – 25,368	25,31

REM HIDRAULIK

TORSI PENGENCANGAN

Caliper bleed valve	5 N.m (0,5 kg-m)	
Pin bolt	17 N.m (1,7 kg-m)	
Caliper pin nut	22 N.m (2,2 kg-m)	Oleskan cairan pengunci pada bagian dalam
Caliper mounting bolt	30 N.m (3,1 kg-m)	Baut ALOC: ganti dengan baut baru
Brake hose oil bolt	34 N.m (3,5 kg-m)	
Master cylinder reservoir cover screw	2 N.m (0,2 kg-m)	
Front brake light switch screw	1 N.m (0,1 kg-m)	
Brake lever pivot bolt/nut	6 N.m (0,6 kg-m)	
Caliper pad pin	17 N.m (1,7 kg-m)	

KUNCI PERKAKAS

Snap ring pliers	07914-SA50001
------------------	---------------

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Handel rem terasa lunak atau seperti sepon

- Ada udara dalam sistem hidraulik
- Ada kebocoran pada sistem hidraulik
- Brake disc/pad kotor
- Caliper piston seal aus
- Brake disc/pad aus
- Caliper kotor
- Caliper tidak bergeser dengan benar
- Master cylinder piston cup aus
- Tinggi permukaan minyak rem terlalu rendah
- Saluran minyak rem tersumbat
- Brake disc melengkung/berubah bentuk
- Caliper piston macet/aus
- Master cylinder piston macet/aus
- Master cylinder kotor
- Handel rem bengkok

Handel rem terasa keras

- Caliper piston macet/aus
- Caliper tidak bergeser dengan benar
- Saluran minyak rem tersumbat/terbatasi
- Caliper piston seal aus
- Master cylinder piston macet/aus
- Handel/pedal rem bengkok

Rem menggigit dengan tiba-tiba atau menarik ke satu arah

- Brake pad/disc kotor
- Roda terpasang dengan miring
- Sambungan slang rem tersumbat/terbatasi
- Brake disc melengkung/berubah bentuk
- Caliper tidak bergeser dengan benar

Rem menyeret

- Brake disc/pad kotor
- Brake disc melengkung/berubah bentuk
- Caliper tidak bergeser dengan benar
- Roda terpasang dengan miring

PENGGANTIAN MINYAK REM/ PEMBUANGAN UDARA PALSU

⚠ AWAS

Brake disc atau brake pad yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah brake pad kotor dan bersihkan brake disc kotor dengan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk peralatan rem.

PERHATIAN:

- *Hati-hati agar tidak ada benda asing yang memasuki sistem ketika mengisi kotak dengan minyak rem.*
- *Jaga agar minyak rem tidak tertumpah di atas part yang dicat, atau yang dibuat dari plastik atau karet. Letakkan kain lap menutupi part-part ini setiap kali sistem diservis.*
- *Jangan mencampurkan bermacam-macam jenis minyak rem. Mereka tidak cocok satu sama lain.*

PENGELUARAN MINYAK REM

Untuk rem depan, putar stang stir ke kiri sampai kotak minyak rem pada posisi mendatar. Lepaskan sekrup-sekrup, reservoir cover (tutup kotak), set plate (pelat pemasangan) dan diaphragm (membran).

Sambungkan slang pembuangan ke bleed valve (klep pembuangan).

Longgarkan bleed valve (klep pembuangan) dan pompa brake lever (handel rem) sampai minyak rem tidak mengalir keluar lagi dari bleed valve.

PENGISIAN MINYAK REM/ PEMBUANGAN UDARA PALSU

Tutup bleed valve.

Isi kotak minyak rem dengan minyak rem DOT 3 atau DOT 4 dari kemasan baru yang belum pernah dibuka.

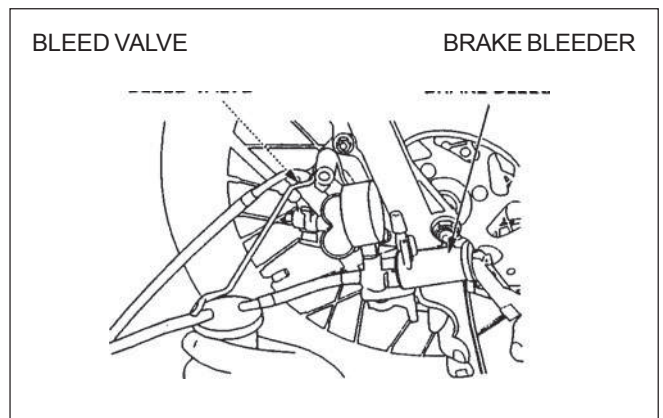
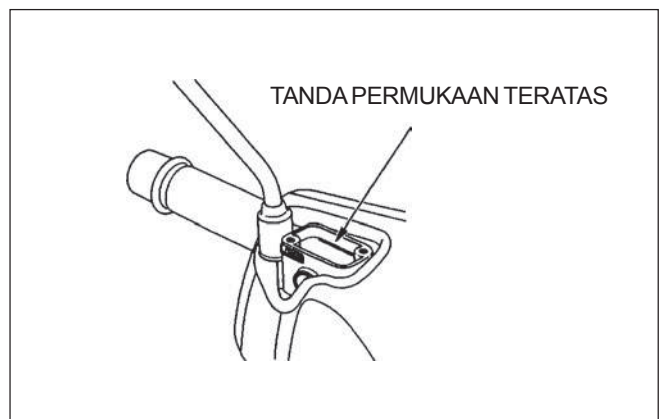
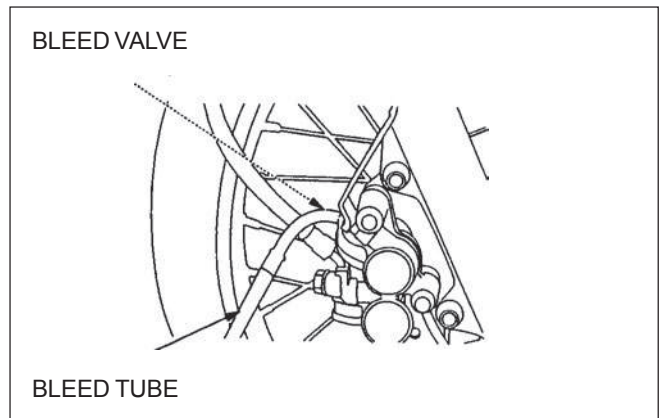
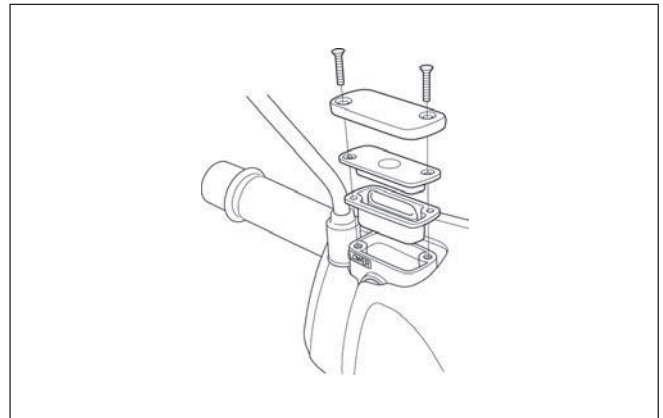
Hubungkan alat perkakas brake bleeder yang dapat dibeli di pasar bebas kepada bleed valve.

Pompa brake bleeder dan longgarkan bleed valve.

Tambahkan minyak rem jika tinggi permukaan minyak rem di dalam kotak rendah.

CATATAN:

- Periksa tinggi permukaan minyak rem berkali-kali sewaktu membuang udara palsu untuk mencegah dipompanya udara masuk ke dalam sistem.
- Sewaktu menggunakan alat perkakas brake bleeder, ikuti petunjuk pemakaian pembuatnya.



REM HIDRAULIK

Ulangi prosedur-prosedur di atas sampai gelembung-gelembung udara tidak tampak lagi di dalam slang plastik.

CATATAN:

Jika udara masuk ke dalam bleeder dari sekitar ulir bleed valve, lapiasi ulir dengan teflon tape.

Tutup bleed valve dan jalankan handel rem. Jika masih terasa seperti sepon, ulangi prosedur pembuangan udara palsu.

Jika alat perkakas brake bleeder tidak tersedia, jalankan prosedur sebagai berikut:

Naikkan tekanan sistem dengan brake lever (handel rem) sampai terasa ada tahanan pada lever.

Sambungkan slang pembuangan kepada bleed valve dan buanglah udara palsu dari sistem sebagai berikut:

1. Tekan brake lever. Buka bleed valve $\frac{1}{2}$ putaran lalu tutup.

CATATAN:

Jangan lepaskan brake lever sampai bleed valve telah ditutup.

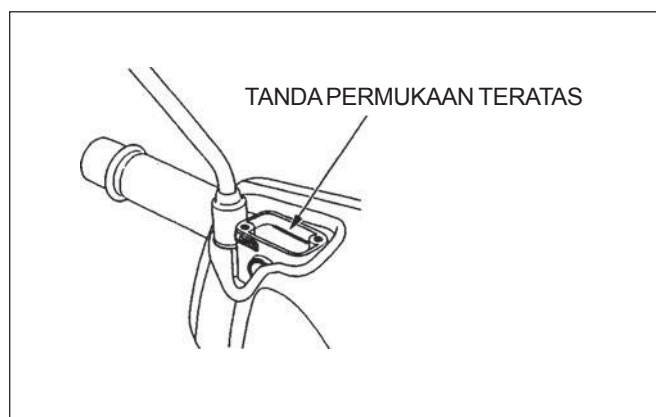
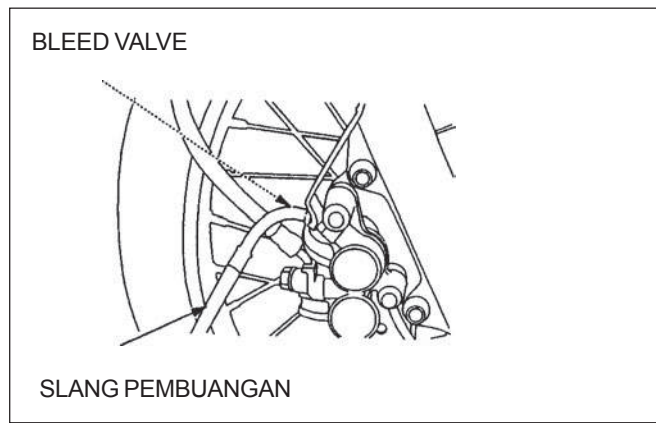
2. Lepaskan brake lever dengan perlahan dan tunggu beberapa detik setelah ia berhenti bergerak.

Ulangi langkah 1 dan 2 sampai tidak ada lagi gelembung udara yang tampak pada bleed valve.

Kencangkan bleed valve dengan torsi yang ditentukan.

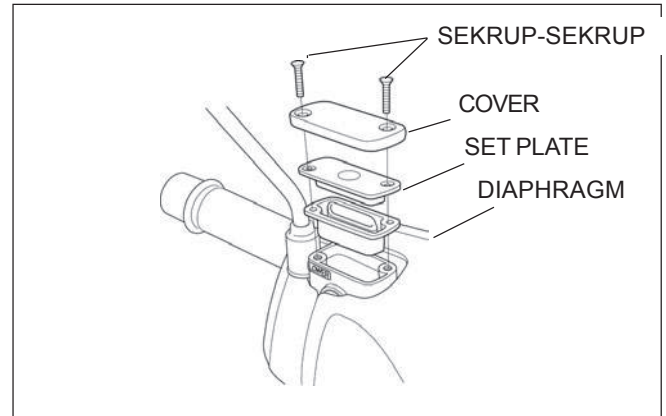
TORSI: 5 N.m (0,5 kg-m)

Isi kotak minyak rem sampai tanda permukaan teratas dengan minyak rem DOT 3 atau DOT 4 dari kemasan baru yang belum pernah dibuka.



Pasang diaphragm (membran), set plate (pelat pemasangan) dan reservoir cover (tutup kotak minyak rem).
Kencangkan sekrup-sekrup dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 2 N.m (0,2 kg-m)



BRAKE PAD/DISC

(KANVAS REM/CAKRAM REM)

⚠ AWAS

Brake disc atau brake pad yang kotor mengurangi daya pengereman. Buanglah brake pad kotor dan bersihkan brake disc kotor dengan pembersih gemuk berkualitas tinggi untuk peralatan rem.

PENGGANTIAN BRAKE PAD

CATATAN:

Selalu ganti brake pads dalam pasangan untuk memastikan tekanan cakram yang merata.

Dorong caliper piston seluruhnya ke dalam dengan mendorong caliper body ke dalam untuk memungkinkan pemasangan brake pads baru.

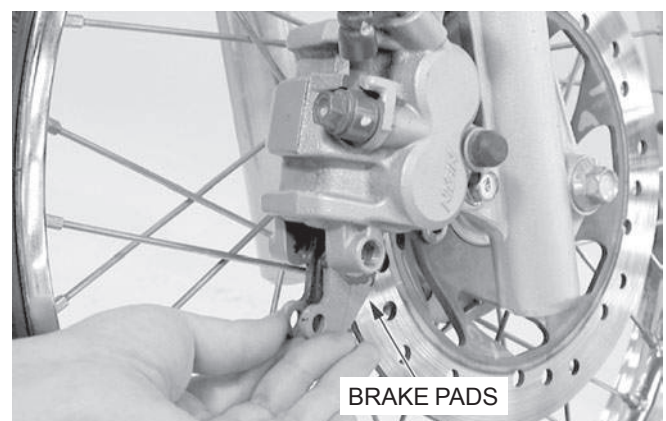
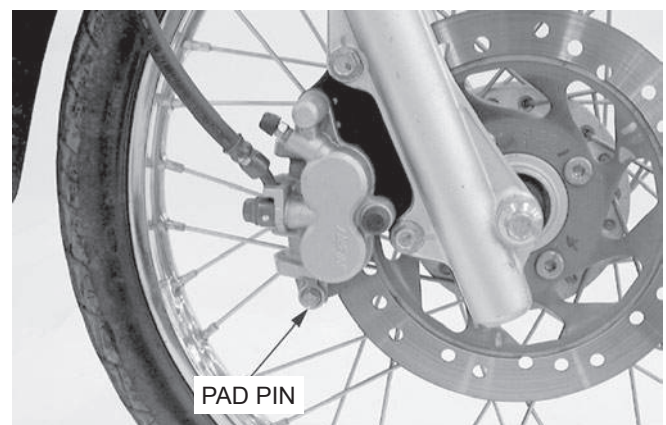
CATATAN:

Periksa tinggi permukaan minyak rem di dalam kotak brake master cylinder oleh karena tindakan ini menyebabkan naiknya permukaan minyak rem.

Longgarkan dan tarik keluar pad pin.

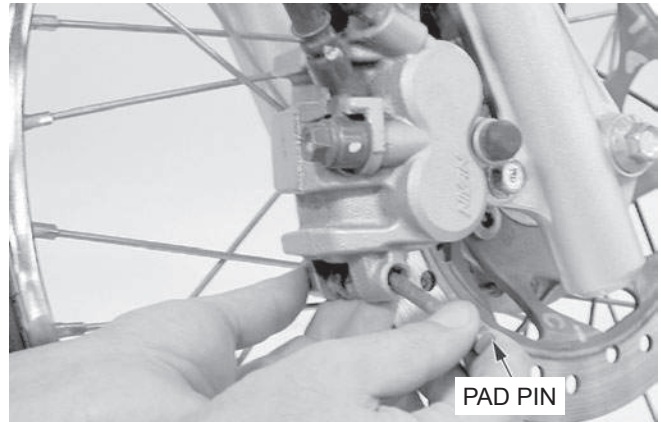
Lepaskan brake pads.

Pasang brake pads baru.



REM HIDRAULIK

Pasang pad pin dengan mendorong pads terhadap pad spring untuk mentepatkan lubang pad pin pada pads dan caliper.

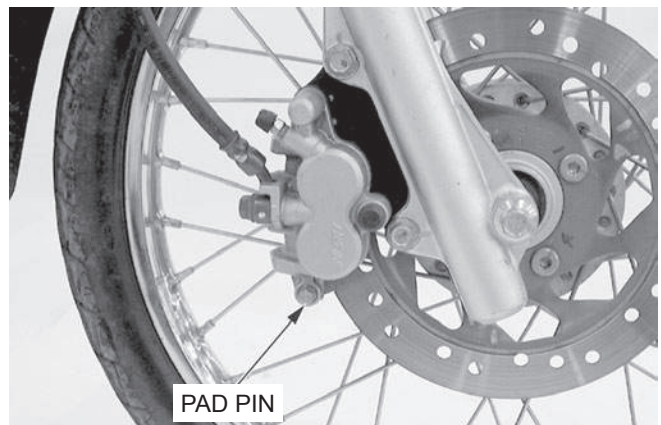


Kencangkan pad pin dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 17 N.m (1,7 kg-m)

⚠ AWAS

Setelah penggantian, jalankan brake lever untuk mendudukkan caliper pistons terhadap pads.



PEMERIKSAAN BRAKE DISK

Secara visuil periksalah disk (cakram) terhadap kerusakan atau retak-retak.

Ukur ketebalan brake disk di beberapa tempat.

BATAS SERVIS: 3,5 mm

Ganti brake disk jika pengukuran terkecil kurang dari batas servis.

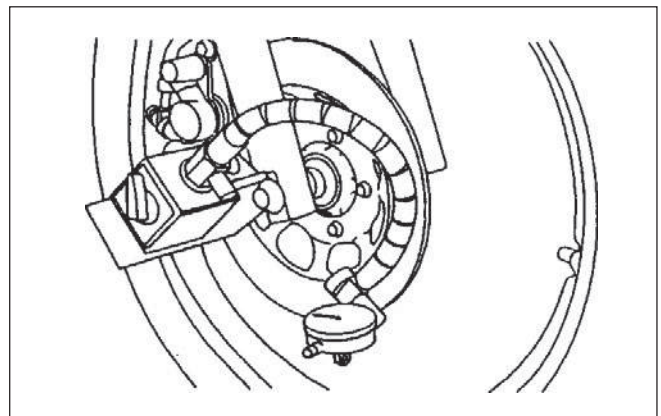


Periksa brake disk terhadap perubahan melengkung.

BATAS SERVIS: 0,30 mm

Periksa bantalan roda terhadap kelonggaran berlebihan, jika perubahan bentuk melampaui batas servis.

Ganti brake disk jika bantalan roda adalah normal



MASTER CYLINDER

PERHATIAN:

- *Jaga agar minyak rem tidak tertumpah atas part-part yang dicat, atau terbuat dari plastik atau karet. Letakkan kain lap menutupi part ini setiap kali sistem diservis.*
- *Sewaktu melepaskan slang minyak rem, tutuplah ujung slang untuk mencegah pengotoran.*

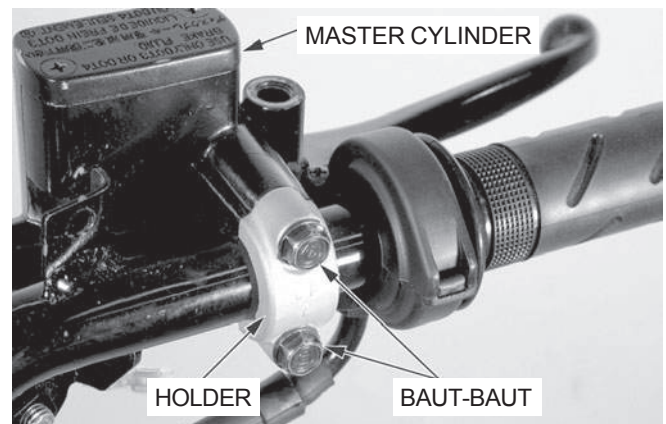
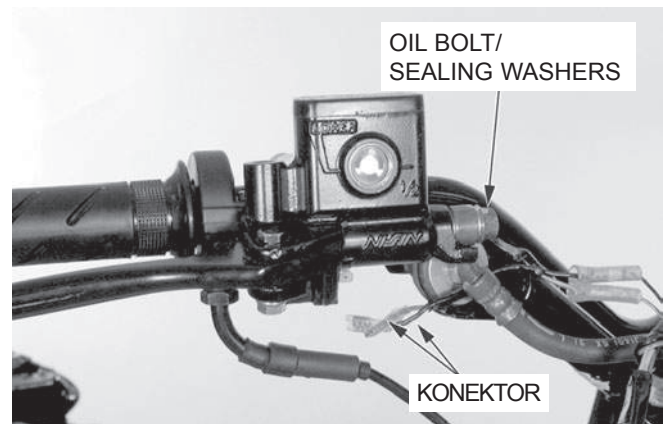
PELEPASAN

Keluarkan minyak rem (halaman 14-3).
Lepaskan handlebar cover (halaman 2-8).

Lepaskan konektor brake light switch (sakelar lampu rem).

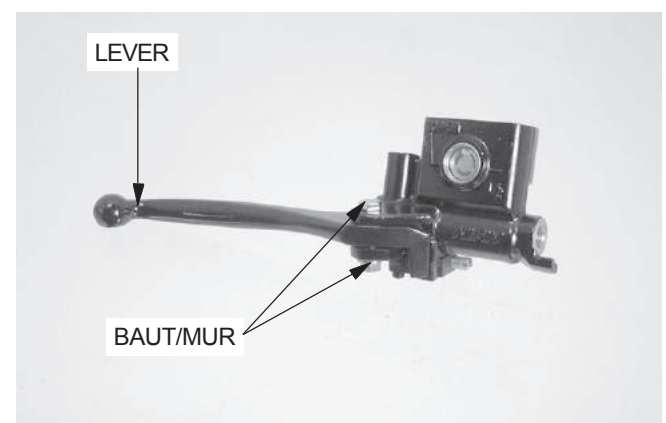
Lepaskan brake hose (slang rem) dengan melepaskan oil bolt (baut oli) dan sealing washers (cincin perapat).

Lepaskan baut-baut master cylinder holder (pemegang silinder utama), holder dan master cylinder.

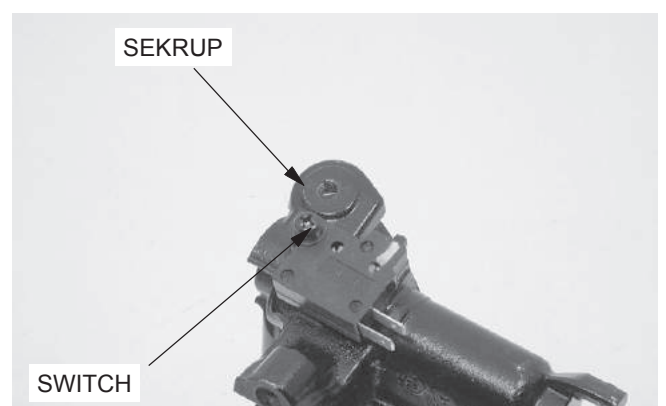


PEMBONGKARAN

Lepaskan brake lever pivot nut (mur engsel handel rem), baut, dan brake lever.

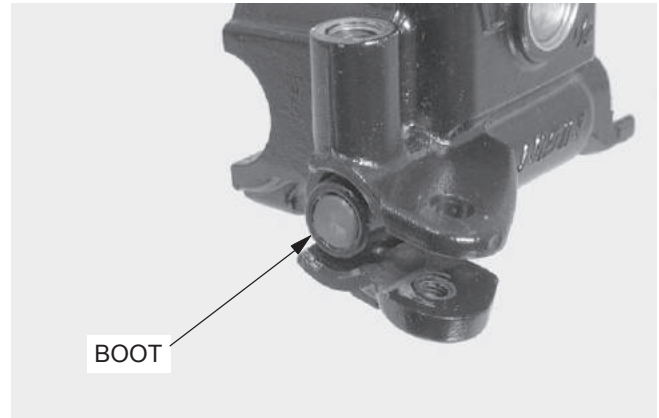


Lepaskan sekrup dan brake light switch.



REM HIDRAULIK

Lepaskan boot (tutup karet) dari master cylinder.

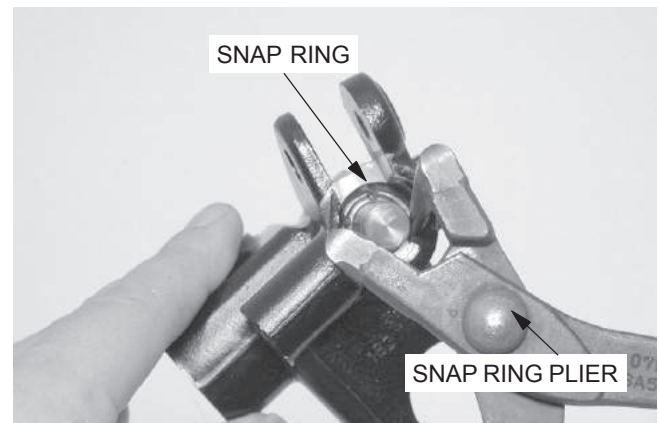


Lepaskan snap ring.

KUNCI PERKAKAS:

Snap ring pliers

07914-SA50001

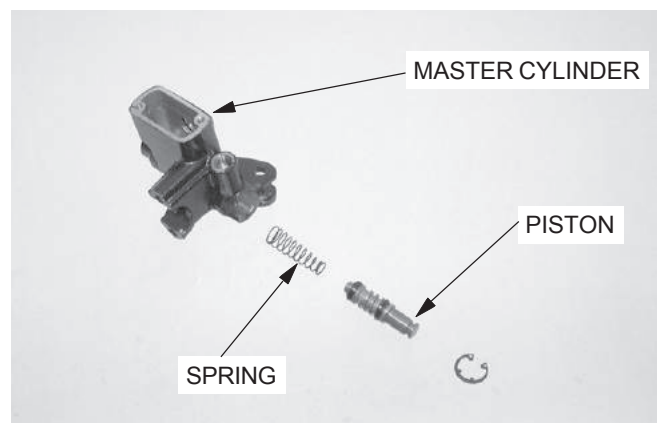


Lepaskan master piston dan spring (pegas) dari master cylinder.

Bersihkan master cylinder, reservoir (kotak minyak rem) dan master piston dengan minyak rem bersih.

CATATAN:

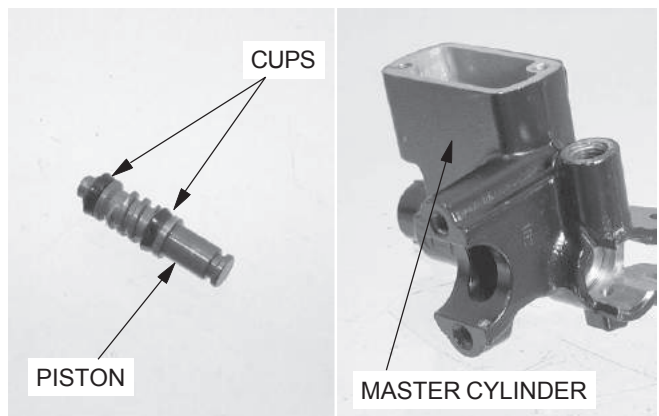
- Ganti master piston, spring, cups dan snap ring sebagai satu set setiap kali mereka dibongkar.
- Pastikan bahwa masing-masing part bebas dari debu atau kotoran sebelum pemasangan kembali.
- Jaga agar benda-benda asing (kotoran, air, dsb-nya) tidak memasuki reservoir terbuka.



PEMERIKSAAN

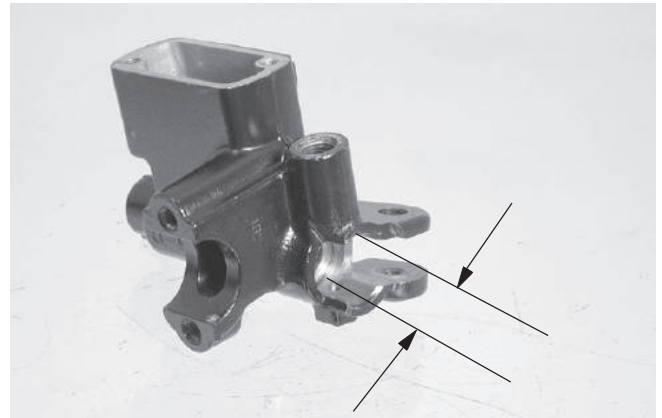
Periksa piston cups terhadap keausan, keadaan memburuk atau kerusakan.

Periksa master cylinder dan piston terhadap gerusan, goresan atau kerusakan.



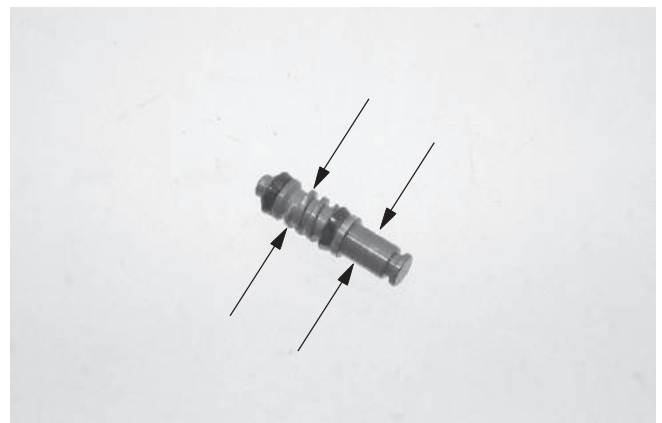
Ukur D.D. master cylinder.

BATAS SERVIS: 12,755 mm

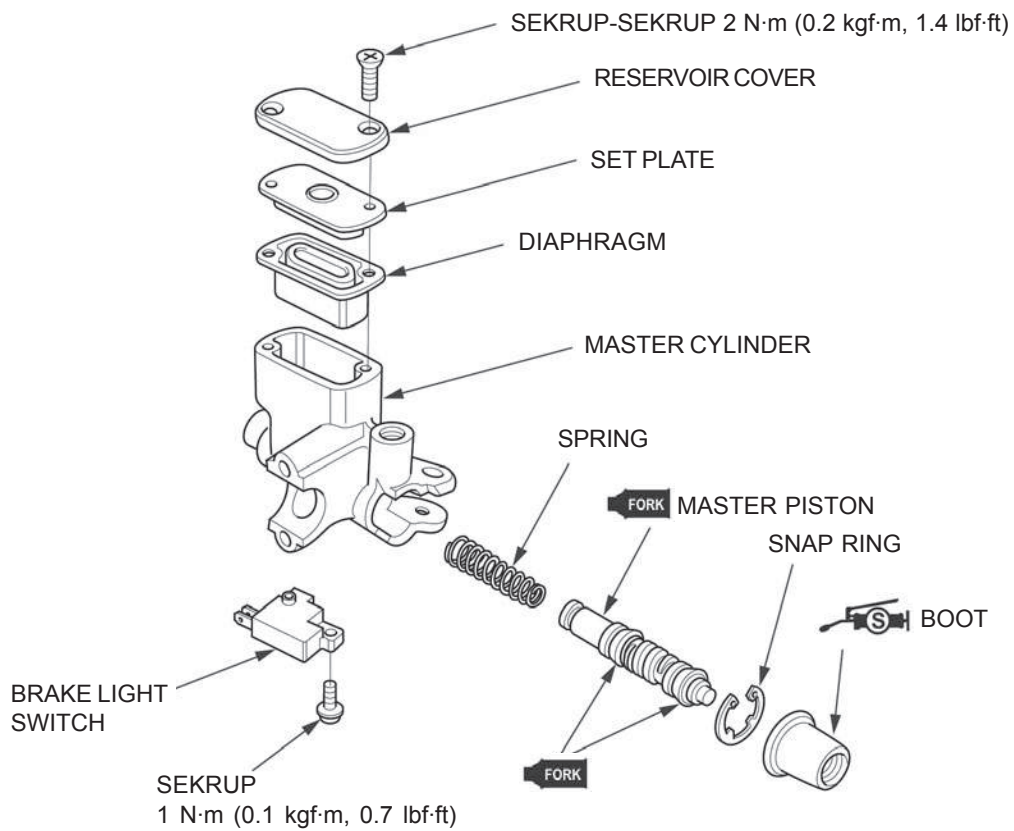


Ukur D.L. master piston.

BATAS SERVIS: 12,645 mm



PERAKITAN



REM HIDRAULIK

CATATAN:

- Ganti master piston, spring, cups dan snap ring sebagai satu set.
- Ganti boot jika aus, keadaan memburuk, atau rusak.
- Pastikan bahwa masing-masing part bebas dari debu atau kotoran sebelum pemasangan kembali.

Lapisi master piston, spring, dan piston cups dengan minyak rem DOT 3 atau DOT 4 bersih. Pasang spring pada ujung master piston. Pasang master piston/spring dan washer pada master cylinder.

PERHATIAN:

Jaga agar bibir piston cup tidak berputar terbalik sehingga bagian dalam bibir berada di sebelah luar.

Pasang snap ring ke dalam alur pada master cylinder.

KUNCI PERKAKAS:

Snap ring pliers 07914-SA50001

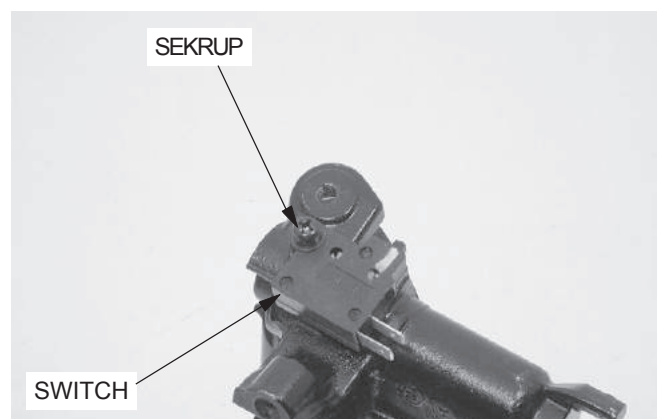
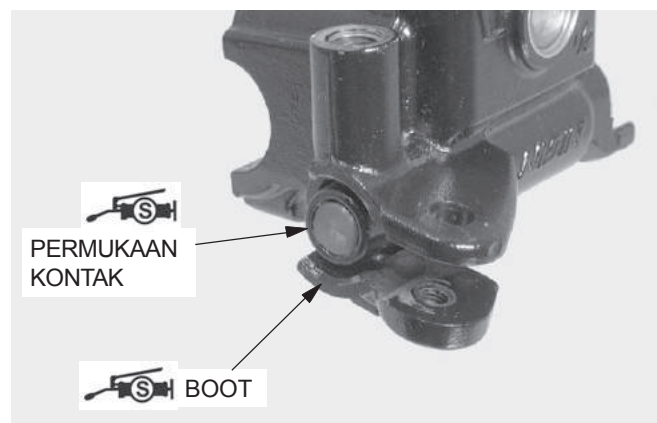
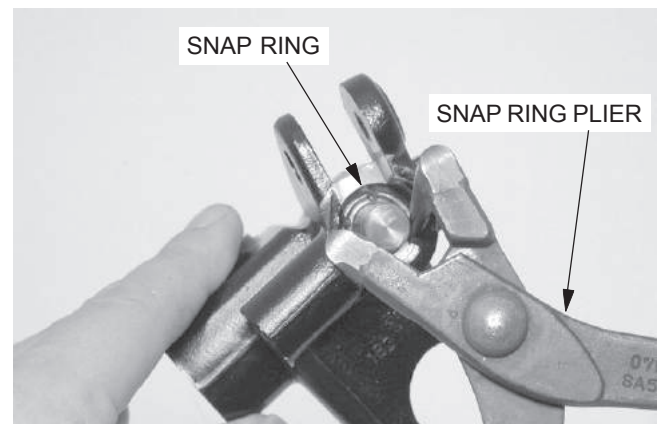
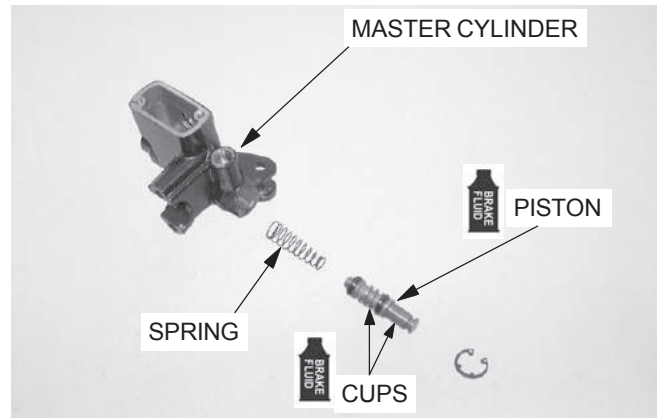
PERHATIAN:

Pastikan bahwa snap ring telah duduk dengan erat pada alur.

Oleskan silicon grease (gemuk silikon) pada boot. Pasang boot pada master cylinder dan alur pada master piston. Oleskan silicon grease pada permukaan kontak brake lever (handel rem) dari master cylinder dan piston.

Pasang brake light switch (sakelar lampu rem) kepada master cylinder dengan mentepatkan boss (tonjolan) brake light switch dan lubang master cylinder. Pasang dan kencangkan sekrup dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 1 N.m (0,1 kg-m)

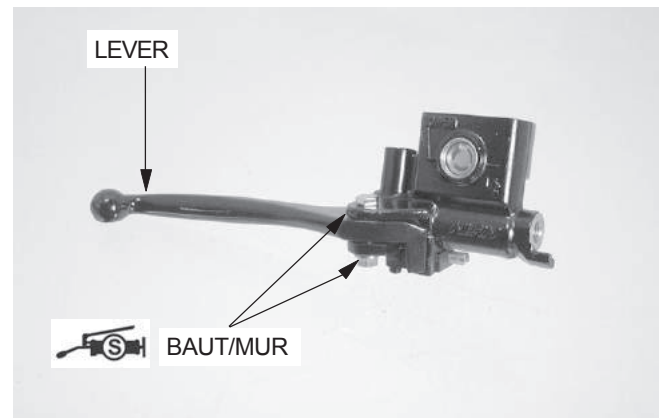


Oleskan silicon grease pada brake lever pivot bolt (baut engsel handel rem).
Pasang brake lever pada master cylinder.
Pasang dan kencangkan brake lever pivot bolt dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 6 N.m (0,6 kg-m)

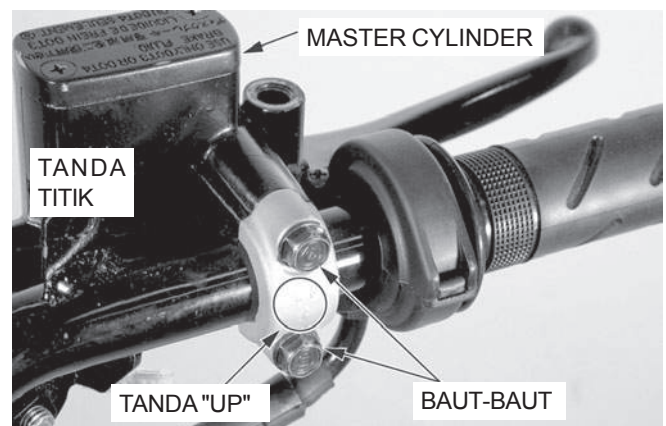
Pasang dan kencangkan brake lever pivot nut dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 6 N.m (0,6 kg-m)



PEMASANGAN

Pasang master cylinder dan master cylinder holder (pemegang master cylinder) dengan tanda "UP" menghadap ke atas.
Tepatkan ujung master cylinder dengan tanda titik pada handlebar (stang stir).
Pasang baut-baut master cylinder depan dan kencangkan baut atas dulu, kemudian baru baut bawah.



Hubungkan brake hose eyelet (penyambung slang rem berbentuk lubang mata) dengan oil bolt (baut oli) dan sealing washers baru.

CATATAN:

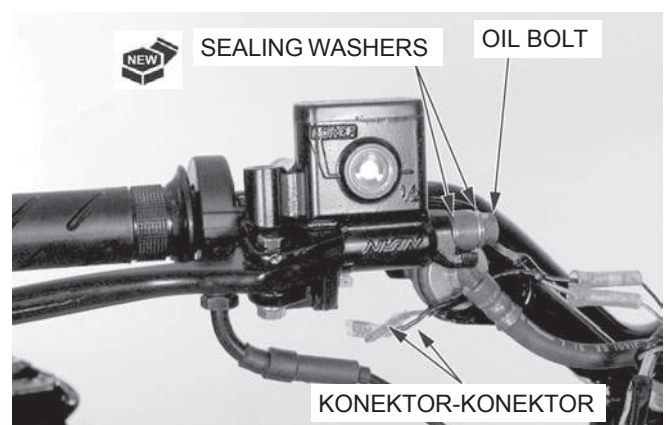
Hati-hati agar tidak melintir slang rem.

Kencangkan brake hose oil bolt (baut oli slang rem) dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 34 N.m (3,5 kg-m)

CATATAN:

Sementara mengencangkan brake hose oil bolt, tepatkan ujung brake hose dengan stopper.



Hubungkan konektor brake light switch (sakelar lampu rem).

Isi kembali minyak rem (halaman 14-3).

BRAKE CALIPER

PERHATIAN:

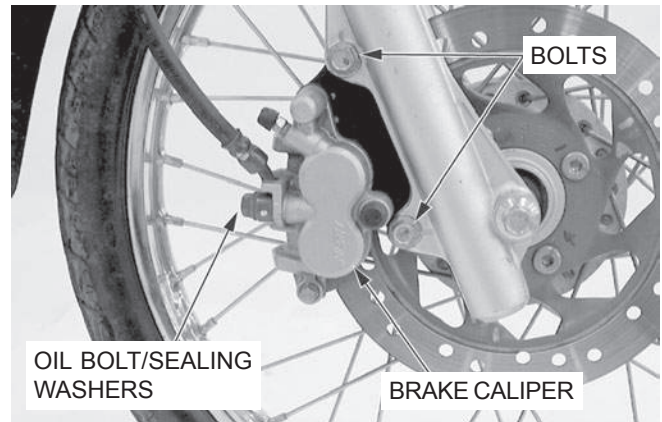
- *Jaga agar minyak rem tidak tertumpah atas part-part yang dicat, terbuat dari plastik atau karet. Letakkan kain lap menutupi part-part ini setiap kali sistem diservis.*
- *Sewaktu melepaskan oil hose bolt, tutuplah ujung dari hose untuk menghindari pengotoran.*

PELEPASAN

Keluarkan minyak rem (halaman 14-3).
Lepaskan brake pads (halaman 14-5).

Lepaskan brake hose oil bolt (baut oli slang rem), sealing washers dan lepaskan brake hose (slang rem) dari front brake caliper.

Lepaskan baut-baut pemasangan front brake caliper dan front brake caliper.

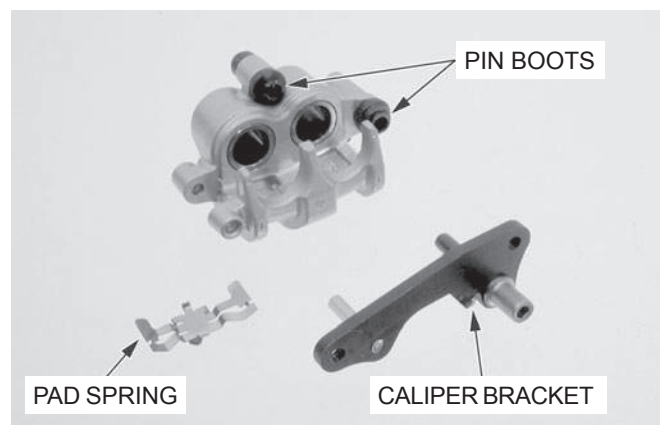


PEMBONGKARAN

CATATAN:

Jangan melepaskan caliper dan bracket pins kecuali jika akan diganti.

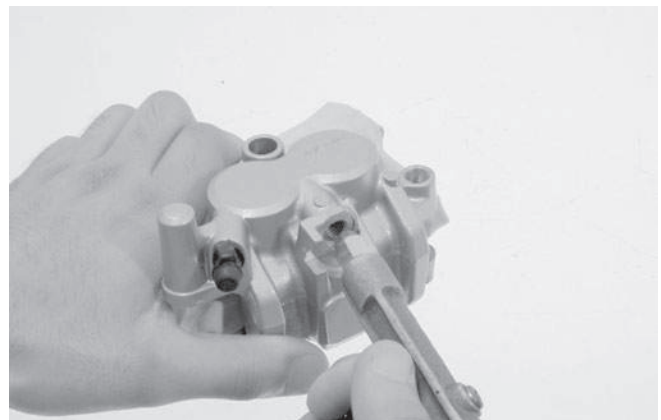
Lepaskan caliper bracket (pegangan caliper) dari caliper body.
Lepaskan pad spring dan bracket pin boots (tutup bracket pin) dari caliper body.



Letakkan kain lap menutupi pistons.
Tempatkan caliper body dengan pistons di sebelah bawah dan semprotkan udara bertekanan sedikit demi sedikit kepada lubang pemasangan minyak rem untuk mengeluarkan pistons.

⚠ AWAS

Jangan memakai udara bertekanan tinggi atau meletakkan nozzle terlalu dekat dengan lubang pemasangan.

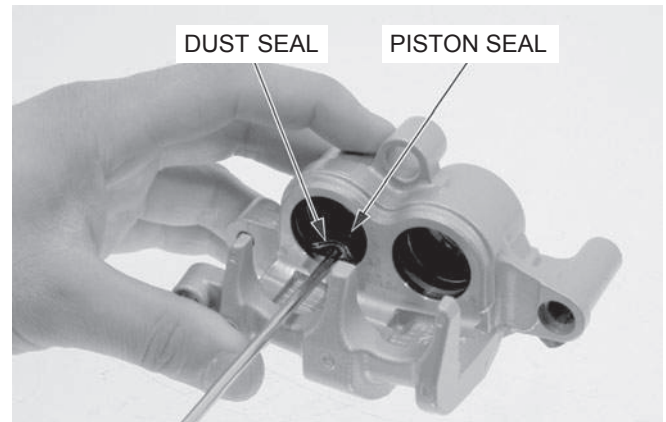


Dorong dust seals dan piston seals ke dalam dan angkat keluar.

PERHATIAN:

Hati-hati untuk tidak merusak permukaan geser piston.

Bersihkan alur-alur seal, caliper pistons dan permukaan geser caliper piston dengan minyak rem bersih.



PEMERIKSAAN

Periksa caliper cylinder dan pistons terhadap gerusan, goresan atau kerusakan.

Ukur D.D. caliper cylinder.

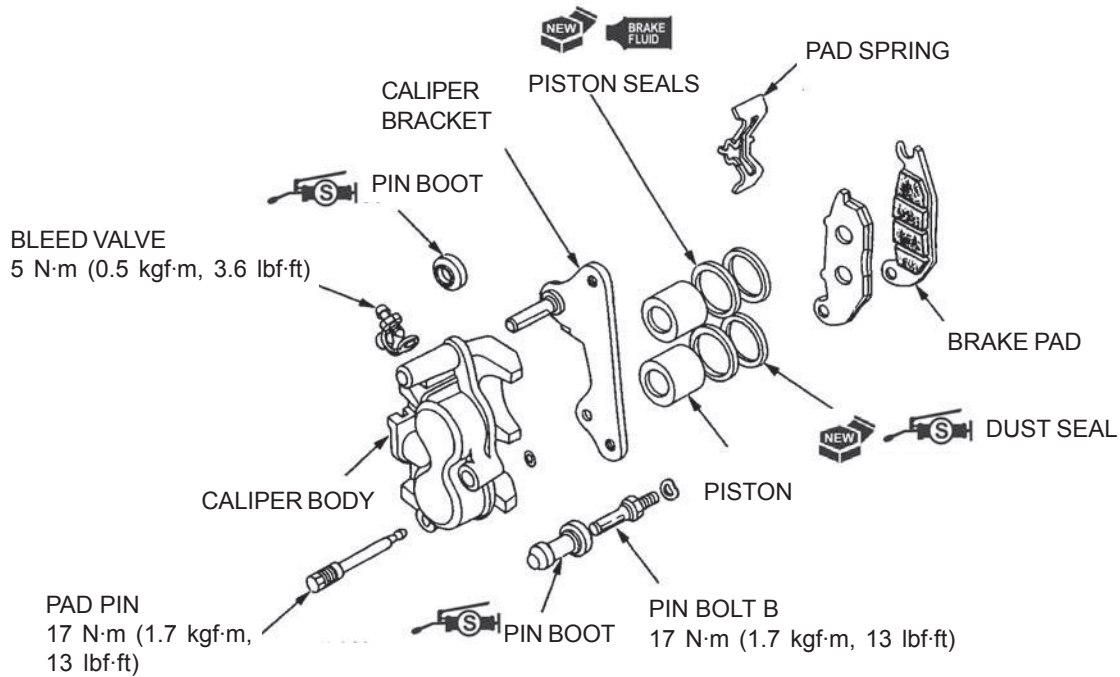
BATAS SERVIS: 25,460 mm



Ukur D.L. caliper piston.

BATAS SERVIS: 25,31 mm





CATATAN:

- Ganti dust seals dan piston seals dengan yang baru.
- Pastikan bahwa masing-masing part bebas dari debu atau kotoran sebelum pemasangan kembali.

Lapisi piston seals baru dengan minyak rem bersih dan pasang pada alur seal pada caliper.

Lapisi dust seals baru dengan silicone grease (gemuk silikon) dan pasang pada alur seal pada caliper.

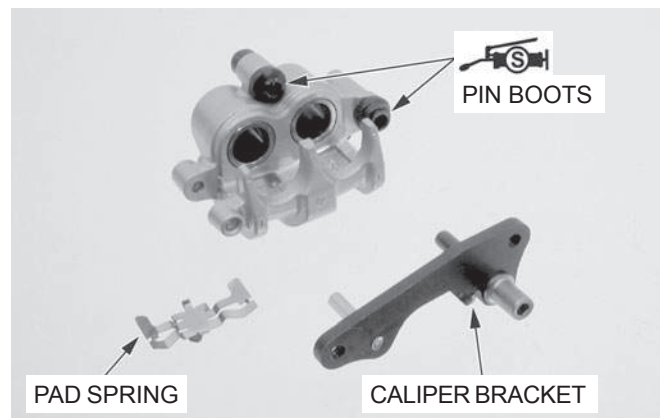
Lapisi caliper piston dengan minyak rem bersih dan pasang pada caliper cylinder dengan lubang menghadap ke pads.

Pasang pad spring pada caliper body.

Ganti bracket pin boots dengan yang baru jika aus, keadaan memburuk atau rusak.

Pasang bracket pin boots pada caliper body.

Oleskan silicone grease pada bracket pin boots. Pasang caliper bracket di atas caliper.



PEMASANGAN

Pasang front brake caliper pada front fork (garpu depan).

Pasang dan kencangkan baut-baut baru pemasangan front caliper dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 30 N.m (3,1 kg-m)

CATATAN:

Hati-hati untuk tidak melintir brake hose.

Hubungkan brake hose (slang rem) ke brake caliper dengan searing washers baru.

Pasang dan kencangkan brake hose oil bolt (baut oli slang rem) dengan torsi yang ditentukan.

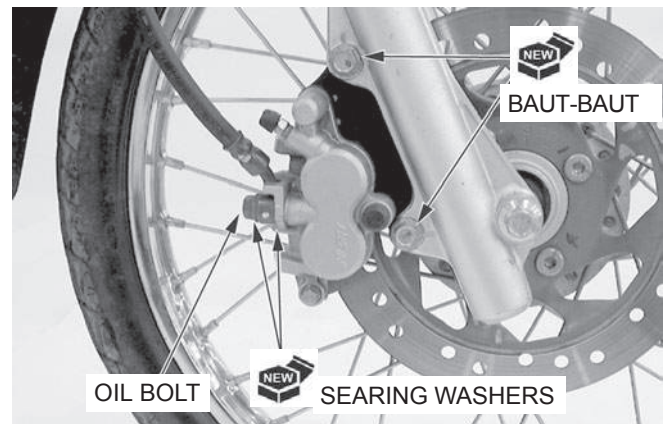
TORSI: 34 N.m (3,5 kg-m)

CATATAN:

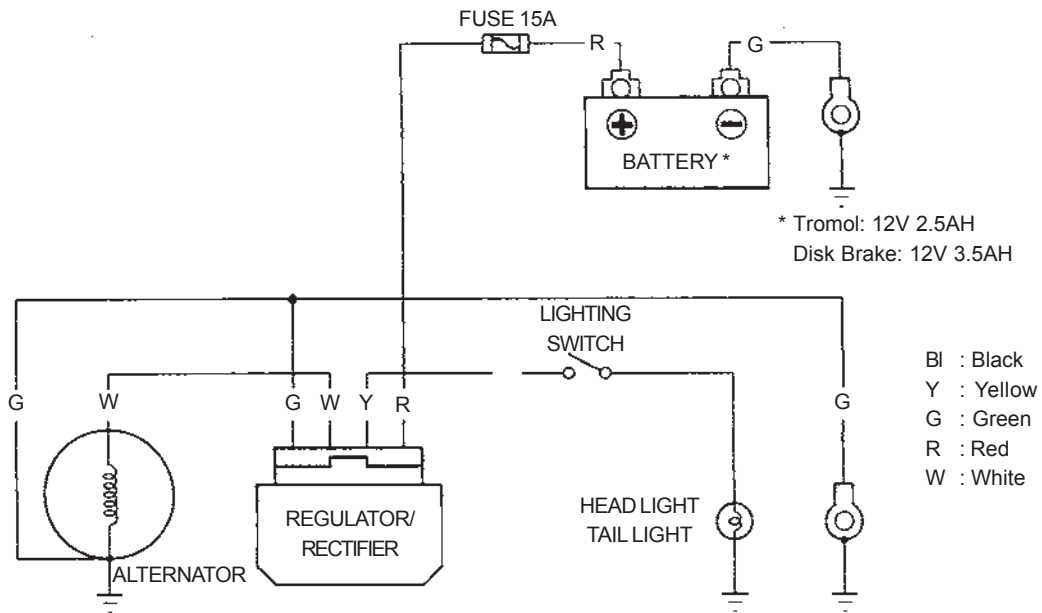
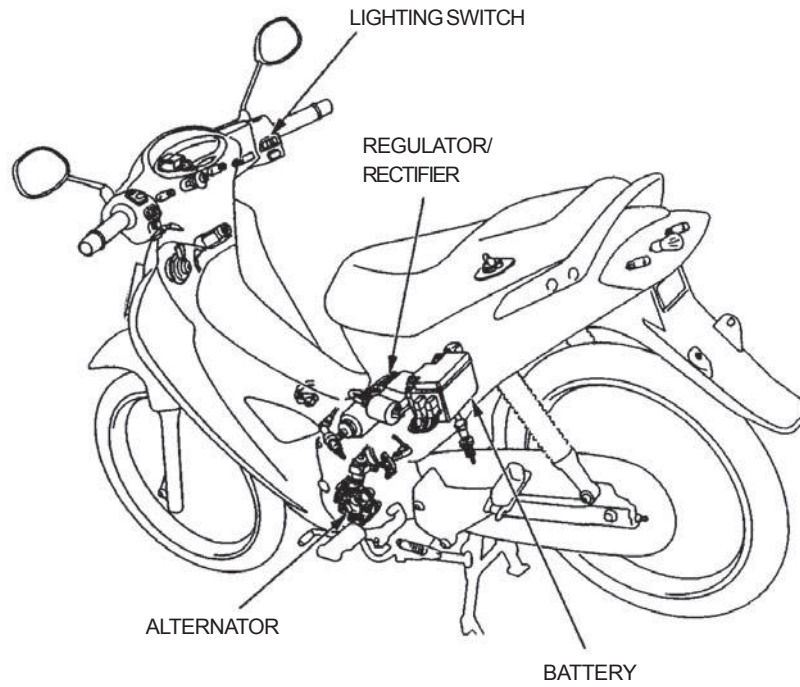
Sewaktu mengencangkan brake hose oil bolt, tepatkan ujung brake hose dengan stopper.

Isi kembali minyak rem (halaman 14-3).

Pasang kembali brake pads (halaman 14-5).



SYSTEM DIAGRAM



15. BATERAI/SISTEM PENGISIAN

DIAGRAM SISTEM	15-0	PEMERIKSAAN SISTEM PENGISIAN	15-6
KETERANGAN SERVIS	15-1	PEMERIKSAAN ALTERNATOR	15-7
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	15-3	REGULATOR/RECTIFIER	15-8
BATERAI	15-4		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

⚠ AWAS

- *Baterai mengeluarkan gas-gas yang dapat meledak; jauhkan percikan bunga api, lidah api dan rokok. Sediakan ventilasi cukup ketika mencharge (mengisi muatan listrik) baterai.*
- *Baterai mengandung asam sulfat (elektrolit). Kontak dengan kulit atau mata dapat menyebabkan luka bakar yang membahayakan. Pakailah pakaian pelindung dan pelindung mata.*
 - *Jika elektrolit mengenai kulit Anda, bilas dengan air.*
 - *Jika elektrolit mengenai mata Anda, bilas dengan air selama sekurangnya 15 menit dan minta bantuan dokter dengan segera.*
- *Elektrolit beracun.*
 - *Jika tertelan, minumlah sejumlah besar air atau susu dan ikuti dengan susu magnesia atau minyak nabati dan minta bantuan dokter. JAUHKAN DARI JANGKAUAN ANAK-ANAK.*

Selalu matikan kunci kontak sebelum melepaskan sebuah komponen listrik.

PERHATIAN:

Beberapa komponen listrik dapat rusak jika terminal atau konektor disambungkan atau dilepaskan sementara kunci kontak pada posisi ON dan ada arus listrik di dalam rangkaiannya.

- Untuk menyimpan sepeda motor selama waktu lama, lepaskan baterai, berikan muatan listrik penuh dan simpan di tempat dingin yang kering. Untuk mendapatkan umur baterai maksimum, charge (berikan muatan listrik) setiap dua minggu sekali pada baterai yang disimpan.
- Untuk baterai yang tetap terpasang pada sepeda motor yang disimpan, lepaskan kabel negatif baterai dari terminal baterai.
- Baterai dapat rusak jika diisi muatan listrik berlebihan atau kekurangan muatan listrik, atau jika dibiarkan tidak dipakai selama jangka waktu lama. Kondisi-kondisi yang sama ini ikut berperan dalam mempersingkat umur baterai. Bahkan dalam pemakaian normal, prestasi baterai akan memburuk dalam 2-3 tahun.
- Voltase baterai mungkin naik kembali setelah pengisian muatan listrik baterai, tetapi di bawah beban berat, voltase baterai akan jatuh dengan cepat dan akhirnya baterai akan habis muatannya sama sekali. Oleh karena itu, sistem pengisian seringkali diduga sebagai penyebab dari persoalan. Pengisian muatan listrik baterai yang berlebihan seringkali menyebabkan persoalan-persoalan pada baterai sendiri, yang mungkin tampak sebagai gejala pengisian muatan listrik yang berlebihan. Jika salah satu sel baterai ada hubungan singkat dan voltase baterai tidak naik, regulator/rectifier memasok voltase berlebihan kepada baterai. Di bawah kondisi ini, permukaan elektrolit akan turun dengan cepat.
- Sebelum mencari penyebab kesukaran pada sistem pengisian, periksalah terhadap pemakaian dan perawatan baterai yang benar. Periksa apakah baterai seringkali di bawah beban berat, seperti ketika lampu besar dan lampu belakang menyala terus selama waktu lama sementara sepeda motor tidak dikendarai.
- Baterai akan kehilangan muatan listriknya jika sepeda motor tidak dipakai. Oleh karena ini, isilah muatan listrik baterai setiap dua minggu untuk mencegah pembentukan sulfat.
- Ketika memeriksa sistem pengisian, selalu ikuti langkah-langkah pada diagram aliran pencarian penyebab kesukaran (halaman 15-3).
- Perawatan alternator dapat dilakukan dengan mesin tetap terpasang pada rangka.

BATTERY/CHARGING SYSTEM

- Model sepeda motor ini dilengkapi dengan baterai jenis maintenance free (bebas perawatan) (yaitu baterai yang disegel dan berisi elektrolit).

PENGETESAN BATERAI

Bacalah petunjuk pemakaian di dalam Operation Manual untuk battery tester yang dianjurkan untuk detail-detail mengenai pengetesan baterai. Battery tester yang dianjurkan meletakkan “beban” pada baterai sehingga kondisi baterai sebenarnya dari beban dapat diukur.

Battery tester yang dianjurkan: BM210 atau BATTERY MATE atau sejenis

PERHATIAN:

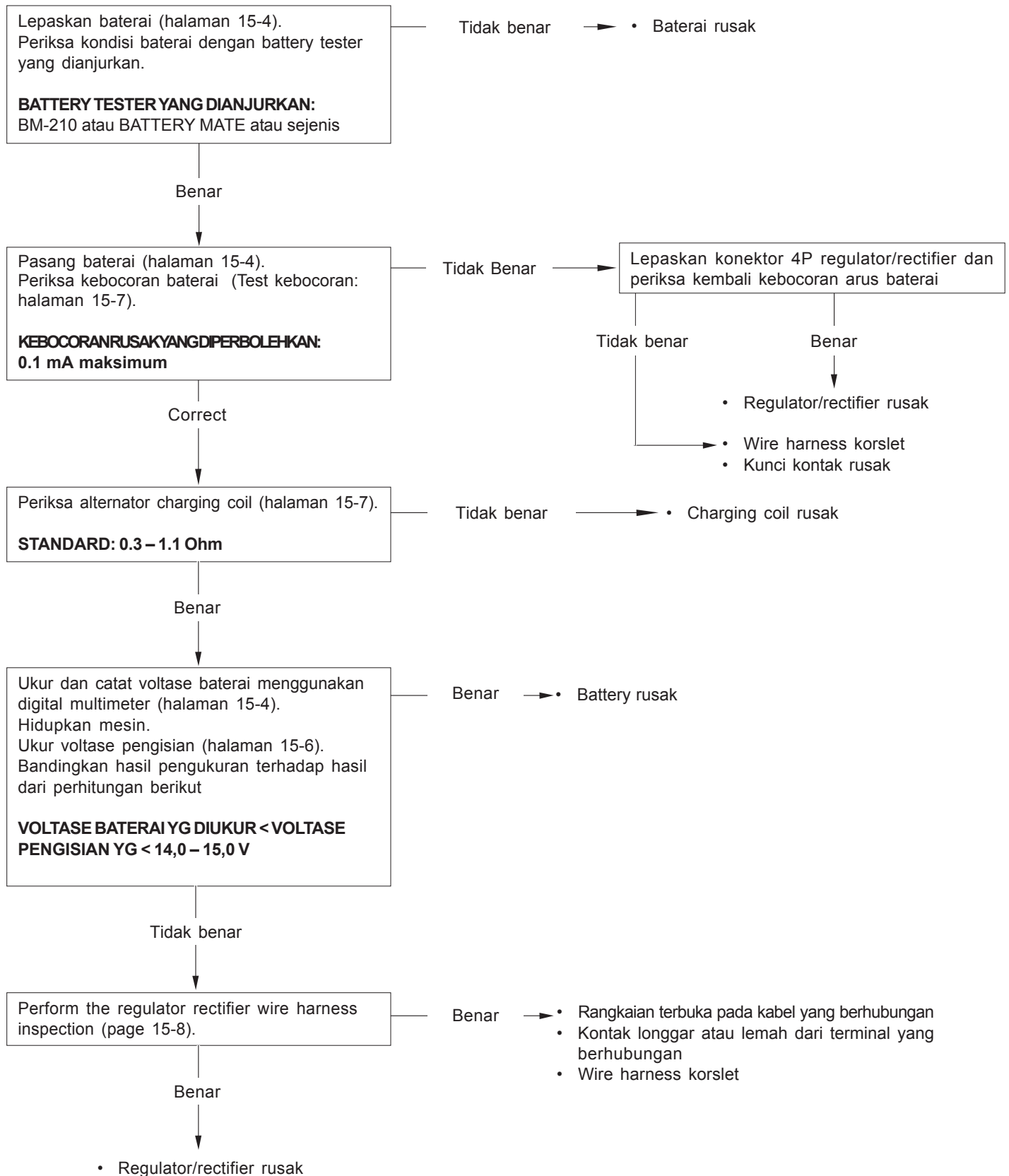
Sewaktu mengisi muatan listrik baterai, jangan melampaui arus dan waktu pengisian yang tertera pada baterai. Pemakaian arus berlebihan atau memperpanjang waktu pengisian dapat merusak baterai.

SPESIFIKASI

BAGIAN			SPESIFIKASI	
Baterai	Kapasitas	Tromol	12 V – 2.5 Ah	
		Disk Brake	12 V – 3.5 Ah	
	Kebocoran arus listrik		maksimum 0.1 mA	
	Voltase	Bemuatan penuh	13.0 – 13.2 V	
		Bemuatan kurang	di bawah 12.3 V	
	Arus pengisian	Tromol	Normal	0.3 A/5 – 10 jam
			Cepat	3.0 A/0.5 jam
		Disk Brake	Normal	0.4 A/5 – 10 jam
Cepat			3.0 A/0.5 jam	
Alternator	Kapasitas	0.110 kw/5,000 min ⁻¹ (rpm)		
	Tahanan kumparan pengisian (20°C)	0.3 – 1.1 Ω		

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Baterai rusak atau lemah



BATERAI

PELEPASAN

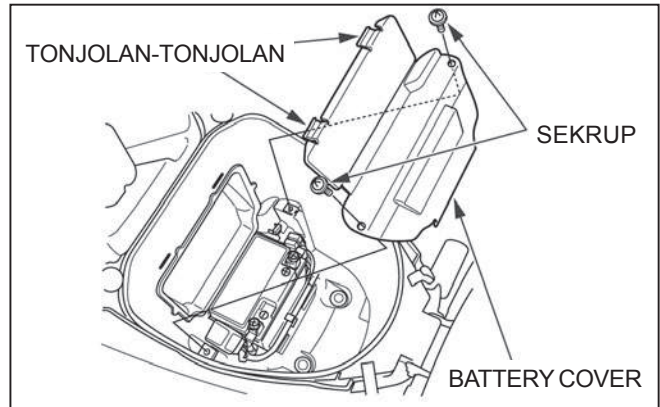
CATATAN:

Selalu putar kunci kontak ke posisi OFF sebelum melepaskan atau memasang baterai.

Lepaskan kabel negatif baterai dulu, kemudian baru kabel positif.

Buka sadel (halaman 2-4).

Lepaskan tonjolan-tonjolan dari utility box (kotak serbaguna), lepaskan sekrup-sekrup dan battery cover (tutup baterai).



Lepaskan baut dan lepaskan terminal negatif baterai.

Lepaskan penutup terminal positif.

Lepaskan baut dan lepaskan terminal positif baterai.

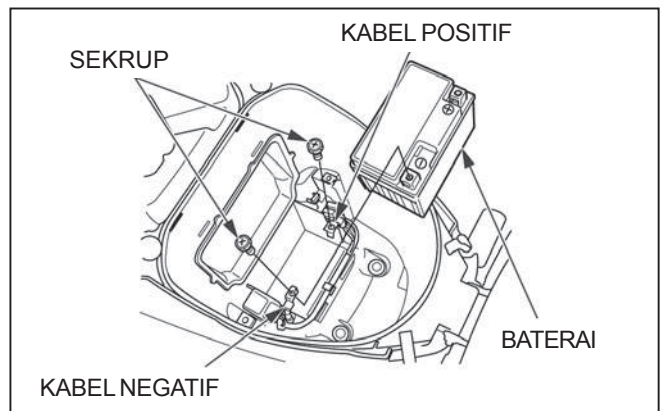
Tarik baterai keluar dari kotak baterai.

PEMASANGAN

Pasang baterai di dalam kotak baterai.

Oleskan terminal baterai dengan gemuk bersih.

Tempatkan baterai di dalam kotak baterai dan hubungkan kabel positif baterai ke baterai, lalu hubungkan kabel negatif dari sisi kanan.



CATATAN:

Tarik penutup sampai menutupi terminal positif.

Pasang battery cover dan tonjolan-tonjolan pada utility box.

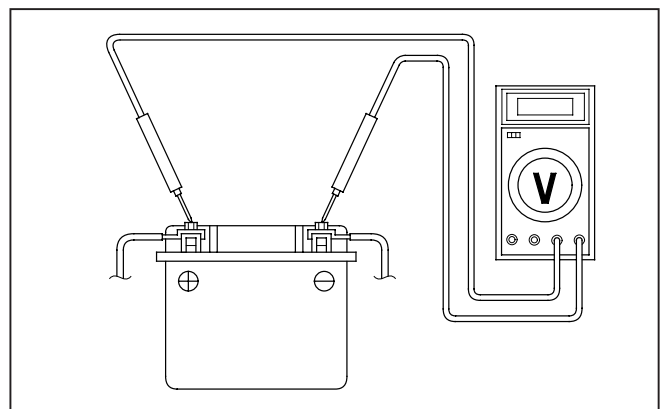
PEMERIKSAAN

Ukur voltase baterai menggunakan sebuah digital multimeter yang dapat dibeli di pasar bebas.

VOLTASE:

Bermuatan penuh: 13,0 - 13,2 V

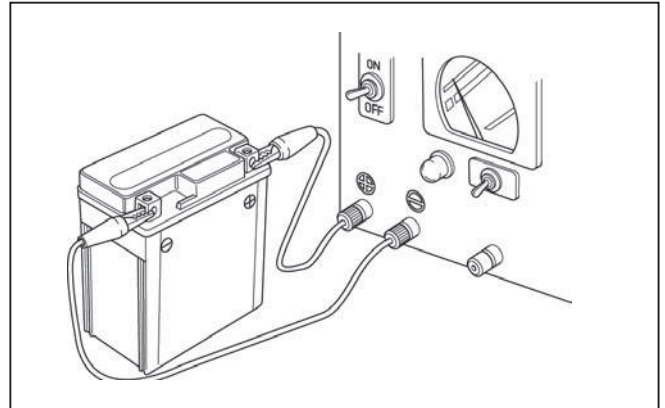
Bermuatan kurang: Di bawah 12,3 V



PENGISIAN MUATAN LISTRIK BATERAI

⚠ AWAS

- *Baterai mengeluarkan gas-gas yang dapat meledak; jauhkan percikan bunga api, lidah api dan rokok. Sediakan ventilasi cukup sewaktu mengisi muatan listrik baterai.*
- *Baterai mengandung asam sulfat (elektrolit). Kontak dengan kulit atau mata dapat menyebabkan luka bakar membahayakan. Pakailah pakaian pelindung dan pelindung mata.*
- *Jika elektrolit mengenai kulit Anda, bilas dengan air.*
- *Jika elektrolit mengenai mata Anda, bilas dengan air untuk sekurangnya 15 menit dan minta bantuan dokter dengan segera.*
- *Elektrolit beracun. Jika tertelan, minumlah sejumlah besar air atau susu dan ikuti dengan susu magnesia atau minyak nabati dan mintalah bantuan dokter.*
- *Matikan listrik ON/OFF pada charger, bukan pada terminal baterai.*



Lepaskan baterai (halaman 15-4).

Sambungkan kabel positif (+) charger ke terminal positif (+) baterai.

Sambungkan kabel negatif (-) charger ke terminal negatif (-) baterai.

ARUS/WAKTU PENGISIAN:

Tromol:	Normal : 0,3 A / 5-10 jam
	Cepat : 3,0 A / 0,5 jam
Disk Brake:	Normal : 0,4 A / 5-10 jam
	Cepat : 3,0 A / 0,5 jam

PERHATIAN:

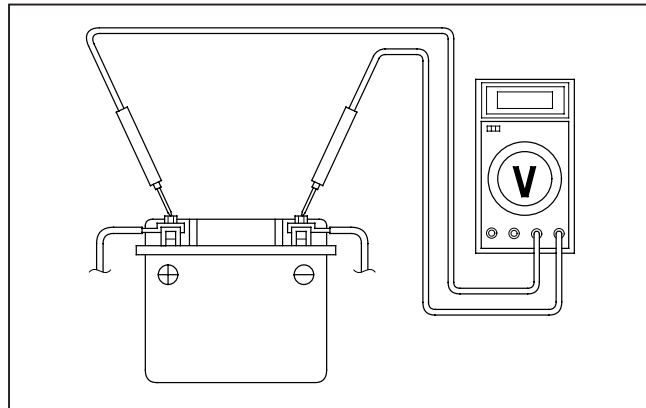
- *Quick-charging (pengisian dengan cepat) hanya boleh dilakukan dalam keadaan darurat; lebih baik melakukan pengisian dengan pelan.*
- *Untuk pengisian muatan listrik baterai, jangan melampaui arus pengisian dan waktu yang tertera pada baterai. Pemakaian arus berlebihan atau memperpanjang waktu pengisian dapat merusak baterai.*

PEMERIKSAAN SISTEM PENGISIAN

PEMERIKSAAN VOLTASE PENGISIAN

CATATAN:

- Ketika memeriksa sistem pengisian, periksa komponen-komponen dan saluran sistem langkah-demi-langkah menurut diagram pencarian penyebab kesukaran pada halaman 15-3.
- Pengukuran rangkaian dengan kapasitas besar yang melebihi kapasitas tester dapat menyebabkan kerusakan pada tester. Sebelum memulai masing-masing test, letakkan tester pada daerah jangkauan kapasitas tertinggi dulu, kemudian berangsur turunkan daerah jangkauan kapasitas sampai Anda memakai daerah jangkauan yang tepat.
- Ketika mengukur rangkaian dengan kapasitas kecil, matikan kunci kontak. Jika kunci kontak tiba-tiba dihidupkan selama test, sekering tester dapat putus.



⚠ AWAS

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan menyebabkan kematian. Jalankan mesin di tempat terbuka atau dengan sistem pengeluaran gas knalpot di tempat tertutup.

Panaskan mesin sampai suhu operasional normal. Matikan mesin, dan sambungkan multimeter seperti diperlihatkan.

PERHATIAN:

- **Untuk mencegah terjadinya hubungan singkat, pastikan yang mana adalah kabel atau terminal positif dan negatif.**
- **Jangan melepaskan baterai atau kabel manapun di sistem pengisian tanpa lebih dulu mematikan kunci kontak. Kegagalan untuk melakukan tindakan pengamanan ini dapat merusak tester atau komponen listrik.**

Hidupkan kembali mesin.

Dengan lampu depan pada sinar Hi, ukurlah voltase pada multimeter ketika mesin berputar pada 5.000 rpm.

STANDARD:

Voltase baterai yang diukur (halaman 15-4) <

Voltase pengisian yang diukur (lihat di atas) <

14,0 - 15,0 V pada 5.000 rpm

PEMERIKSAAN KEBOCORAN ARUS LISTRIK

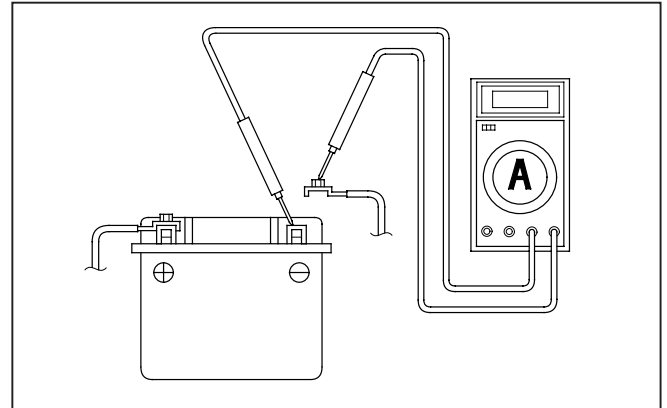
Putar kunci kontak ke posisi off dan lepaskan kabel negatif dari baterai.

Hubungkan jarum (+) amperemeter ke kabel massa dan jarum (-) amperemeter ke terminal (-) baterai.

Sementara kunci kontak pada posisi off, periksa terhadap kebocoran arus listrik.

CATATAN:

- Ketika mengukur arus listrik dengan sebuah tester, letakkan tester pada daerah jangkauan yang tinggi dulu, kemudian turunkan daerah jangkauan ke tingkat yang sesuai. Arus listrik yang lebih tinggi dari daerah jangkauan yang dipilih dapat memutuskan sekring di dalam tester.
- Ketika mengukur arus listrik, jangan putar kunci kontak ke posisi on. Lonjakan arus dengan tiba-tiba dapat memutuskan sekring di dalam tester.



KEBOCORAN ARUS YANG DIPERBOLEHKAN:

0,1 mA maksimum

Jika kebocoran arus listrik melampaui nilai yang ditentukan, kemungkinan ada hubungan singkat.

Carilah lokasi hubungan singkat dengan satu per satu melepaskan hubungan dan mengukur arus listrik.

PEMERIKSAAN ALTERNATOR

CATATAN:

Tidak perlu melepaskan stator coil untuk melakukan test ini.

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 2P alternator.

Periksa tahanan antara terminal berikut.

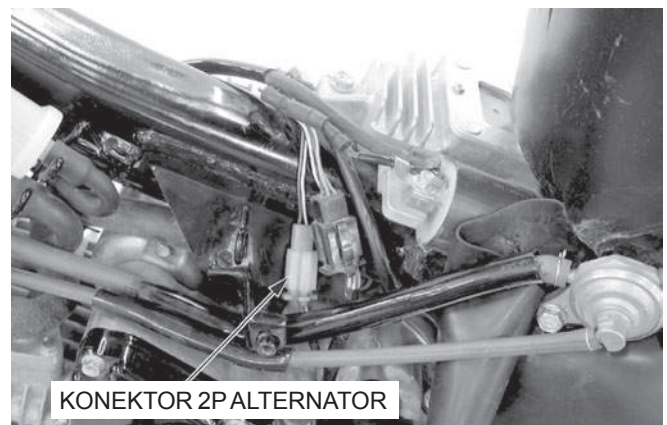
STANDARD:

Kumparan pengisian (Putih - Hijau [massa]):

Putih-Hijau	0,3 - 1,1 Ohm
-------------	---------------

Ganti alternator stator jika pembacaan jauh melampaui standar.

Lihat halaman 10-3 untuk melepaskan stator.



REGULATOR/RECTIFIER

PEMERIKSAAN SISTEM

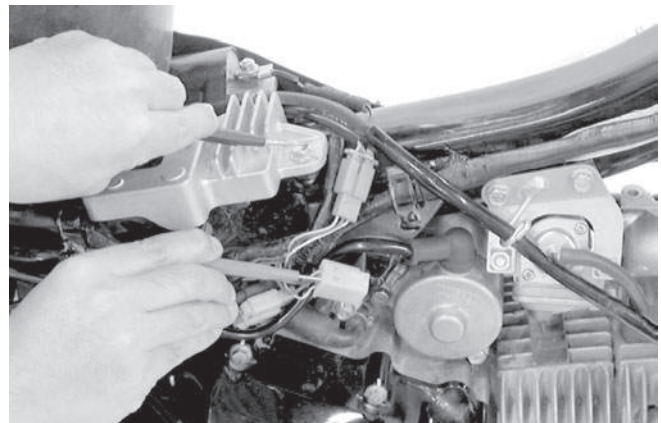
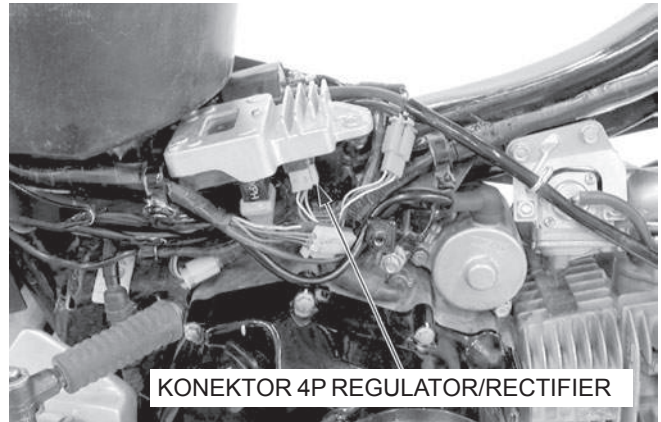
Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 4P regulator/rectifier, dan periksa terhadap kontak longgar atau terminal yang berkarat.

Jika pembacaan voltase pengisian (lihat halaman 15-6) di luar spesifikasi, ukurlah voltase antara terminal konektor (sisi wire harness) sebagai berikut:

Bagian	Terminal	Spesifikasi
Saluran pengisian baterai	Merah (+) dan massa (-)	Harus ada voltase baterai
Saluran coil pengisian	Putih dan massa	0.3 – 1.1 Ω (pada 20°C)
Saluran massa	Hijau dan massa	Harus ada kontinuitas

Jika semua komponen sistem pengisian adalah normal dan tidak ada hubungan longgar pada konektor regulator/rectifier, ganti unit regulator/rectifier.

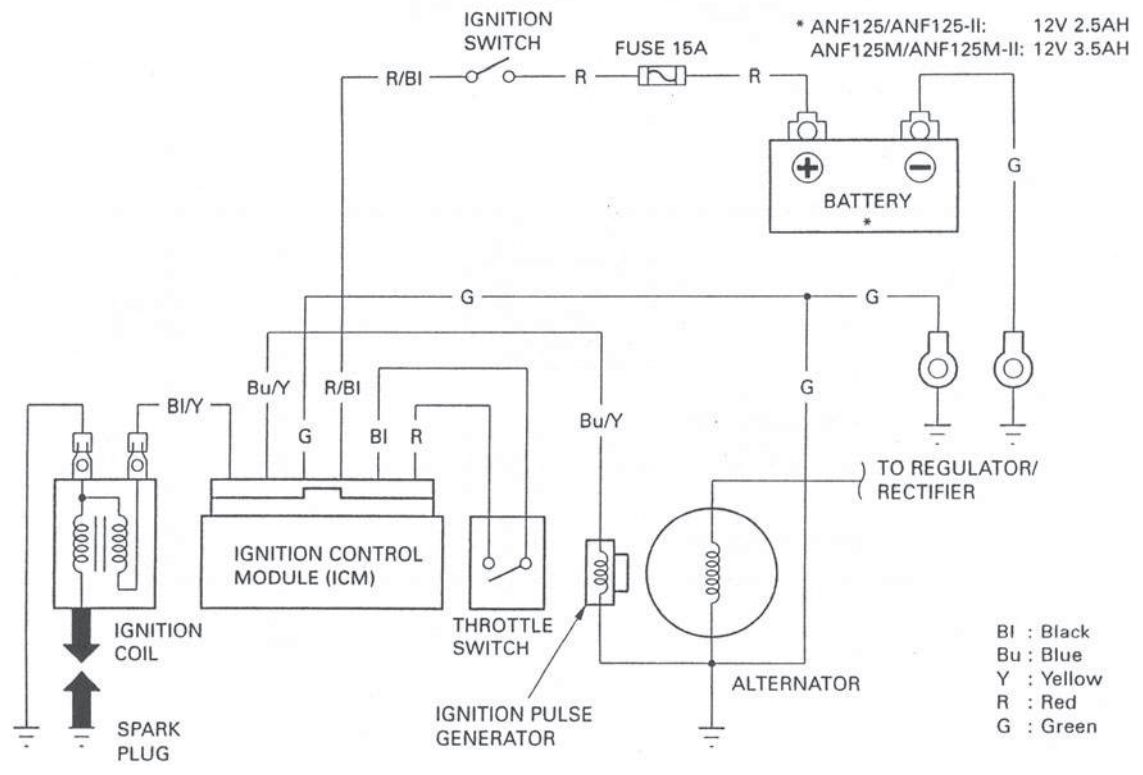
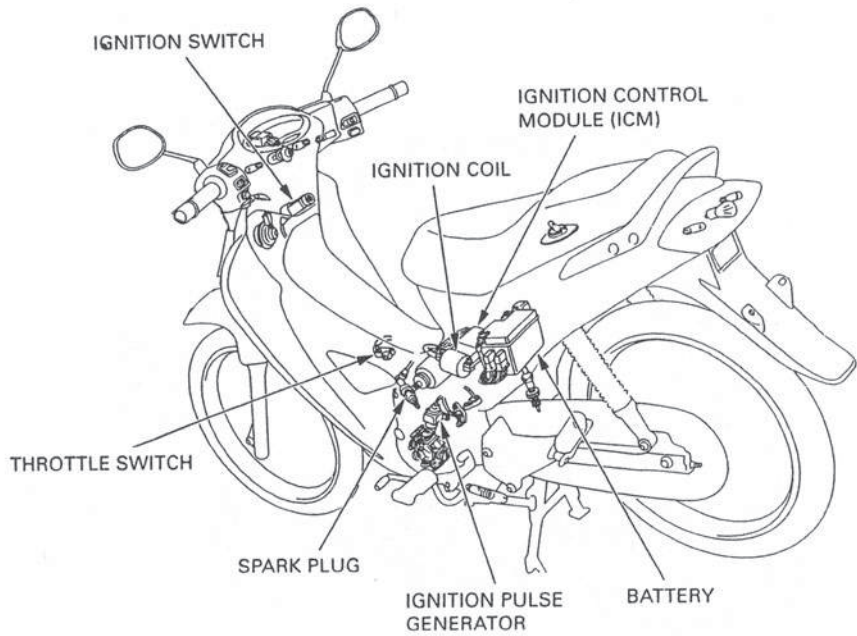


PELEPASAN/PEMASANGAN

Lihat halaman 16-6 untuk penggantian regulator/rectifier unit.

MEMO

SYSTEM DIAGRAM



16. SISTEM PENGAPIAN

DIAGRAM SISTEM	16-0	IGNITION COIL	16-5
KETERANGAN SERVIS	16-1	IGNITION CONTROL MODULE	16-6
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	16-2	IGNITION TIMING	16-7
PEMERIKSAAN SISTEM	16-3	THROTTLE SWITCH	16-7

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup. Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan menimbulkan kematian.

PERHATIAN:

Beberapa komponen listrik dapat rusak jika terminal atau konektor dihubungkan atau dilepaskan sementara kunci kontak pada posisi ON dan ada arus listrik yang mengalir.

- Ketika menservis sistem pengapian, selalu mengikuti langkah-langkah pada diagram urutan pencarian penyebab kesukaran pada halaman 16-2.
- Ignition timing (pengaturan waktu pengapian) secara umum tidak perlu disetel oleh karena Ignition Control Module (ICM) telah disetel awal di pabrik.
- Ignition Control Module (ICM) dapat rusak jika dijatuhkan. Juga jika konektor dilepaskan ketika ada aliran listrik, voltase yang berlebihan dapat merusak module. Selalu matikan kunci kontak sebelum menservisnya.
- Sistem pengapian yang tidak bekerja dengan baik seringkali diakibatkan oleh sambungan yang kurang baik. Periksa sambungan-sambungan sebelum melanjutkan. Pastikan bahwa baterai bermuatan cukup. Penggunaan starter motor dengan baterai lemah menghasilkan kecepatan pemutaran mesin yang lebih rendah maupun tidak adanya percikan bunga api pada busi (hanya untuk model yang dilengkapi dengan starter motor).
- Pakailah busi dengan derajat panas yang tepat. Penggunaan busi dengan derajat panas yang tidak tepat dapat merusak mesin.

SPESIFIKASI

16

Unit: mm (in)

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Busi		NGK	DENSO
	Standard	CPR6EA-9	U20EPR9
	Optional (Pilihan)	CPR7EA-9	U22EPR9
Jarak renggang busi	0,80 – 0,90 mm		
Voltase puncak Ignition coil	100 V minimum		
Voltase puncak Ignition pulse generator	0,7 V minimum		
Ignition timing (pengaturan waktu pengapian)	15° BTDC (STMA/Sebelum Titik Mati Atas) pada putaran stasioner		

KUNCI PERKAKAS

Imrie diagnostic tester (model 625)
atau Peak voltage adaptor

07HGJ-0020100 dengan
digital multimeter yang dapat dibeli di pasar bebas
(impedansi 10 MegaOhm/DCV minimum)

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

- Periksa yang berikut sebelum mendiagnosa sistem.
 - Busi tidak bekerja dengan baik
 - Topi busi longgar atau hubungan kabel busi terlepas
 - Air masuk ke dalam topi busi (voltase sekunder ignition coil bocor)
- Jika tidak ada percikan bunga api di busi, untuk sementara tukar ignition coil dengan ignition coil lain yang diketahui dalam keadaan baik dan jalankan test busi. Jika ada percikan bunga api, ignition coil yang ditukar dalam keadaan rusak.

Tidak ada percikan bunga api pada busi

Keadaan yang tidak umum		Kemungkinan penyebab (Periksa dalam ukuran yang tertera)
Ignition coil primary voltage (Voltase primer kumparan pengapian)	Voltase puncak rendah	<ol style="list-style-type: none">Impedansi multimeter terlalu rendahKecepatan pemutaran mesin terlalu rendah<ul style="list-style-type: none">Muatan listrik baterai kurangWaktu pengambilan contoh tester dan pulsa yang diukur tidak sinkron (sistem adalah normal jika voltase yang diukur sekurangnya sekali di atas voltase standar).Konektor tersambung dengan buruk atau ada rangkaian terbuka pada sistem pengapian.Ignition coil (kumparan pengapian) rusak (ukur voltase puncak)ICM rusak (dalam hal no 1-5 di atas adalah normal)
	Tidak ada voltase puncak	<ol style="list-style-type: none">Hubungan ke peak voltase adaptor tidak benar.Ignition switch (kunci kontak) rusak.Konektor ICM longgar atau tersambung dengan burukAda rangkaian terbuka atau hubungan longgar pada kabel HijauAda rangkaian terbuka atau hubungan buruk pada kabel massa dari ICMPeak voltage adaptor atau Imrie tester tidak bekerja dengan baikIgnition pulse generator tidak bekerja dengan baik (ukur voltase puncak)ICM rusak (dalam hal no 1-7 di atas adalah normal).
	Voltase puncak adalah normal, tetapi tidak ada percikan bunga api pada busi	<ol style="list-style-type: none">Busi rusak atau ada kebocoran arus listrik sekunder dari ignition coil.Ignition coil rusak.
Ignition pulse generator (Pembangkit pulsa pengapian)	Voltase puncak rendah	<ol style="list-style-type: none">Impedansi multimeter terlalu rendah; di bawah 10 MΩ/DCV.Kecepatan pemutaran mesin terlalu rendah (Muatan listrik baterai kurang)Waktu pengambilan contoh dari tester dan pulsa yang diukur tidak sinkron (sistem adalah normal jika voltase yang diukur sekurangnya sekali di atas voltase standar)Ignition pulse generator rusak (dalam hal no. 1-3 di atas normal).
	Tidak ada voltase puncak	<ol style="list-style-type: none">Peak voltase adaptor atau Imrie tester tidak bekerja dengan baik.Ignition pulse generator rusak.

PEMERIKSAAN SISTEM PENGAPIAN

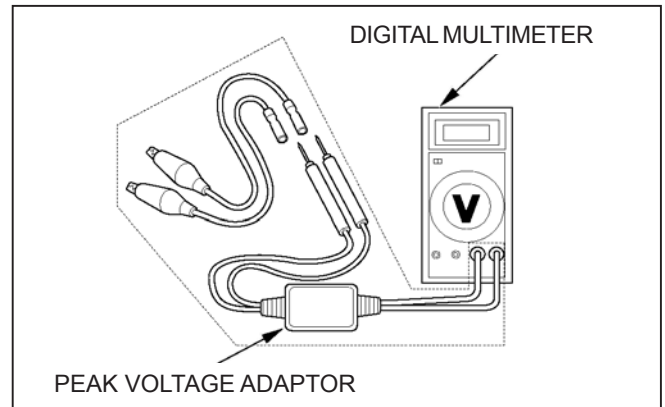
CATATAN:

- Jika tidak ada percikan bunga api pada busi, periksa semua sambungan terhadap kontak longgar atau buruk sebelum mengukur voltase puncak.
- Gunakan sebuah digital multimeter yang dapat dibeli di pasar bebas dengan impedansi 10 MegaOhm/DCV minimum.
- Nilai yang diperlihatkan mungkin berbeda tergantung pada impedansi internal dari multimeter.
- Jika memakai Imrie diagnostic tester (model 625), ikuti petunjuk pemakaian pembuatnya.

Hubungkan peak voltage adaptor ke digital multimeter, atau pakai Imrie diagnostic tester.

KUNCI PERKAKAS:

Imrie diagnostic tester (model 625) atau Peak voltage adaptor 07HGJ-0020100 dengan digital multimeter yang dapat dibeli di pasar (Impedansi 10 Mohm/DCV minimum)



IGNITION COIL PRIMARY PEAK VOLTAGE (VOLTASE PRIMER PUNCAK COIL PENGAPIAN)

CATATAN:

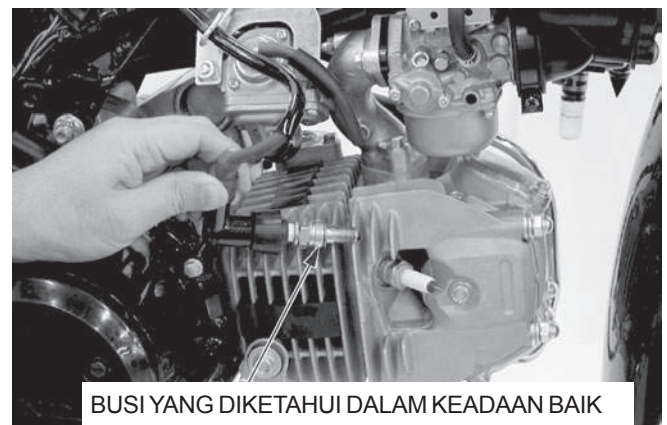
- Periksa semua sambungan sistem sebelum pemeriksaan. Jika sistem telah dilepaskan sambungannya, pengukuran voltase puncak yang tidak benar yang akan terukur.
- Periksa kompresi cylinder dan periksa bahwa busi telah dipasang dengan benar.

Topang sepeda motor dengan standard utama.

Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Masukkan gigi transmisi ke dalam netral, lepaskan topi busi dari busi.

Sambungkan sebuah busi yang diketahui dalam keadaan baik pada topi busi dan tempelkan busi ke cylinder seperti yang dilakukan pada test busi.



SISTEM PENGAPIAN

Dengan kabel primer ignition coil tersambung, hubungkan peak voltage adaptor atau Imrie tester dengan ignition coil.

HUBUNGAN:

terminal Hitam/Kuning (+) - Massa body (-)

Putar ignition switch (kunci kontak) ke posisi "ON".

Putar mesin dengan kickstarter dan baca ignition coil primary peak voltage (voltase primer puncak coil pengapian).

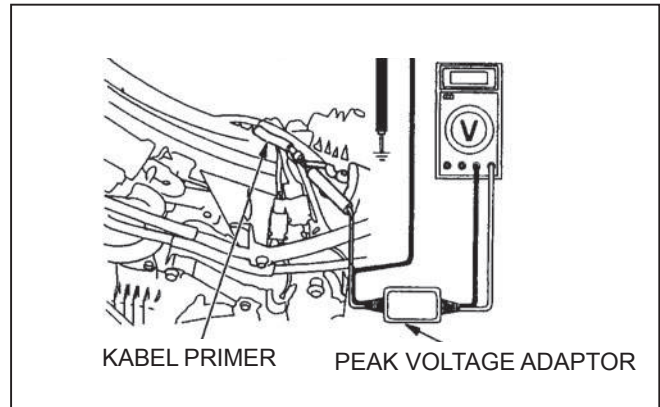
VOLTASE PUNCAK: 100 V minimum

⚠ AWAS

Jangan menyentuh busi dan jarum-jarum tester untuk menghindari kejutan listrik.

Jika voltase puncak tidak normal, periksa terhadap rangkaian terbuka atau konektor yang buruk sambungannya pada kabel Hitam/Kuning.

Jika tidak ditemukan kerusakan pada harness, lihat diagram pencarian penyebab kesukaran pada halaman 16-2.



IGNITION PULSE GENERATOR PEAK VOLTAGE (VOLTASE PUNCAK PEMBANGKIT PULSA PENGAPIAN)

CATATAN:

Periksa kompresi cylinder dan periksa bahwa busi telah dipasang dengan benar.

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 6P dari ICM.

Hubungkan peak voltage adaptor atau jarum-jarum Imrie tester ke terminal konektor dari sisi wire harness.

KUNCI PERKAKAS:

Imrie diagnostic tester (model 625) atau
Peak voltage adaptor 07HGJ-0020100 dengan digital
multimeter yang dapat dibeli di pasar bebas (impedansi 10
Mega Ohm/DCV minimum)

HUBUNGAN:

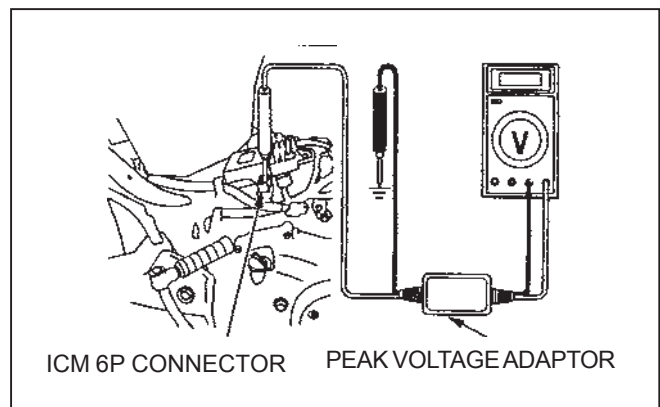
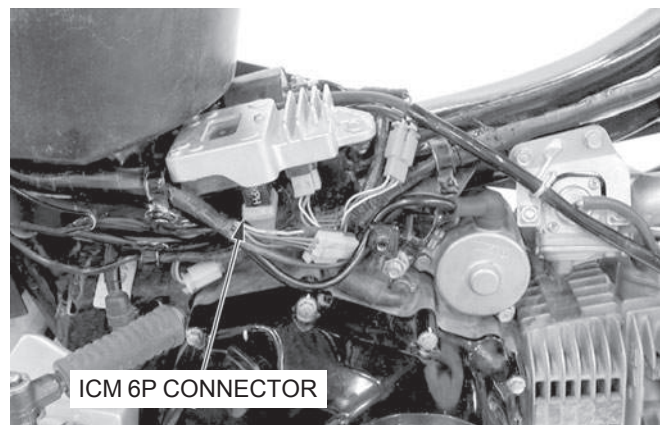
Terminal Biru/Kuning (+) - Hijau (-)

Putar mesin dengan kickstarter atau starter motor dan baca voltase puncak.

VOLTASE PUNCAK: 0,7 V minimum

⚠ AWAS

Jangan menyentuh busi dan jarum-jarum tester untuk menghindari kejutan listrik.



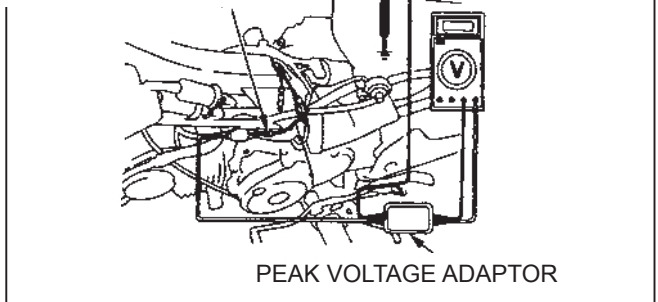
Jika voltase puncak yang diukur pada konektor ICM tidak normal, ukurlah voltase puncak pada konektor kabel ignition pulse generator.

Lepaskan konektor kabel ignition pulse generator dan hubungkan jarum-jarum tester ke terminal (Biru/Kuning dan Hijau).

Dengan cara yang sama seperti pada konektor ICM, ukurlah voltase puncak dan bandingkan dengan voltase yang diukur pada konektor ICM.

- Jika voltase puncak yang diukur pada ICM tidak normal dan yang diukur pada ignition pulse generator adalah normal, wire harness mempunyai rangkaian terbuka atau sambungan longgar.
- Jika kedua voltase puncak yang diukur adalah tidak normal, periksalah masing-masing bagian pada diagram pencarian penyebab kesukaran.
Jika semua bagian adalah normal, ignition pulse generator tidak bekerja dengan baik. Gantisusunan stator (lihat bab 10 untuk penggantian stator).

KONEKTOR KABEL
IGNITION PULSE
GENERATOR



IGNITION COIL

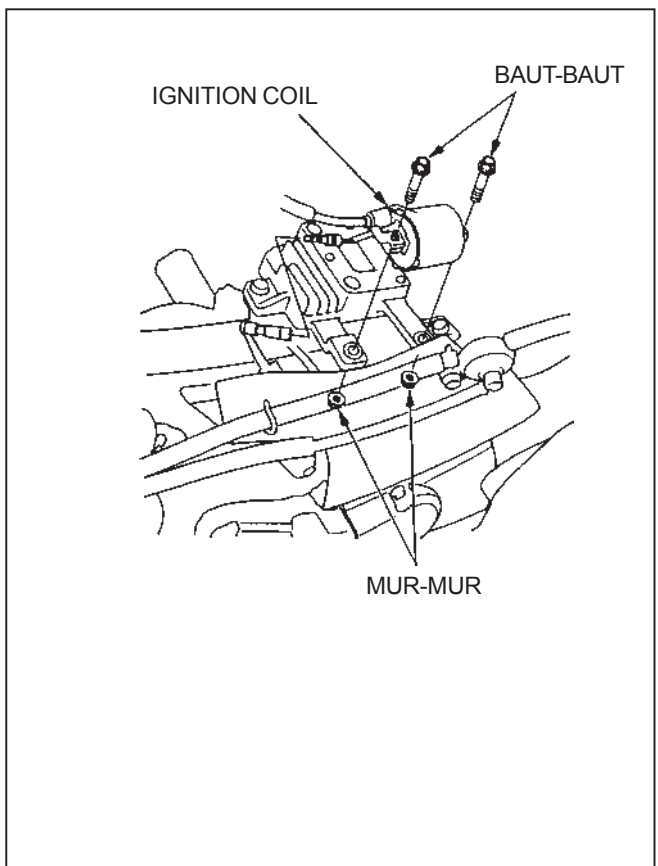
(COIL PENGAPIAN)

PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan topi busi dari busi.

Lepaskan konektor primary wire (kabel primer).
Lepaskan baut/mur dan ignition coil.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



SISTEM PENGAPIAN

IGNITION CONTROL MODULE

(MODUL PENGATURAN PENGAPIAN)

PEMERIKSAAN SISTEM

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 6P ICM dan periksa terhadap sambungan longgar atau terminal berkarat.

Ukur tahanan antara terminal konektor (sisi wire harness) sebagai berikut:

Bagian	Terminal	Spesifikasi
Ignition coil primary coil	Hitam/Kuning dan Hijau	0.5 – 1 ohm (pada 20°C)
Saluran Ignition pulse generator coil	Biru/Kuning dan Hijau	50 – 170 ohm (at 20°C)
Ground line	Hijau dan massa	Harus ada kontinuitas

PENGGANTIAN

Lepaskan berikutnya:

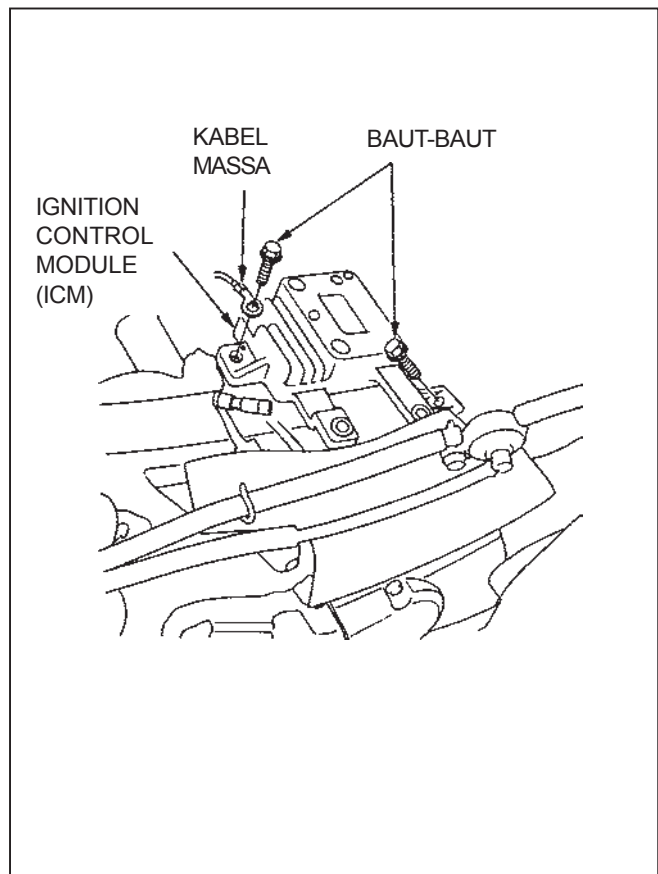
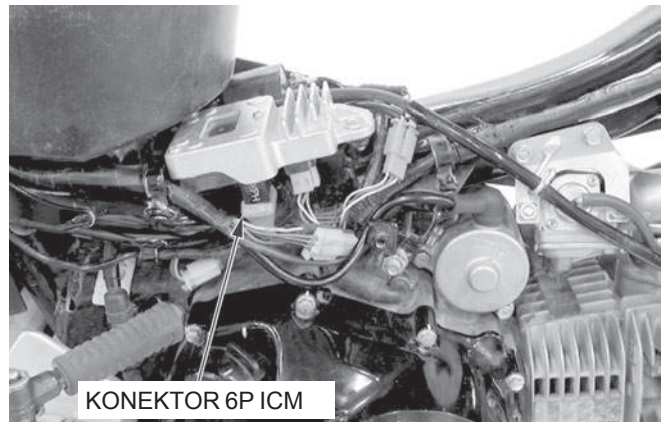
- Body cover (halaman 2-5)
- Ignition coil (halaman 16-5)

Lepaskan konektor 6P dari ICM.

Lepaskan baut-baut dan kabel massa.

Lepaskan ICM dari bracket.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



IGNITION TIMING

(PENGATURAN WAKTU PENGAPIAN)

⚠ AWAS

- *Jika mesin harus dalam keadaan hidup untuk melakukan sesuatu pekerjaan, pastikan bahwa tempat kerja berventilasi baik. Jangan sekali-kali menjalankan mesin di tempat tertutup.*
- *Gas pembuangan mengandung gas karbon monoksida beracun yang dapat menghilangkan kesadaran dan menyebabkan kematian.*

CATATAN:

Bacalah petunjuk pemakaian untuk pengoperasian timing light.

Panaskan mesin.

Matikan mesin dan lepaskan timing hole cap (tutup lubang pengaturan pengapian).

Sambungkan timing light (lampu stroboscope) ke kabel busi.

Hidupkan mesin dan biarkan berputar stasioner.

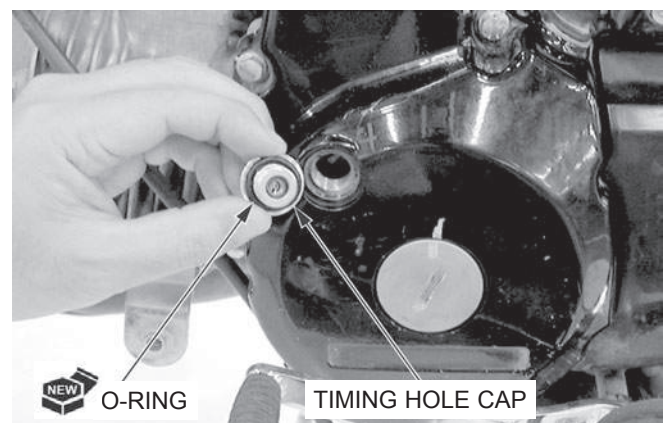
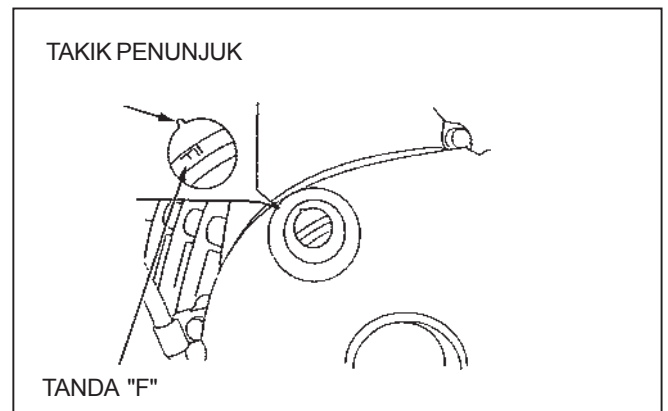
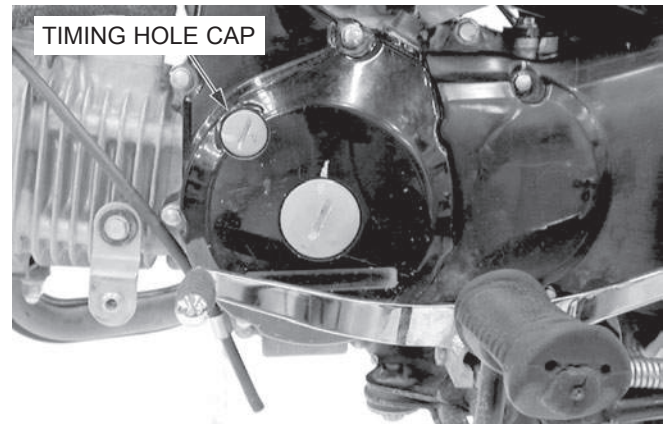
PUTARAN STASIONER: 1.400 ± 100 menit¹ (rpm)

Waktu pengapian adalah tepat jika tanda "F" bertepatan dengan takik penunjuk pada left crankcase cover (tutup bak mesin kiri).

Oleskan oli mesin bersih kepada O-ring baru dan ulir timing hole cap.

Pasang dan kencangkan timing hole cap dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 6 N.m (0,6 kg-m)



THROTTLE SWITCH (SAKELAR GAS TANGAN)

PEMERIKSAAN SISTEM

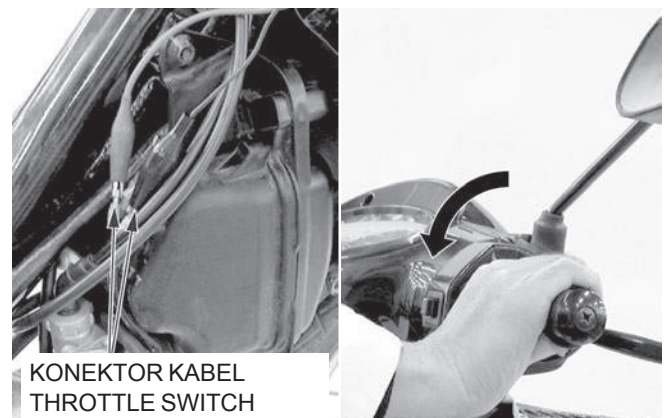
Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

Periksa terhadap kontinuitas antara konektor kabel Merah dan Hitam. Ini berubah dengan posisi gas tangan sewaktu mengoperasikan putaran gas tangan.

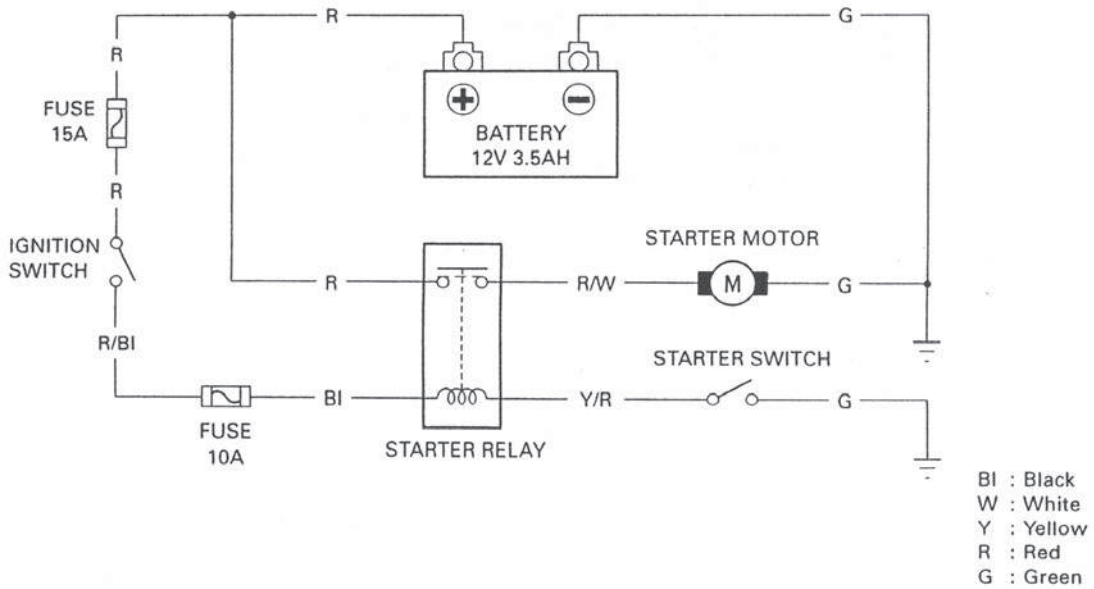
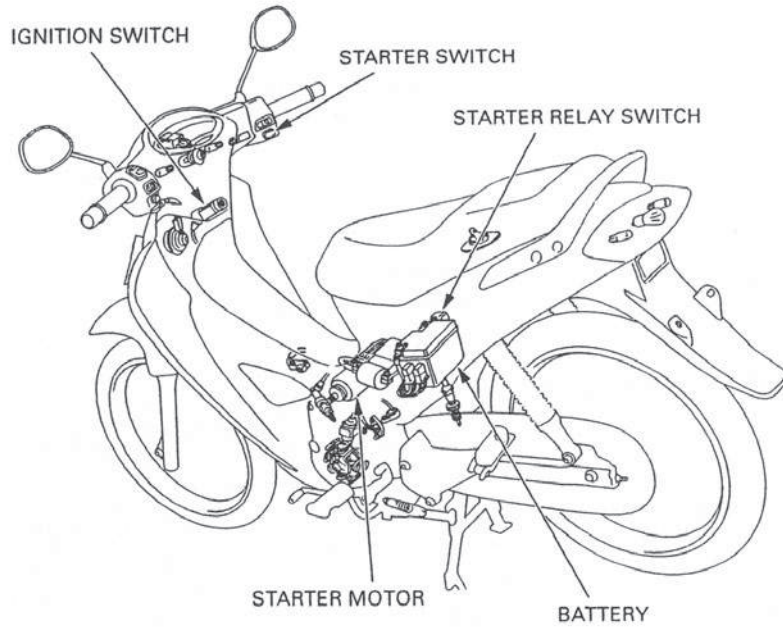
Terbuka penuh: kontinuitas

Tertutup penuh: tidak ada kontinuitas

Jika throttle switch rusak, ganti baru.



SYSTEM DIAGRAM



17. ELECTRIC STARTER

DIAGRAM SISTEM	17-0	STARTER MOTOR	17-4
KETERANGAN SERVIS	17-1	STARTER RELAY SWITCH	17-10
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	17-2		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Selalu putar kunci kontak ke posisi OFF sebelum menservis starter motor. Motor dapat hidup dengan tiba-tiba, menimbulkan luka-luka membahayakan.

- Starter motor dapat diservis dengan mesin terpasang pada rangka.
- Ketika memeriksa sistem starter, selalu ikuti langkah-langkah pada diagram aliran pencarian penyebab kesukaran (halaman 17-2)
- Baterai lemah mungkin tidak dapat memutar starter motor dengan cukup cepat, atau memberikan arus listrik pengapian yang mencukupi.
- Jika arus dibiarkan mengalir melalui starter motor untuk menjalankannya sementara mesin tidak berputar, starter motor mungkin akan rusak.
- Lihat halaman 10-6 untuk menservis starter clutch.
- Lihat bab 18 untuk komponen-komponen berikut:
 - Ignition switch
 - Starter switch

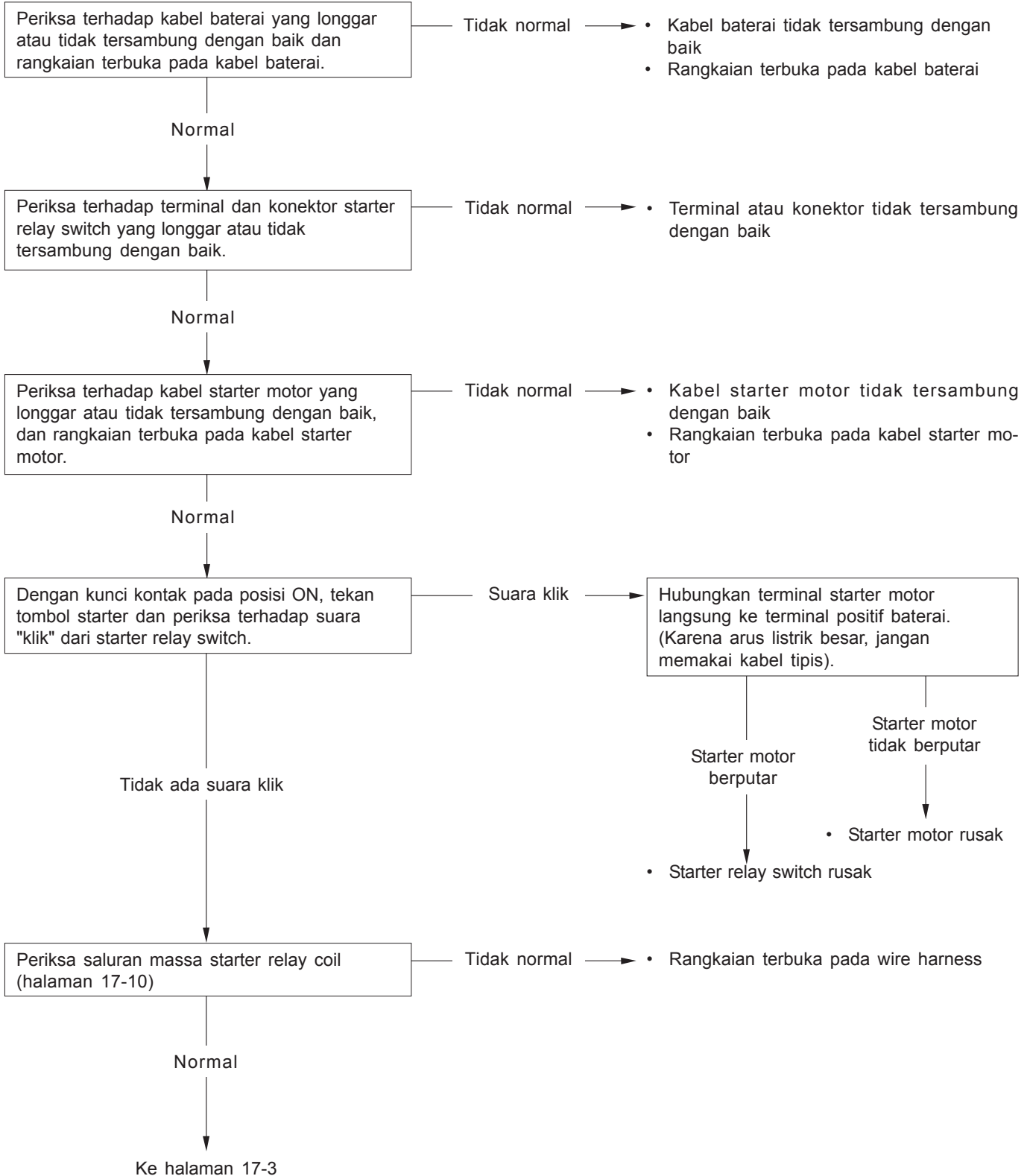
Unit: mm (in)

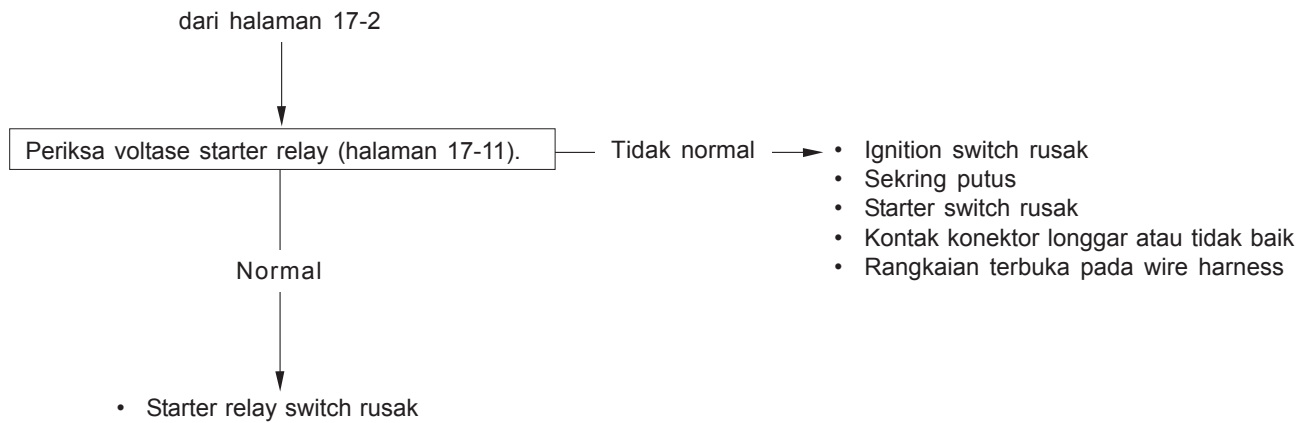
BAGIAN	STANDARD	BATAS SERVIS
Panjang sikat starter motor	10.0 – 10.05	3,5

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

Starter motor tidak mau berputar

- Periksa terhadap sekering putus.
- Periksa bahwa baterai bermuatan penuh dan dalam kondisi baik.



**Starter motor berputar pelan**

- Baterai lemah
- Kabel baterai tidak tersambung dengan baik
- Kabel starter motor tidak tersambung dengan baik
- Starter motor rusak

Starter motor berputar, tetapi mesin tidak berputar

- Starter clutch rusak

Starter relay switch bersuara “klik”, tetapi mesin tidak berputar

- Crankshaft tidak berputar akibat persoalan pada mesin
- Starter reduction gear rusak

STARTER MOTOR

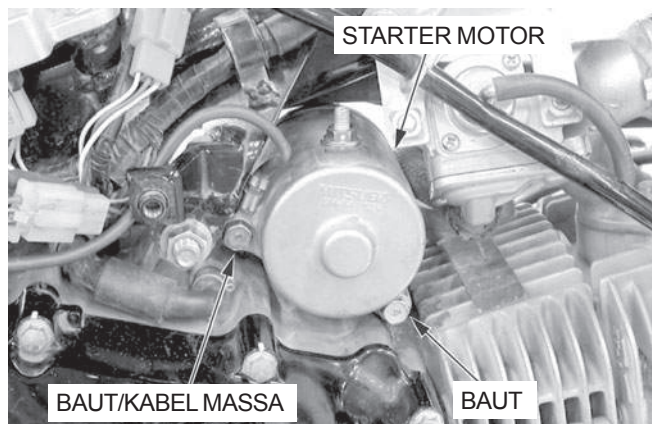
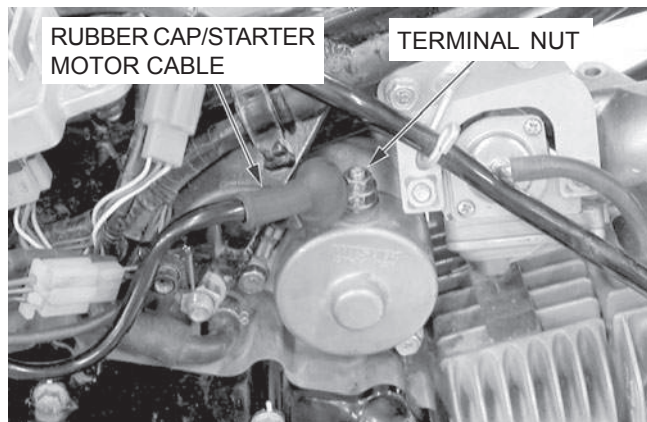
PELEPASAN

⚠ AWAS

Selalu putar kunci kontak ke posisi OFF sebelum menservis starter motor. Motor dapat hidup dengan tiba-tiba, menimbulkan luka-luka berbahaya.

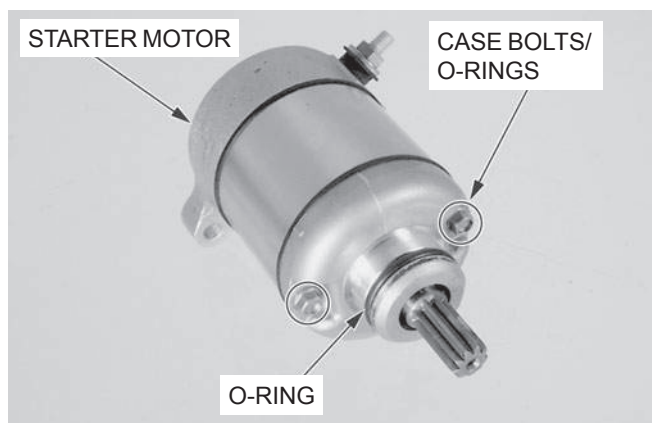
Lepaskan body cover (halaman 2-5).
Lepaskan rubber cap (tutup karet).
Lepaskan mur terminal dan kabel starter motor.

Lepaskan kedua baut pemasangan dan kabel massa.
Lepaskan starter motor dari left crankcase (bak mesin kiri).

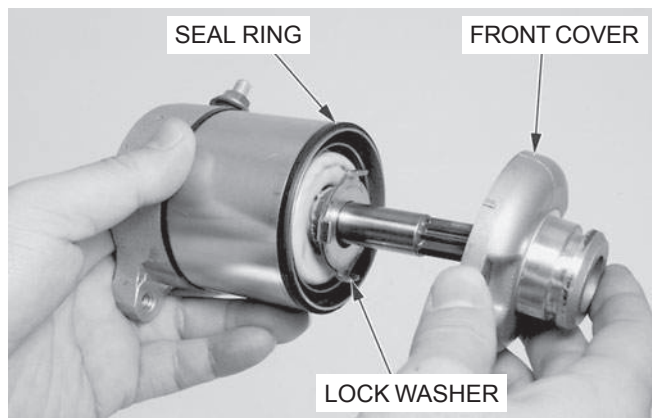


PEMBONGKARAN/PEMERIKSAAN

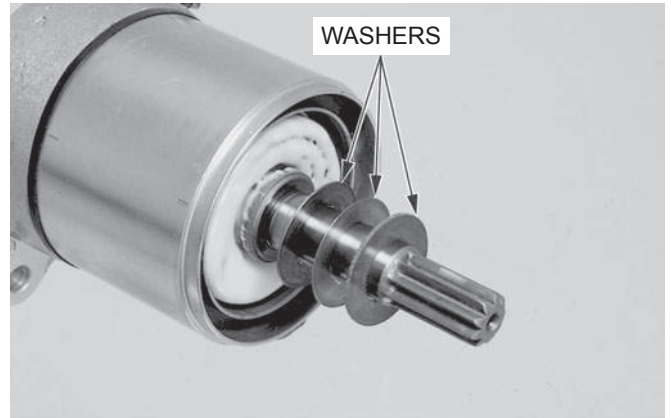
Lepaskan O-ring.
Lepaskan starter motor case bolts (baut-baut rumah starter motor) dan O-ring.



Lepaskan front cover, lock washers dan seal ring.



Lepaskan washers.

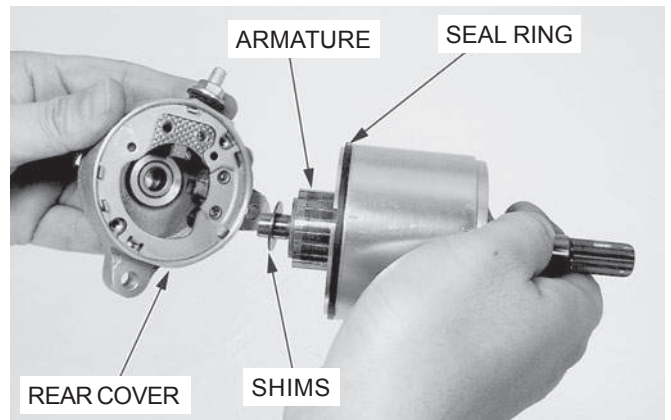


Lepaskan rear cover, shims dan seal ring.

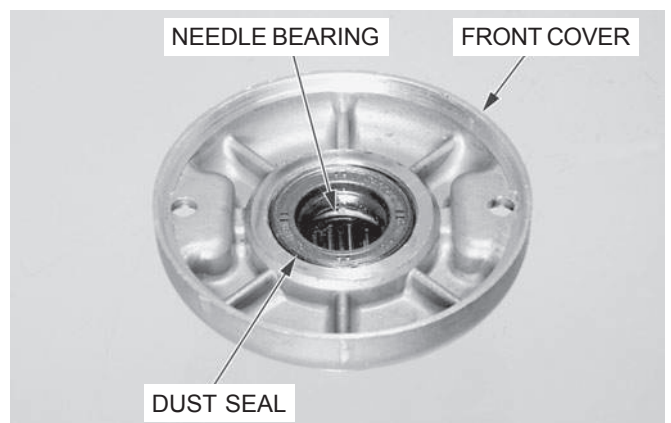
Lepaskan armature dari motor case.

CATATAN:

Catat lokasi dan jumlah shim.



Periksa needle bearing (bantalan jarum) dan dust seal (sil debu) pada front cover terhadap keausan dan kerusakan.



ELECTRIC STARTER

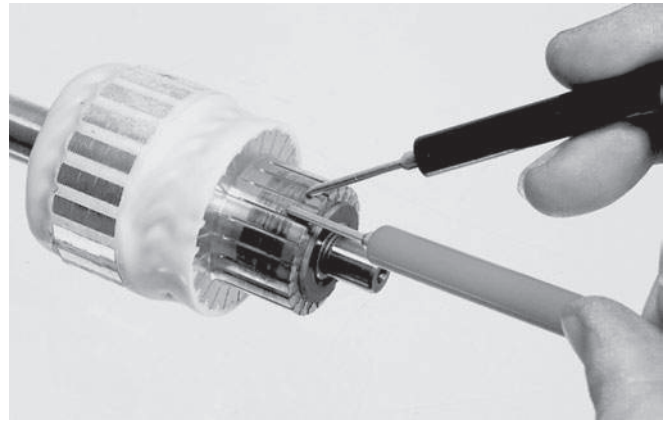
Periksa commutator bars (lempengan komutator) dari armature terhadap perubahan warna.

CATATAN:

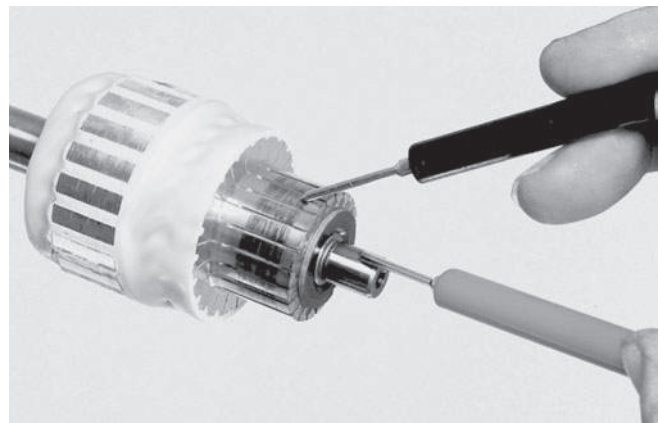
Jangan memakai emery atau sand paper (kertas amplas) pada commutator.



Periksa terhadap kontinuitas antara pasangan commutator bars. Harus ada kontinuitas.

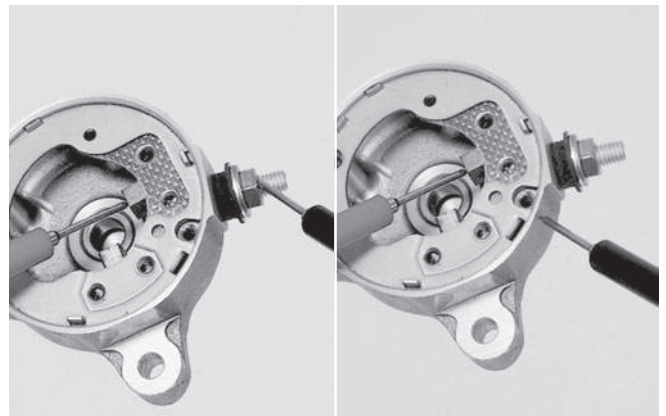


Periksa terhadap kontinuitas antara masing-masing commutator bar dan armature shaft. Tidak boleh ada kontinuitas.



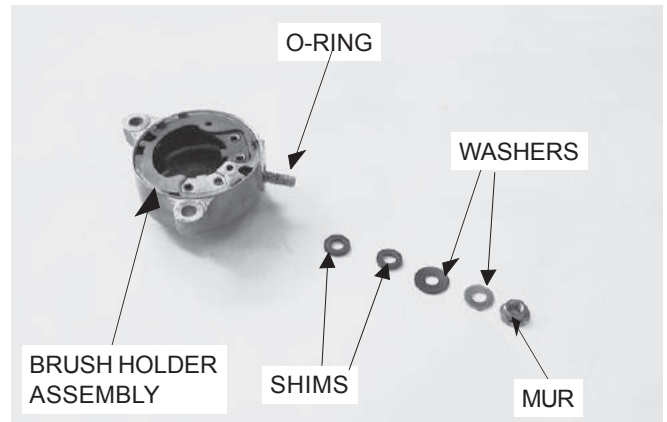
Periksa terhadap kontinuitas antara sikat yang diisolasi dan terminal kabel. Harus ada kontinuitas.

Periksa terhadap kontinuitas antara terminal kabel dan motor case. Tidak boleh ada kontinuitas.



Lepaskan berikutnya:

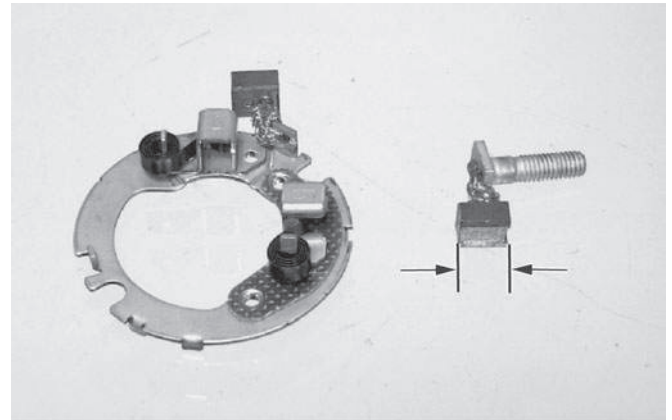
- mur
- washers
- shim-shim
- O-ring
- brush holder assembly (susunan pemegang sikat)



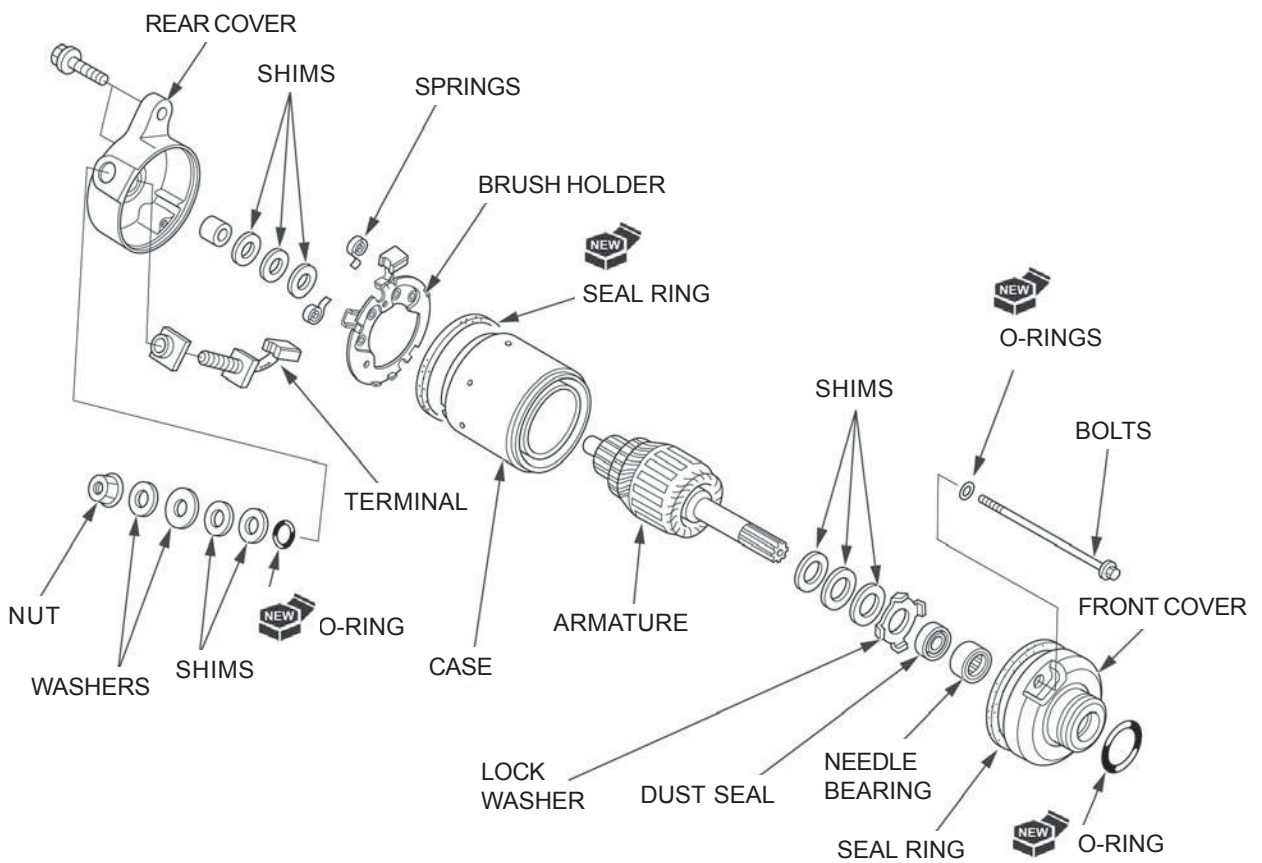
Lepaskan brushes (sikat-sikat) dari brush holder.

Ukur panjang brush.

BATAS SERVIS: 3,5 mm

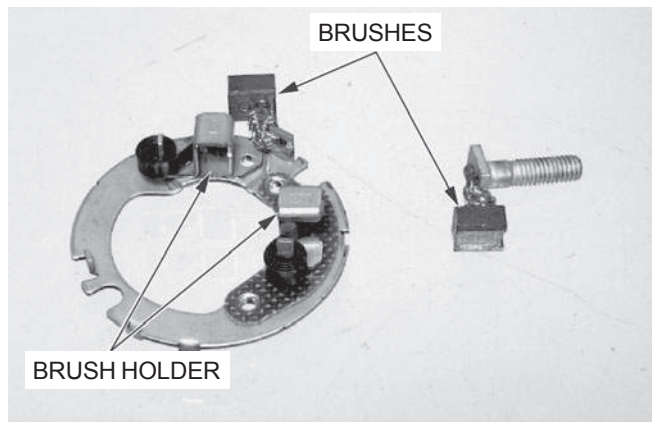


PERAKITAN



ELECTRIC STARTER

Pasang brushes (sikat-sikat) pada brush holder (pemegang sikat).

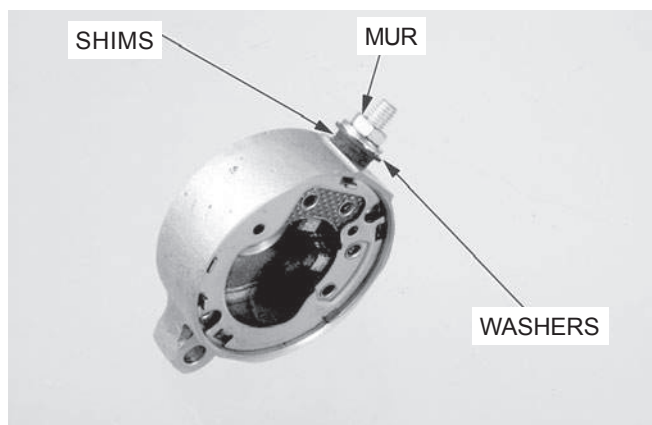


Pasang brush holder assembly (susunan pemegang sikat) pada rear cover (tutup belakang) dengan mentepatkan tonjolan dari holder dengan alur pada rear cover.

Pasang O-ring baru.



Pasang shims, washers dan mur.



Pasang armature pada motor case (rumah motor) sementara menahan armature dengan erat untuk menahan agar magnet dari case tidak menarik armature kepadanya.

PERHATIAN:

Coil (kumparan) dapat rusak ketika magnet menarik armature terhadap case.

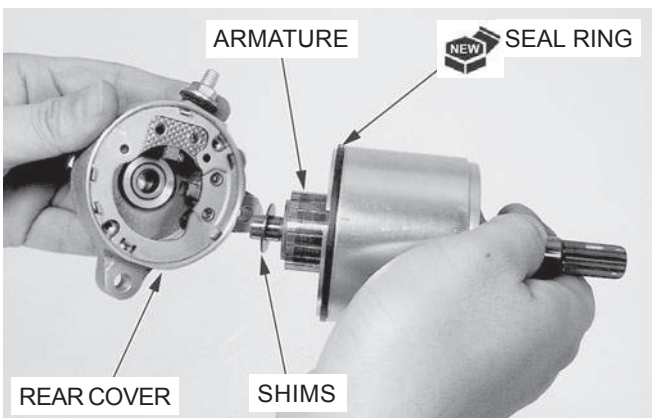
Pasang jumlah washers yang sama pada lokasi yang sama seperti telah dicatat sewaktu pembongkaran.

CATATAN:

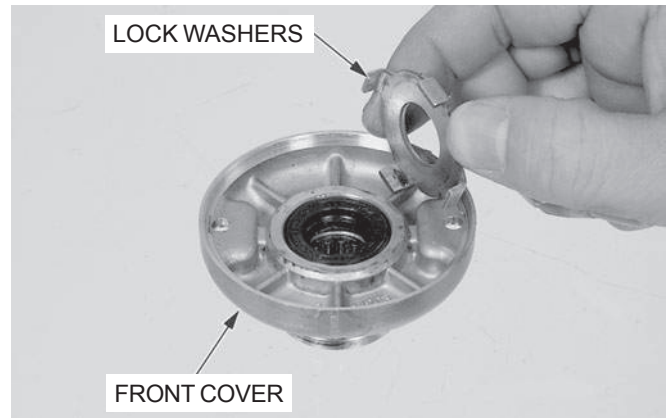
Jumlah shims berbeda untuk masing-masing motor starter.

Pasang seal ring baru.

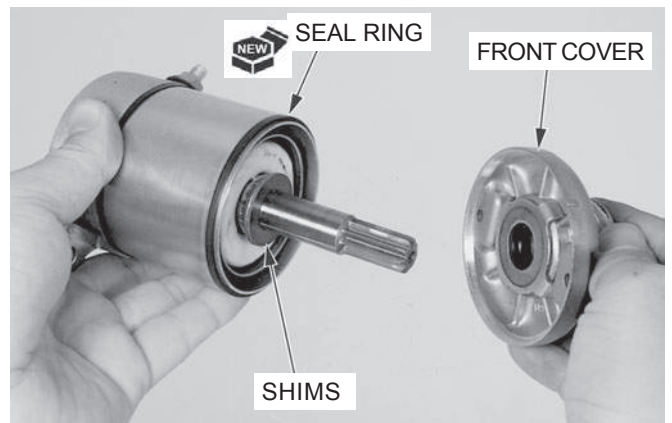
Pasang rear cover dengan mentepatkan brush holder tab (tonjolan pemegang sikat) dengan alur dari motor case (rumah motor).



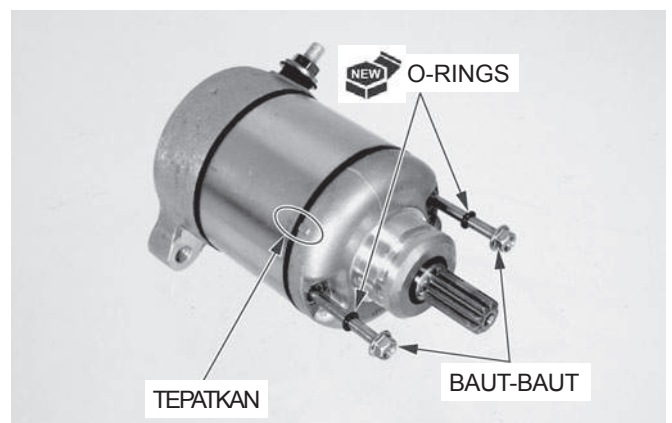
Pasang lock washer pada front cover.



Pasang shims dan sebuah seal ring baru.
Pasang front cover.

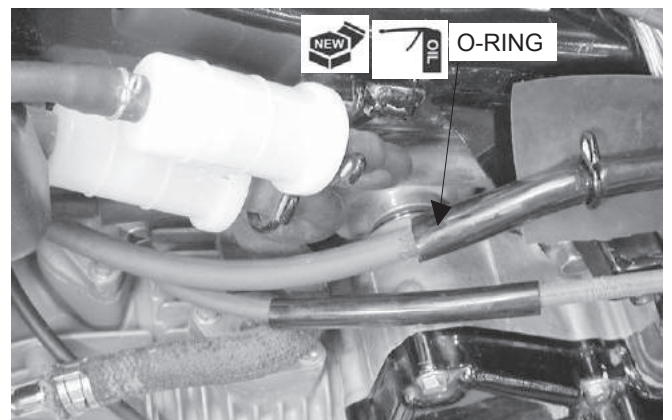


Tepatan garis-garis penunjuk pada front cover dan motor case.
Pasang O-ring baru pada baut-baut motor case.
Pasang dan kencangkan baut-baut motor case.



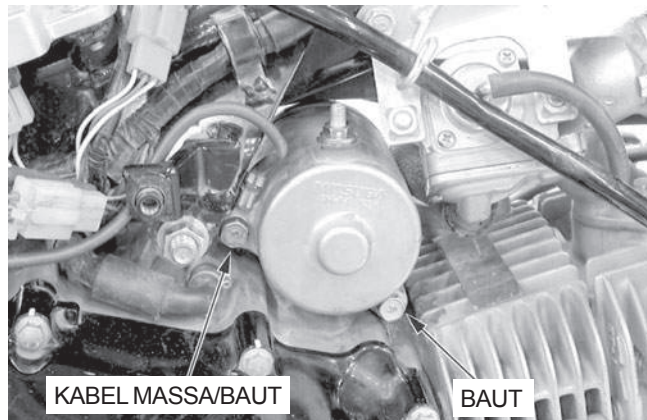
PEMASANGAN

Lapisi sebuah O-ring baru dengan oli mesin bersih dan pasang pada alur starter motor.

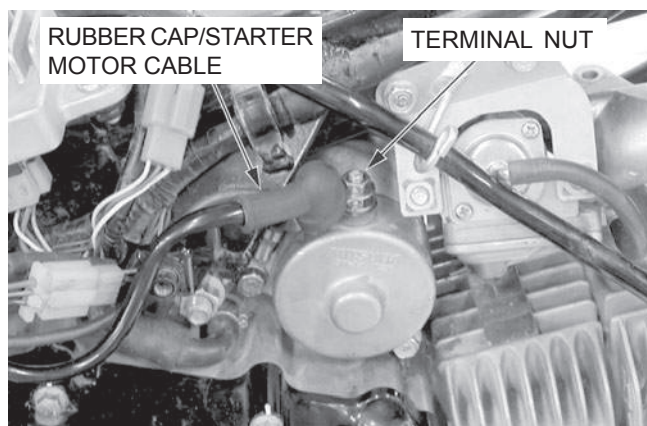


ELECTRIC STARTER

Pasang starter motor pada left crankcase cover (tutup bak mesin kiri) dan pada crankcase (bak mesin).
Pasang ground cable/mounting bolts (kabel massa/baut pemasangan) dan kencangkan baut-baut dengan erat.



Pasang starter motor cable (kabel starter motor) dan terminal nut (mur terminal) pada terminal motor dan kencangkan mur dengan erat.
Pasang rubber cap (topi karet) dengan aman di atas terminal motor.



Pasang body cover (halaman 2-5).

STARTER RELAY SWITCH

(SAKELAR RELAY STARTER)

CATATAN:

Sebelum memeriksa starter relay switch, periksalah keadaan baterai.

Putar ignition switch (kunci kontak) ke posisi ON.
Tekan starter switch button (tombol starter).

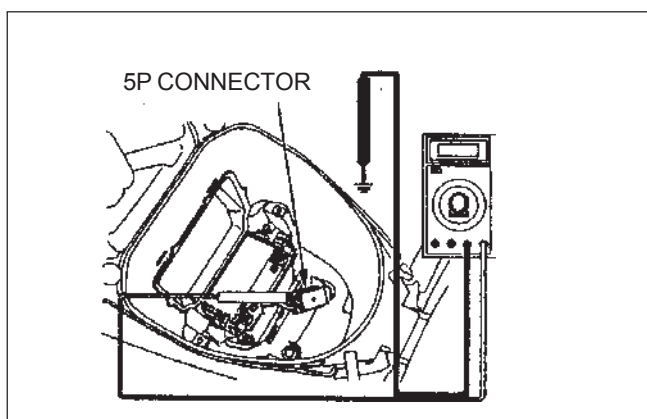
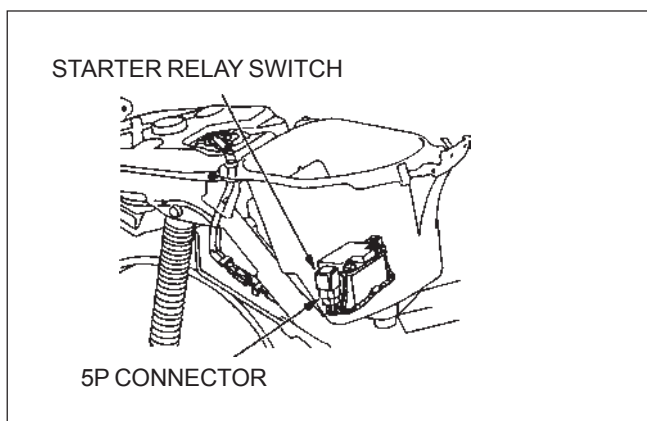
Coil adalah normal jika starter relay switch meng-klik.

Jika Anda tidak mendengar suara "KLIK" dari switch, periksa relay switch dengan prosedur di bawah ini.

SALURAN MASSA

Lepaskan konektor 5P starter relay switch.
Periksa terhadap kontinuitas antara kabel Kuning/Merah (saluran massa) dan massa.

Jika ada kontinuitas, berarti normal.

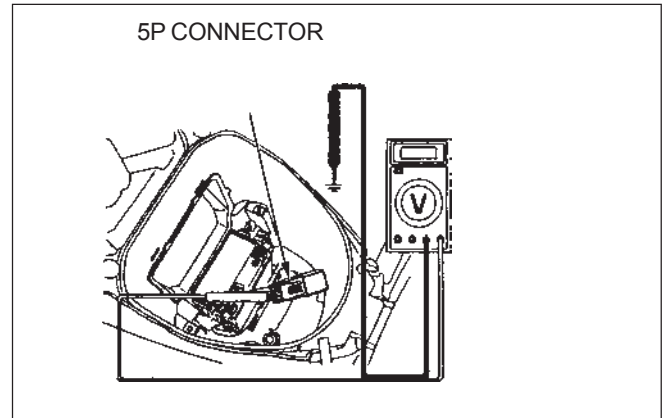


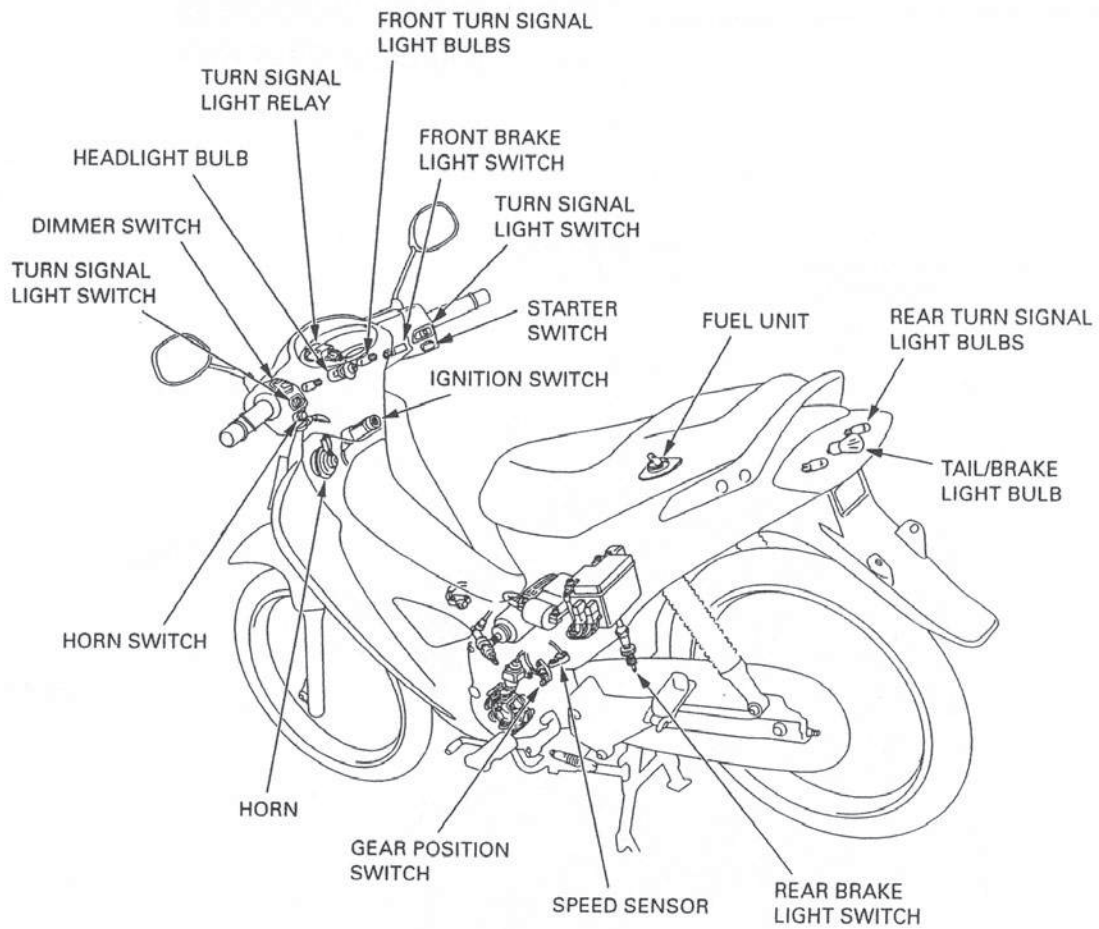
VOLTASE STARTER RELAY

Hubungkan konektor 5P starter relay switch.

Ukur voltase antara kabel Hitam (+) dan massa pada konektor 5P starter relay switch.

Jika voltase baterai hanya tampak jika ignition switch pada posisi ON, berarti normal.





18. LAMPU/METER/SAKELAR

KETERANGAN SERVIS	18-1	SAKELAR STANG STIR	18-11
MENCARI PENYEBAB KESUKARAN	18-2	SAKELAR LAMPU REM	18-12
LAMPU DEPAN/ LAMPU SEIN DEPAN	18-4	GEAR POSITION INDICATOR/ SWITCH	18-12
LAMPU KOMBINASI BELAKANG	18-5	FUEL METER/FUEL UNIT	18-15
SPEEDOMETER	18-6	KLAKSON	18-16
SPEED SENSOR	18-9	TURN SIGNAL RELAY	18-17
IGNITION SWITCH	18-10		

KETERANGAN SERVIS

UMUM

▲ AWAS

Bola lampu halogen menjadi sangat panas sewaktu lampu depan dalam keadaan hidup, dan tetap panas untuk suatu waktu setelah ia dimatikan. Pastikan untuk membiarkannya menjadi dingin dulu sebelum menservisnya.

- Perhatikan hal-hal berikut sewaktu mengganti bola lampu halogen.
 - Pakailah sarung tangan bersih sewaktu mengganti bola lampu. Jangan membuat bekas sidik jari pada bola lampu depan, oleh karena mereka dapat menciptakan noda-noda panas pada bola lampu dan membuatnya cepat mati.
 - Jika Anda menyentuh bola lampu dengan tangan telanjang, bersihkan dengan kain yang dibasahi dengan alkohol agar bola lampu tidak lekas putus.
 - Pastikan untuk memasang dust cover (penutup debu) setelah mengganti bola lampu
- Periksa keadaan baterai sebelum menjalankan pemeriksaan yang memerlukan voltase baterai.
- Test kontinuitas dapat dilakukan dengan sakelar terpasang pada sepedamotor.
- Kode warna berikut dipakai di dalam bab ini.

Bu= Blue (biru)

Gr = Gray (abu-abu)

P = Pink (merah muda)

Bl = Black (hitam)

Lb= Light Blue (biru muda)

R = Red (merah)

Br = Brown (coklat)

Lg= Light Green (hijau muda)

W = White (putih)

G = Green (Hijau)

O = Orange (jingga)

Y = Yellow (kuning)

SPESIFIKASI

BAGIAN		SPESIFIKASI	
Bola lampu	Headlight (Hi-low beam) - Lampu depan (jauh/dekat)	12 V – 30/30 W	
	Brake/taillight - Lampu rem/belakang	12 V – 18/5 W	
	Front turn signal light - Lampu sein depan	12 V – 10 W x 2	
	Rear turn signal light - Lampu sein belakang	12 V – 10 W x 2	
	Meter light - Lampu penerangan meter	LED	
	Turn signal indicator - Indikator lampu sein	LED x 2	
	High beam indicator - Indikator lampu jauh	Speedometer (37200-KPH-900)	12 V – 1,12 W
		Speedometer (37200-KPH-901)	14 V – 1,12 W
	Gear position indicator - Indikator posisi gigi		LED x 4
	Neutral indicator - Indikator netral		LED
Sekering	Main - utama	15 A	
	Sub - tambahan	10 A	

MENCARI PENYEBAB KESUKARAN**Lampu depan tidak menyala atau bola lampu seringkali putus ketika mesin dihidupkan**

- Sakelar lampu dan/atau sakelar dim rusak
- Bola lampu rusak
- Regulator/rectifier rusak (bab 15)
- Konektor longgar atau tidak dihubungkan dengan baik

Arah sinar lampu depan tidak berpindah ketika sakelar Hi-Lo dijalankan

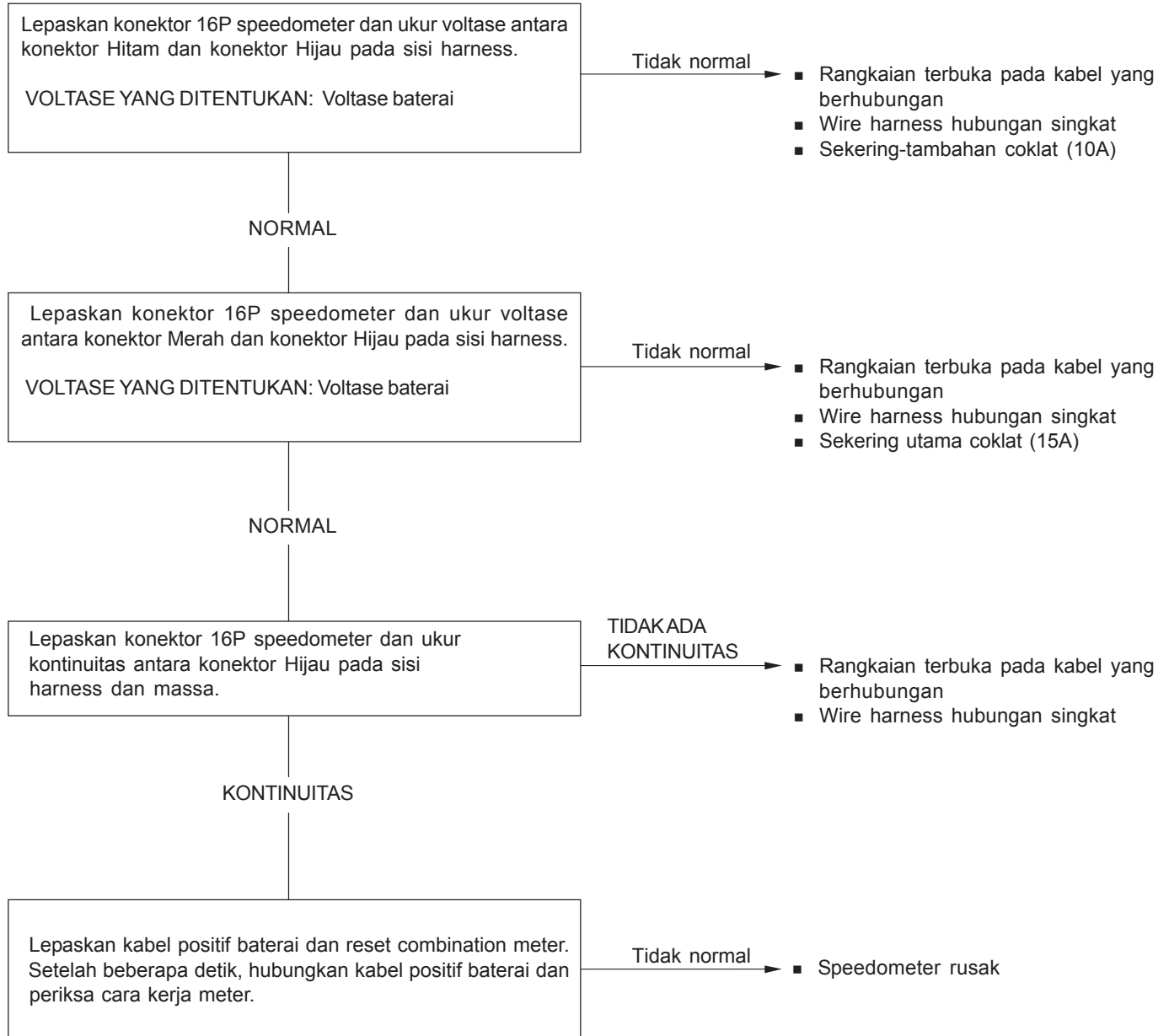
- Bola lampu putus
- Sakelar dim rusak
- Konektor longgar atau tidak dihubungkan dengan baik

Speedometer

- Sebelum memeriksa meter, pastikan baterai, sekering (15A), sekering-tambahan (10A), konektor 16P speedometer berada dalam keadaan baik dan tersambung dengan baik.
- Putar ignition switch ke posisi ON dan periksa berikutnya:
 - Meter indicator kembali.
 - Meter display (penunjukan meter) hidup.

Speedometer tidak jalan

- Periksa berikutnya sebelum mendiagnosa
 - Sekering utama atau tambahan putus
 - Terminal konektor longgar atau berkarat
 - Muatan baterai habis



HEAD LIGHT/FRONT TURN SIGNAL LIGHT

(LAMPU DEPAN/LAMPU SEIN DEPAN)

PENGGANTIAN BOLA LAMPU DEPAN

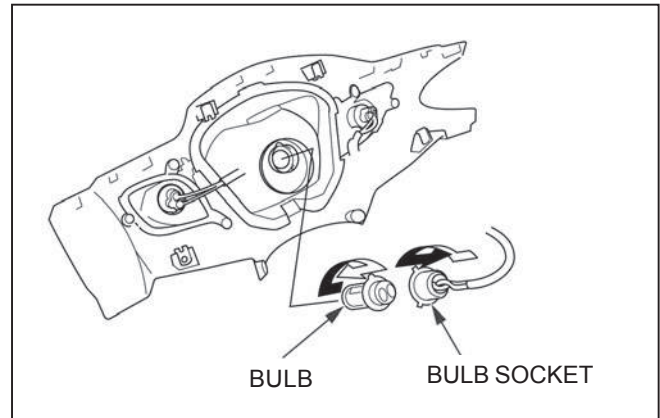
Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

Tekan bulb socket (socket bola lampu) dan putar berlawanan arah jarum jam dan lepaskan bulb socket.
Lepaskan headlight bulb (bola lampu depan).

Pasang bola lampu baru dengan mentepatkan lidah tonjolannya dengan alur dari susunan lampu depan.

Pasang bulb socket.

Pasang part-part yang telah dilepaskan dalam urutan terbalik dari pelepasan.



PENGGANTIAN FRONT TURN SIGNAL LIGHT BULB

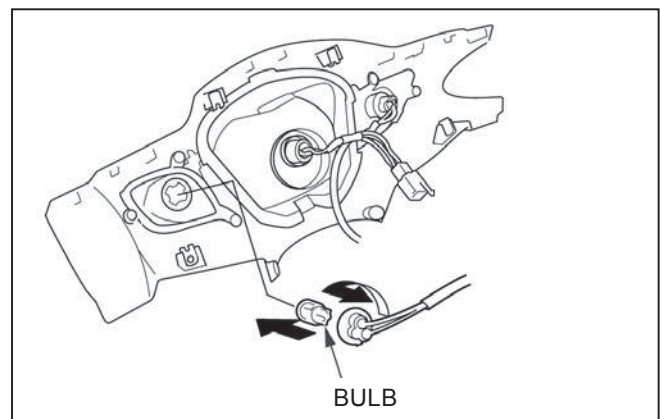
(BOLA LAMPU SEIN DEPAN)

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

Putar bulb socket 45° berlawanan arah jarum jam, lepaskan dari susunan lampu sein.

Lepaskan turn signal bulb dan ganti dengan yang baru.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

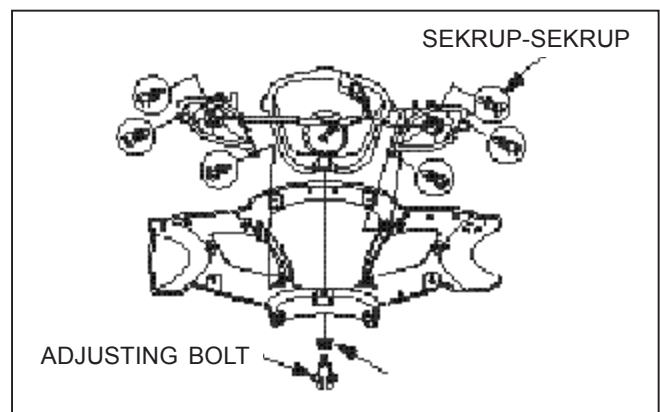


PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan headlight adjusting bolt (baut penyetelan lampu depan).

Lepaskan sekrup-sekrup, turn signal light assembly (susunan lampu sein) dan headlight assembly (susunan lampu depan).

Pasang part-part yang telah dilepaskan dalam urutan terbalik dari pelepasan.



REAR COMBINATION LIGHT

(LAMPU KOMBINASI BELAKANG)

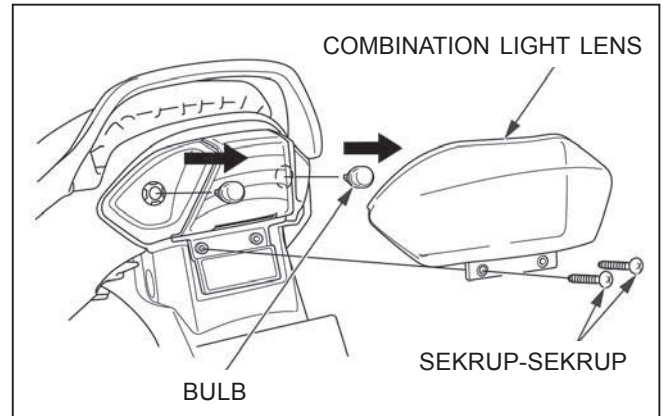
PENGGANTIAN REAR TURN SIGNAL LIGHT BULB

(BOLA LAMPU SEIN BELAKANG)

Lepaskan sekrup-sekrup dan combination light lens (lensa lampu kombinasi).

Lepaskan turn signal bulb dan ganti dengan yang baru.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



PENGGANTIAN BRAKE/TAILLIGHT BULB

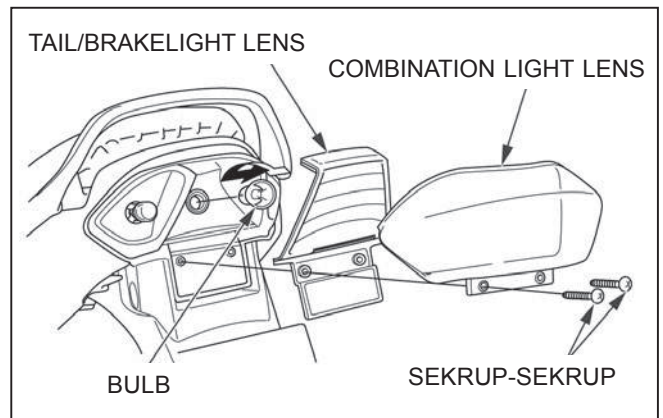
(BOLA LAMPU REM/LAMPU BELAKANG)

Lepaskan sekrup-sekrup, combination light lens dan brake/tail-light lens.

Putar bulb 45° berlawanan arah jarum jam, lepaskan dari combination light assembly.

Ganti dengan yang baru.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 6P rear combination light (lampu kombinasi belakang).

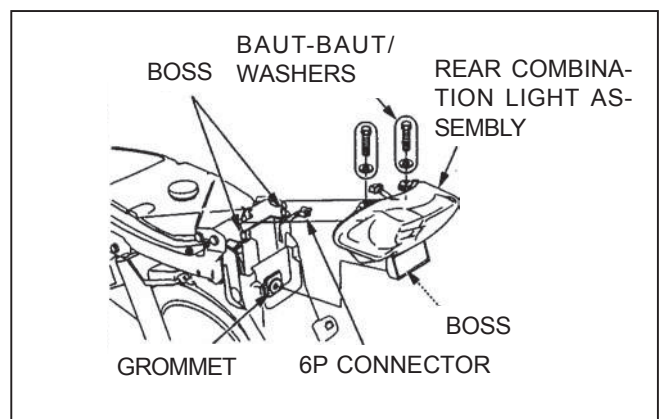
Lepaskan baut-baut/washers pemasangan rear combination light.

Tarik rear combination light assembly ke belakang, kemudian lepaskan.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.

CATATAN:

Pada saat pemasangan, tepatkan boss (tonjolan) pada rear combination light assembly dengan grommet pada rear fender (spakbor belakang).



SPEEDOMETER

PELEPASAN

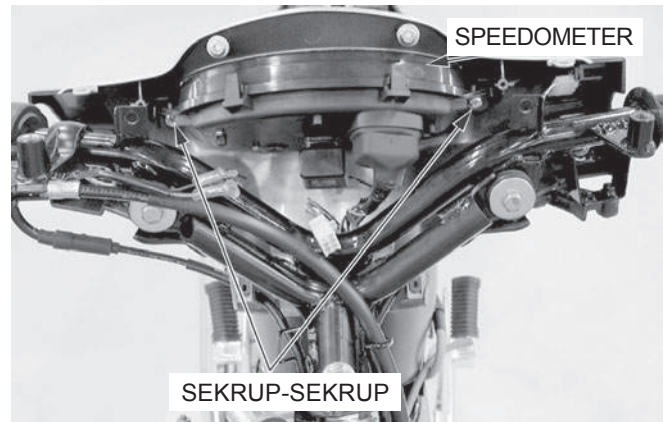
Lepaskan handlebar front and rear cover (penutup stang stir depan dan belakang) (halaman 2-8).

Lepaskan kedua sekrup dan speedometer assembly (susunan speedometer).

CATATAN:

- Catat nomor part orisinal speedometer dan jenis susunan connector pin.
- Lihat tabel di bawah ini dan jangan membuat kesalahan ketika Anda memesan sebuah speedometer baru.
- Nomor part ini dapat diubah oleh pabrik tanpa pemberitahuan tertulis.

ANF125M/ANF125M-II	TYPE B	37200 – KPH – 901	Dapat dibongkar
--------------------	--------	-------------------	-----------------



PEMBONGKARAN (SPEEDOMETER: TYPE B)

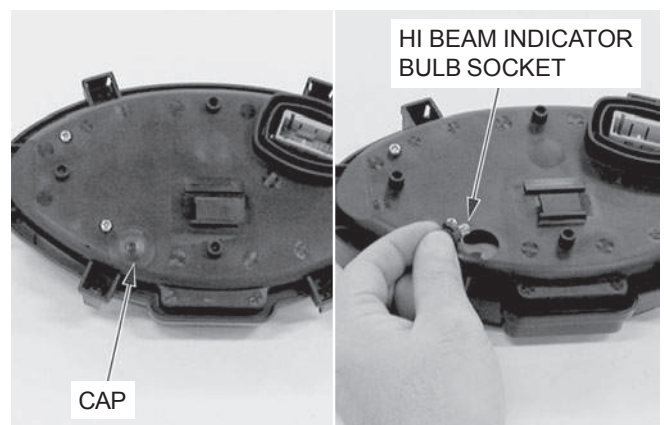
PENGGANTIAN BOLA LAMPU

Lepaskan speedometer (halaman 2-6-).

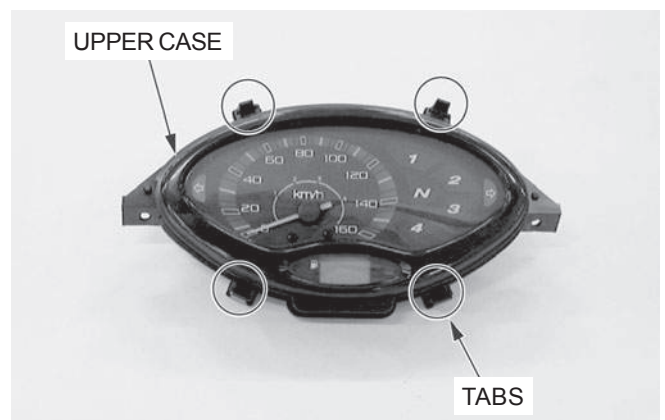
Lepaskan cap (topi).

Tarik keluar high beam indicator bulb socket (socket bola lampu indikator lampu jauh) dari speedometer.

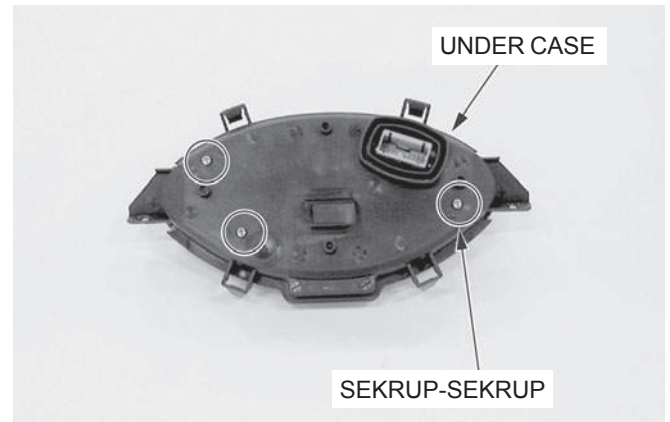
Ganti high beam indicator bulb dengan yang baru.



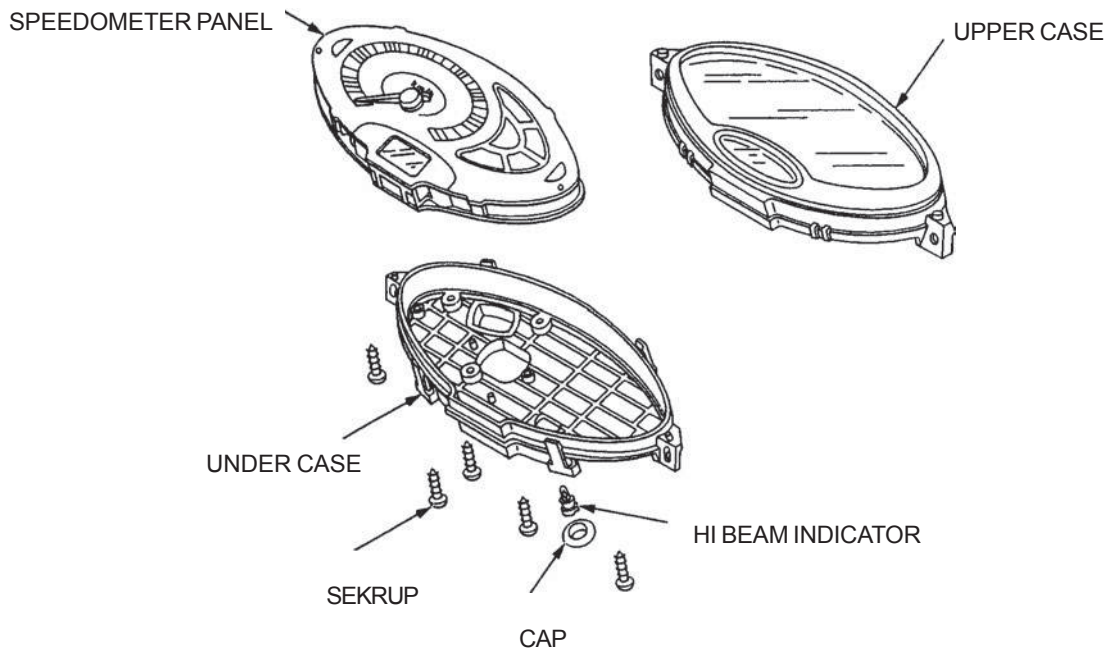
Lepaskan kaitan dari empat retaining tabs dan lepaskan upper case (kotak atas) dari under case (kotak bawah).



Lepaskan sekrup-sekrup dan speedometer panel dari under case (kotak bawah).



PERAKITAN



Rakit speedometer dalam urutan terbalik dari pelepasan.

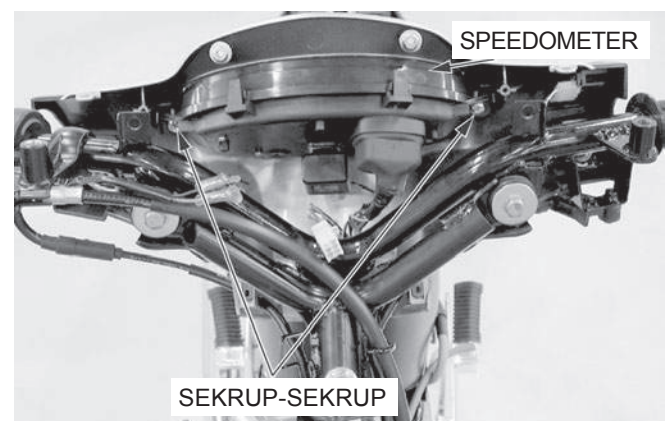
PEMASANGAN

Pasang speedometer dan kencangkan sekrup-sekrup dengan erat.

Pasang handlebar front and rear cover (penutup stang stir depan dan belakang) (halaman 2-8).

CATATAN:

Tempatkan kabel speedometer dengan benar (halaman 1-19).



PEMERIKSAAN

CATATAN:

Lihat daftar pada halaman 18-6 untuk mencari jenis speedometer yang sesuai.

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-9).

Lepaskan konektor 16P speedometer dan periksa terhadap kontak longgar atau tidak baik dari konektor.

Ukur voltase antara terminal Hitam dan terminal Hijau (Massa) pada sisi harness.

Harus ada voltase baterai dengan ignition switch pada posisi ON.

Jika tidak ada voltase, periksa berikutnya:

- Rangkaian terbuka atau hubungan singkat (korslet) pada kabel Hitam
- Sekering tambahan Coklat (10A)

Lepaskan konektor 16P speedometer dan ukur voltase antara terminal Merah dan terminal Hijau (Massa) pada sisi harness.

Harus ada voltase baterai dengan ignition switch pada posisi ON.

Jika tidak ada voltase, periksa berikutnya:

- Rangkaian terbuka atau hubungan singkat (korslet) pada kabel Merah
- Sekering utama Coklat (15A)

Lepaskan konektor 16P combination meter dan ukur kontinuitas antara terminal Hijau pada sisi harness dan massa.

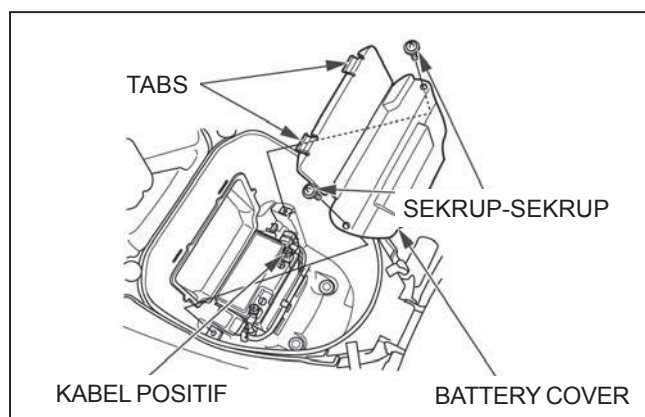
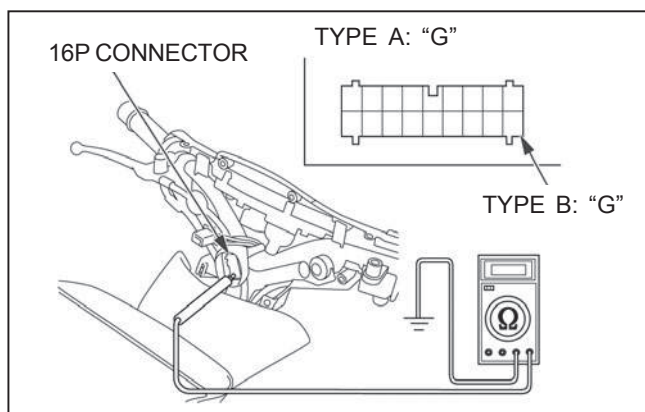
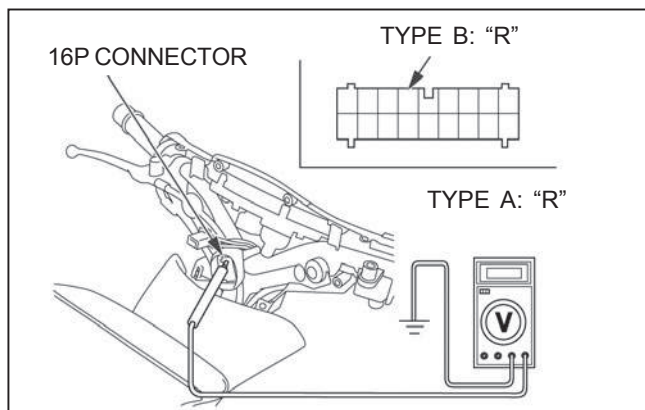
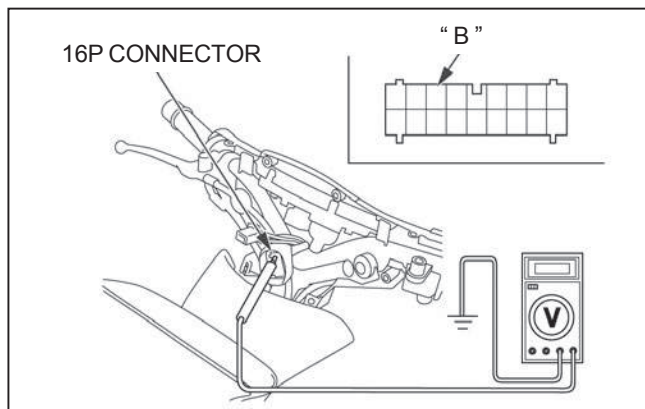
Lepaskan tabs (tonjolan-tonjolan) dari utility box (kotak serbaguna), lepaskan sekrup-sekrup dan battery cover (tutup baterai).

Lepaskan kabel positif baterai dan reset (setel kembali) speedometer display (penunjukan speedometer).

Setelah beberapa detik, hubungkan kabel positif baterai dan periksa cara kerja combination meter.

Jika speedometer tidak bekerja, ganti speedometer panel.

Pasang battery cover dan tabs pada utility box.



SPEED SENSOR

(SENSOR KECEPATAN)

PEMERIKSAAN

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

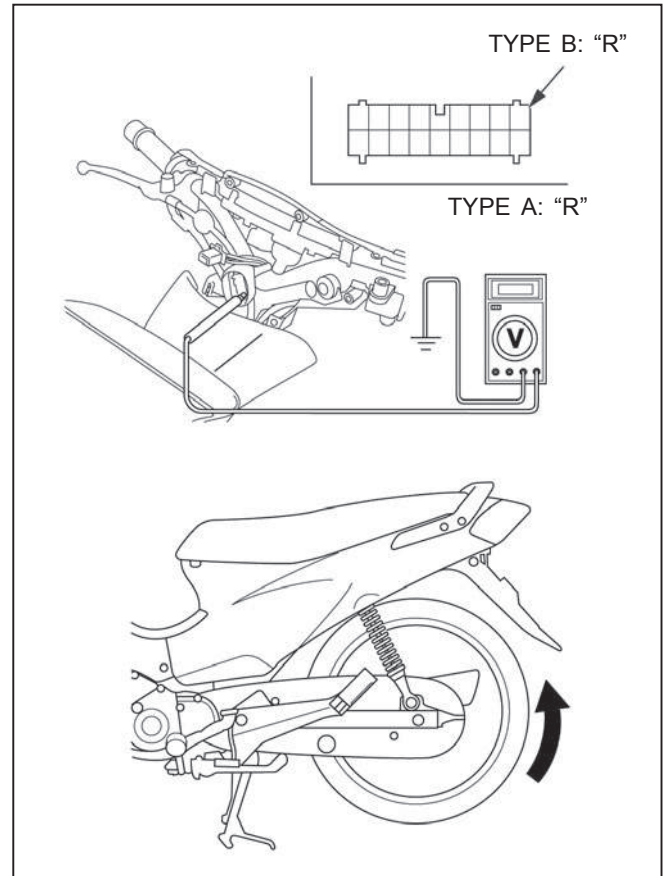
Lepaskan konektor 16P speedometer.
Naikkan dan dukung sepeda motor dengan standard utama.

Ukur voltase antara terminal Merah Muda dan terminal Hijau (Massa) pada sisi wire harness.

Dengan pelan putar roda belakang dengan tangan.

Harus ada pulse voltage (voltase pulsa) sebesar 0 V sampai 5 V.

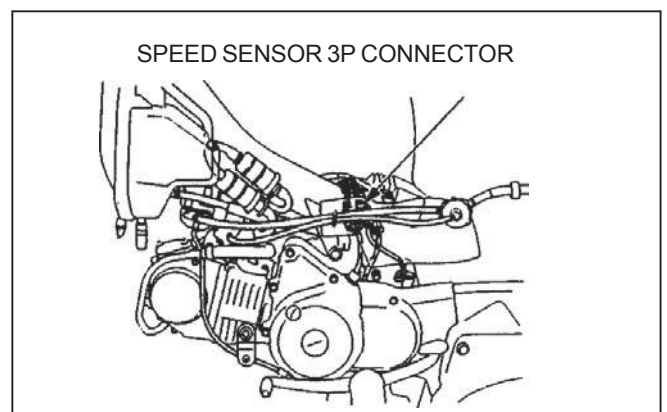
- Jika pulse voltage tampak, periksa speedometer (lihat halaman 18-8).
- Jika pulse voltage tidak tampak, periksa terhadap rangkaian terbuka atau hubungan singkat (korslet) pada kabel Merah Muda dan hubungan longgar dari konektor 3P dari speed sensor.
Jika kabel Merah muda dan hubungan dari konektor 3P adalah baik, ganti speed sensor.



PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

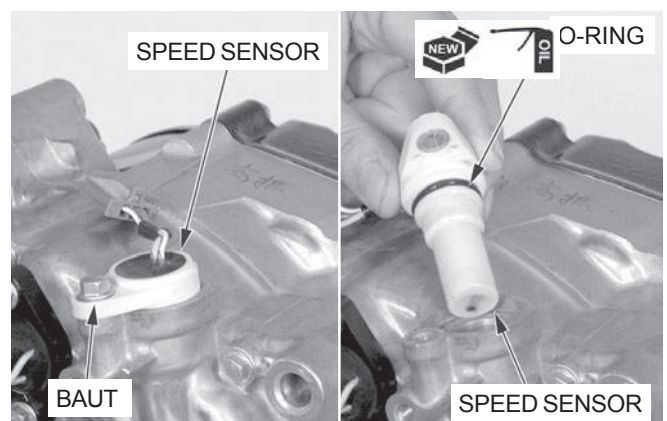
Lepaskan konektor 3P speed sensor.



Lepaskan baut dan speed sensor.

Oleskan oli mesin bersih pada O-ring baru.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



IGNITION SWITCH

(KUNCI KONTAK)

PEMERIKSAAN

Lepaskan main pipe side cover (halaman 2-3).

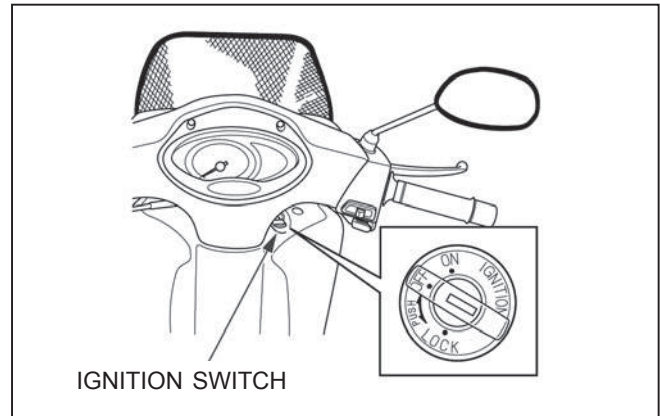
Lepaskan konektor kabel ignition switch.

Periksa terhadap kontinuitas antara terminal kabel dari konektor ignition switch pada masing-masing posisi kunci kontak.

Harus ada kontinuitas antara kabel dengan kode warna sebagai berikut:

IGNITION SWITCH

	BAT	BAT1
ON	○ — ○	○ — ○
OFF		
LOCK		
WARNA	R	BI



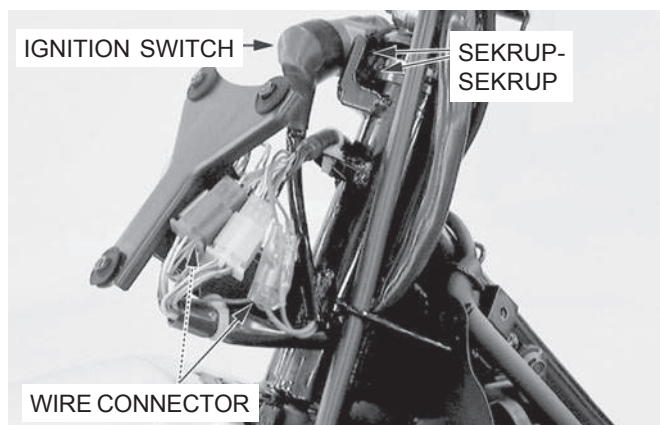
PELEPASAN/PEMASANGAN

Lepaskan berikutnya:

- Main pipe side cover (halaman 2-3)
- Steering stem (halaman 12-25)

Lepaskan konektor kabel ignition switch.
Lepaskan kedua sekrup dan ignition switch.

Pemasangan adalah dalam urutan terbalik dari pelepasan.



HANDLEBAR SWITCHES

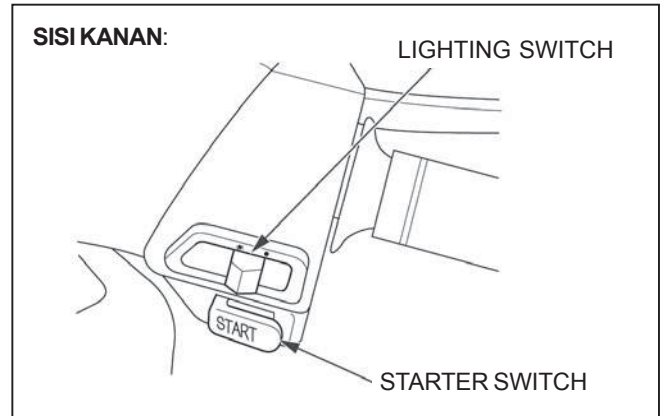
(SAKELAR STANG STIR)

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

Lepaskan konektor handlebar switch dari handlebar front cover.

Periksa terhadap kontinuitas antara terminal kabel dari konektor handlebar switch.

Harus ada kontinuitas antara terminal kabel dengan kode warna sebagai berikut:



RIGHT HANDLEBAR SWITCH:

(SAKELAR KANAN STANG STIR)

STARTER SWITCH

	ST	E
BEBAS		
TEKAN	○—○	
WARNA	Y/R	G

LIGHTING SWITCH

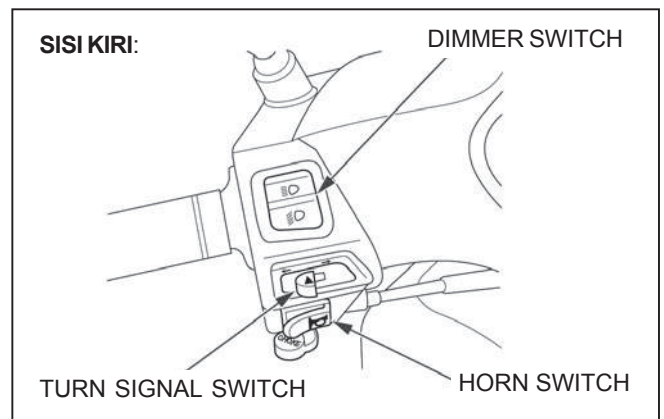
	C1	TL
•		
(N)	○—○	
H	○—○	
WARNA	Y	Br

LEFT HANDLEBAR SWITCH:

(SAKELAR KIRI STANG STIR)

DIMMER SWITCH

	(HL)	Lo	Hi
Lo	○—○		
(N)	○—○—○		
Hi	○—○		
WARNA	Br	W	Bu



TURN SIGNAL SWITCH

	WR	W	WL
R	○—○		
N			
L		○—○	
WARNA	Lb	Gr	O

HORN SWITCH

	Ho	BAT
BEBAS		
TEKAN	○—○	
WARNA	Lg	Bl

BRAKE LIGHT SWITCH

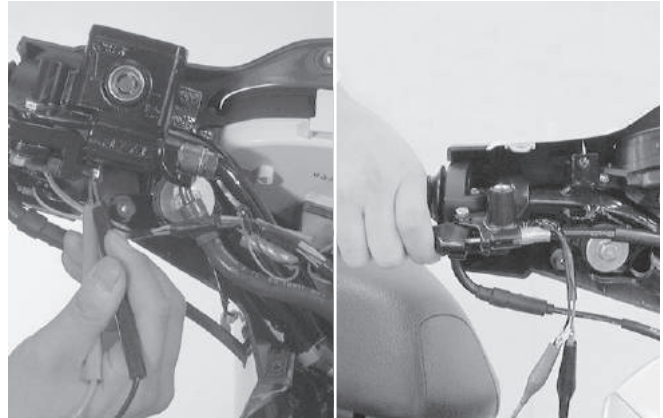
(SAKELAR LAMPU REM)

DEPAN

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

Lepaskan konektor front brake light switch (sakelar lampu rem depan) dan periksa terhadap kontinuitas antara terminal switch.

Harus ada kontinuitas dengan handel rem ditekan, dan tidak boleh ada kontinuitas ketika handel rem dilepaskan.

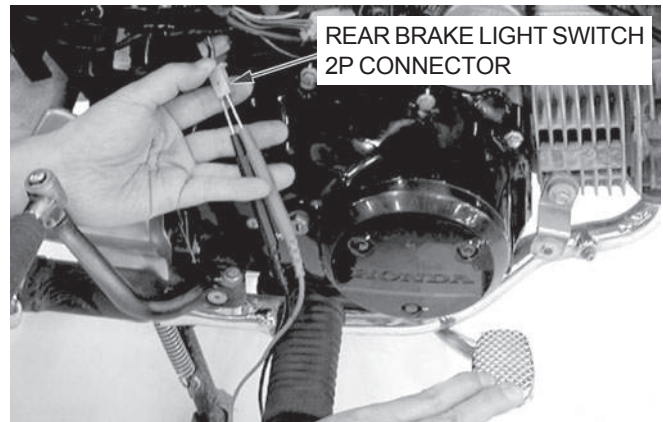


BELAKANG

Lepaskan body cover (halaman 2-5).

Lepaskan konektor 2P rear brake light switch (sakelar lampu rem belakang) dan periksa terhadap kontinuitas antara terminal-terminal switch.

Harus ada kontinuitas dengan pedal rem ditekan, dan tidak boleh ada kontinuitas ketika pedal rem dilepaskan.



GEAR POSITION INDICATOR/ SWITCH

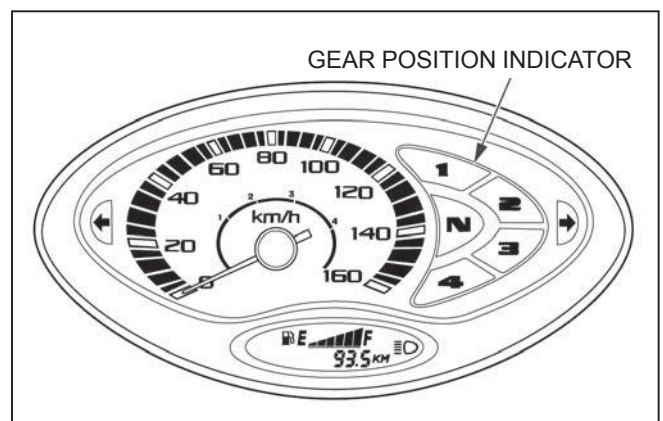
(INDIKATOR POSISI GIGI TRANSMISI/SAKELAR)

PEMERIKSAAN SISTEM

Putar ignition switch (kunci kontak) ke posisi "ON", dan oper gigi transmisi.

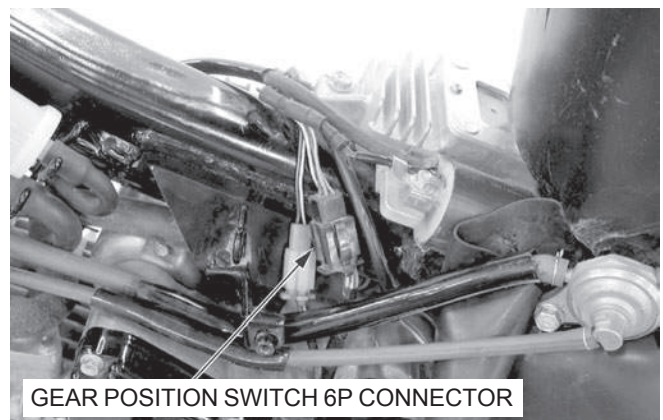
Periksa lampu gear position indicator pada masing-masing gigi transmisi.

Jika gear position indicator tidak menyala, periksa sebagai berikut:



Lepaskan body cover (halaman 2-5).

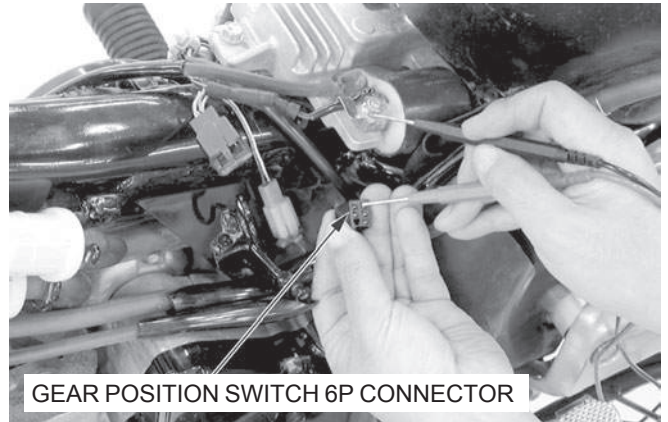
Lepaskan konektor 6P gear position switch (sakelar posisi gigi transmisi).



Periksa terhadap kontinuitas antara terminal-terminal pada masing-masing posisi gigi transmisi.

GEAR POSITION SWITCH

GIGI	MASSA	Y/R	Lg/R	BI/Bu	W/Bu	P
1	○	○				
N	○		○			
2	○			○		
3	○				○	
4	○					○

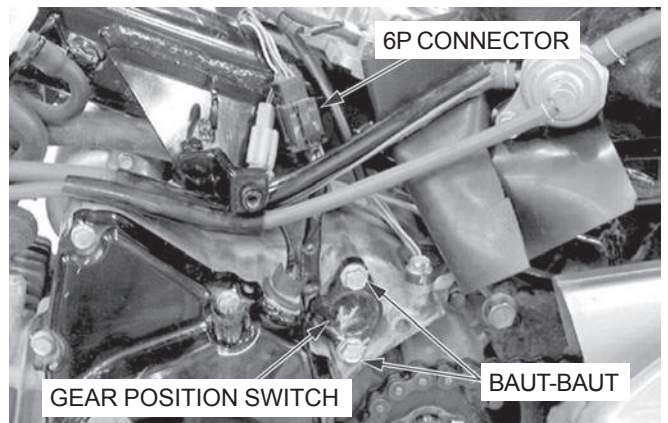


PELEPASAN

Lepaskan left crankcase rear cover (halaman 6-3).

Lepaskan konektor 6P gear position switch (sakelar posisi gigi transmisi).

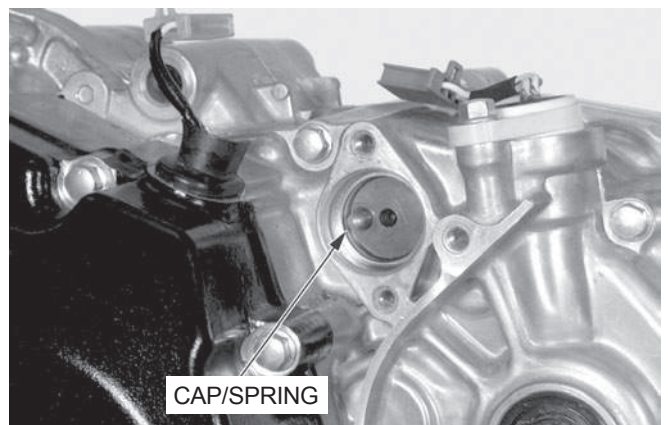
Lepaskan baut-baut dan gear position switch assembly.



Lepaskan contact switch cap (topi sakelar kontak) dan spring (pegas) dari shift drum (teromol pemindah gigi).

CATATAN:

- Hati-hatilah agar contact switch cap tidak terjatuh.
- Pastikan untuk melepaskan O-ring.



PEMASANGAN

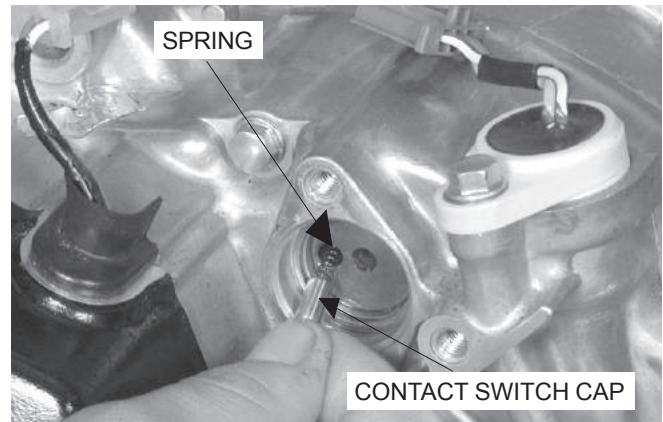
Periksa gear position switch (sakelar posisi roda transmisi) terhadap keausan atau kerusakan.

Jika perlu, ganti baru.



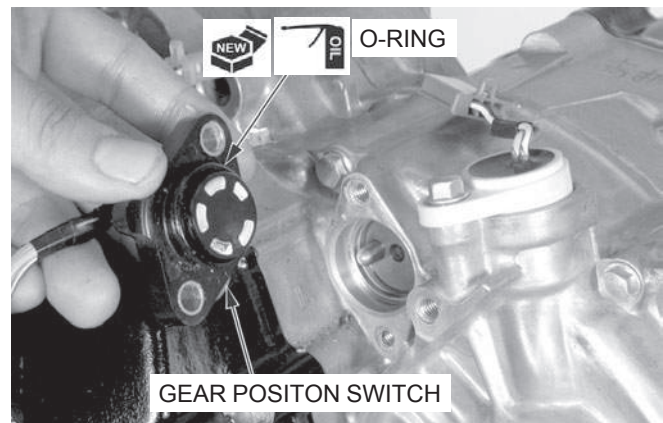
LAMPU/METER/SAKELAR

Pasang spring (pegas) dan contact switch cap (topi sakelar kontak) pada shift drum (teromol pemindah gigi).



Oleskan oli mesin bersih kepada O-ring baru dan pasang pada alur dari gear position switch (sakelar posisi gigi transmisi).

Pasang gear position switch pada crankcase (bak mesin).



Pasang dan kencangkan baut, kemudian tempatkan kabel switch pada gear position switch tab (tonjolan pada sakelar posisi roda gigi).

Hubungkan konektor 6P gear position switch.

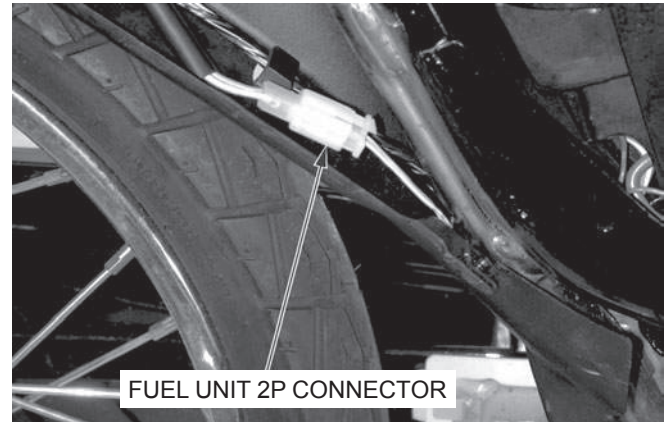
Pasang part-part yang telah dilepaskan dalam urutan terbalik dari pelepasan.

FUEL METER/FUEL UNIT

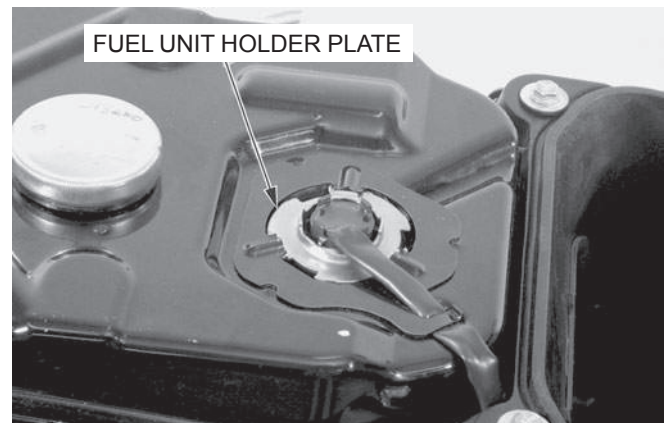
(METER BAHAN BAKAR/UNIT BAHAN BAKAR)

PELEPASAN

Lepaskan body cover (halaman 2-5).
Lepaskan konektor 2P fuel unit.



Putar fuel unit holder plate (pelat pemegang fuel unit) berlawanan arah jarum jam dengan tang lancip dan lepaskan fuel unit holder plate.



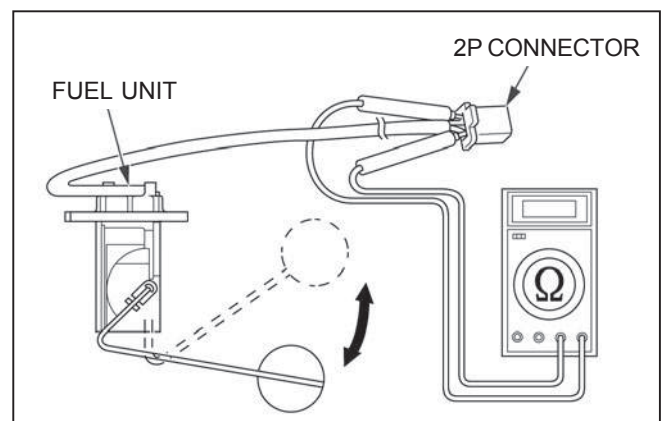
PERHATIAN:

Hati-hati untuk tidak merusak float arm (lengan pelampung).

PEMERIKSAAN FUEL UNIT

Hubungkan ohmmeter kepada terminal Kuning/Putih dan Hijau dari konektor 2P fuel unit.

Periksa tahanan dari float (pelampung) pada posisi atas dan bawah.

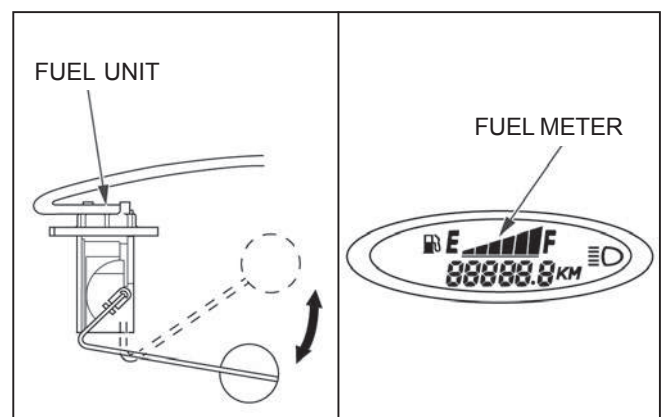


	PENUH	KOSONG
Tahanan (20°C)	5 – 7 ohm	204 – 210 ohm

PEMERIKSAAN FUEL METER

Hubungkan konektor 2P fuel unit kepada wire harness dan gerakkan pelampung dari posisi kosong ke posisi penuh untuk memeriksa penunjukan fuel meter.

Jika fuel meter tidak menunjuk dengan benar, periksa terhadap rangkaian terbuka atau hubungan singkat pada wire harness. Jika wire harness adalah normal, ganti meter panel.

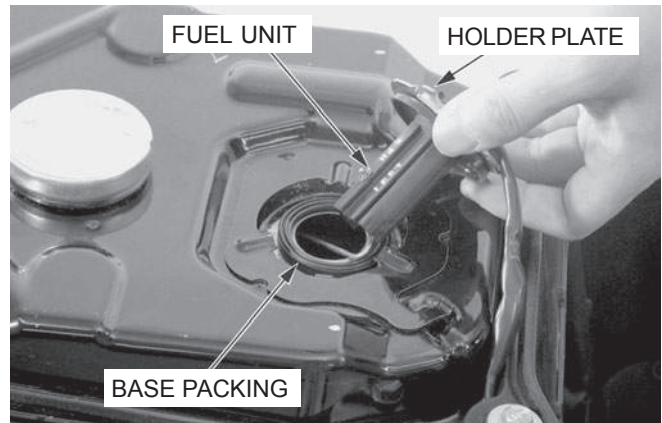


LAMPU/METER/SAKELAR

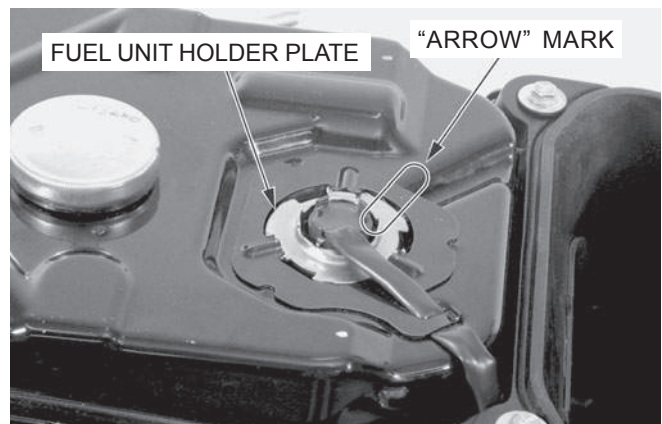
PEMASANGAN

Periksa apakah base packing (packing dasar) berada dalam keadaan yang baik, ganti bila perlu.

Pasang holder plate (plat penahan) fuel unit pada fuel unitnya.

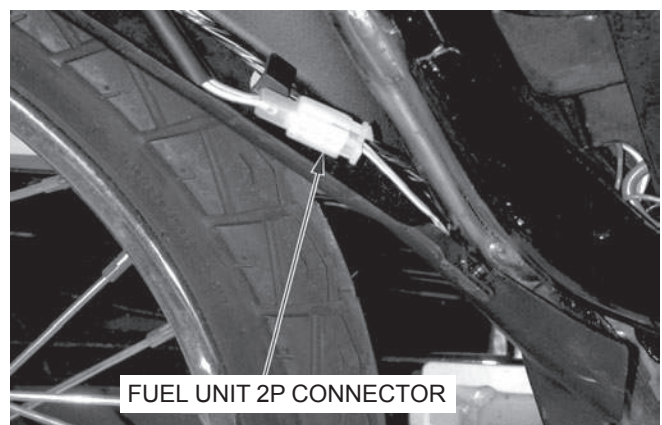


Pasang holder plate (plat penahan) dengan tanda “panah” nya menghadap ke depan.



Pasang kabel fuel unit dan sambungkan konektor 2P.

Pasang body bover (halaman 2-5).



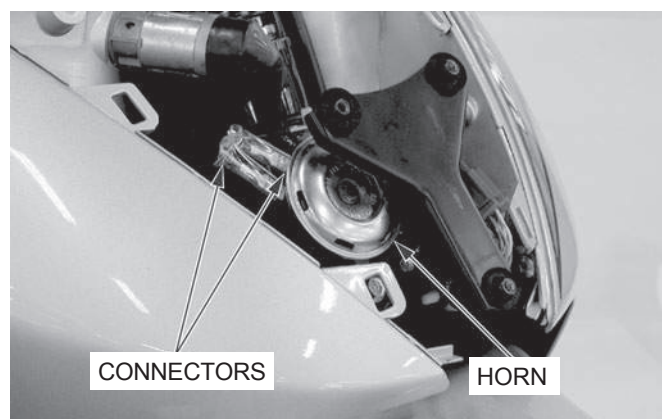
KLAKSON

Lepaskan front top cover (halaman 2-2).

Lepaskan konektor kabel dari klakson.

Sambungkan voltase baterai ke terminal klakson.

Klakson dalam keadaan normal apabila berbunyi pada saat voltase baterai dihubungkan ke terminal terminal klakson.



TURN SIGNAL RELAY (RELAI LAMPU SEIN)

PEMERIKSAAN

Periksa sebagai berikut:

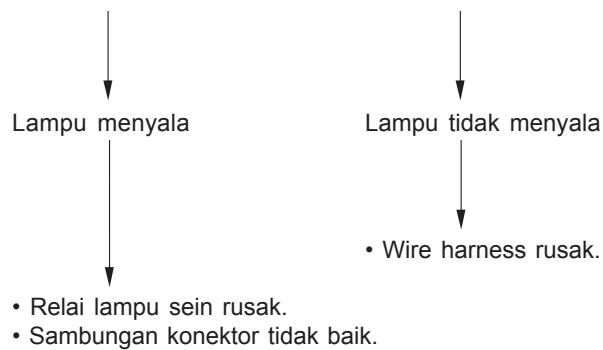
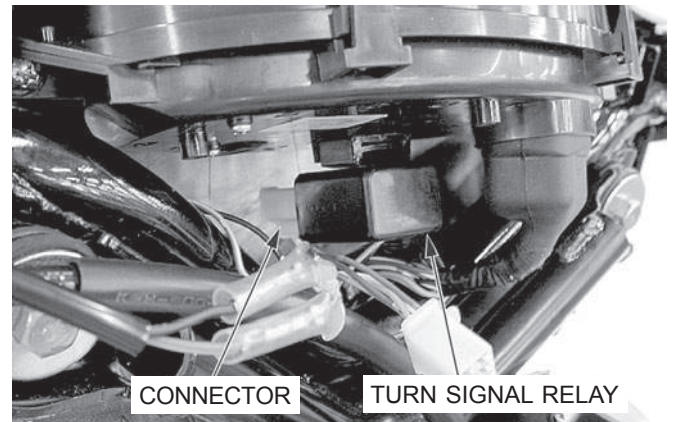
- Kondisi baterai
- Fungsi fungsi kunci kontak dan saklar
- Konektor yang longgar

Apabila hal tersebut di atas normal semua, periksa sebagai berikut:

Lepaskan handlebar front cover (halaman 2-8).

Lepaskan konektor dari relay .

1. Hubung singkatkan terminal warna hitam dan abu abu pada konektor relay lampu sein dengan menggunakan kabel jumper. Periksa nyala lampu sein dengan memposisikan sakelar ke "ON".



MEMO

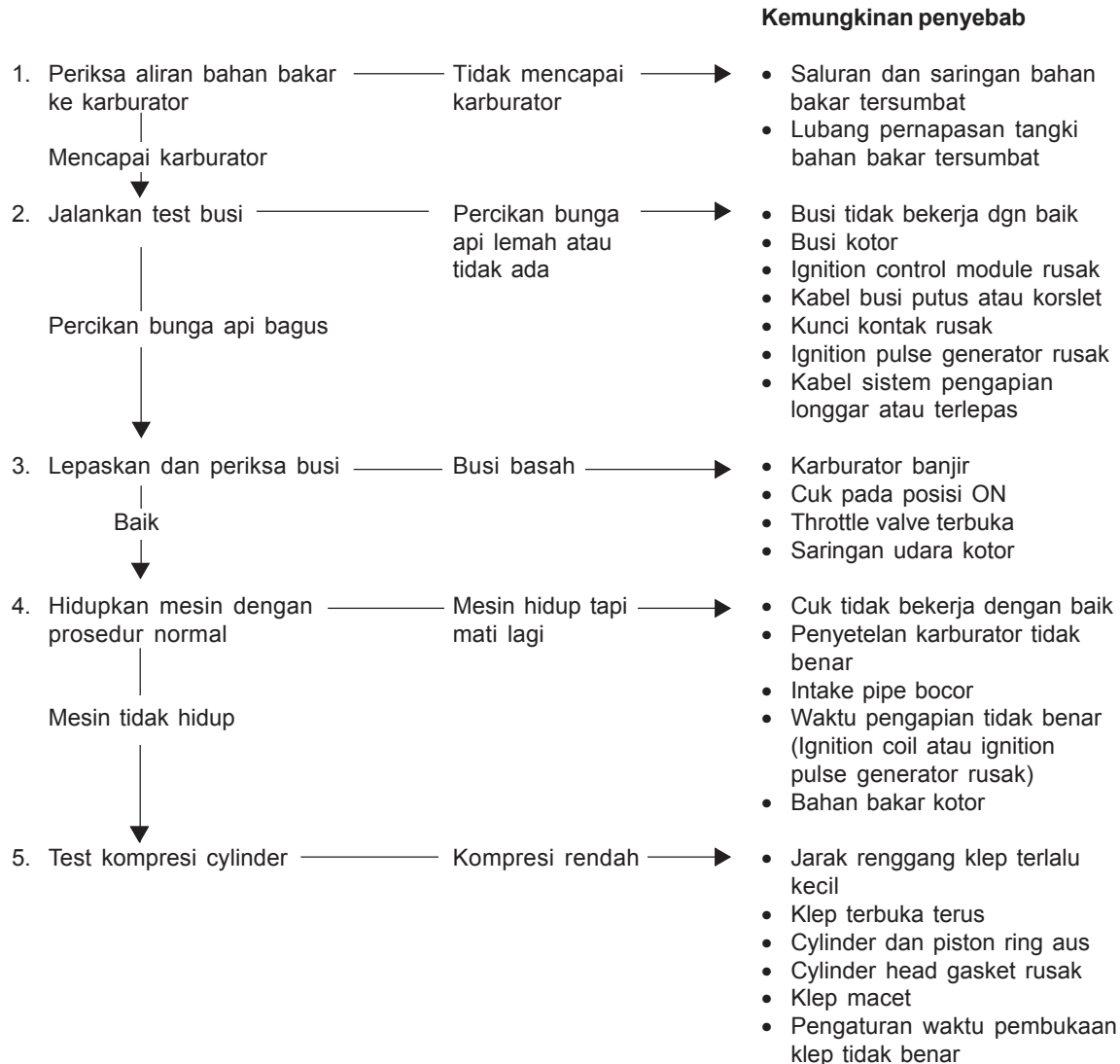
MEMO

20. MENCARI PENYEBAB KESUKARAN

MESIN TIDAK DAPAT HIDUP ATAU
SULIT DIHIDUPKAN 20-1
MESIN KEKURANGAN TENAGA 20-2
PRESTASI MESIN BURUK PADA KECEPATAN
RENDAH DAN PUTARAN STASIONER 20-3

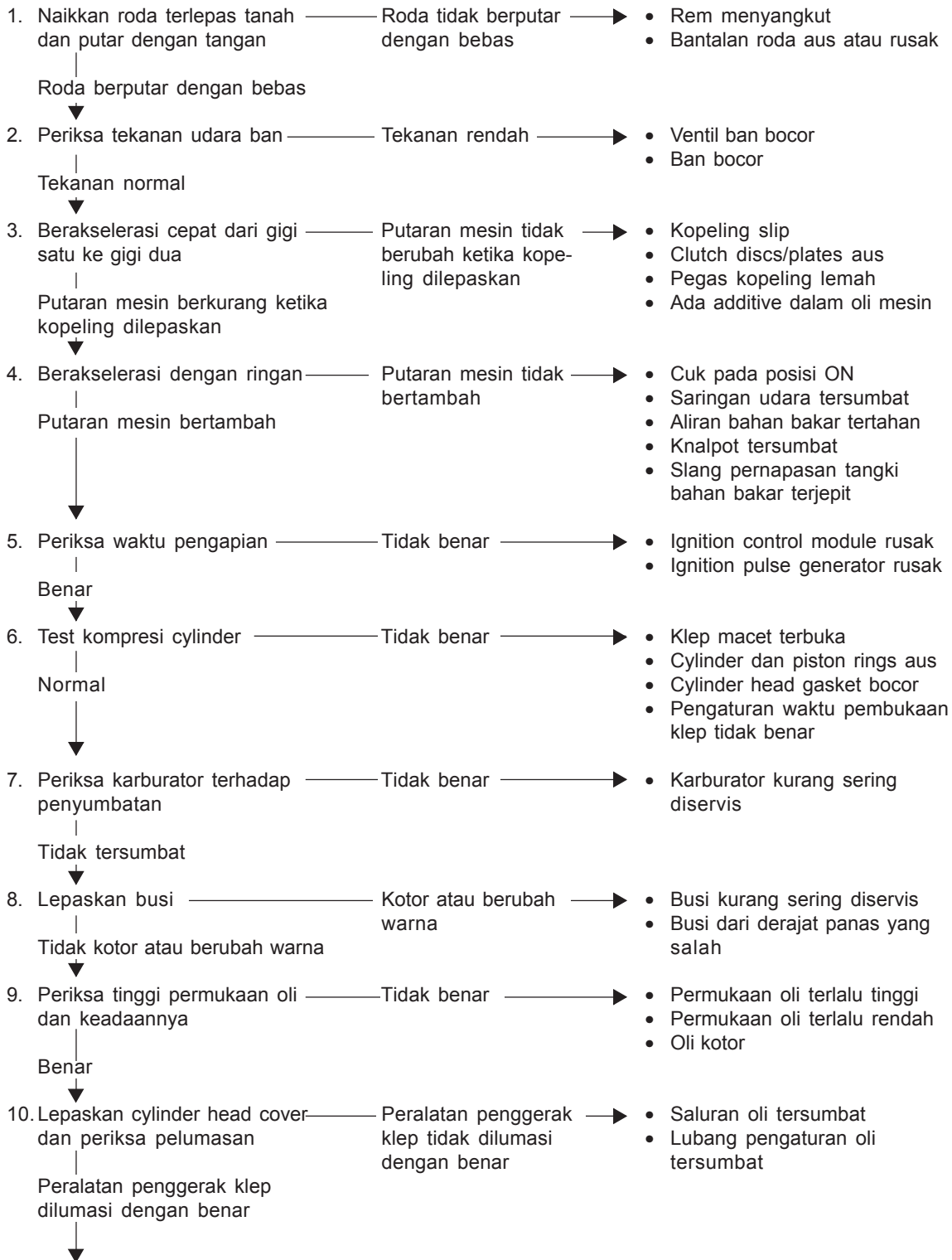
PRESTASI MESIN BURUK PADA KECEPATAN TINGGI 20-4
PENGENDALIAN BURUK 20-4

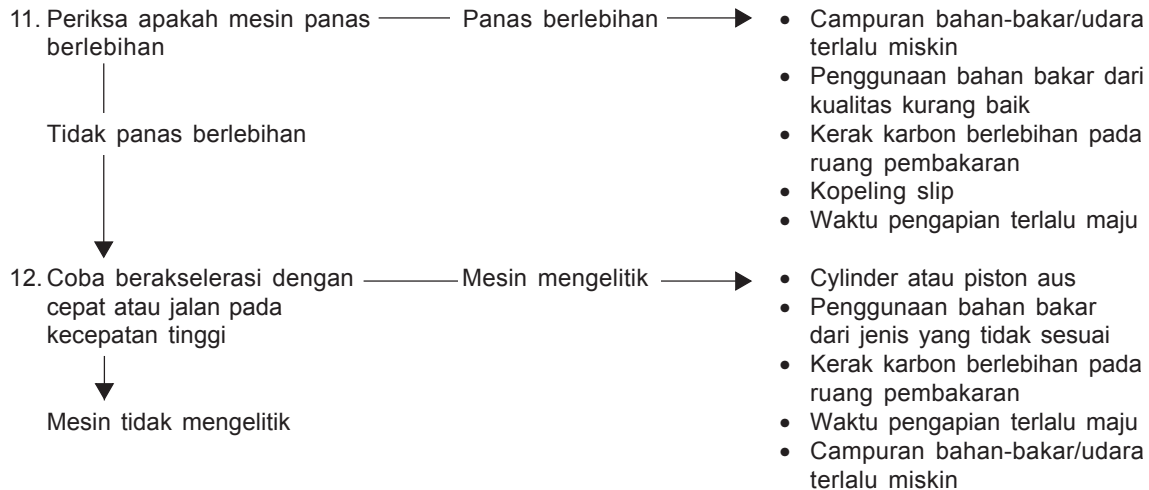
MESIN TIDAK DAPAT HIDUP ATAU SULIT DIHIDUPKAN



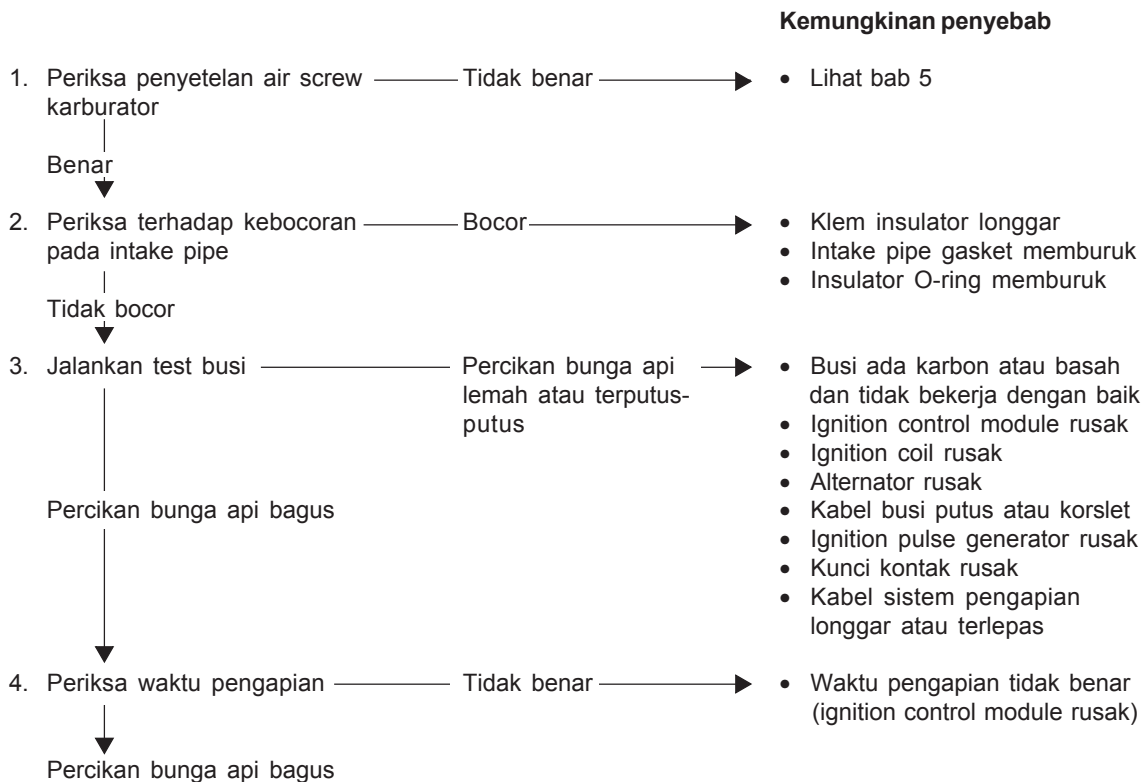
MESIN KEKURANGAN TENAGA

Kemungkinan penyebab

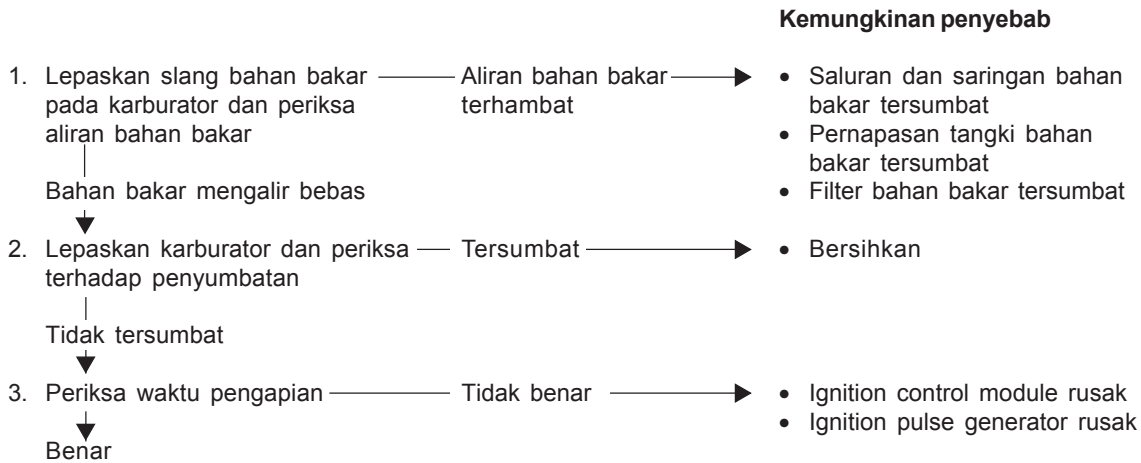




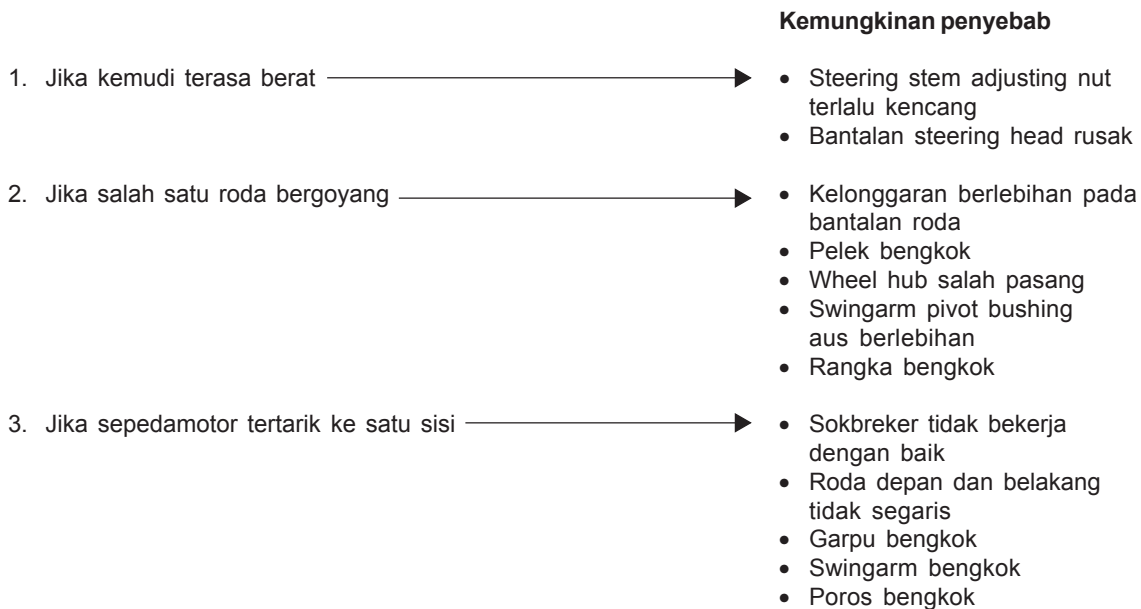
PRESTASI BURUK PADA PUTARAN MESIN RENDAH DAN PUTARAN STASIONER



PRESTASI BURUK PADA KECEPATAN TINGGI



PENGENDALIAN BURUK



MEMO

