

Beberapa Kata Tentang Keselamatan

Informasi Mengenai Servis

Informasi mengenai servis dan perbaikan yang terdapat di dalam buku panduan ini dimaksudkan untuk digunakan oleh para teknisi yang berkompotensi dan profesional. Mencoba-coba melakukan servis atau perbaikan tanpa pelatihan, perkakas dan peralatan yang benar dapat menyebabkan cedera terhadap diri anda dan/atau orang lain. Hal itu juga dapat merusak produk Honda ini atau menimbulkan kondisi tidak aman.

Buku panduan ini menguraikan metode dan prosedur yang benar untuk melaksanakan servis, perawatan, dan perbaikan. Beberapa prosedur memerlukan penggunaan peralatan khusus. Setiap orang yang ingin menggunakan suku cadang pengganti, prosedur servis, atau sebuah peralatan yang tidak direkomendasikan oleh Honda harus menentukan risiko terhadap keselamatan diri mereka dan pengoperasian yang aman atas produk ini.

Jika anda membutuhkan suku cadang pengganti, gunakanlah suku cadang asli Honda dengan nomor suku cadang yang benar atau suku cadang yang setara. Kami sangat menganjurkan anda untuk tidak menggunakan suku cadang pengganti dengan kualitas lebih rendah.

Untuk Keselamatan Pelanggan Anda

Servis dan perawatan yang benar adalah hal yang penting bagi keselamatan pelanggan anda dan kehandalan produk ini. Setiap kesalahan atau kelalaian ketika menservis produk ini dapat mengakibatkan kegagalan operasi, kerusakan terhadap produk, atau cedera pada orang lain.

PERINGATAN

Servis atau perbaikan yang tidak benar dapat menimbulkan kondisi tidak aman yang dapat menyebabkan pelanggan anda atau orang lain mengalami luka serius atau kematian. Ikutilah prosedur dan langkah kehati-hatian di dalam buku panduan ini serta materi servis lainnya dengan cermat.

Untuk Keselamatan Anda

Karena buku panduan ini dimaksudkan bagi teknisi servis yang profesional, kami tidak menyediakan peringatan mengenai banyak praktek keselamatan mendasar di bengkel (misal, sukucadang yang 'panas' – kenakan sarung tangan). Jika anda tidak mendapatkan pelatihan keselamatan di bengkel atau tidak merasa yakin tentang pengetahuan anda mengenai praktek menservis yang aman, kami anjurkan anda untuk tidak mencoba melakukan prosedur yang diuraikan di dalam buku panduan ini.

Beberapa dari langkah pencegahan untuk keselamatan untuk servis umum diberikan di bawah ini. Namun, kami tidak dapat memperingatkan anda untuk setiap kemungkinan bahaya yang dapat muncul dalam pelaksanaan prosedur servis dan perbaikan. Hanya anda yang dapat memutuskan apakah anda harus melaksanakan tugas yang diberikan atau tidak.

Kegagalan untuk mengikuti petunjuk dan langkah pencegahan dengan benar dapat menyebabkan anda mengalami luka serius atau bahkan kematian. Ikutilah prosedur dan langkah pencegahan di dalam buku panduan ini dengan cermat.

PERINGATAN

Servis atau perbaikan yang tidak benar dapat menimbulkan kondisi tidak aman yang dapat menyebabkan pelanggan anda atau orang lain mengalami luka serius atau kematian. Ikutilah prosedur dan langkah kehati-hatian di dalam buku panduan ini serta materi servis lainnya dengan cermat.

Langkah Pencegahan Untuk Keselamatan Yang Penting

Pastikan anda mempunyai pemahaman yang jelas akan semua praktek keselamatan mendasar di bengkel dan bahwa anda mengenakan pakaian yang tepat dan menggunakan peralatan keselamatan. Ketika melaksanakan setiap tugas menservis, berhati-hatilah, terutama akan hal-hal berikut:

- Bacalah semua petunjuk sebelum anda mulai, dan pastikan anda mempunyai perkakas, sukucadang pengganti atau perbaikan, dan ketrampilan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas itu dengan aman dan tuntas.
- Lindungi mata anda dengan menggunakan kacamata pengaman yang benar, kacamata pelindung, atau pelindung wajah setiap kali anda memalu, mengebor, menggerinda, atau bekerja di sekitar udara bertekanan, cairan bertekanan, pegas, atau komponen lain yang mengandung tenaga. Jika terdapat keraguan, gunakan pelindung mata.
- Gunakan perlengkapan pelindung lain bila perlu, misalnya, sarung tangan atau sepatu pengaman. Menangani bagian-bagian yang 'panas' atau tajam dapat menyebabkan luka terbakar atau terpotong yang serius. Sebelum anda mengambil sesuatu yang nampaknya dapat melukai anda, berhentilah sejenak dan kenakan sarung tangan.
- Lindungi diri anda dan orang lain setiap kali anda mengerek peralatan di ketinggian. Setiap kali anda mengangkat produk ini dengan kerekan, pastikan bahwa pengait kerekan terpasang dengan kuat pada produk.

Pastikan mesin dalam keadaan OFF sebelum anda memulai setiap prosedur servis, kecuali jika petunjuk yang ada meminta anda melakukan hal sebaliknya. Ini akan membantu menghilangkan beberapa potensi bahaya:

- Keracunan karbon monoksida dari knalpot mesin. Pastikan terdapat ventilasi yang memadai setiap anda menjalankan mesin.
- Luka terbakar dari bagian-bagian yang 'panas'. Biarkan mesin dan sistem knalpot mendingin sebelum anda bekerja di area-area tersebut.
- Cedera akibat bagian-bagian yang bergerak. Jika petunjuk meminta anda untuk menjalankan mesin, pastikan tangan, jari-jari, dan pakaian anda berada pada jarak yang aman.

Uap bensin dan gas hidrogen dari aki dapat meledak. Untuk mengurangi kemungkinan kebakaran atau ledakan, berhati-hatilah ketika bekerja di sekitar bensin atau aki.

- Gunakan hanya pelarut yang tidak dapat terbakar, bukan bensin, untuk membersihkan bagian-bagian mesin.
 - Jangan sekali-kali menyimpan bensin di wadah yang terbuka.
 - Jauhkan semua rokok, percikan api dan nyala api dari aki dan semua bagian mesin yang terkait dengan bahan bakar.
-

DAFTAR ISI

SPESIFIKASI	1
INFORMASI SERVIS	2
PERAWATAN	3
PEMECAHAN MASALAH	4
SISTEM BAHAN BAKAR	5
SISTEM GOVERNOR	6
SISTEM PENGAPIAN	7
SISTEM STARTER	8
KNALPOT	9
PEMASANGAN/PEMBONGKARAN MESIN	10
KOPLING	11
CYLINDER HEAD	12
CYLINDER BLOCK	13
HANDLE	14
ROTOR/TRANSMISI	15
FITUR TEKNIS	16
INDEKS	

PENDAHULUAN

Buku panduan ini mencakup prosedur servis dan perbaikan untuk tiller Honda FJ500.

Semua informasi yang terdapat di dalam buku panduan ini didasarkan pada informasi produk terakhir yang tersedia pada saat pencetakan. Kami berhak melakukan perubahan setiap saat tanpa pemberitahuan. Tidak ada bagian dari publikasi ini yang boleh direproduksi, disimpan dalam sistem yang dapat diambil, atau dikirimkan, dalam bentuk apapun, dengan cara apapun, baik elektronik, mekanik, memfotokopi, merekam, atau lainnya, tanpa ijin tertulis lebih dulu dari penerbit. Ini mencakup teks, gambar, dan tabel.

Ketika anda membaca buku panduan ini, anda akan menemukan informasi yang didahului oleh sebuah simbol "**PEMBERITAHUAN**". Tujuan dari pesan ini adalah membantu mencegah kerusakan terhadap produk Honda ini, atau properti lain, atau lingkungan.

PESAN-PESAN KESELAMATAN

Keselamatan anda dan keselamatan orang lain sangatlah penting. Untuk membantu anda mengambil keputusan berdasarkan informasi yang benar, kami menyediakan pesan-pesan keselamatan dan informasi keselamatan lain di seluruh buku panduan ini. Tentu saja, tidak praktis atau tidak mungkin memperingatkan anda tentang semua bahaya terkait pekerjaan menservis produk ini. Anda harus menggunakan penilaian sendiri dengan baik.

Anda akan menemukan informasi keselamatan yang penting dalam berbagai bentuk, termasuk:

- Label-label keselamatan – pada produk.
- Pesan-pesan keselamatan – didahului oleh sebuah simbol peringatan keselamatan dan salah satu dari tiga kata sinyal, BAHAYA, PERINGATAN, atau PERHATIAN. Kata-kata sinyal ini berarti:

▲BAHAYA Anda AKAN TERBUNUH atau MENGALAMI LUKA SERIUS jika anda tidak mengikuti petunjuk.

▲PERINGATAN Anda DAPAT TERBUNUH atau MENGALAMI LUKA SERIUS jika anda tidak mengikuti petunjuk.

▲PERHATIAN Anda DAPAT MENGALAMI LUKA jika anda tidak mengikuti petunjuk.

* Petunjuk - cara servis produk ini dengan benar dan aman.

SEMUA INFORMASI, ILUSTRASI, ARAHAN, DAN SPESIFIKASI YANG TERDAPAT DALAM PUBLIKASI INI DIDASARKAN PADA INFORMASI PRODUK TERAKHIR YANG TERSEDIA PADA SAAT PERSETUJUAN PENCETAKAN. Honda Motor Co., Ltd., BERHAK MELAKUKAN PERUBAHAN SETIAP SAAT TANPA PEMBERITAHUAN DAN TANPA MENIMBULKAN KEWAJIBAN APAPUN. TIDAK ADA BAGIAN DARI PUBLIKASI INI YANG BOLEH DIREPRODUKSI TANPA IJIN TERTULIS. BUKU PANDUAN INI DITULIS UNTUK ORANG-ORANG YANG TELAH MEMPUNYAI PENGETAHUAN DASAR MENGENAI PERAWATAN PRODUK-PRODUK Honda.









ATURAN-ATURAN MENGENAI SERVIS

- ☒ Gunakan suku cadang asli Honda atau suku cadang yang direkomendasikan Honda atau yang setara. Suku cadang yang tidak memenuhi spesifikasi desain Honda dapat merusak unit.
- ☒ Gunakan peralatan khusus yang dirancang untuk produk ini.
- ☒ Pasanglah paking, O-ring, dsb, yang baru, ketika merakit ulang.
- ☒ Ketika memutar baut atau mur, mulailah dengan diameter yang lebih besar atau baut bagian dalam lebih dulu dan kencangkan hingga torsi yang ditetapkan secara diagonal, kecuali jika sebuah urutan tertentu telah ditetapkan.
- ☒ Bersihkan bagian-bagian unit dengan pelarut pembersih setelah dibongkar. Lumasi setiap permukaan yang 'licin' sebelum perakitan ulang.
- ☒ Setelah perakitan, periksa semua bagian untuk pemasangan dan pengoperasian yang benar.
- ☒ Banyak skrup yang digunakan dalam mesin ini bersifat 'menekan sendiri'. Ketahuilah bahwa penguliran silang atau memutar skrup-skrup ini terlalu kencang akan 'mengupas' uliran ini dan merusak lubangnya.

Gunakan hanya peralatan metrik ketika menservis unit ini. Baut, mur dan skrup metrik tidak dapat saling dipertukarkan dengan pengikat non-metrik. Penggunaan peralatan dan pengikat yang tidak tepat akan merusak unit.

SIMBOL

Simbol-simbol yang digunakan di seluruh buku panduan ini menunjukkan prosedur servis tertentu. Jika informasi tambahan diperlukan terkait simbol-simbol ini, hal itu akan dijelaskan secara spesifik di dalam teks tanpa penggunaan simbol tersebut.

	Gantilah bagian-bagian unit dengan yang baru sebelum perakitan.
	Gunakan oli yang direkomendasikan, kecuali ditetapkan lain.
	Gunakan molibdenum oil solution (campuran oli dan gemuk molibdenum dengan rasio 1:1)
	Gunakan gemuk serba-guna (gemuk serba-guna berbasis litium NLGI #2 atau yang setara).
	Gunakan gemuk laut (gemuk berbasis urea tahan air).
	Gunakan zat pengunci. Gunakan zat pengunci dengan kekuatan sedang kecuali jika ditetapkan lain.
	Gunakan SEAL.
	Gunakan cairan transmisi otomatis.
(O x O) (O)	Tunjukkan diameter, panjang, dan kuantitas baut metrik yang digunakan.
Halaman 1-1	Tunjukkan halaman referensi.

Cara menggunakan buku panduan ini

SINGKATAN

Dalam keseluruhan isi panduan disini, singkatan berikut ini digunakan untuk mengidentifikasi masing-masing bagian atau sistem.

Singkatan	Kepanjangan
ACG	Alternator (<i>Dinamo Arus Tukar</i>)
A/F	Rasio Bahan Bakar Udara
API	American Petroleum Institute
Approx.	Kurang Lebih
Assy.	Perakitan
ATDC	AfterTop Dead Center (Setelah Titik Mati Bawah)
ATF	Automatic Transmission Fluid (Cairan Transmisi Otomatis)
ATT	Attachement (Alat Tambahan)
BAT	Battery (Aki)
BDC	Bottom Dead Center (Titik Mati Bawah)
BTDC	Before Top Dead Center (Sebelum Titik Mati Atas)
BARO	Barometric Pressure (Tekanan Barometrik)
CKP	Crankshaft Position (Posisi Crankshaft)
Comp.	Complete (Lengkap)
CMP	Camshaft Position (Posisi camshaft)
CYL	Cylinder (Silinder)
DLC	Data Link Connector
EBT	Engine Block Temperature (Temperatur Blok Mesin)
ECT	Engine Coolant Temperature (Temperatur Pendingin Mesin)
ECM	Engine Control Module (Modul Kendali Mesin)
EMT	Exhaust Manifold Temperature (Temperatur Semprotan knalpot)
EOP	Engine Oil Pressure (Tekanan Oli Mesin)
EVAP	Penguapan
EX	Exhaust (Pembuangan)
F	Front (Awal atau Depan)
GND	Ground (Pentanahan)
HO2S	Heated Oxygen Sensor (Sensor Pembakar Panas)
HST	Hydrostatic Transmisiion (Transmisi Hidrostatik)
IAB	Intake Air Bypass (<i>Bypass Udara Isap</i>)
IAC	Iddle Air Control (Pengendali Udara iddle)
IAT	Intake Air Temperature (Temperatur Udara Masuk)
I.D.	Inside Diameter (Diameter dalam)
IG or IGN	Ignition (Pengapian)
IN	Intake (Masuk)
INJ	Injection (Injeksi)
L.	Left (Kiri)
MAP	Manifold Absolute Pressure (Tekanan Mutlak Manifold)
MIL	Malfuction Indicator lamp (Lampu Indikator Gangguan)
O.D.	Outside Diameter (Diameter Luar)
OP	Optional Parts (Part Opsional)
PGM-FI	Programmed Fuel Injection (Injeksi bahan bakar yang diprogramkan)
P/N	Part Number (<i>Nomor Part</i>)
Qty	Quantity (Kuantitas)
R.	Right (Kanan)
SAE	Society of Automotive Engineers (Ikatan Ahli Teknik Otomotif)
SCS	Service Check Signal (Servis Pengecekan Sinyal)
STD	Standar
SW	Switch (Saklar/Tombol)
TDC	Top Dead Center (Titik Mati Atas)
TP	Thortle Position (Posisi Gas)
VST	Variable Speed Transmisiion (Transmisi Kecepatan Variabel)
VTEC	Variable Valve Timing & Valve Lift Electronic control

BI	Hitam	G	Hijau	Br	Coklat	Lg	Hijau muda
Y	Kuning	R	Merah	O	Jingga	P	Merah muda
Bu	Biru	W	Putih	Lb	Biru muda	Gr	Abu-abu

LOKASI NOMOR SERI1-2
SPESIFIKASI.....1-3

GAMBAR DIMENSI.....1-5
DIAGRAM PERKABELAN1-6

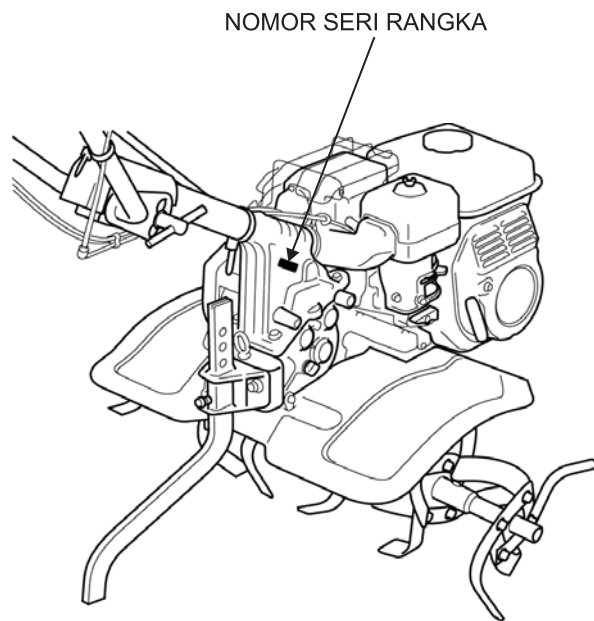
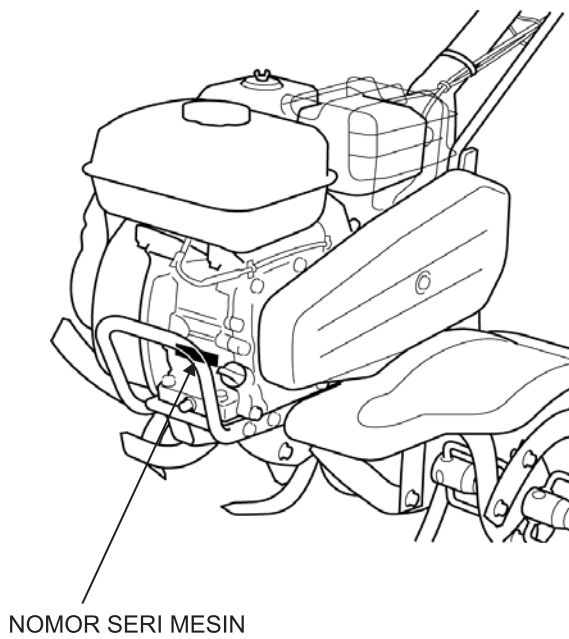
SPESIFIKASI

LOKASI NOMOR SERI

Nomor seri mesin terletak pada cylinder block.

Nomor seri rangka terletak pada kolom handle

Sebutkan nomor-nomor ini ketika memesan suku cadang dan ketika mengajukan pertanyaan teknis.



SPESIFIKASI

DIMENSI DAN BERAT

Model	FJ500
Kode uraian	FAAC
Tipe	French Rotor (<i>Rotor Perancis</i>)
Kode tipe	RD
Panjang keseluruhan*	1,340 mm (52.8 in)
Lebar keseluruhan	900 mm (35.4 in)
Tinggi keseluruhan*	1,080 mm (42.5 in)
Jarak minimal dengan tanah	80 mm (3.1 in)
Berat kering**	55 kg (121 lbs)
Berat pengoperasian***	58 kg (128 lbs)

Masing-masing dimensi harus ditetapkan ketika pisau dengan setiap rotornya berada pada permukaan datar dengan dasar mesin di posisi yang datar pula.

Masing-masing nilai massa ketika rotor perancis (11 kg, 24 lbs) yang dipasang harus diberikan.

*: Dimensi panjang keseluruhan dan tinggi keseluruhan harus ditetapkan ketika mencari posisi pengencangan pada bagian tengah handel dari jarak yang dapat diatur pada arah vertikal.

** : Tanpa oli dan bahan bakar.

***: Dengan oli (di ketinggian yang ditetapkan) dan bahan bakar (di ketinggian bagian atas pada tangki bahan bakar).

Model	GX160H1
Kode uraian	GCAAH
Tipe	4-langkah, OHV, silinder tunggal, dengan kemiringan 25°
Displacement	163 cm ³ (9.9 cu-in)
Bore and stroke	68.0 x 45.0 mm (2.68 x 1.77 in)
Horse power maksimum	3.6 kW (4.9 PS)/3,600 min ⁻¹ rpm)
Torsi maksimum	10.3 N·m (1.1 kgf·m, 8 lbf·ft)/2,500 min ⁻¹ rpm)
Rasio kompresi	8.5:1
Sistem pendingin	Udara yang ditekan
Sistem pengapian	Pengapian magneto transistor
Waktu pengapian	25° B.T.D.C.
Busi	BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO)
Karburator	Tipe horisontal, katup kupu-kupu
Saringan udara	Tipe dual elemen (tipe elemen ganda)
Sistem pelumasan	Percikan
Kapasitas oli mesin	0.58 liter (0.61 US qt, 0.51 Imp qt)
Oli mesin yang dirokemendasikan	SAE 10W-30 API klasifikasi SE atau yang lebih tinggi
Sistem starter	Recoil
Sistem penghenti mesin	Rangkaian pentanahan (ground) pengapian utama
Bahan bakar yang digunakan	Bensin bebas timbal dengan angka oktan 86 atau lebih tinggi*
Kapasitas tangki bahan bakar	2.4 liters (0.63 US gal, 0.53 Imp gal)
Putaran poros P.T.O.	Searah jarum jam (dari sisi P.T.O.)
Sistem Breather	Tipe valve datar

SPESIFIKASI

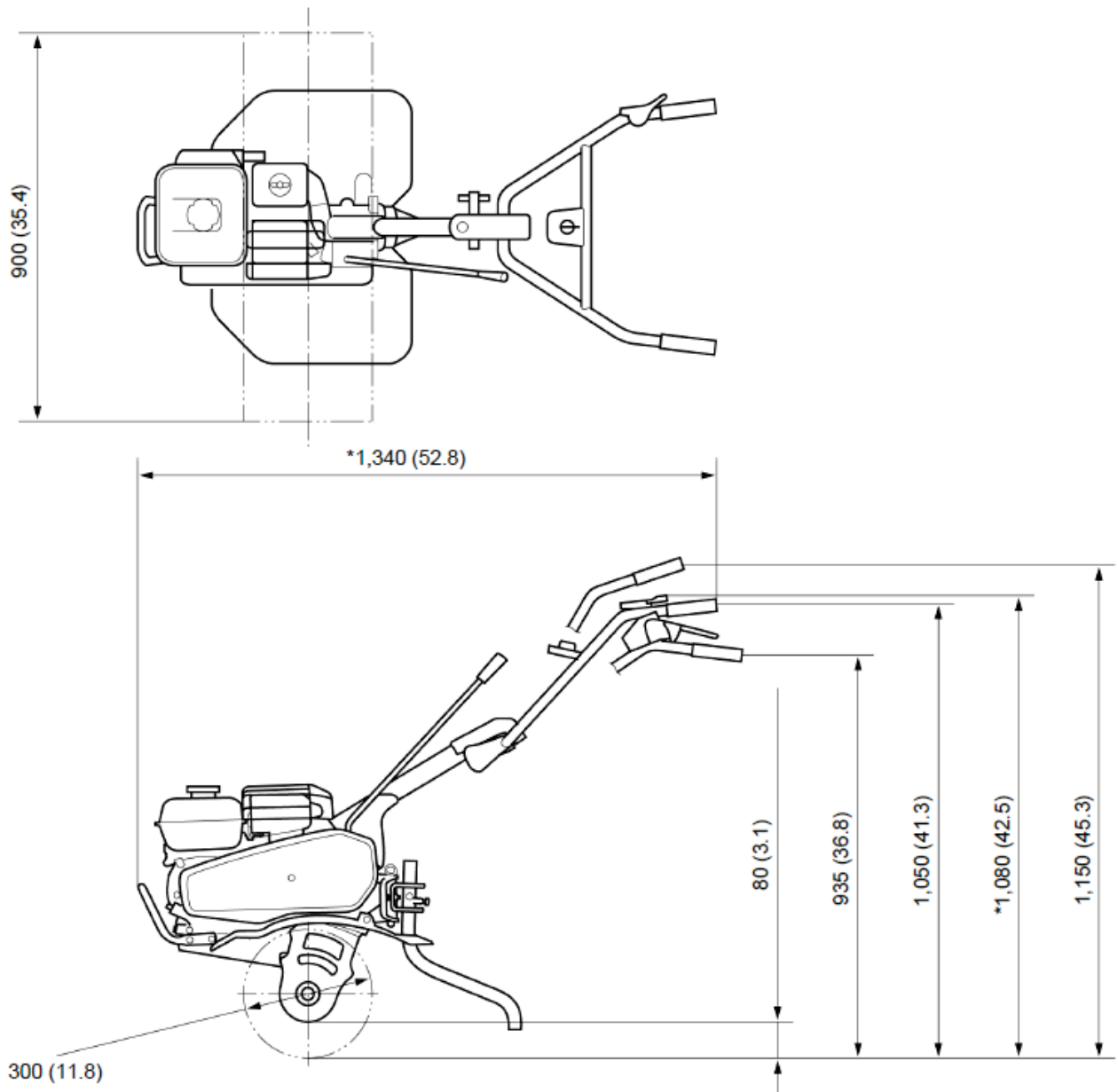
RANGKA

Model	Fj500	
Tipe	French rotor (<i>Rotor perancis</i>)	
Kode tipe	RD	
Tinggi standar (dengan posisi operasi rotor)	1,050 mm (41.3 in)	
Penyetelan tinggi handle	935 – 1,150 mm (36.8 – 45.3 in)	
Lebar hitch bagian belakang	100 mm (3.9 in)	
Tinggi hitch bagian belakang	75 mm (3.0 in)	
Penyetelan kedalaman kerja tanah	Memindahkan batang penahan atas dan bawah (5 posisi ketinggian)	
Lebar kerja tanah	2 pisau	350 mm (13.8 in)
	4 pisau	630 mm (24.8 in)
	6 pisau	900 mm (35.4 in)
Jumlah pisau	2 pisau	4 pisau per rotor
	4 pisau	8 pisau per rotor
	6 pisau	12 pisau per rotor
Perakitan rotor	O.D. 300 mm (11.8 in)	
Mekanisme transmisi ke mesin	V-belt	
V-belt	W400 SB-38	
Kopling	Tipe belt tension	
Operasi kopling	Tuas manual	
Pelumasan transmisi	oil bath	
Kapasitas oli transmisi	0.95 liter (1.00 US qt, 0.84 Imp qt)	
Oli transmisi yang direkomendasikan	SAE 10W-30 API klasifikasi SE atau yang lebih tinggi	
Rasio roda gigi transmisi terakhir	ke-1	24.79
	ke-2	17.46
	R (mundur)	70.51
Kecepatan poros rotor*	ke-1: 79.5 min ⁻¹ (rpm), ke-2: 112.9 min ⁻¹ (rpm), R: 28.0 min ⁻¹ (rpm)	

*: pada kecepatan mesin 3,600 min⁻¹ (rpm)

GAMBAR DIMENSI

Satuan: mm (in)



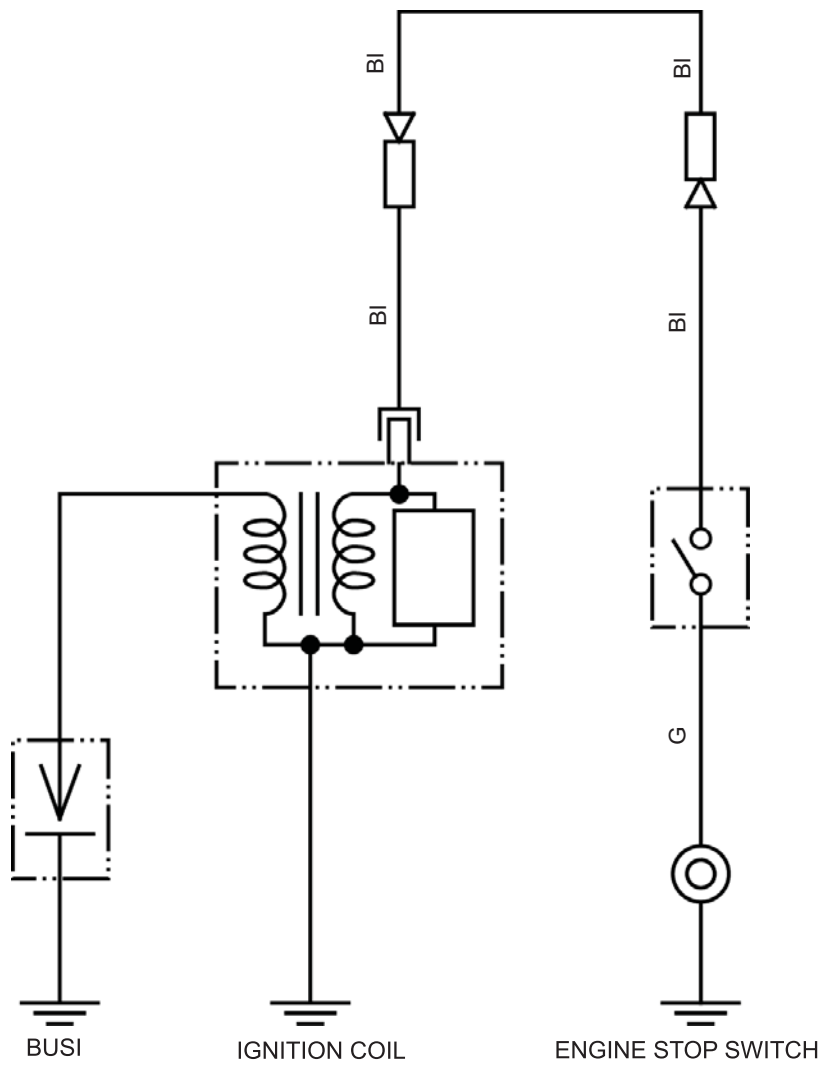
Masing-masing dimensi harus ditetapkan ketika pisau dengan setiap rotornya (\varnothing 300) berada pada permukaan datar dengan dasar mesin di posisi yang datar pula.

*: Dimensi panjang keseluruhan dan tinggi keseluruhan harus ditetapkan ketika mencari posisi pengencangan pada bagian tengah handel dari jarak yang dapat diatur pada arah vertikal.

SPESIFIKASI

DIAGRAM PENGKABELAN

BI: HITAM
G: HIJAU



STANDAR MAINTENANCE.....2-2

NILAI TORSI.....2-3

PELUMASAN & TITIK SEALENT.....2-4

PERALATAN2-5

JALUR KABEL/HARNESS.....2-7

JALUR PIPA.....2-8

INFORMASI SERVIS

STANDAR MAINTENANCE

Satuan: mm (in)

Bagian (suku cadang)	Item	Standar	Batas servis	
Mesin	Kecepatan idle	1,250 – 1,550 min ⁻¹ (rpm)	–	
	Kecepatan mesin maksimal (tanpa beban)	3,800 ₀ min ⁻¹ (rpm) -200	–	
	Kompresi silinder	0.59 MPa (6.0 kgf/cm ² , 86 psi)/600 min ⁻¹ (rpm)	–	
Cylinder	I.D. Selongsong	68.000 – 68.015 (2.6772 – 2.6778)	68.165 (2.6837)	
Cylinder head	Warpage	–	0.10 (0.004)	
Piston	O.D. Skirt pada 10 mm (0.4 in) dari bagian bawah	67.965 – 67.985 (2.6758 – 2.6766)	67.845 (2.6711)	
	Jarak bebas piston ke cylinder	0.015 – 0.050 (0.0006 – 0.0020)	0.12 (0.005)	
	I.D. Lubang pin piston	18.002 – 18.008 (0.7087 – 0.7090)	18.048 (0.7106)	
Pin piston	O.D. Pin	17.994 – 18.000 (0.7084 – 0.7087)	17.954 (0.7068)	
	Jarak antar lubang pin piston	0.002 – 0.014 (0.0001 – 0.0006)	0.06 (0.002)	
Ring piston	Jarak bebas sisi ring	Bagian Atas	0.035 – 0.070 (0.0014 – 0.0028)	0.15 (0.006)
		Kedua	0.045 – 0.080 (0.0018 – 0.0032)	0.15 (0.006)
	Jarak ujung ring	Bagian atas	0.200 – 0.350 (0.0079 – 0.0138)	1.0 (0.04)
		Kedua	0.350 – 0.500 (0.0138 – 0.0197)	1.0 (0.04)
		Oli (sisi rel)	0.20 – 0.70 (0.008 – 0.028)	1.0 (0.04)
	Lebar ring	Bagian atas	0.95 – 0.97 (0.037 – 0.038)	0.93 (0.037)
Kedua		0.94 – 0.96 (0.037 – 0.038)	0.92 (0.036)	
Connecting rod	I.D. Ujung kecil	18.005 – 18.020 (0.7089 – 0.7094)	18.07 (0.711)	
	I.D. Ujung besar	30.020 – 30.033 (1.1819 – 1.1824)	30.066 (1.1837)	
	Jarak ruang oli ujung besar	0.040 – 0.063 (0.0016 – 0.0025)	0.12 (0.005)	
	Jarak sisi ujung besar	0.10 – 0.40 (0.004 – 0.016)	1.10 (0.043)	
Crankshaft	O.D. Pincrankshaft	29.970 – 29.980 (1.1799 – 1.1803)	29.920 (1.1780)	
Valves	Jarak bebas valves	IN	0.15 ± 0.02 (0.006 ± 0.001)	–
		EX	0.20 ± 0.02 (0.008 ± 0.001)	–
	O.D. valves stem	IN	5.468 – 5.480 (0.2153 – 0.2157)	5.318 (0.2094)
		EX	5.425 – 5.440 (0.2136 – 0.2142)	5.275 (0.2077)
	Jarak bebas guide ke stem	IN	0.020 – 0.044 (0.0008 – 0.0017)	0.10 (0.004)
		EX	0.060 – 0.087 (0.0024 – 0.0034)	0.12 (0.005)
	I.D. valve guide	IN/EX	5.500 – 5.512 (0.2165 – 0.2170)	5.572 (0.2194)
	Lebar dudukan valve		0.7 – 0.9 (0.03 – 0.04)	2.0 (0.08)
	Panjang bebas valves spring		30.5 (1.20)	29.0 (1.14)
Ketegakkan valves spring		–	1.5°	
Camshaft	O.D. camshaft	13.966 – 13.984 (0.5498 – 0.5506)	13.916 (0.5479)	
	Tinggi cam	IN	27.500 – 27.900 (1.0827 – 1.0984)	27.45 (1.081)
		EX	27.547 – 27.947 (1.0845 – 1.1003)	27.50 (1.083)
Cylinder block	I.D. camshaft holder	14.000 – 14.018 (0.5512 – 0.5519)	14.048 (0.5531)	
Crankcase cover	I.D. camshaft holder	14.000 – 14.018 (0.5512 – 0.5519)	14.048 (0.5531)	
Busi	Gap (jarak ujung)	0.70 – 0.80 (0.028 – 0.031)	–	
Kap/tutup busi	Tahanan	7.5 – 12.5 kΩ	–	
Ignition coil	Tahanan	Bagian primer	0.81 – 0.99 Ω	–
		Bagian sekunder	5.85 – 7.15 kΩ	–
	Celah udara		0.20 – 0.60 (0.008 – 0.024)	–
Karburator	Main jet	# 68	–	
	Tinggi pelampung	3.4 (0.13)	–	
	Membuka pilot screw	Tidak ada pengaturan	–	

NILAI TORSI**NILAI TORSI MESIN**

Item	Diameter ulir	Nilai torsi			Keterangan
	mm	N·m	kgf·m	lbf·ft	
Baut cylinder head	M8 x 1.25	24	2.4	18	Berikan oli mesin pada permukaan dudukan dan ulir baut.
Baut pivot rocker arm	M8 x 1.25	24	2.4	18	
Mur pengunci pivot rocker arm	M6 x 0.5	10	1.0	7	
Baut crankcase cover	M8 x 1.25	24	2.4	18	
Baut pembuang oli mesin	M10 x 1.25	18	1.8	13	
Baut connecting rod	M7 x 1.0	12	1.2	9	Berikan oli mesin pada permukaan dudukan dan ulir baut.
Busi	M14 x 1.25	18	1.8	13	
Mur flywheel	M14 x 1.5	75	7.5	55	Berikan oli mesin pada permukaan dudukan dan ulir baut.
Baut tangki bahan bakar	M6 x 1.0	10	1.0	7	
Mur tangki bahan bakar	M6 x 1.0	10	1.0	7	
Sambungan filter bahan bakar	M10 x 1.25	2	0.2	1.5	
Mur siku (elbow) saringan udara	M6 x 1.0	9	0.9	6.6	
Sekrup pengikat selang	M4 x 0.7	–	–	–	Lihat halaman 5-4
Mur hex knalpot	M8 x 1.25	24	2.4	18	
Sekrup deflektor knalpot	M4 x 1.5	2	0.2	1.5	
Sekrup pipa bagian ujung	M5 x 0.8	3	0.3	2.2	
Sekrup pelindung knalpot	M5 x 0.8	3	0.3	2.2	
Mur governor arm	M6 x 1.0	3	0.3	2.2	Lihat halaman 6-3
Mangkok endapan	–	4.5	0.5	3.3	
Sekrup tuas katup bahan bakar	M3 x 0.5	0.7	0.07	0.5	Berikan LOCTITE® 271 atau yang sejenisnya terhadap ulir (halaman 5-8).
Sekrup penutup tuas	M3 x 0.5	0.8	0.08	0.6	
Sekrup ruang apung	M5 x 0.8	2.5	0.3	1.8	
Sekrup penutup/penyumbat	M3 x 0.5	0.7	0.07	0.5	
Sekrup pembalik (baffle)	M3 x 0.5	0.8	0.08	0.6	

NILAI TORSI RANGKA

Item	Diameter ulir	Nilai torsi			Keterangan
	mm	N·m	kgf·m	lbf·ft	
Baut/ring penopang penutup belt	M6 x 1.0	6	0.6	4.4	
Baut penggerak puli	M8 x 1.25	26.5	2.7	20	
Baut hex penopang presneling	M6 x 1.0	10	1.0	7	
Sekrup pemandu kabel	M5 x 1.5	3	0.3	2.2	
Sekrup penutup kolom handle	M5 x	3	0.3	2.2	
Sekrup penutup tombol penghenti mesin	M5 x 1.75	3	0.3	2.2	
Mur rotor	M8 x 1.25	26.5	2.7	20	

INFORMASI SERVIS

NILAI TORSI STANDAR

Item	Diameter Ulir (mm)	Nilai Torsi			Keterangan
		N·m	kgf·m	lbf·ft	
Sekrup	4 mm	2	0.2	1.5	
	5 mm	4	0.4	2.9	
	6 mm	9	0.9	6.6	
Baut dan mur	5 mm	5	0.5	3.6	
	6 mm	10	1.0	7	
	8 mm	22	2.2	16	
	10 mm	34	3.5	25	
	12 mm	54	5.5	40	
Baut dan mur flange	6 mm	12	1.2	9	
	8 mm	27	2.8	20	
	10 mm	39	4.0	29	
	12 mm	59	6.0	44	
Baut flange SH (Kepala kecil)	6 mm	9	0.9	6.6	
Baut flange CT (Ulir potong) (Pengencangan kembali)	5 mm	10	10	7	

PELUMASAN & TITIK SEALENT

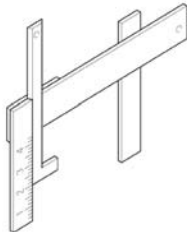





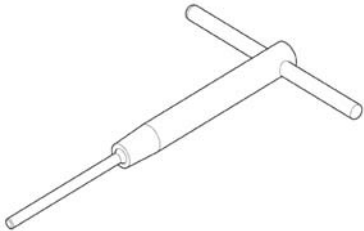


MESIN

Material	Lokasi	Keterangan
Oli mesin	Roda gigi dan crankpin	
	Permukaan bagian luar piston	
	Permukaan seluruh ring piston	
	Permukaan seluruh pin piston	
	Permukaan bagian dalam cylinder block	
	Ujung besar dan kecil connecting rod	
	Baut ulir connecting rod dan permukaan dudukan	
	Profil camshaft cam dan tap	
	Valve lifter stem, ujung stem dan permukaan slipper	
	Permukaan geser valve stem dan ujung stem	
	Permukaan rocker arm tappet dan pivot	
	Ulir rocker arm pivot dan Pivot	
	Ulir mur flywheel dan permukaan dudukan	
	Ulir baut cylinder head dan permukaan dudukan	
	Penahan gigi governor weight dan permukaan luncur	
	Tap governor shaft	
	Tap governor arm shaft	
	Semua permukaan setiap O-ring	
Molibdenum disulfide Oil (campuran ½ oli mesin dan ½ gemuk(grease) Molibdenum	Profil camshaft cam	Apabila camshaft keadaan baru
Gemuk serbaguna	Recoil starter cover boss	
	Seluruh permukaan gesekan recoil starter	
Gemuk silikon	Alur katup bahan bakar	Lihat halaman 5-8
	Penutup bidang luncur katup bahan bakar	Lihat halaman 5-8
LOCTITE® 271 atau sejenisnya	Uliran sekrup tuas katup bahan bakar	Lihat halaman 5-8
Daphne Eponex No.2 atau sejenisnya	Setiap seal oli yang robek	

RANGKA

Material	Lokasi	Keterangan
Oli transmisi	Kap O-ring pengisi oli transmisi	
Gemuk Shell Alvania RA atau sejenisnya	Bidang luncur pelat tuas kopling pin (6 x 21 mm)	
	Bidang luncur pelat tuas kopling pin tukar (8 x 39 mm)	
	Bidang luncur pelat tuas kopling pin (5 x 18 mm)	
	Bidang luncur pin (5 x 36 mm)	
	Bidang luncur tuas pengganti holder/pemegang tuas pengganti	
	Bidang luncur pemegang tuas pengganti pivot kolom kemudi	
	Bidang luncur lengan tegangan poros lengan tegangan	
	Bidang luncur pelat kendali tuas gas	
ThreeBond® 1530C atau sejenisnya	Bagian dalam pegangan tuas pengganti	
	Bagian dalam pegangan handel	

PERALATAN

<p>Alat ukur float level 07401-0010000</p> 	<p>Seat cutter , 27.5 mm (45° IN) 07780-0010200</p> 	<p>Seat cutter , 24.5 mm (45° EX) 07780-0010100</p> 
<p>Flat cutter, 28 mm (32° IN) 07780-0012100</p> 	<p>Flat cutter, 25 mm (32° EX) 07780-0012000</p> 	<p>Flat cutter, 30 mm (60° IN/EX) 07780-0014000</p> 
<p>Cutter holder 5.5 mm 07781-0010101</p> 	<p>Alat tambahan, 52 x 55 mm 07746-0010400</p> 	<p>Alat tambahan, 37 x 40 mm 07746-0010200</p> 

INFORMASI SERVIS

Pilot, 22 mm
07746-0041000



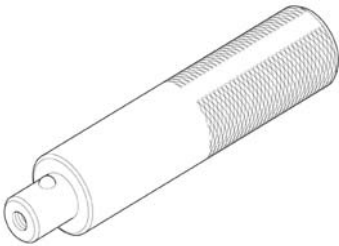
Pilot, 25 mm
07746-0040600



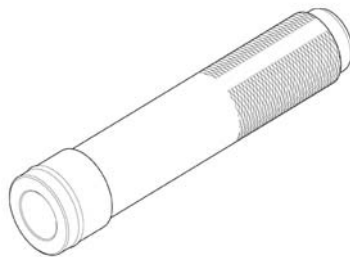
Pilot, 28 mm
07746-0041100



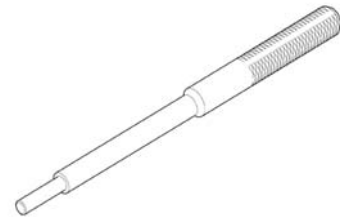
Driver
07749-0010000



Driver, 22 mm I.D.
07746-0020100



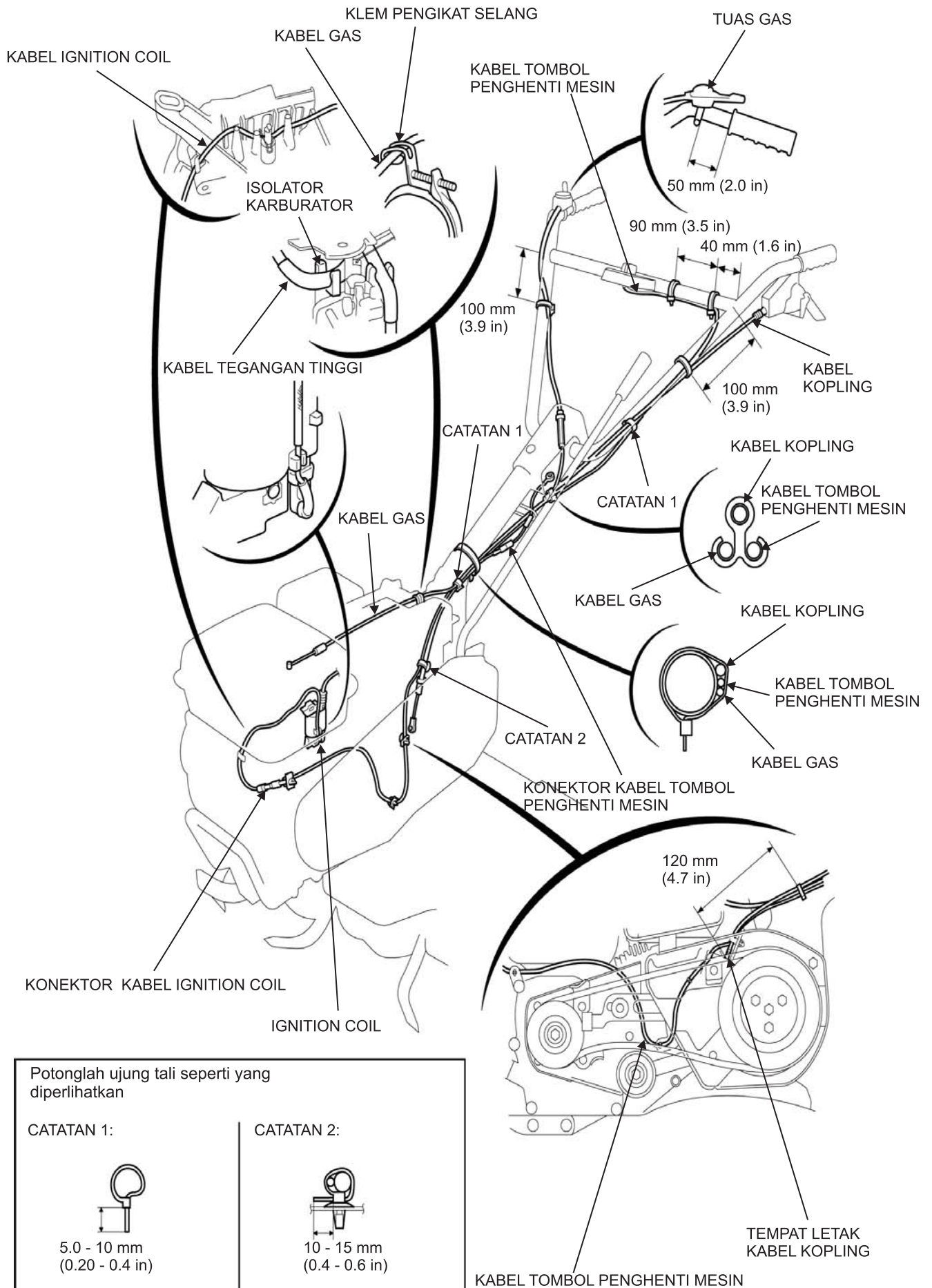
Valve guide driver, 5.5 mm
07742-0010100



Valve guide reamer, 5.510 mm
07984-2000001



JALUR PENGKABELAN / HARNESS



Potonglah ujung tali seperti yang diperlihatkan

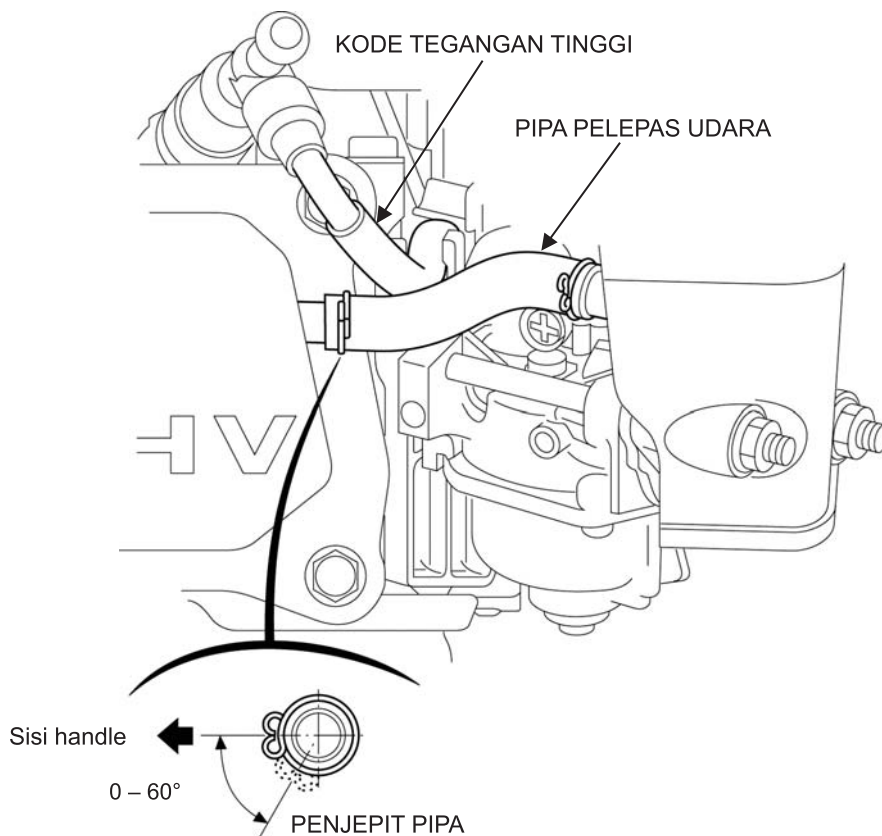
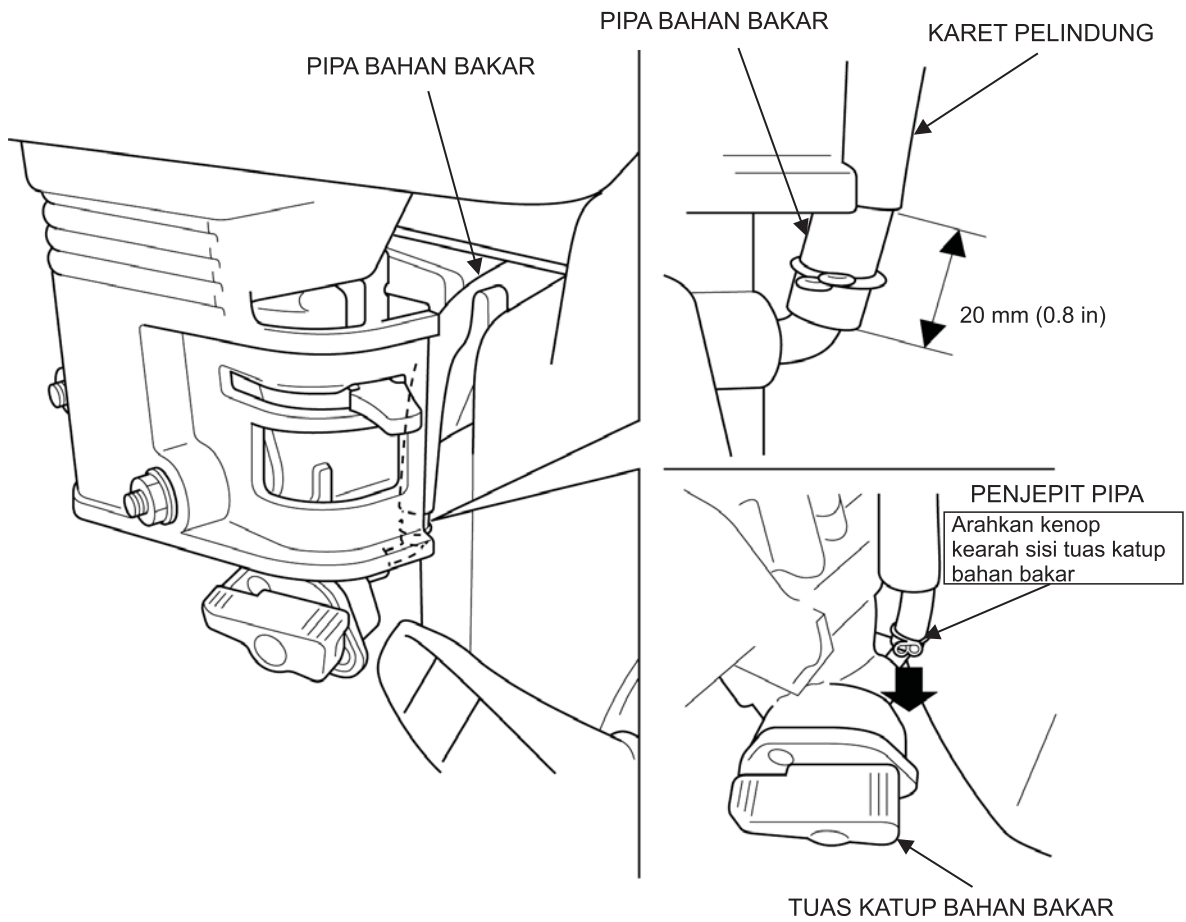
CATATAN 1:

5.0 - 10 mm
(0.20 - 0.4 in)

CATATAN 2:

10 - 15 mm
(0.4 - 0.6 in)

JALUR PEMIPAAN



JADWAL PERAWATAN	3-2	PELUMASAN.....	3-11
PERIKSA KETINGIAN OLI MESIN.....	3-3	PENYETELAN/PEMERIKSAAN KECEPATAN MESIN IDLE.....	3-11
PENGGANTIAN OLI MESIN	3-4	PEMERIKSAAN/PENYETELAN/PENGGANTIAN BUSI.....	3-12
PENGECEKAN/PEMBERSIHAN /PENGGANTIAN SARINGAN UDARA.....	3-5	PEMERIKSAAN/PENYETELAN KABEL GAS.....	3-13
BAUT, MUR, PENGUNCI	3-6	PEMERIKSAAN/PENYETELAN JARAK RUANG KATUP (VALVE CLEARANCE).....	3-13
PENYETELAN/PEMERIKSAAN KABEL KOPLING.....	3-6	PEMBERSIHAN RUANG PEMBAKARAN.....	3-14
PENYETELAN/PEMERIKSAAN BELT	3-7	PEMBERSIHAN FILTER DAN TANGKI BAHAN BAKAR	3-15
PERIKSA KETINGIAN OLI TRANSMISI	3-9	PEMERIKSAAN PIPA BAHAN BAKAR	3-15
PERIKSA MANGKUK ENDAPAN.....	3-10		

PERAWATAN

JADWAL PERAWATAN

ITEM		PERIODE SERVIS REGULER (1) Lakukan pada setiap interval bulan atau jam operasi yang ditentukan, mana yang lebih dulu						Mengacu ke halaman
		Setelah disimpan	Setiap digunakan	Bulan pertama atau 20 jam	Setiap 3 bulan atau 50 jam	Setiap 6 bulan atau 100 jam	Setiap tahun atau 300 jam	
Oli mesin	Cek ketinggian		O					3-3
	Ganti	O		O		O		3-4
Saringan udara	Periksa		O					3-5
	Bersihkan				O (2)			3-5
	Ganti						O	3-5
Tangkai kemudi bagian luar	Periksa		O					–
Fungsi tuas gas	Periksa		O					–
Pengencangan baut dan mur	Periksa		O					3-6
Kawat dan kabel	Periksa		O					2-7
Operasi mesin	Periksa		O					–
Cover recoil starter	Periksa-bersihkan		O					8-2
Fungsi tuas kopling	Periksa-bersihkan		O					–
	Berikan pelumas	O (3)						14-4
Oli transmisi	Cek ketinggian	O		O			O	3-9
Mangkok endapan	Bersihkan					O		3-10
Penggunaan gemuk	Pelumas gemuk	O						3-11
Busi	Periksa-setel					O		3-12
	Ganti						O	3-12
Kabel gas	Periksa-setel						O	3-13
Kecepatan idle mesin	Periksa-setel	O					O	3-11
Kabel kopling	Periksa-setel			O		O		3-6
Belt penggerak	Periksa-setel			O (4)		O (4)		3-7
Valve clearance	Periksa-setel						O	3-13
Ruang pembakaran	Bersihkan	Setelah setiap 500 jam						3-14
Filter dan tangki bahan bakar	Bersihkan	O				O		3-15
Pipa bahan bakar	Periksa	Setiap 2 tahun (Ganti bila perlu)						3-15

(1) Untuk penggunaan komersial, waktu tempuh operasi untuk menentukan jarak waktu perawatan yang tepat.

(2) Servis setiap 10 jam operasi atau setiap hari bila digunakan di daerah berdebu.

(3) Berikan pelumas gemuk ke bagian pin dari titik tumpu tuas kopling dan seterusnya untuk pencegahan terjadinya karat saat Anda menyimpannya untuk jangka waktu yang lama (lebih dari 30 hari).

(4) Periksa bahwa tidak ada keretakan dan keausan pada V-belt, dan ganti jika perlu.

PEMERIKSAAN KETINGGIAN OLI MESIN

CATATAN

- *Periksa ketinggian oli mesin dengan kondisi mesin mati*

Tempatkan tiller pada permukaan datar yang kuat dengan menempatkan rotor pada tanah sehingga mesin menjadi datar.

Lepaskan tutup pengisi oli/dipstick/batang pemeriksaan oli [1] dan bersihkan dipstick .

Masukkan tutup pengisi oli/dipstick di leher pengisi oli, tetapi jangan memutarinya ke dalam.

Lepaskan tutup pengisi oli/dipstick dan periksa ketinggian oli.

Jika ketinggian oli mendekati atau di bawah level [2] pada dipstick, isilah dengan oli mesin yang direkomendasikan hingga berada di atas level (atas leher pengisi oli) [3].

OLI MESIN YANG DIREKOMENDASIKAN:

SAE 10W-30

Klasifikasi servis API SE atau yang di atasnya

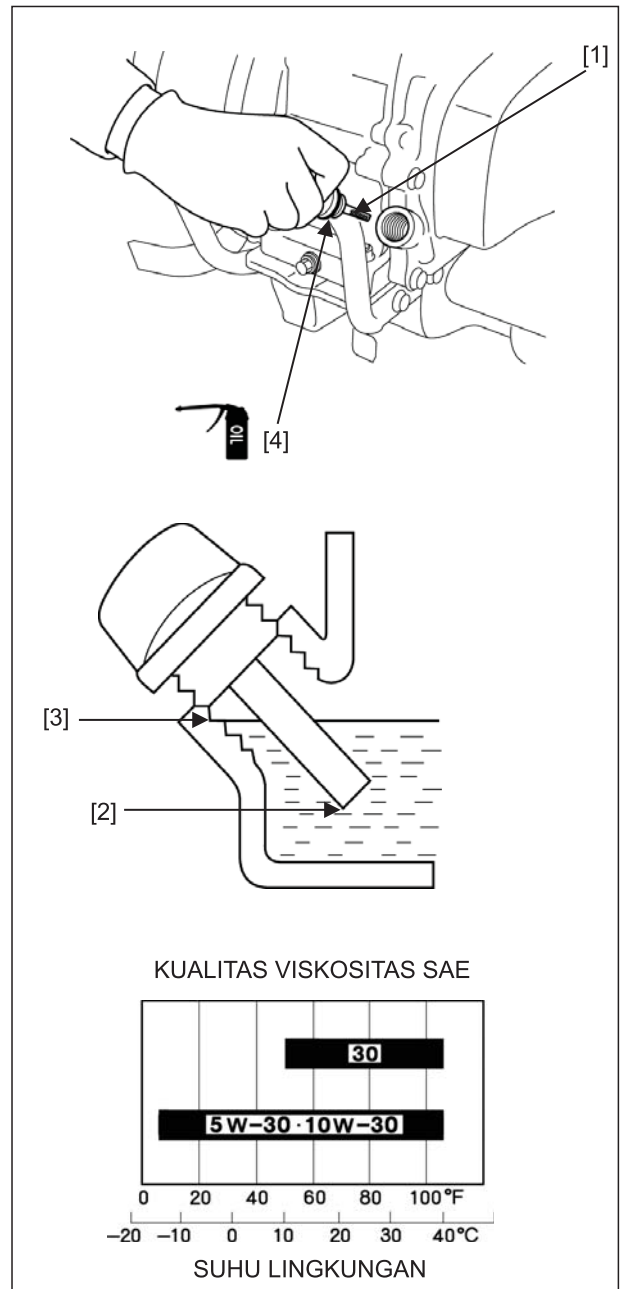
Oli merupakan faktor utama yang mempengaruhi kinerja dan masa servis. Gunakan oli pembersih otomotif 4-langkah.

SAE 10W-30 direkomendasikan untuk penggunaan umum. Viskositas lain yang diperlihatkan dalam grafik dapat digunakan ketika suhu rata-rata di daerah Anda termasuk dalam kisaran yang direkomendasikan.

Periksa bahwa O-ring [4] dalam kondisi baik, gantilah bila diperlukan.

Berikan minyak mesin ke O-ring tersebut.

Pasang kembali tutup pengisi oli / dipstick dengan rapat.



PEMERIKSAAN/PEMBERSIHAN/PENGGANTIAN SARINGAN UDARA

CATATAN:

- Sebuah elemen penyaring udara kotor akan membatasi aliran udara ke karburator, mengurangi performa mesin. Jika mesin dioperasikan di daerah berdebu, bersihkan elemen penyaring udara dengan lebih sering daripada yang ditentukan dalam "JADWAL PERAWATAN" (halaman 3-2).

CATATAN

- *Pengoperasian mesin tanpa elemen penyaring udara atau dengan elemen penyaring udara yang rusak, akan memungkinkan kotoran untuk memasuki mesin, mempercepat keausan mesin.*

Lepaskan mur penutup saringan udara [1].

Lepaskan kabel gas [2] dari kelem pengikat selang [3].

Kendurkan sekrup pengikat selang (4 x 30 mm) [4] dan lepaskan selang panyaring udara [5], dan kemudian lepaskan penutup penyaring udara [6].

Lepaskan mur sayap [7], elemen busa [8] dan elemen kertas [9].

Lepaskan paking elbow [10] dan paking penutup [11] dari elbow saringan udara [12].

Periksa kedua elemen terhadap lubang atau robek dengan hati-hati dan gantilah bila rusak.

Periksa paking elbow saringan udara dan paking penutup terhadap deteriorasi (memburuk) atau kerusakan.

Membersihkan kotoran dari bagian dalam penutup saringan udara, selang penyaring udara dan elbow penyaring udara dengan kain basah.

Hati-hati dalam mencegah kotoran yang masuk dari elbow saringan udara yang mengarah ke karburator.

Bersihkan elemen busa [1] dalam air sabun hangat, bilas dan biarkan kering secara menyeluruh, atau bersihkan dengan pelarut titik bilas tinggi [2] dan biarkan kering secara menyeluruh.

Celupkan elemen busa ke dalam oli mesin yang bersih [3] dan tekan ke luar semua oli yang berlebih.

Oli yang berlebih akan membatasi aliran udara melalui elemen busa dan dapat menyebabkan mesin berasap saat startup (dihidupkan).

Ketukan elemen kertas [1] beberapa kali pada permukaan yang keras untuk menghilangkan kotoran, atau tiup dengan angin bertekanan (tidak melebihi 207 kPa, 2,1 kg/cm², 30 psi) melalui elemen kertas dari bagian dalam.

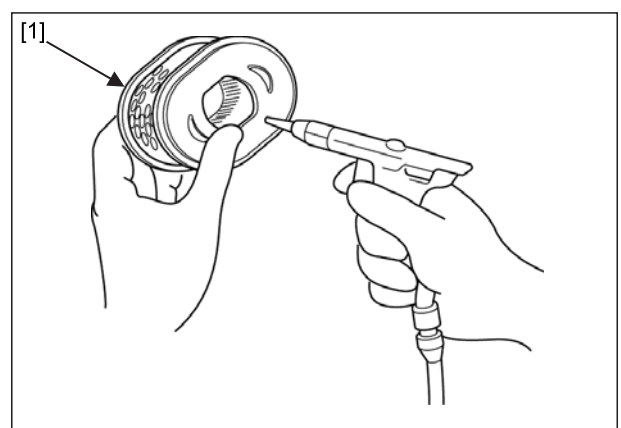
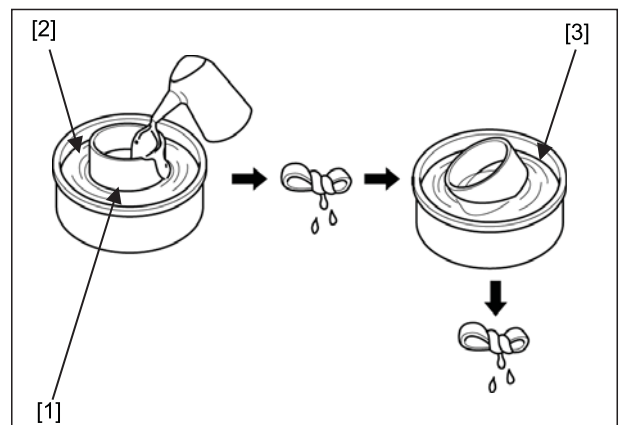
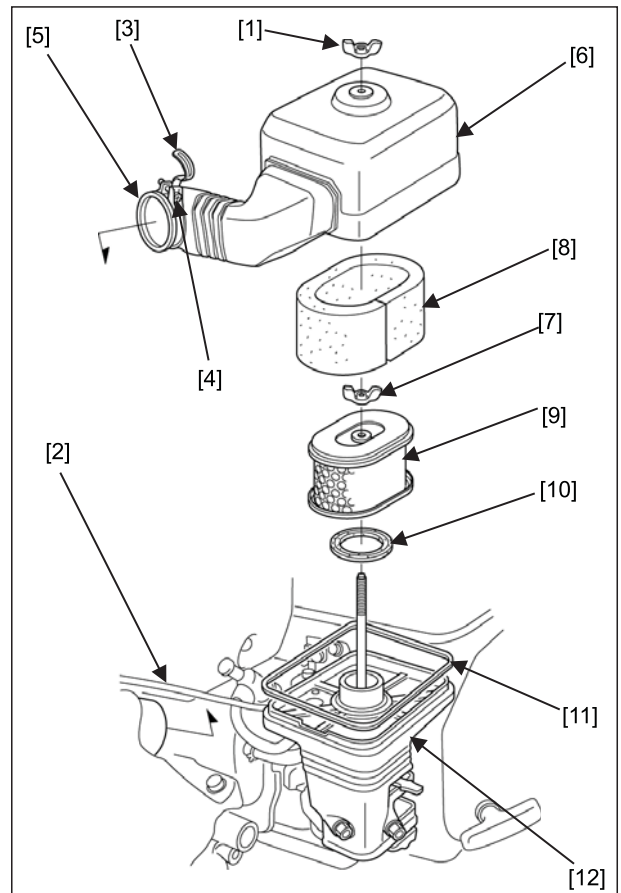
Jangan pernah mencoba untuk menyikat kotoran, menyikat akan menekan kotoran masuk ke dalam serat kertas.

Pasanglah penyaring udara dalam urutan terbalik dari pembongkaran.

Kencangkan sekrup pengikat selang (4 x 30 mm) dengan jarak yang ditentukan (halaman 5-4).

CATATAN:

- Setelah perakitan, klem kabel gas dengan selang klem pengikat selang (halaman 5-4).



PERAWATAN

PENGGANTIAN OLI MESIN

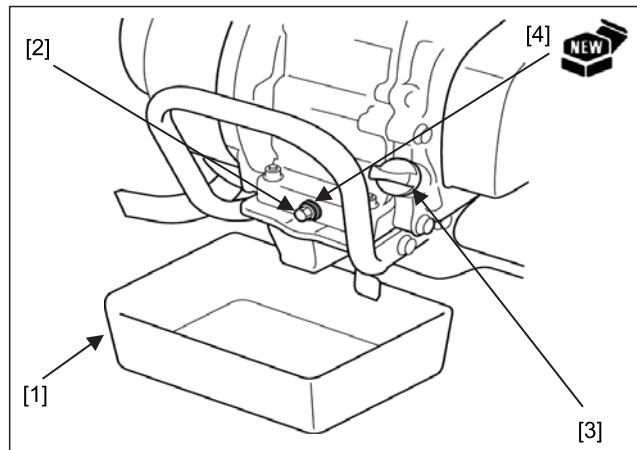
CATATAN:

- Buang oli mesin yang digunakan saat mesin hangat. Oli hangat mengalir cepat dan habis.

Tempatkan dalam wadah yang sesuai [1] di bawah baut saluran oli mesin (10 x 15 mm) [2].

Lepaskan tutup pengisi oli/ dipstick [3], baut saluran, ring penguat (10 mm) [4] dan alirkan oli mesin ke dalam wadah yang sesuai.

Buanglah oli mesin yang telah digunakan dengan cara yang ramah lingkungan. Kami menyarankan Anda membawa oli yang telah digunakan dalam sebuah wadah tertutup ke pusat daur ulang setempat atau bengkel untuk reklamasi. Jangan membuangnya di tempat sampah, menuangkan di atas tanah, atau dituangkan ke saluran pembuangan.



PERHATIAN

Oli mesin yang digunakan mengandung bahan yang telah diidentifikasi sebagai carcinogenik.

Jika berulang kali mengenai dan tertinggal di kulit dalam jangka waktu yang lama, dapat menyebabkan kanker kulit.

Cuci tangan Anda dengan sabun dan air sesegera mungkin setelah menyentuh oli mesin yang digunakan.

Pasanglah baut penguras oli dan ring penutup yang baru.

Kencangkan baut penguras hingga torsi yang ditentukan.

TORSI: 18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)

Dengan tiller berada pada permukaan yang rata, isilah oli mesin yang direkomendasikan hingga diatas batas level (halaman 3-3).

KAPASITAS OLI MESIN:

0.58 liter (0.61 US qt, 0.51 Imp qt)

Pasang tutup pengisi oli/ dipstick (*batang pengecek oli*).

Periksa kembali ketinggian oli mesin (halaman 3-3).

Pastikan tidak ada kebocoran oli mesin.

PERAWATAN

BAUT, MUR, PENGUNCI

Periksa apakah semua baut dan mur casing telah dikencangkan sesuai nilai torsi yang benar (hal. 2-3).

Periksa apakah semua pin split (belah), klem selang dan tumpuan kabel berada pada tempatnya dan telah dikunci dengan baik.

PEMERIKSAAN/PENYETELAN KABEL KOPLING

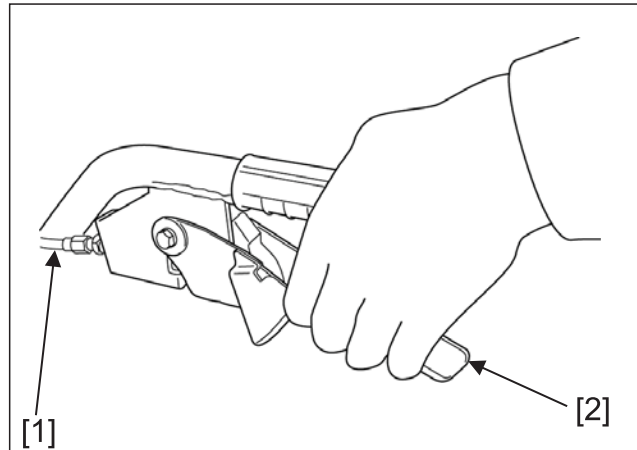
PEMERIKSAAN

Periksa apakah ada keburukan atau kerusakan pada kabel kopling [1].

Tekan tuas kopling [2] beberapa kali.

Jika ada masalah, aturlah kabel kopling tersebut (halaman 3-6).

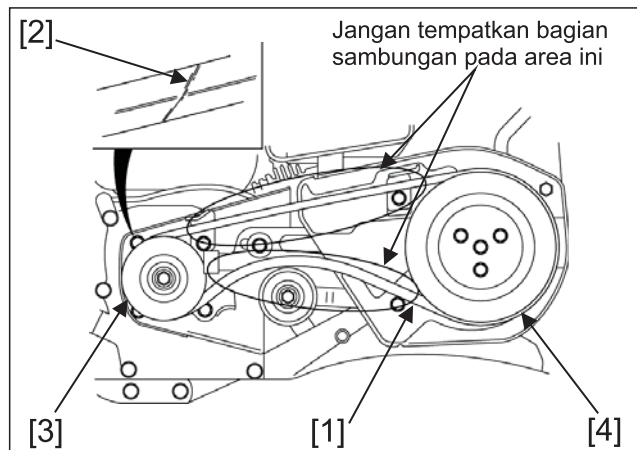
Jika masih terdapat masalah, bongkarlah tuas kopling tersebut dan bersihkan bagian-bagiannya (halaman 14-4).



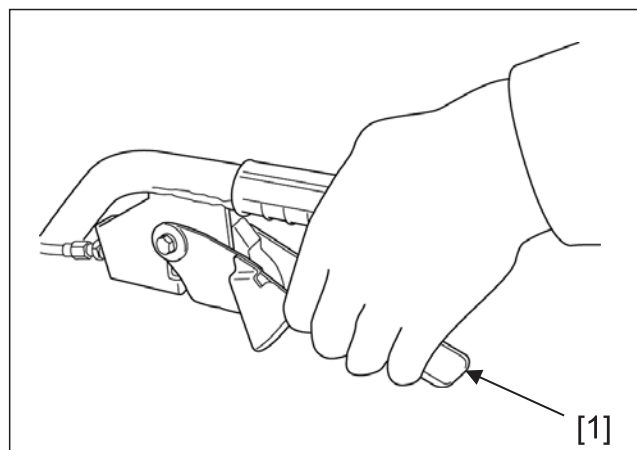
PENYETELAN

Lepaskan penutup belt/*sabuk* (halaman 11-2).

Aturlah V-belt [1] sehingga pada daerah sambungan V-belt [2] tidak terletak antara drive pulley [3] dan driven pulley [4].



Tekan tuas kopling [1] sepuluh kali.

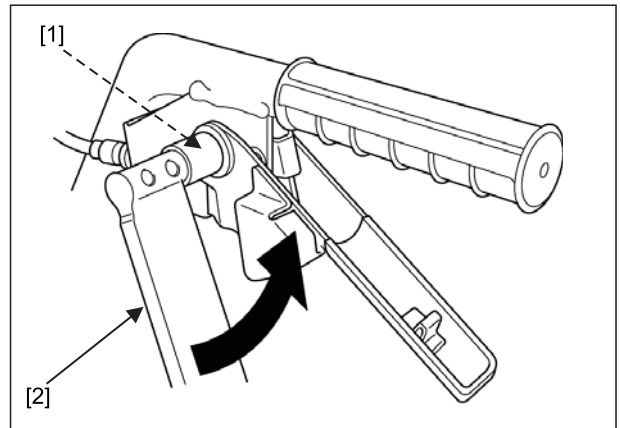


Putarlah pin stopper kopling [1] berlawanan arah jarum jam dengan menggunakan kunci torsi [2] dan bacalah torsi maksimum sampai tuas kopling terpasang dengan kuat.

Bacalah kunci torsi tersebut.

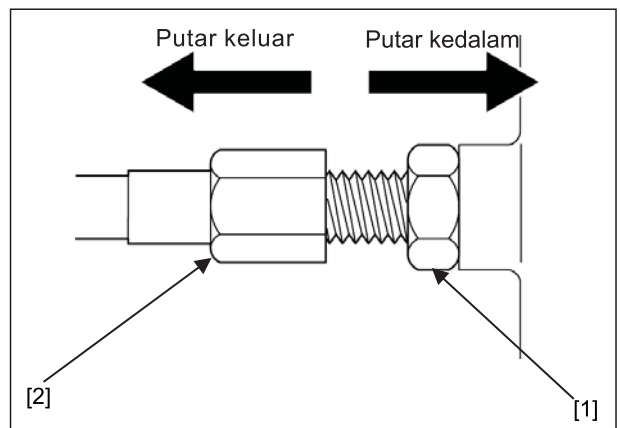
NILAI TORSI STANDAR:

6.6 – 7.2 N·m (0.67 – 0.73 kgf·m, 4.9 – 5.3 lbf·ft)



Jika torsi diluar dari nilai standar, kendurkan mur pengunci [1] dan aturlah torsi dengan memutar baut penyetel [2] sebagaimana tabel torsi berikut.

	Putar kedalam	Putar keluar
1/2	-0.5 N·m (0.1 kgf·m, 0.4 lbf·ft)	+0.5 N·m (0.1 kgf·m, 0.4 lbf·ft)
1	-1.0 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)	+1.0 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)
3/2	-1.5 N·m (0.2 kgf·m, 1.1 lbf·ft)	+1.5 N·m (0.2 kgf·m, 1.1 lbf·ft)
2	-2.0 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)	+2.0 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)



Tekan tuas kopling sepuluh kali dan periksa kembali torsi tuas tersebut.

Setelah penyetelan, kencangkan mur pengunci tersebut.

PEMERIKSAAN/PENYETELAN BELT

PEMERIKSAAN

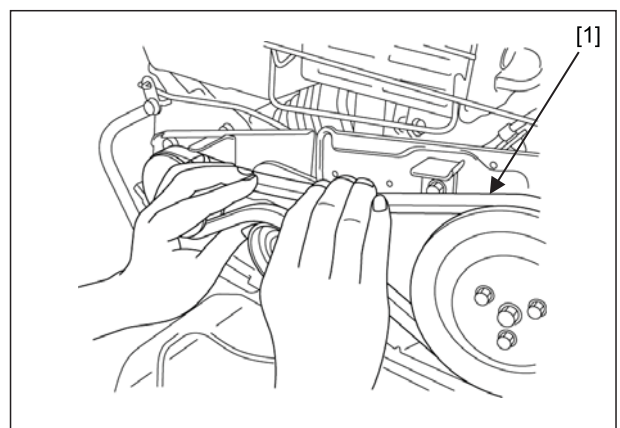
Lepaskan penutup belt (halaman 11-2).

Periksa bahwa tidak ada retak dan kondisi tidak normal setelah dipakai dalam belt, dan ganti jika tidak normal (halaman 11-2).

PENYETELAN TEGANGAN BELT

Lepaskan penutup belt (halaman 11-2).

Tekan V-belt tersebut [1] dengan kekuatan lebih dari enam kali seperti yang diperlihatkan.

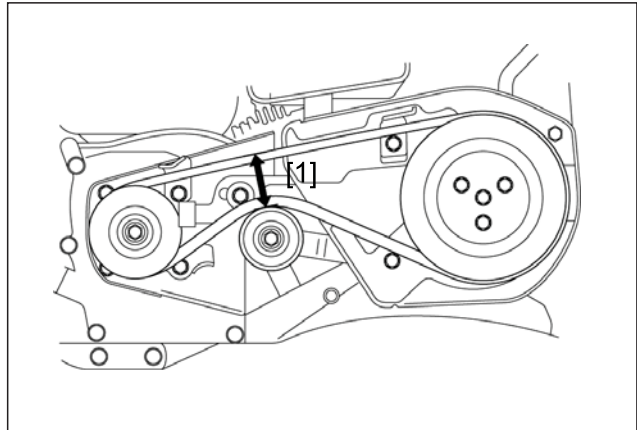


PERAWATAN

Dengan kopling yang terhubung, ukurlah jarak L [1] antara bagian atas dan bawah belt yang berjalan pada tensioner belt.

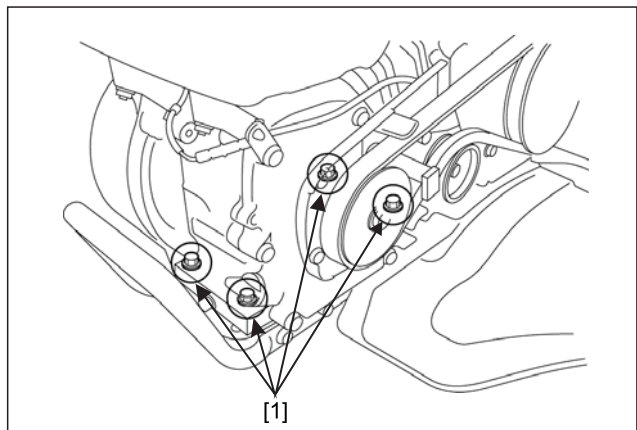
KETENTUAN JARAK L: 43 – 49 mm (1.7 – 1.9 in)

Jika jarak L telah diukur sesuai dengan ketentuan jarak L, aturlah belt stopper (hal. 3-9).



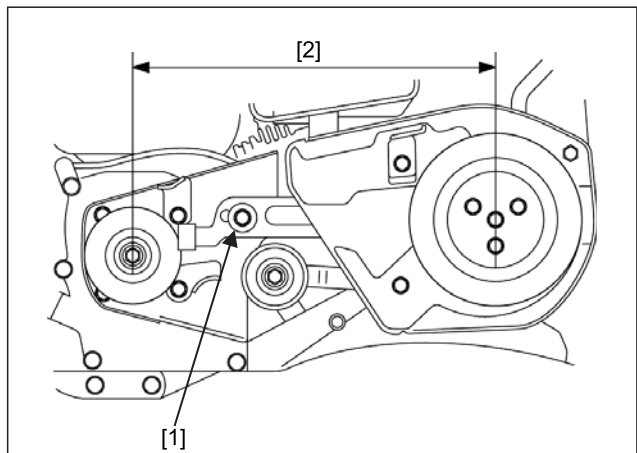
Jika jarak L telah diukur sesuai dengan ketentuan jarak L, aturlah tegangan belt tersebut.

Kendurkan empat baut mounting (pemasangan) mesin (8 x 35 mm) / kmur (8 mm) [1].



Kendurkan baut penahan mesin (8 x 20 mm) [1] dan aturlah jarak ℓ [2] dengan menggerakkan mesin ke belakang atau ke depan sampai jarak L yang tepat diperoleh.

Jarak ℓ	Jarak L
-2.0 mm (0.08 in)	-4.0 mm (0.16 in)
-1.0 mm (0.04 in)	-2.0 mm (0.08 in)
+1.0 mm (0.04 in)	+2.0 mm (0.08 in)
+2.0 mm (0.08 in)	+4.0 mm (0.16 in)



Periksa kembali jarak L.

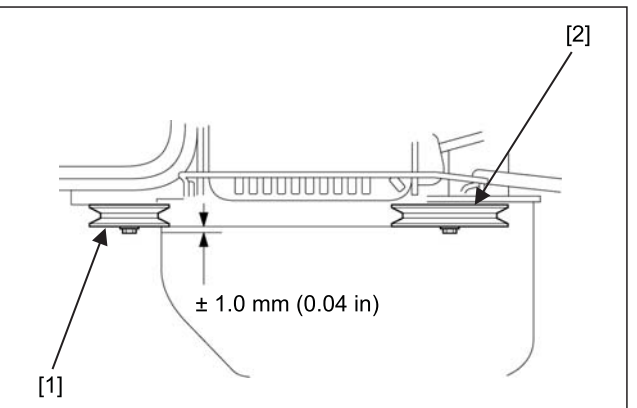
Setelah mengatur ketegangan belt/sabuk, periksalah kesejajaran drive pulley [1] dan driven pulley [2] seperti yang ditunjukkan.

Jika kedua pulley tidak sejajar, periksalah kekencangan baut pulley dan distorsi yang kemungkinan terjadi pada pulley tersebut.

Kencangkan baut penahan mesin dan baut pemasangan mesin dengan kuat.

Aturlah jarak stopper belt (halaman 3-9).

Setelah mengatur jarak belt stoppernya, aturlah torsi tuas kopling (halaman 3-6).



PENYETELAN STOPPER BELT

Lepaskan penutup belt (hal. 11-2).

Dengan kopling terhubung, ukurlah jarak antara V-belt [1] dan tiga buah stopper belt [2].

STANDAR JARAK BEBAS:

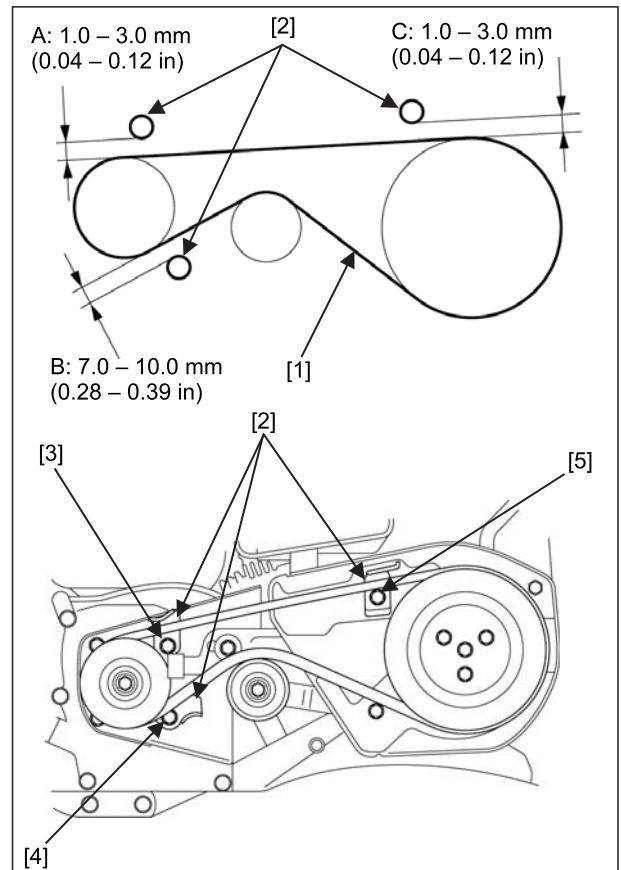
A: 1.0 – 3.0 mm (0.04 – 0.12 in)

B: 7.0 – 10.0 mm (0.28 – 0.39 in)

C: 1.0 – 3.0 mm (0.04 – 0.12 in)

Untuk mengatur jarak bebas tersebut, kendurkan baut stopper belt bagian atas (8 x 16 mm) [3], baut stopper belt bagian bawah (8 x 16 mm) [4], baut stopper belt C (6 x 12 mm) [5] dan pindahkan stopper keatas atau kebawah sebagaimana diperlukan dan kencangkan baut stopper tersebut dengan kuat.

Setelah melakukan pengaturan jarak, hidupkan mesin dan kemudian lepaskan kopling serta pastikan bahwa V-belt tidak tertarik oleh drive pulley.



PEMERIKSAAN KETINGGIAN OLI TRANSMISI

CATATAN

- Periksa ketinggian oli transmisi dengan kondisi mesin mati.

Tempatkan tiller pada permukaan datar yang kuat dengan menempatkan rotor pada tanah sehingga mesin menjadi datar.

Lepaskan tutup pengisi oli [1] dan periksalah ketinggian oli sampai ke ujung bawah [2] dari lubang pengisi oli.

Jika ketinggiannya rendah, isi dengan oli transmisi yang direkomendasikan hingga diatas level (sampai ke ujung bawah dari lubang pengisi oli).

OLI TRANSMISI YANG DIREKOMENDASIKAN:

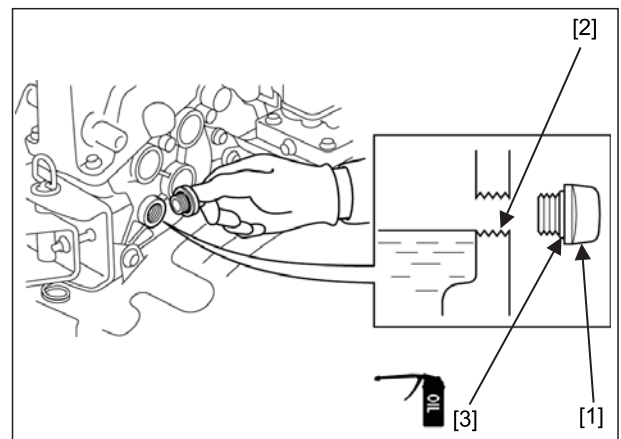
SAE 10W-30

Klasifikasi servis API SE atau yang di atasnya

Periksa bahwa O-ring [3] dalam kondisi baik, gantilah bila diperlukan.

Berikan oli transmisi ke O-ring.

Pasang kembali dan kencangkan tutup oli dengan rapat.



PEMBERSIHAN MANGKUK ENDAPAN BAHAN BAKAR

⚠ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

Putar tuas katup bahan bakar [1] ke Posisi "DRAIN/KURAS" bersamaan saat menekan tombol stopper [2] kemudian kuras (alirkan) bahan bakar ke dalam wadah yang sesuai.

Putar tuas katup bahan bakar ke posisi "OFF".

Lepaskan mangkuk bensin [3] dan O-ring [4].

CATATAN:

- Berhati-hatilah agar tidak menumpahkan bahan bakar dari mangkuk endapan bahan bakar.

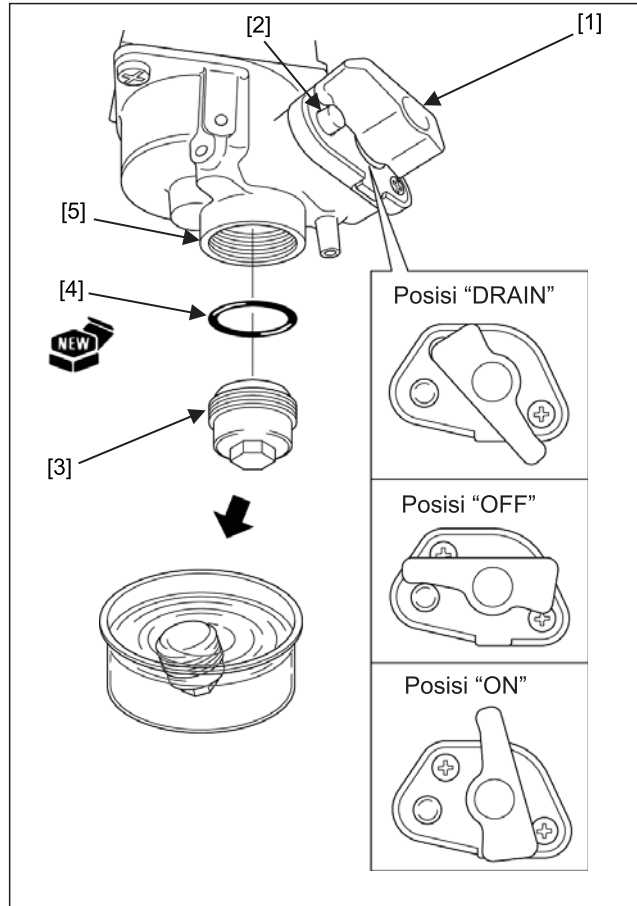
Cucilah mangkuk dalam pelarut yang tidak mudah terbakar dan keringkan secara menyeluruh.

Tempatkan O-ring baru di ruang pelampung [5] dan pasanglah mangkuk endapan bahan bakar.

Kencangkan mangkuk endapan bahan bakar hingga torsi yang telah ditentukan.

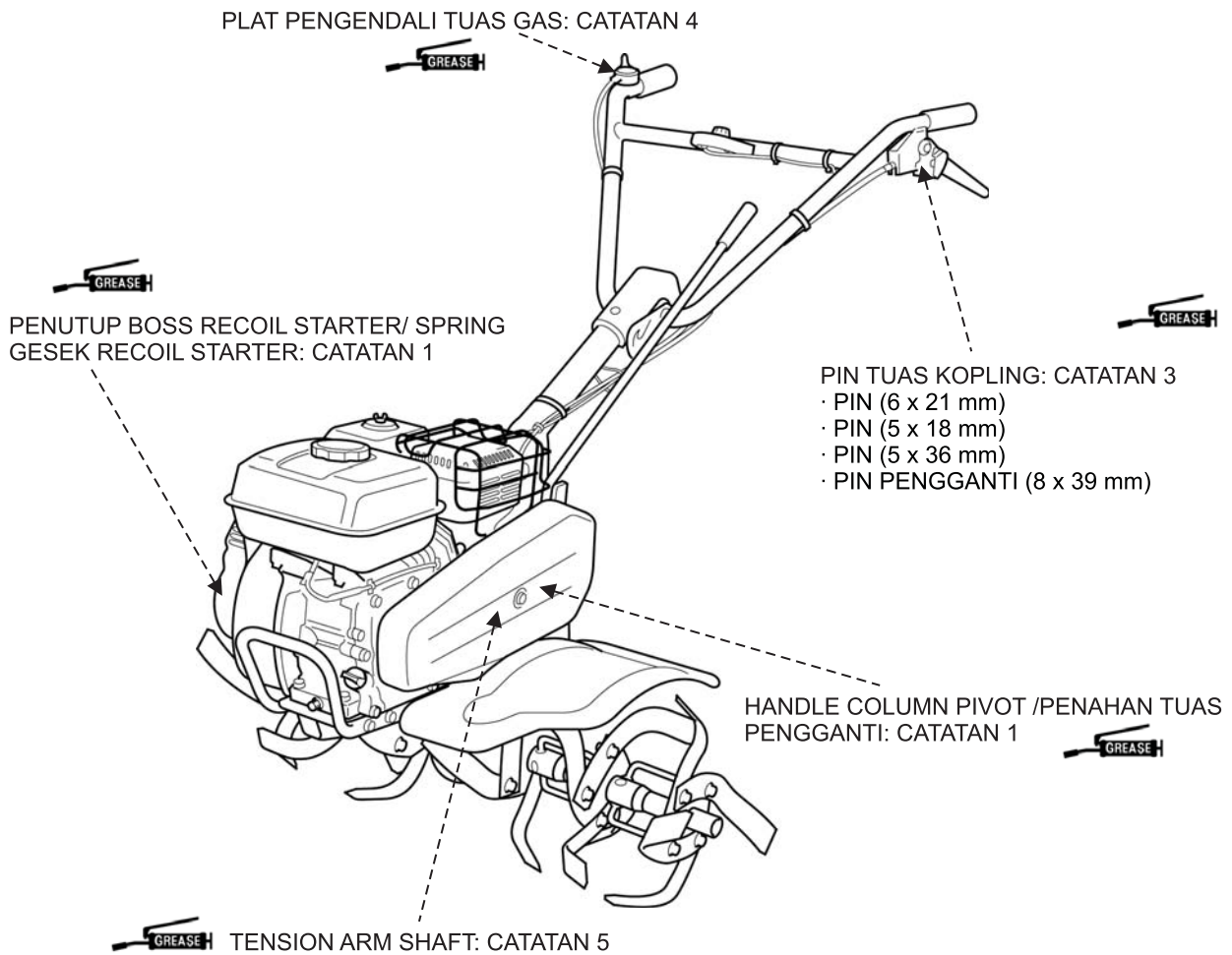
TORSI: 4.5 N·m (0.5 kgf·m, 3.3 lbf·ft)

Putarlah tuas katup bahan bakar ke posisi "ON" periksa kebocoran bahan bakar.



PELUMASAN

Berikan grease (gemuk) pada bagian-bagian berikut:



CATATAN 1	PEMASANGAN/PEMBONGKARAN RECOIL STARTER	halaman 8-3
CATATAN 2	PEMASANGAN/PEMBONGKARAN HANDEL COLUMN	halaman 14-3
CATATAN 3	PEMASANGAN/PEMBONGKARAN TUAS KOPLING	halaman 14-4
CATATAN 4	PEMASANGAN/PEMBONGKARAN TUAS GAS	halaman 14-5
CATATAN 5	PEMASANGAN/PELEPASAN TRANSMISI	halaman 15-7

PEMERIKSAAN/PENGATURAN KECEPATAN IDLE MESIN

CATATAN:

- Gunakan tachometer dengan derajat pengukuran 50 menit⁻¹ (rpm) atau lebih kecil yang secara akurat akan menunjukkan perubahan setiap 50 menit⁻¹ (rpm).

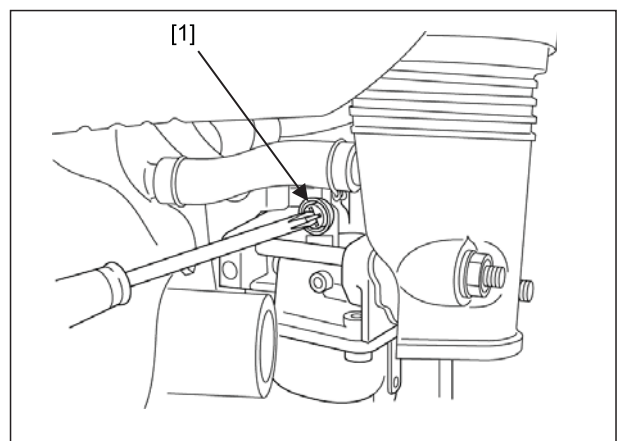
Panaskan mesin.

Hentikan mesin dan hubungkan tachometer sesuai dengan instruksi operasi produsen.

Jalankan mesin dan periksa kecepatannya.

IDLE SPEED: 1,250 – 1,550 min⁻¹ (rpm)

Jika kecepatan idle diluar spesifikasi, putarlah sekrup penahan gas tersebut [1] untuk mendapatkan kecepatan idle standar yang ditentukan.



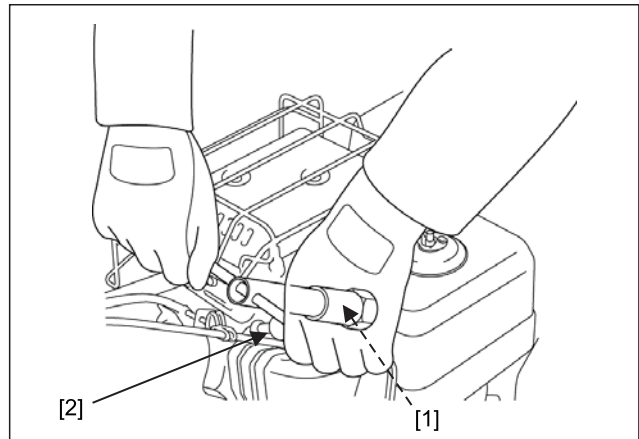
PERAWATAN

PEMERIKSAAN/PENYETELAN/ PENGANTIAN BUSI

PERHATIAN

Jika mesin sudah berjalan, mesin akan menjadi sangat panas. Biarkan hingga dingin sebelum melanjutkan.

- Bersihkan kotoran dari sekeliling busi [1].
- Lepaskan kap/tutup busi [2].
- Lepaskan busi dengan kunci busi.



Periksa secara visual busi tersebut. Ganti plug jika isolator [1] retak atau terkelupas.

Bersihkan arang atau endapan kotoran lain dengan sikat kawat.

Periksalah kerusakan ring pengunci [2], elektroda tengah [3] dan elektroda samping [4].

CATATAN

- Sebuah busi yang tidak sesuai dapat menyebabkan kerusakan mesin. Gunakan busi yang direkomendasikan atau yang setara.
- Gantilah busi tersebut jika ring pengunci nya rusak .

BUSI YANG DIREKOMENDASIKAN: BPR5ES (NGK), W16EPR-U (DENSO)

Ukurlah jarak elektroda dengan alat ukur ketebalan. Jika hasil pengukuran diluar ketentuan, setel dengan menekuk elektroda samping.

JARAK ELEKTRODA : 0.70 – 0.80 mm (0.028 – 0.031 in)

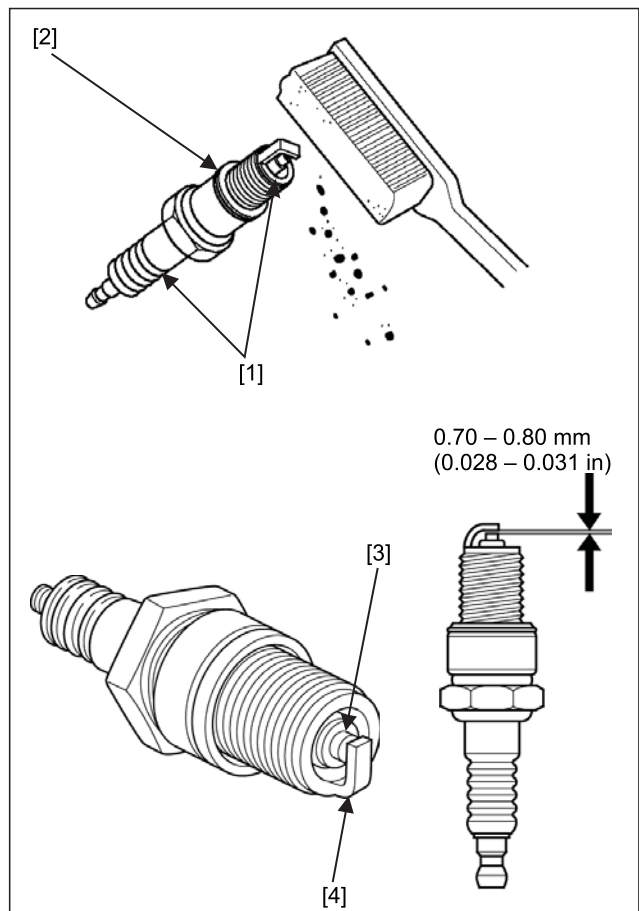
Pasanglah jari busi dengan kuat pada dudukan ring, kemudian kencangkan dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lbf·ft)

CATATAN

- Busi yang longgar dapat menjadi sangat panas dan dapat merusak mesin. Pengencangan yang berlebihan dapat merusak uliran di cylinder head.

Pasanglah plug busi tersebut.



PEMERIKSAAN/PENYETELAN KABEL GAS

Periksa apakah ada keburukan atau kerusakan pada kabel gas [1].

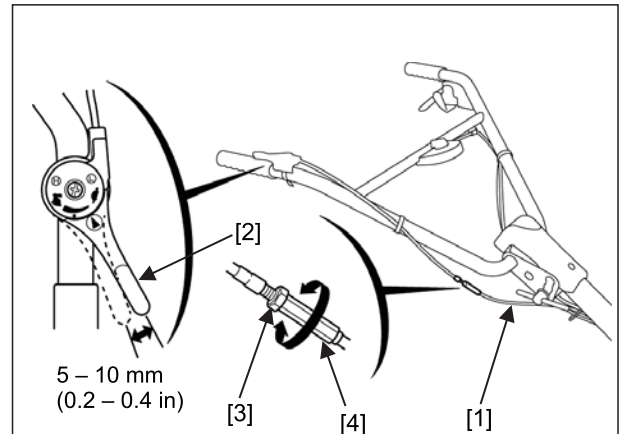
Periksa kelancaran operasi tuas gas [2].

Ukurlah jarak bebas tuas gas tersebut pada ujung tuas.

JARAK BEBAS: 5 – 10 mm (0.2 – 0.4 in)

Jika jarak bebas tuas gas tidak sesuai, kendurkan mur pengunci [3] dan putar mur penyetel [4] kedalam atau keluar sesuai kebutuhan.

Setelah penyesuaian, kencangkan mur pengunci dengan kuat.



PEMERIKSAAN/PENYETELAN VALVE CLEARANCE

CATATAN

- Pemeriksaan dan penyetelan valve clearance harus dilakukan dengan keadaan mesin dingin.

Lepaskan yang berikut ini:

- Mesin (hal. 10-2)
- Recoil starter (hal. 8-2)

Lepaskan baut head cover [1], cylinder head cover [2] dan gasket cylinder head cover [3].

CATATAN:

- Ketika melepaskan cylinder head cover, bukalah perlahan-lahan di setiap sudut penutup kepalanya

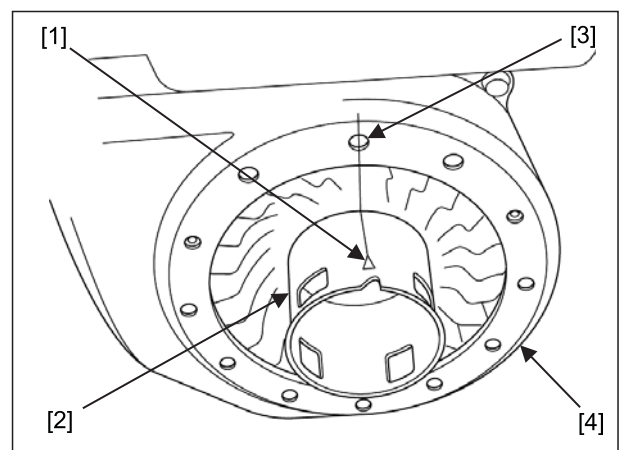
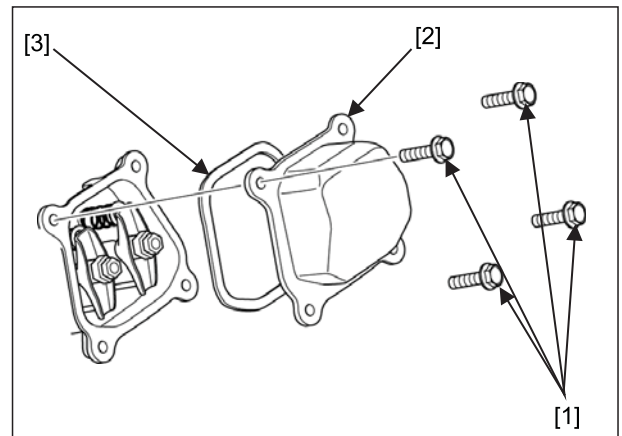
CATATAN

- Menggunakan tenaga terlalu kuat dapat merusak cylinder head cover. Cylinder head cover harus diganti jika sudah cacat.

Luruskan tanda "△" [1] pada pulley starter [2] dengan lubang atas [3] pada fan cover [4].

Ini akan mengatur piston pada titik mati atas dari langkah kompresi (kedua valve (katup) tertutup rapat).

Jika katup buang (valve ex) terbuka, putarlah pulley starter satu putaran tambahan dan luruskan tanda "△" pada pulley starter dengan lubang atas pada fan cover.



PERAWATAN

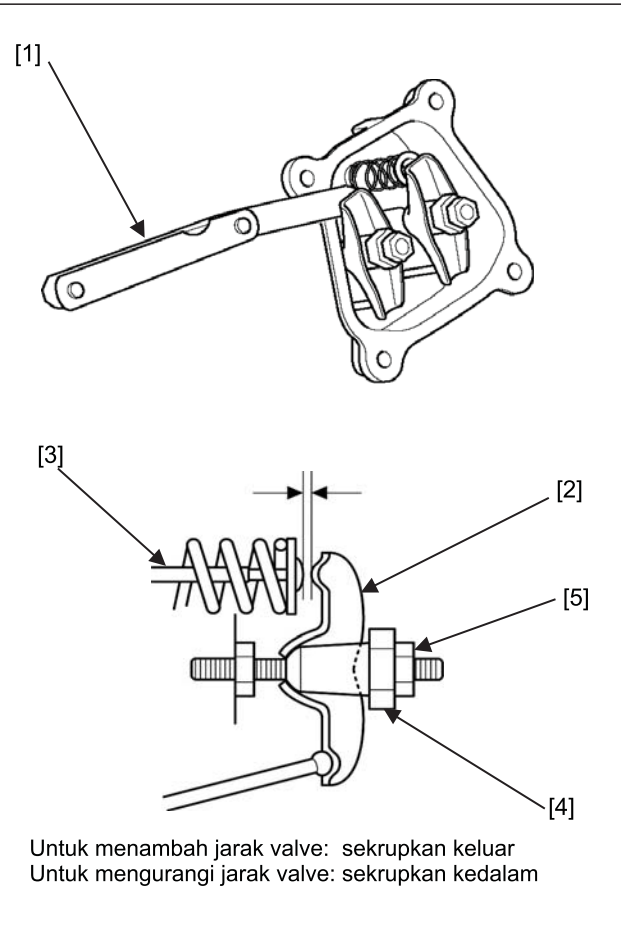
Masukkan pengukur ketebalan(feeler gauge) [1] antara rocker arm [2] dan batang valve [3] untuk memeriksa jarak ruang katup.

JARAK RENGANG KATUP (VALVE CLEARANCE):
IN : 0.15 ± 0.02 mm (0.006 ± 0.001 in)
EX : 0.20 ± 0.02 mm (0.008 ± 0.001 in)

Jika penyesuaian diperlukan, lakukan sebagai berikut.

Pegang pivot rocker arm [4] dan longgarkan mur pengunci pivot rocker arm (6 mm)[5].

Aturlah dengan memutar pivot rocker arm sampai ada seretan(gesekan) sedikit pada alat pengukur ketebalan(feeler gauge).



Peganglah pivot rocker arm [1] dan kencangkan kembali mur pengunci pivot rocker arm (6 mm) [2] hingga torsi yang ditentukan.

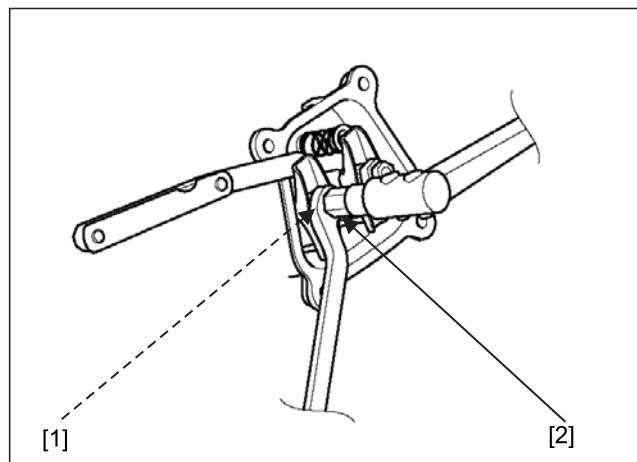
TORSI: 10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)

Periksa kembali jarak renggang valve (katup), dan jika perlu, sesuaikan kembali jarak renggang tersebut.

Pasanglah dengan urutan terbalik dari pembongkaran.

Periksa ketegangan V-belt (hal. 3-7).

Jangan gunakan kembali gasket cylinder head cover.

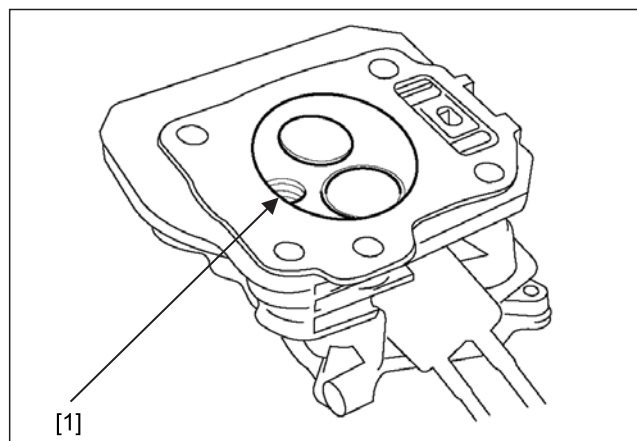


PEMBERSIHAN RUANG PEMBAKARAN

Lepaskan cylinder head (hal. 12-3).

Bersihkan endapan karbon dari ruang pembakaran [1].

Pasanglah cylinder head (hal. 12-3).



PEMBERSIHAN FILTER DAN TANGKI BAHAN BAKAR

⚠️ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

Lepaskan tangki bahan bakar (hal. 5-3).

Lepaskan dua klip tabung (8 mm) [1] dan lepaskan pipa bahan bakar [2].

Lepaskan sambungan filter bahan bakar [3].

Lepaskan O-ring [4] dari sambungan filter bahan bakar.

Cucilah sambungan filter bahan bakar dengan pelarut yang tidak mudah terbakar atau tidak memiliki titik nyala yang tinggi.

Periksalah kasa saringan bahan bakar untuk memastikan bahwa kasa tersebut tidak rusak.

Bersihkan tangki bahan bakar [5] dengan pelarut yang tidak mudah terbakar atau tidak memiliki titik nyala yang tinggi dan biarkan hingga kering secara menyeluruh.

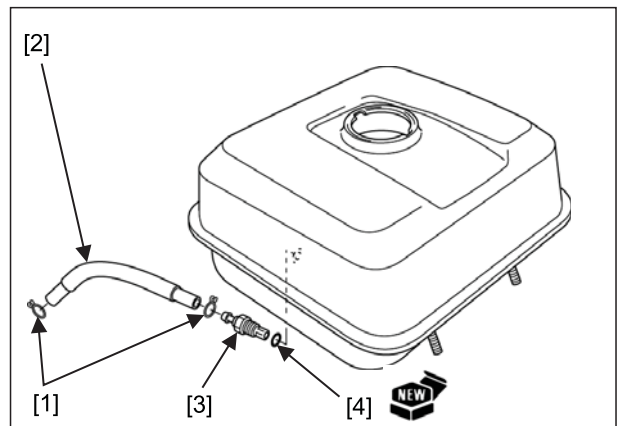
Periksa untuk memastikan O-ring baru telah berada di tempatnya, dan pasanglah sambungan filter bahan bakar.

Kencangkan sambungan filter bahan bakar dengan torsi yang ditentukan.

TORSI: 2 N·m (0.2 kgf·m, 1.5 lbf·ft)

Pasanglah tangki bahan bakar (hal. 5-3).

Pastikan tidak ada kebocoran bahan bakar.



PEMERIKSAAN PIPA BAHAN BAKAR

⚠️ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

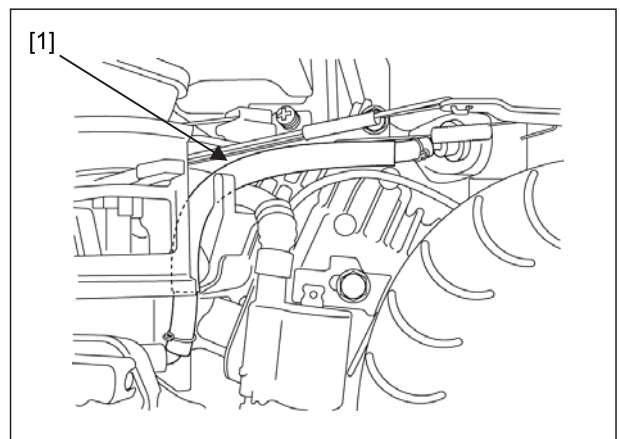
Lepaskan fan cover tersebut (hal. 7-3).

Periksalah pipa bahan bakar [1] terhadap kerusakan, kebocoran bahan bakar, korosi, dan gangguan lainnya.

Periksalah bahwa pipa bahan bakar tidak mengganggu bagian-bagian sekitarnya.

Gantilah pipa bahan bakar jika ada kerusakan, kebocoran bahan bakar, atau korosi (hal. 5-3).

Pasanglah fan cover (hal. 7-3).



MEMO

SEBELUM PEMECAHAN MASALAH 4-2

GEJALA UMUM DAN KEMUNGKINAN
PENYEBAB..... 4-2

PEMECAHAN MASALAH PADA
MESIN..... 4-3

PEMECAHAN MASALAH PADA
RANGKA..... 4-3

PEMECAHAN MASALAH

SEBELUM PEMECAHAN MASALAH

- Periksalah bahwa konektor kabel tombol penghenti mesin dan konektor kabel ignition coil terhubung dengan baik.
- Periksalah kecukupan bahan bakar yang bersih di dalam tangki bahan bakar.

GEJALA UMUM DAN KEMUNGKINAN PENYEBAB

PENYALAHAN YANG SUSAH

- Pipa bahan bakar atau pembatas filter
 - Bersihkan (hal. 3-15)
- Karburator tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 3-11)
 - Bongkar dan periksalah (hal. 5-6)
- Celah udara ignition coil tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 7-5)
- Ignition coil rusak
 - Periksa (hal. 7-6)
- Busi rusak
 - Periksa (hal. 3-12)
- Governor tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 6-3)
- Jarak ruang katup tidak tepat (valve clearance)
 - Sesuaikan (hal. 3-13)

KEKURANGAN DAYA PADA MESIN

- Busi rusak
 - Periksa (hal. 3-12)
- Governor tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 6-3)
- Jarak ruang valve (katup) tidak tepat (valve clearance)
 - Sesuaikan (hal. 3-13)
- Dudukan valve (katup) aus atau rusak
 - Periksa dan perbaiki (hal. 12-10)
- Keausan silinder, piston atau ring piston
 - Bongkar dan periksa (hal. 13-3)

MESIN TIDAK AKAN BERPUTAR DENGAN CUKUP

- Karburator tidak sesuai
 - Bongkar dan periksa (hal. 5-6)

KINERJA YANG BURUK PADA KECEPATAN YANG RENDAH

- Karburator tidak sesuai
 - Bongkar dan periksa (hal. 5-6)
- Governor tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 6-3)
- Jarak renggang valve (katup) tidak tepat
 - Sesuaikan (hal. 3-13)

KINERJA YANG BURUK PADA KECEPATAN TINGGI

- Busi rusak
 - Periksa (hal. 3-12)
- Governor tidak sesuai
 - Sesuaikan (hal. 6-3)

PEMECAHAN MASALAH PADA MESIN

PENYALAHAN YANG SUSAH

1. Permeriksaan Busi

Periksalah busi tersebut (hal. 3-12).

Apakah busi dalam kondisi baik?

YA - LANJUT KE LANGKAH 2.

TIDAK - •Busi rusak

- Celah busi tidak tepat
- Pengapung dan/atau katup pengapung karburator rusak (Jika busi sangat basah)
 - Pemeriksaan (hal. 5-6)
- Filter bahan bakar tersumbat
 - Pemeriksaan (hal. 3-15)
- Tabung bahan bakar tersumbat
 - Pemeriksaan (hal. 3-15)
- Nozzle port, karburator tersumbat,
 - Pemeriksaan (hal. 5-6)

2. Pemeriksaan Sistem Pengapian

Periksa sistem pengapian tersebut (hal. 7-2).

Apakah sistem pengapian normal ?

YA - LANJUT KE LANGKAH 3.

TIDAK - Sistem pengapian rusak

3. Pemeriksaan Tekanan Silinder

Lakukan tes tekanan silinder tersebut (hal. 12-5).

Apakah tekanan ?

TIDAK - •Endapan arang di ruang pembakaran

- Pembersihan (hal. 3-14)
- Jarak renggang katup tidak tepat (valve clearance)
 - Penyetelan (hal. 3-13)
- Dudukan valve, valve, gasket cylinder head cacat
 - Pembongkaran dan pemeriksaan (hal. 12-3)
- Baut cylinder head kendur
 - Kencangkan kembali (hal. 12-3)
- Ring piston, piston, cylinder head aus
 - Pembongkaran dan pemeriksaan (hal. 13-3)
- Katup (valve) aus
 - Pemeriksaan (hal. 12-5)

PEMECAHAN MASALAH PADA RANGKA

KOPLING TIDAK DAPAT DILEPAS

- Kabel Kopling tidak sesuai
 - Sesuaikan (halaman 3-6)
- Tension arm return spring rusak
 - Ganti (halaman 15-7)
- V-belt tidak sesuai
 - Sesuaikan (halaman 3-7)
- Tension arm mengikat pada shaft tension arm
 - Bersihkan dan lumasi (halaman 15-7)

KOPLING TIDAK DAPAT TERHUBUNG

- Kabel kopling tidak sesuai
 - Sesuaikan (halaman 3-6)
- V-belt tidak sesuai
 - Sesuaikan (halaman 3-7)
- Tension arm mengikat pada shaft tension arm
 - Bersihkan dan lumasi (halaman 15-7)

PERALATAN..... 5-2

PELEPASAN/PEMASANGAN TANGKI
BAHAN BAKAR..... 5-3

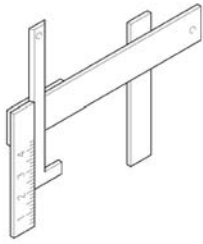
PELEPASAN/PEMASANGAN
SARINGAN UDARA 5-4

PELEPASAN/PEMASANGAN
KARBURATOR..... 5-5

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
KARBURATOR..... 5-5

ALAT

Float Level Gauge (Pengukur ketinggian pelampung)
07401-0010000



PELEPASAN/PEMASANGAN TANGKI BAHAN BAKAR

⚠ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

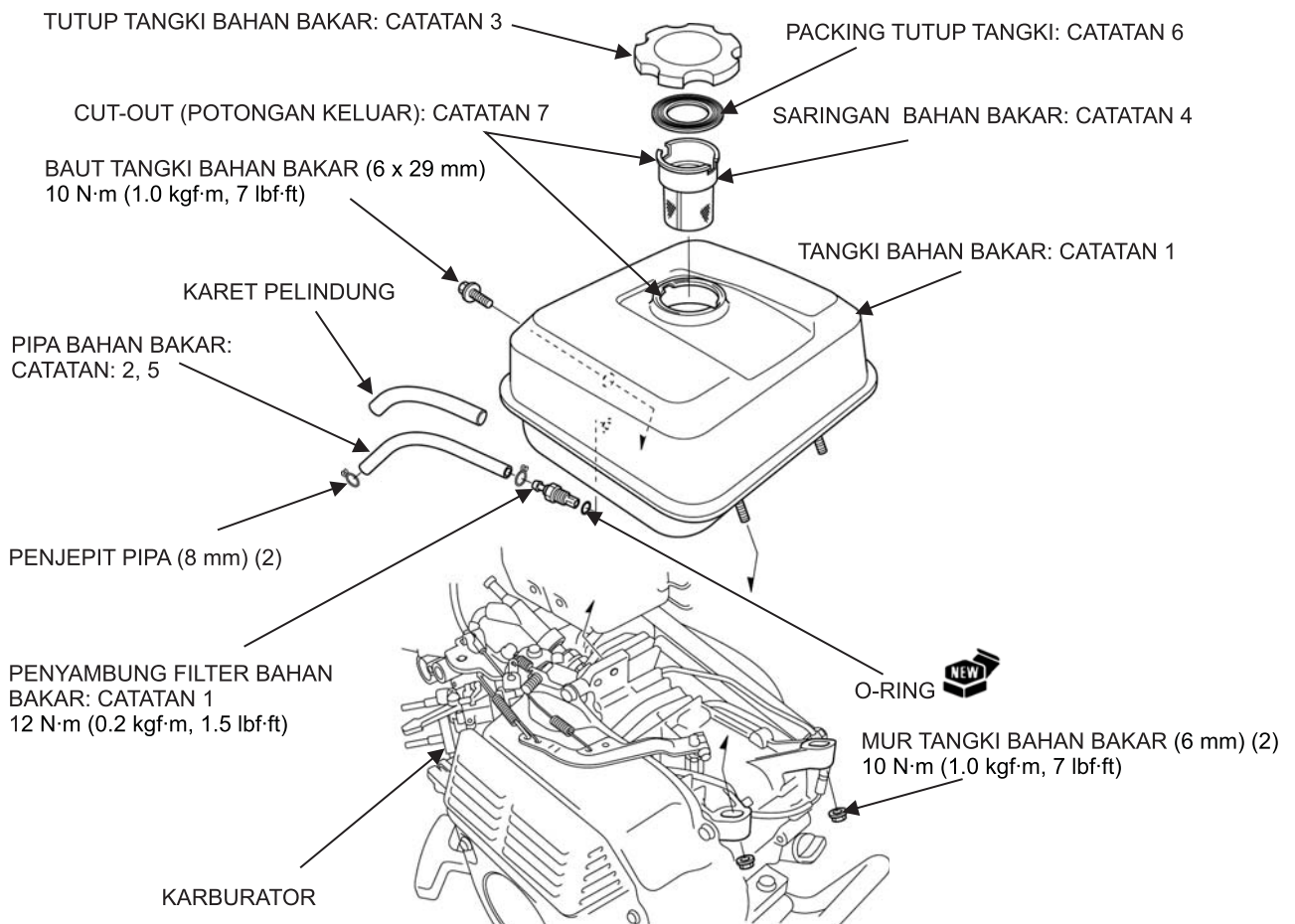
Lepaskan saringan udara (hal. 5-3).

Putarlah tuas katup bahan bakar ke posisi "OFF".

Lepaskan pipa bahan bakar dari karburator dan alirkan bahan bakar ke dalam wadah yang sesuai.

CATATAN:

- Setelah pemasangan, hubungkan pipa bahan bakar ke isolator karburator dengan baik.



CATATAN 1	PEMBERSIHAN FILTER DAN TANGKI BAHAN BAKAR	halaman 3-15
CATATAN 2	PEMERIKSAAN PIPA BAHAN BAKAR	halaman 3-15
CATATAN 3	Ketika perakitan kembali, pastikan bahwa lubang ventilasi udara bersih dan tidak tersumbat. Tiuplah dengan udara bertekanan jika perlu.	–
CATATAN 4	Ketika perakitan kembali, pastikan bahwa saringan bersih dan tidak rusak.	–
CATATAN 5	Ketika perakitan kembali, periksalah keretakan atau kerusakan sebelum pemasangan dan ganti jika perlu.	–
CATATAN 6	Periksalah keausan atau kerusakan packing tutup tangki. Ganti jika perlu.	–
CATATAN 7	Ketka perakitan kembali, luruskan cut-out(<i>potongan-keluar</i>) tersebut	–

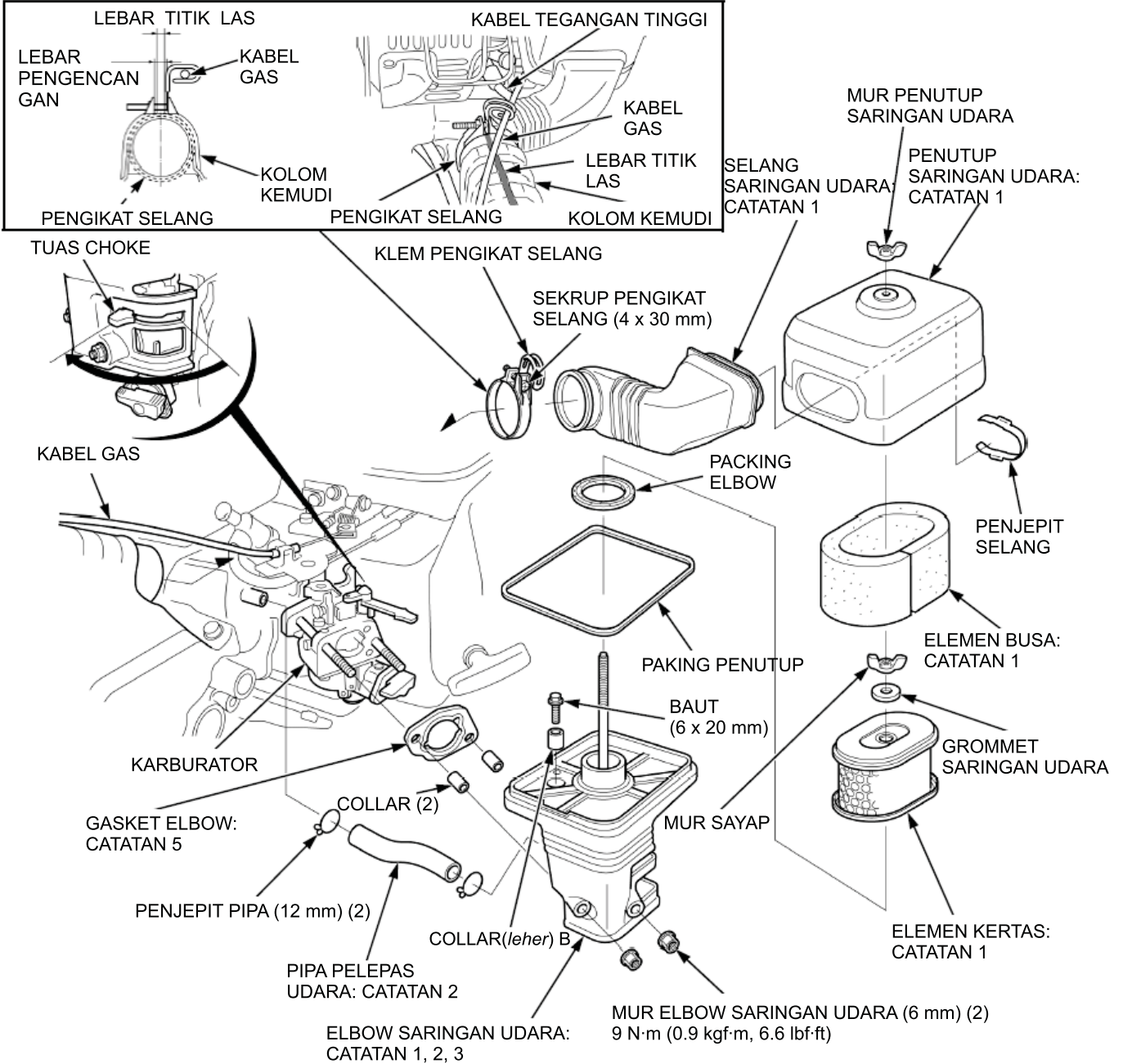
SISTEM BAHAN BAKAR

PELEPASAN/PEMASANGAN SARINGAN UDARA

CATATAN:

- Setelah pemasangan, hubungkan pipa pelepas udara dengan benar (hal. 2-8).

PENGIKAT SELANG: CATATAN 6, 7, 8



CATATAN 1	PEMERIKSAAN DAN PEMBERSIHAN SARINGAN UDARA	halaman 3-5
CATATAN 2	Sebelum pemasangan, periksalah keretakan atau rusaknya.	—
CATATAN 3	Lepas dan pasanglah dengan tuas choke pada posisi ON seperti yang ditunjukkan.	—
CATATAN 4	Sebelum pemasangan, bersihkan bagian dalam siku dengan angin bertekanan.	—
CATATAN 5	Perhatikan arah pemasangan.	—
CATATAN 6	Pasanglah pengikat selang sepanjang titik las kolom kemudi.	—
CATATAN 7	Setelah pemasangan, jepitlah kabel gas dengan klem pengikat selang dengan kuat.	—
CATATAN 8	Pastikan jalur kabel gas tidak mengganggu kabel tegangan tinggi.	—

PELEPASAN/PEMASANGAN KARBURATOR

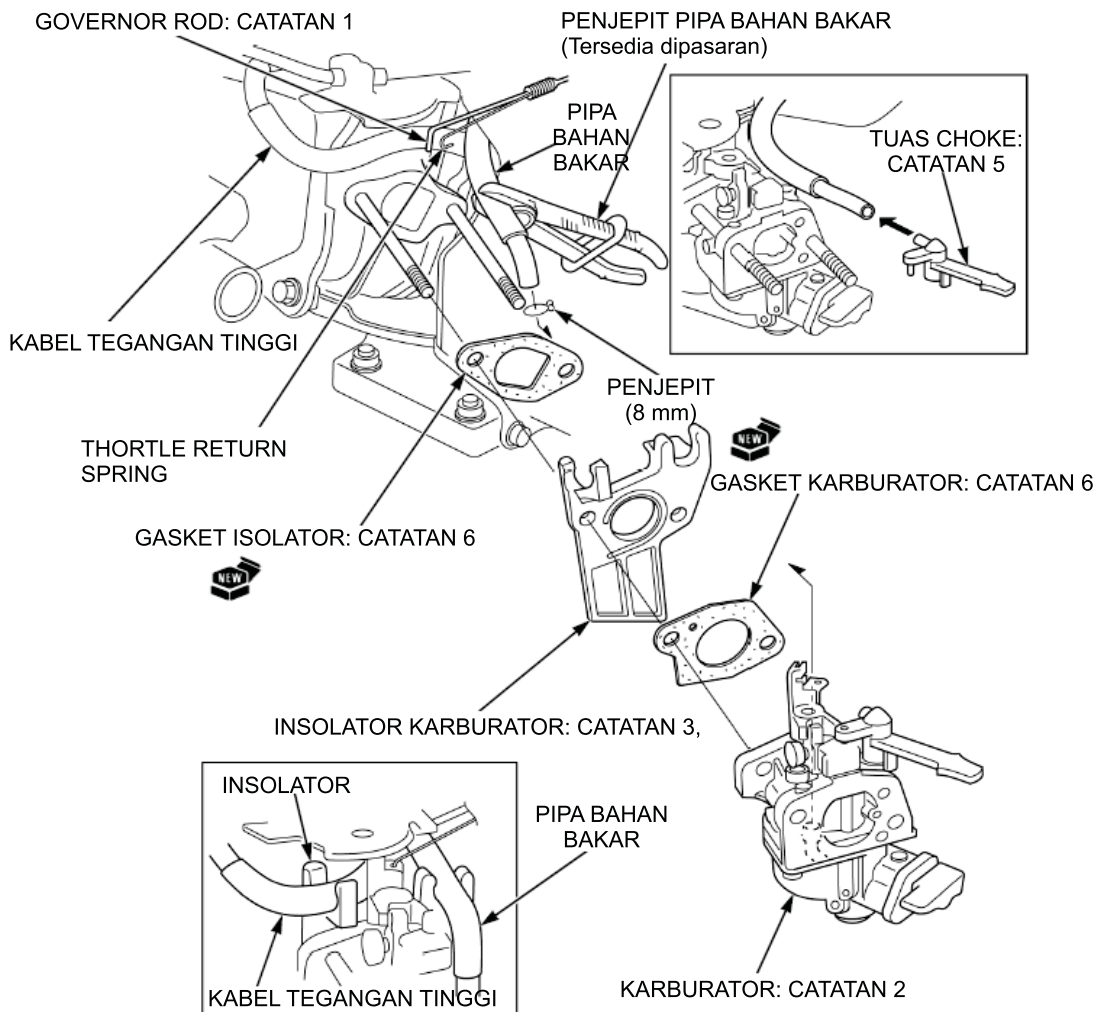
⚠ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

Putarlah katup bahan bakar ke posisi "OFF", kemudian lepaskan pipa bahan bakar dari karburator.

Lepaskan saringan udara (hal. 5-4).



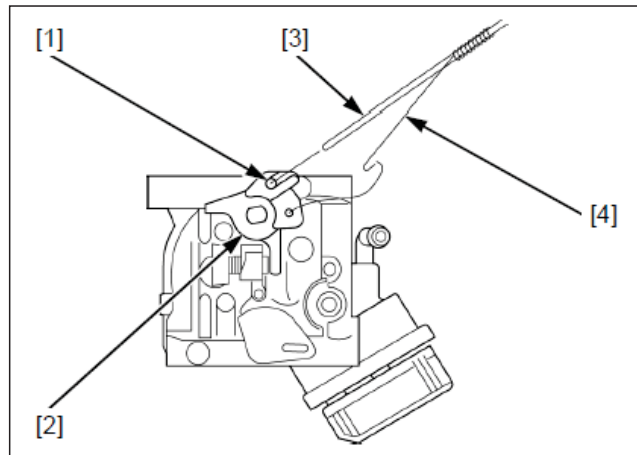
CATATAN 1	PELEPASAN/PEMASANGAN GOVERNOR ROD	halaman 5-6
CATATAN 2	PEMBONGKARAN/PERAKITAN KARBURATOR	halaman 5-6
CATATAN 3	Sebelum pemasangan, tiuplah saluran-saluran tersebut dengan udara bertekanan	–
CATATAN 4	Setelah pemasangan, hubungkan kabel tegangan tinggi dan pipa bahan bakar dengan aman.	–
CATATAN 5	Pasak pendek pada tuas choke dapat digunakan untuk mencolokkan ujung pipa bahan bakar.	–
CATATAN 6	Perhatikan arah pemasangan.	–

SISTEM BAHAN BAKAR

PELEPASAN/PEMASANGAN GOVERNOR ROD

Tariklah karburator menuju titik di mana alur [1] dalam thortle arm [2] segaris dengan governor rod [3], dan angkat rod keluar dari lubangnya serta lepaskan thortle return spring [4].

Pemasangannya berurutan terbalik dengan pelepasan.



PEMBONGKARAN/PERAKITAN KARBURATOR

⚠ PERINGATAN

Bensin sangat mudah terbakar dan meledak. Anda dapat terbakar atau terluka serius saat menangani bahan bakar.

- Jauhkan dari panas, percikan, dan api.
- Menangani bahan bakar hanya di luar ruangan.
- Bersihkan segera tumpahan bensin.

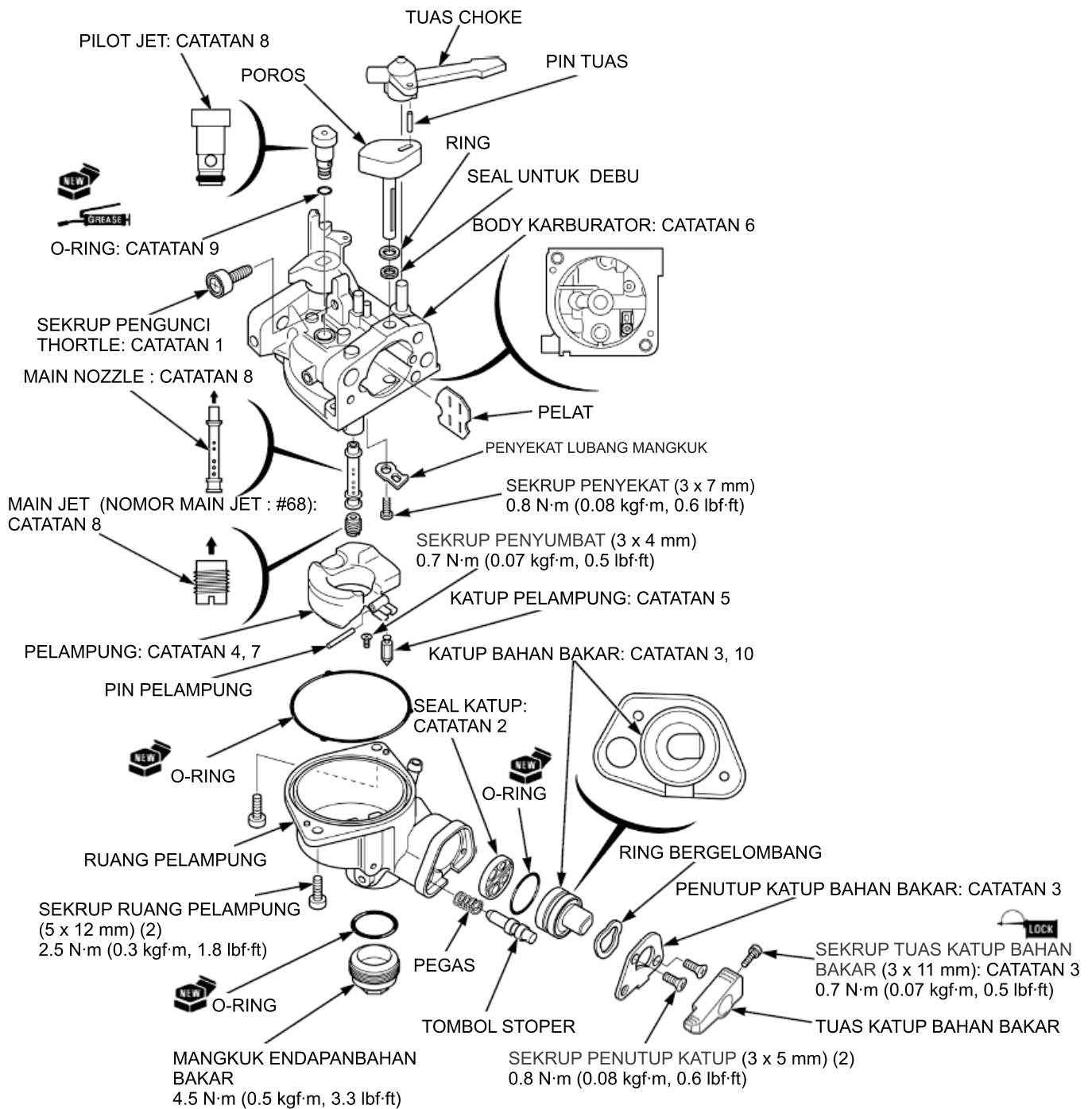
⚠ PERHATIAN

- Untuk mencegah cedera mata yang serius, pakailah selalu kaca mata pengaman atau pelindung mata lain saat menggunakan udara bertekanan (kompresor).
- Putarlah tuas katup bahan bakar ke posisi "DRAIN" dan kuraslah bahan bakar sebelum pembongkaran. Uap bahan bakar atau tumpahan bahan bakar dapat menyala.

CATATAN:

- Pelepasan atau penyesuaian sekrup pemandu tidak dapat dilakukan.
- Jika membersihkan seal valve, gantilah dengan seal yang baru untuk pelapisan molibdenum berikutnya.

Lepaskan karburator (hal. 5-5)

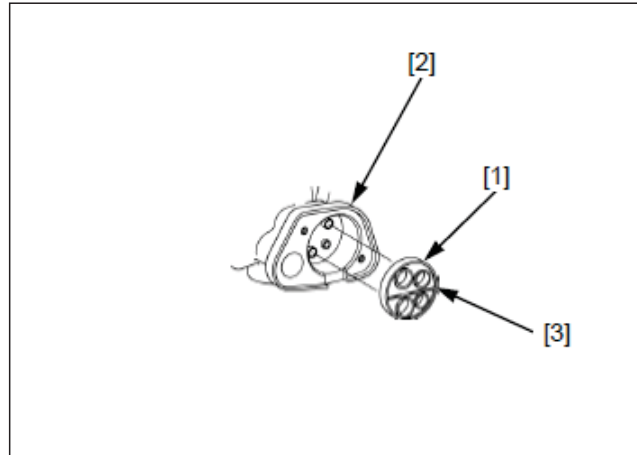


CATATAN 1	KECEPATAN IDLE MESIN	halaman 3-11
CATATAN 2	PEMASANGAN SEAL VALVE (KATUP)	halaman 5-8
CATATAN 3	PELUMASAN	halaman 5-8
CATATAN 4	PEMERIKSAAN TINGGI TUAS PELAMPUNG	halaman 5-9
CATATAN 5	PEMERIKSAAN VALVE (KATUP) PELAMPUNG	halaman 5-9
CATATAN 6	PEMBERSIHAN BODY KARBURATOR	halaman 5-10
CATATAN 7	Setelah pemasangan, periksalah kelancaran gerakannya.	—
CATATAN 8	Sebelum pemasangan, bersihkan secara menyeluruh dengan udara bertekanan rendah.	—
CATATAN 9	Setelah pemasangan, lumasi sedikit O-ring untuk memberikan kemudahan pemasangan ke dalam rumah karburator.	—
CATATAN 10	Pasanglah dengan arah seperti yang ditunjukkan.	—

SISTEM BAHAN BAKAR

PEMASANGAN SEAL VALVE (KATUP)

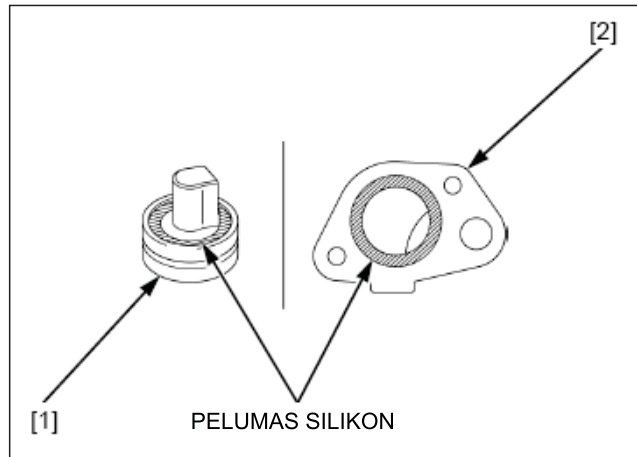
Pasanglah seal valve [1] ke dalam ruang pelampung [2] dengan sisi rusuknya [3] menghadap keluar, sambil luruskan lubang seal valve dengan boss ruang pelampung.



PELUMASAN

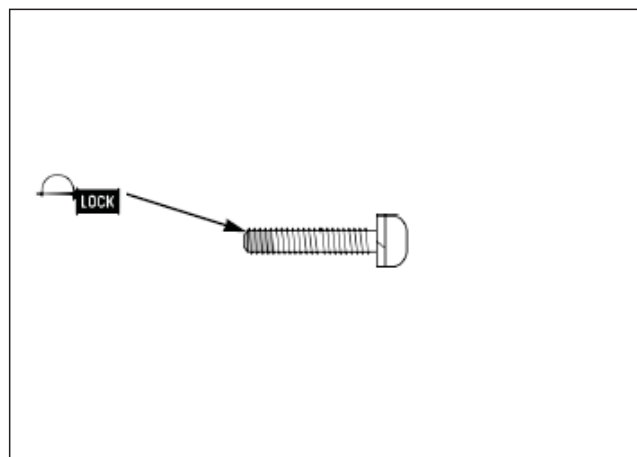
VALVE (KATUP) BAHAN BAKAR/PENUTUP VALVE (KATUP) BAHAN BAKAR

Ketika perakitan kembali, berikan pelumas silikon pada alur katup bahan bakar [1] dan permukaan luncur penutup katup bahan bakar [2] sebagaimana yang ditunjukkan.



SEKRUP TUAS KATUP BAHAN BAKAR (3 x 11 mm)

Ketika perakitan kembali, berikan LOCTITE® 271 atau yang sejenis pada ulir sekup sebagaimana yang ditunjukkan.



PEMERIKSAAN TINGGI TUAS PELAMPUNG

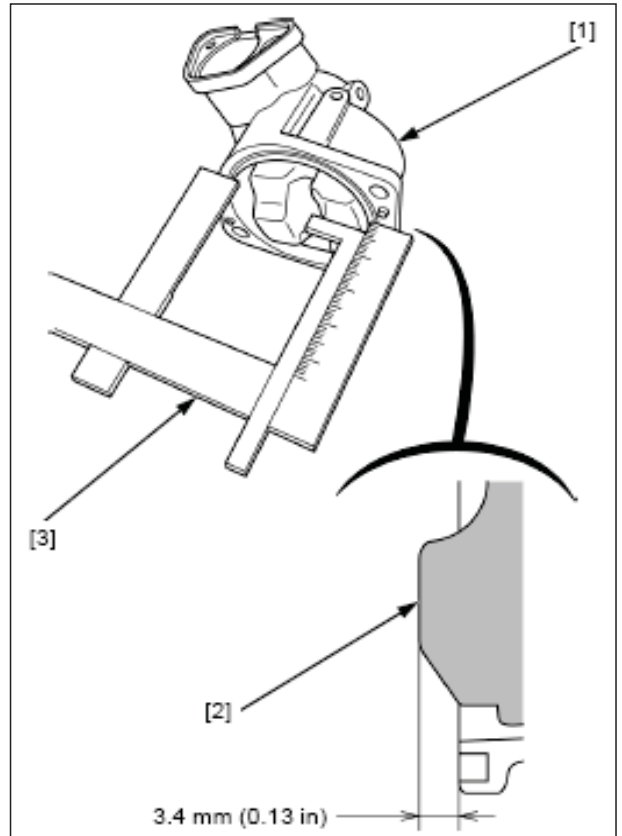
Tempatkan ruang pelampung [1] dengan posisi seperti yang ditunjukkan, dan ukurlah jarak antara bagian atas pelampung [2] dan ruang pelampung pada saat pelampung hanya berhubungan dengan katup pelampung tanpa mengompresi katup tersebut.

PERALATAN:

Pengukur tuas pelampung [3] 07401-0010000

Standar tinggi tuas pelampung: 3.4 mm (0.13 in)

Jika tingginya diluar ketentuan, gantilah pelampung dan katup pelampung tersebut serta periksa kembali tinggi tuas pelampung.



PEMERIKSAAN KATUP PELAMPUNG

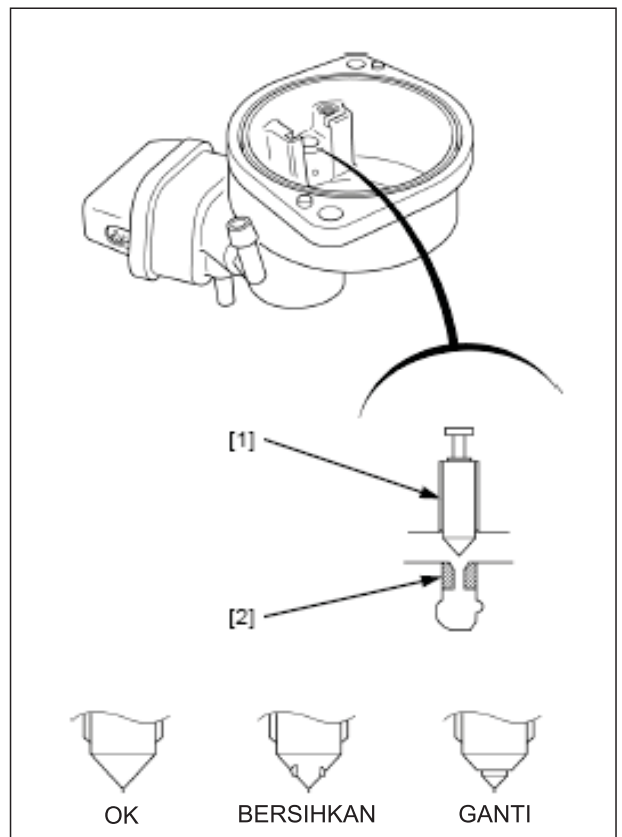
Periksalah ujung katup pelampung [1] yang dihubungkan dengan dudukan katup [2] untuk keausan atau kontaminasinya.

Gantilah katup tersebut jika ujungnya telah aus atau terkontaminasi.

Periksalah pengoperasian katup pelampung tersebut.

Periksalah dudukan katup pelampung untuk keadaan, goresan, penyumbatan dan kerusakannya.

Jika dudukan rusak, gantilah ruang pelampung tersebut.



PEMBERSIHAN RUMAH KARBURATOR

⚠ PERHATIAN

- Untuk mencegah cedera mata serius, pakailah selalu kacamata pengaman atau pelindung mata lain saat menggunakan angin kempaan.
- Beberapa pembersih kimia yang tersedia dipasaran sangat keras (dapat membakar kulit). Pembersih ini dapat merusak bagian-bagian plastik seperti ring-O, pengapung dan kedudukan katup pengapung. Periksa wadah pembersih tersebut sebagai petunjuk. Jika Anda ragu, jangan menggunakan produk ini untuk membersihkan karburator Honda.
- Tekanan udara tinggi dapat merusak karburator. Gunakan pengaturan tekanan rendah ketika membersihkan saluran-saluran dan port-portnya.

Bersihkan rumah karburator [1] dan ruang pelampung [2] dengan pelarut.

Gunakan tekanan udara rendah dan bersihkan bagian-bagian dan saluran-saluran berikut ini:

BAGIAN MESIN:

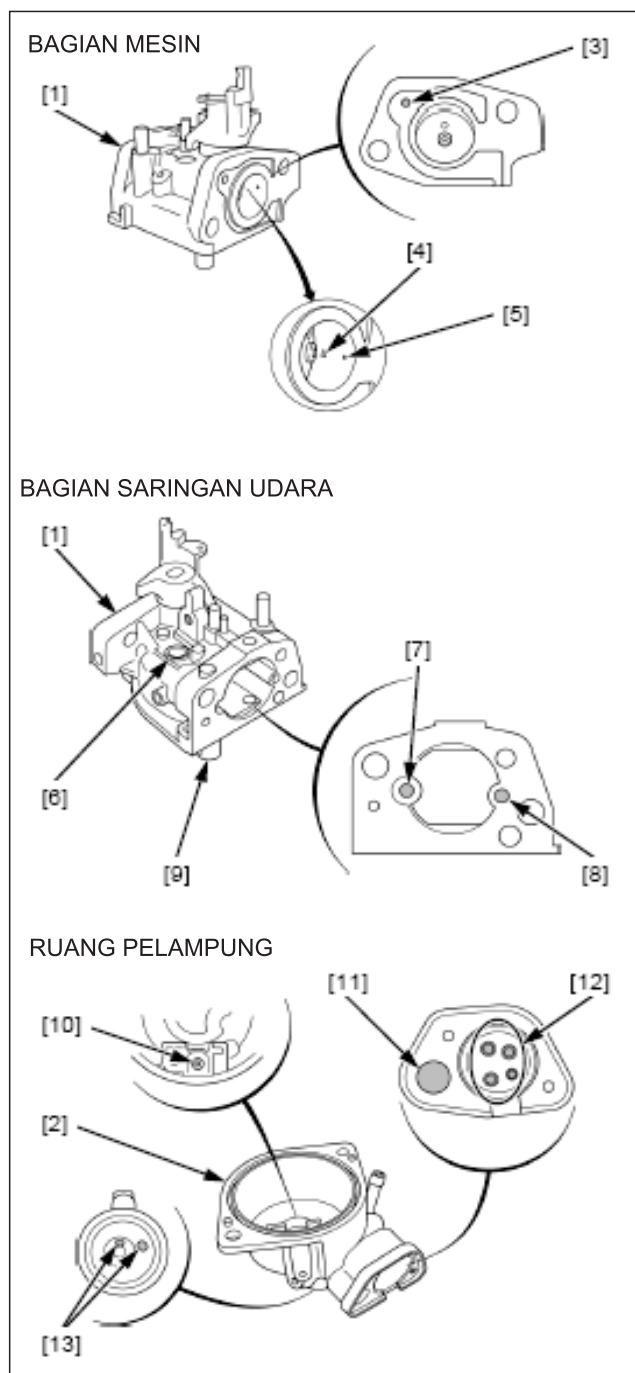
- Lubang ventilasi eksternal [3]
- Lubang transisi [4]
- Jalan keluar pilot [5]

BAGIAN SARINGAN UDARA:

- Lubang pilot jet [6]
- Pilot air jet [7]
- Main air jet [8]
- Main nozzle holder [9]

RUANG PELAMPUNG:

- Dudukan katup pelampung [10]
- Lubang pemasangan tombol penghenti (*stopper*) [11]
- Masing-masing lubang katup [12]
- Lubang ruang pengapung [13]



PUSAT KENDALI / PELEPASAN /
PEMASANGAN GOVERNOR ARM..... 6-2

PENYETELAN GOVERNOR 6-3

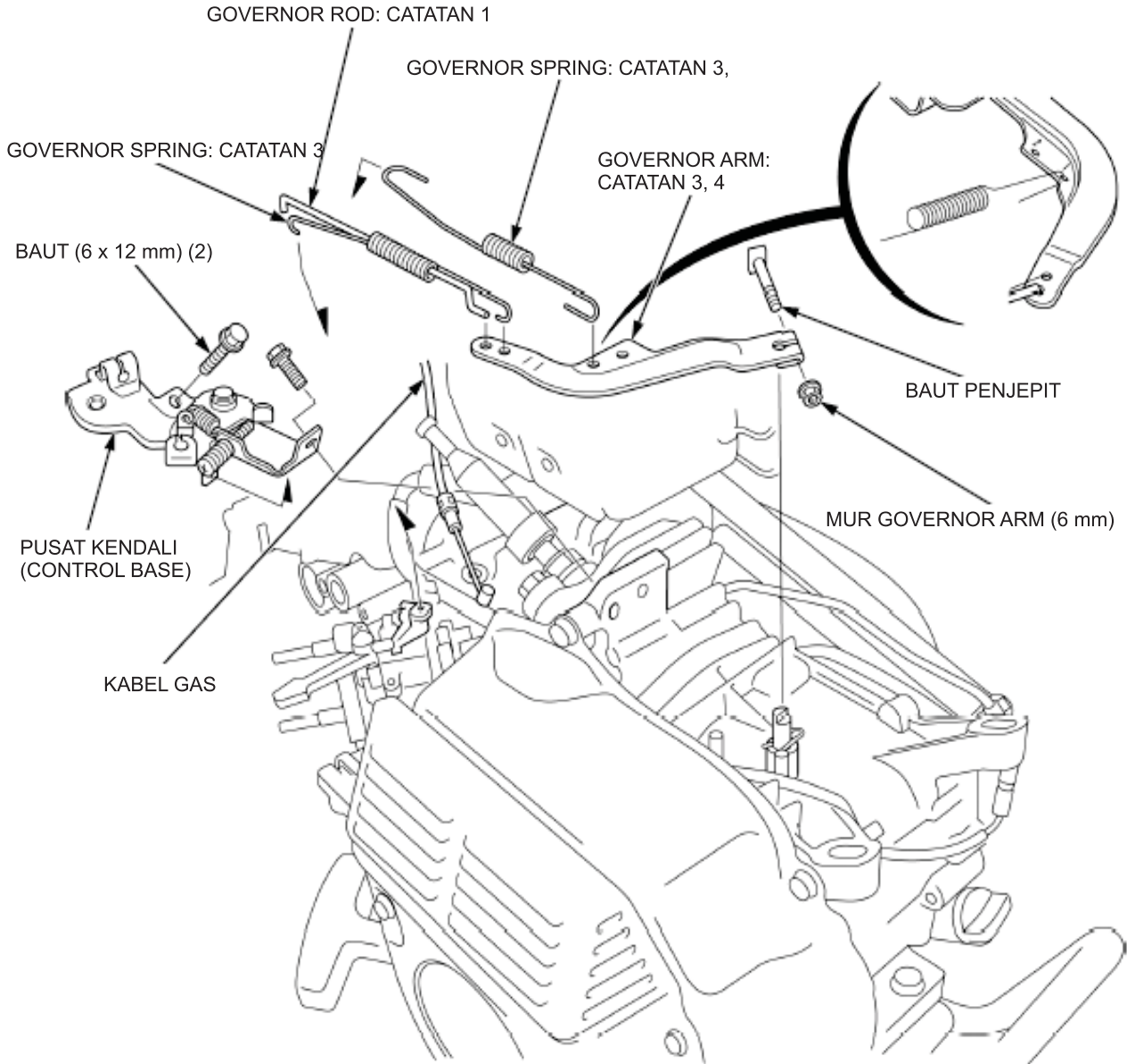
PELEPASAN/PEMASANGAN
GOVERNOR..... 6-4

SISTEM GOVERNOR

PUSAT KENDALI/PELEPASAN/PEMASANGAN GOVERNOR ARM

Lepaskan tangki bahan bakar (halaman 5-3)
Lepaskan kabel gas (halaman 10-2)

Setelah pemasangan, lakukan "PENYETELAN GOVERNOR" (halaman 6-3)



CATATAN 1	PELEPASAN/PEMASANGAN GOVERNOR ROD	halaman 5-6
CATATAN 2	PENYETELAN GOVERNOR	halaman 6-3
CATATAN 3	Ketika pemasangan kembali, pasanglah spring dengan sisi ujung yang panjang ke pusat kendali.	—
CATATAN 4	Ketika pemasangan, kaitkan spring pembalik gas pada lubang yang ditandai "1".	—

PENYETELAN GOVERNOR

Lepaskan tangki bahan bakar (halaman 5-3).

Kendurkan mur governor arm (6 mm) [1] dan kemudian pindahkan governor arm [2] sehingga katup gas sepenuhnya terbuka.

Putarlah poros governor arm [3] sejauh masih dalam arah yang baru saja diputar dengan governor arm.

Kencangkan mur governor arm hingga torsi yang ditentukan dan kemudian pastikan bahwa jaraknya normal sebagaimana yang ditunjukkan.

TORSI: 3 N·m (0.3 kgf·m, 2.2 lbf·ft)

Pasanglah tangki bahan bakar (hal. 5-3).

CATATAN:

- Gunakan tachometer dengan derajat pengukuran 50 menit⁻¹ (rpm) atau lebih kecil yang secara akurat akan menunjukkan perubahan setiap 50 menit⁻¹ (rpm).

Pemanasan mesin.

Hentikan mesin dan hubungkan tachometer sesuai dengan petunjuk operasi produsen.

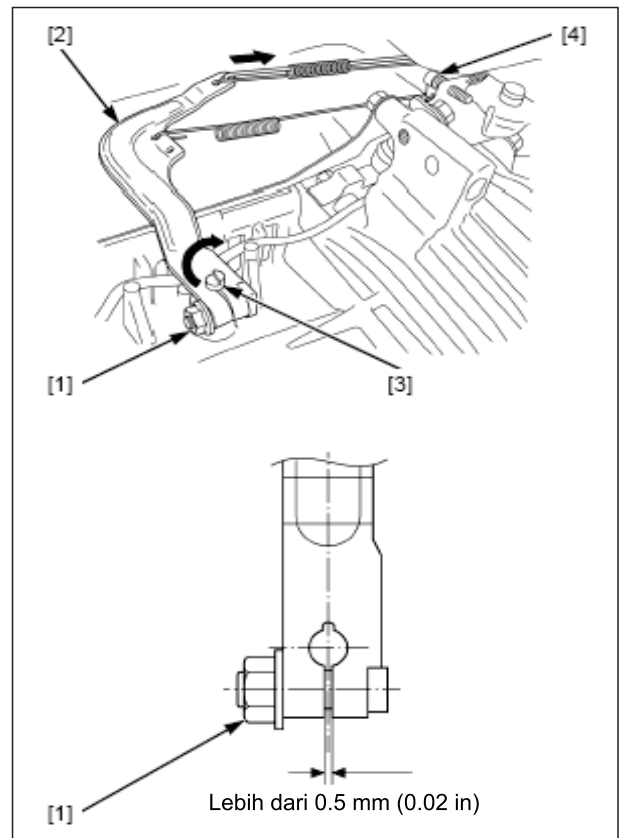
Hidupkan mesin dan aturlah mesin hingga pada kecepatan standar dengan tuas gas.

Aturlah sekrup kendali gas [4] sehingga gas tidak dapat digerakkan melewati batas ini.

KECEPATAN MESIN MAKSIMAL (TANPA BEBAN):

3,800⁰₋₂₀₀ min⁻¹ (rpm)

Setelah penyesuaian, aturlah kecepatan idle mesin (halaman 3-11) dan kabel gas (halaman 3-13).



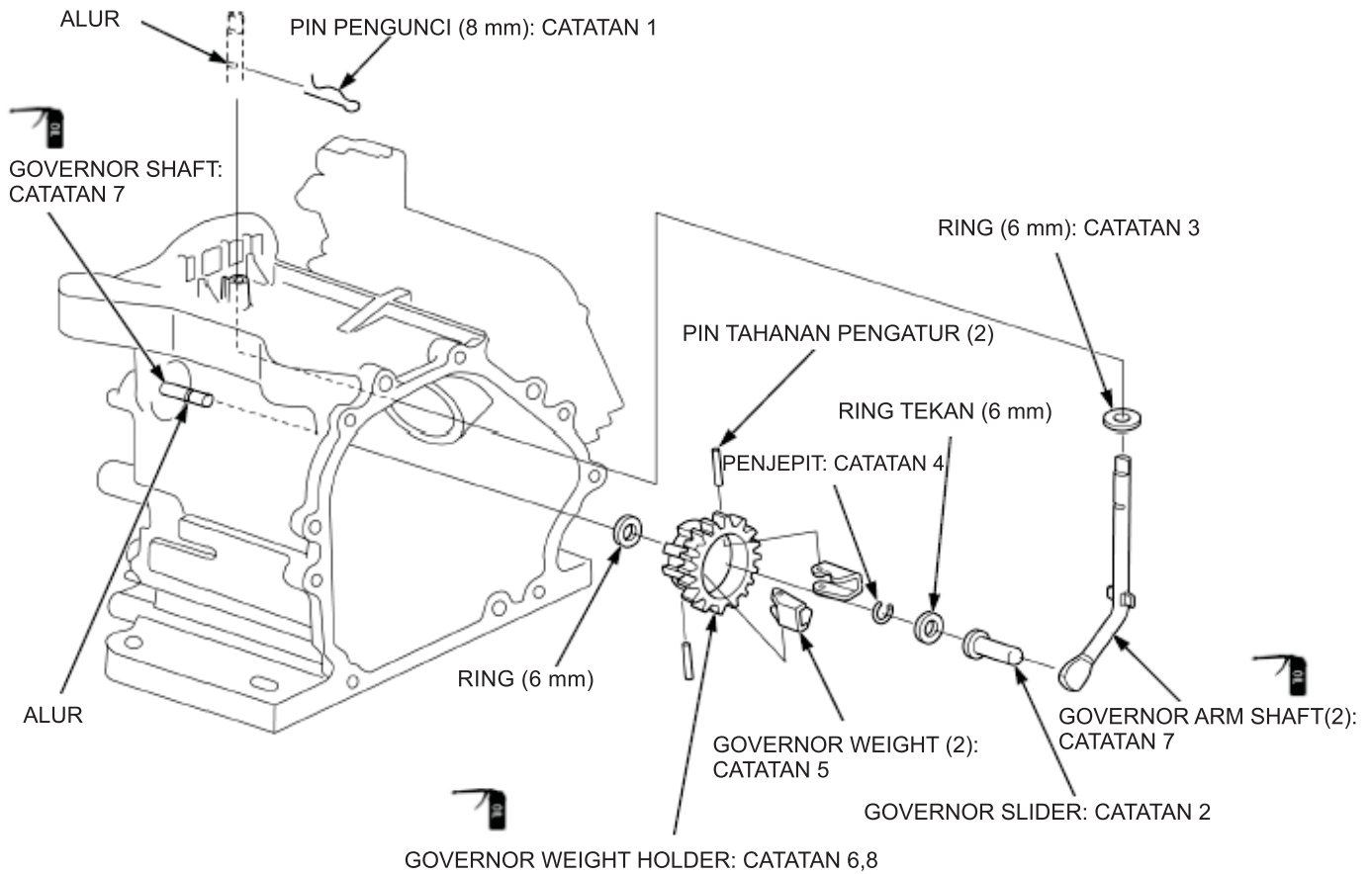
SISTEM GOVERNOR

PELEPASAN/PEMASANGAN GOVERNOR

Lepaskan crankshaft (hal. 13-3)

CATATAN:

- Pastikan memasang governor sebelum pemasangan crankshaft tersebut.



CATATAN 1	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika pemasangan kembali, segera pasanglah pin pengunci setelah pemasangan governor arm shaft, dan gerakkan shaft berlawanan arah dengan governor slider. • Pin pengunci (8 mm) harus dipasang dengan sisi lurus dari pin pengunci berlawanan dengan alur governor arm shaft. 	—
CATATAN 2	Ketika pemasangan kembali, bentangkan governor weight pada pemasangan governor slider, kemudian periksalah untuk memastikan bahwa slider bergerak lancar.	—
CATATAN 3	Ketika pemasangan kembali, pasanglah bagian dalam cylinder block.	—
CATATAN 4	Ketika pemasangan kembali, pasanglah dengan kuat ke dalam alur governor shaft.	—
CATATAN 5	Ketika pemasangan kembali, periksalah bahwa governor weight dapat bergerak bebas.	—
CATATAN 6	Sebelum pemasangan, periksalah keausan atau kerusakan roda gigi.	—
CATATAN 7	Ketika pemasangan kembali, berikan oli mesin pada tap tersebut.	—
CATATAN 8	Ketika pemasangan kembali, berikan oli mesin pada roda gigi dan bidang slider.	—

SEBELUM PEMECAHAN MASALAH 7-2

PEMECAHAN MASALAH SISTEM
IGNITION..... 7-2

PELEPASAN/PEMASANGAN IGNITION
COIL/FLYWHEEL..... 7-3

PENGETESAN PERCIKAN..... 7-6

PELEPASAN/PEMASANGAN TOMBOL
PENGHENTI MESIN..... 7-7

PELEPASAN/PEMASANGAN IGNITION COIL/ FLYWHEEL

CATATAN

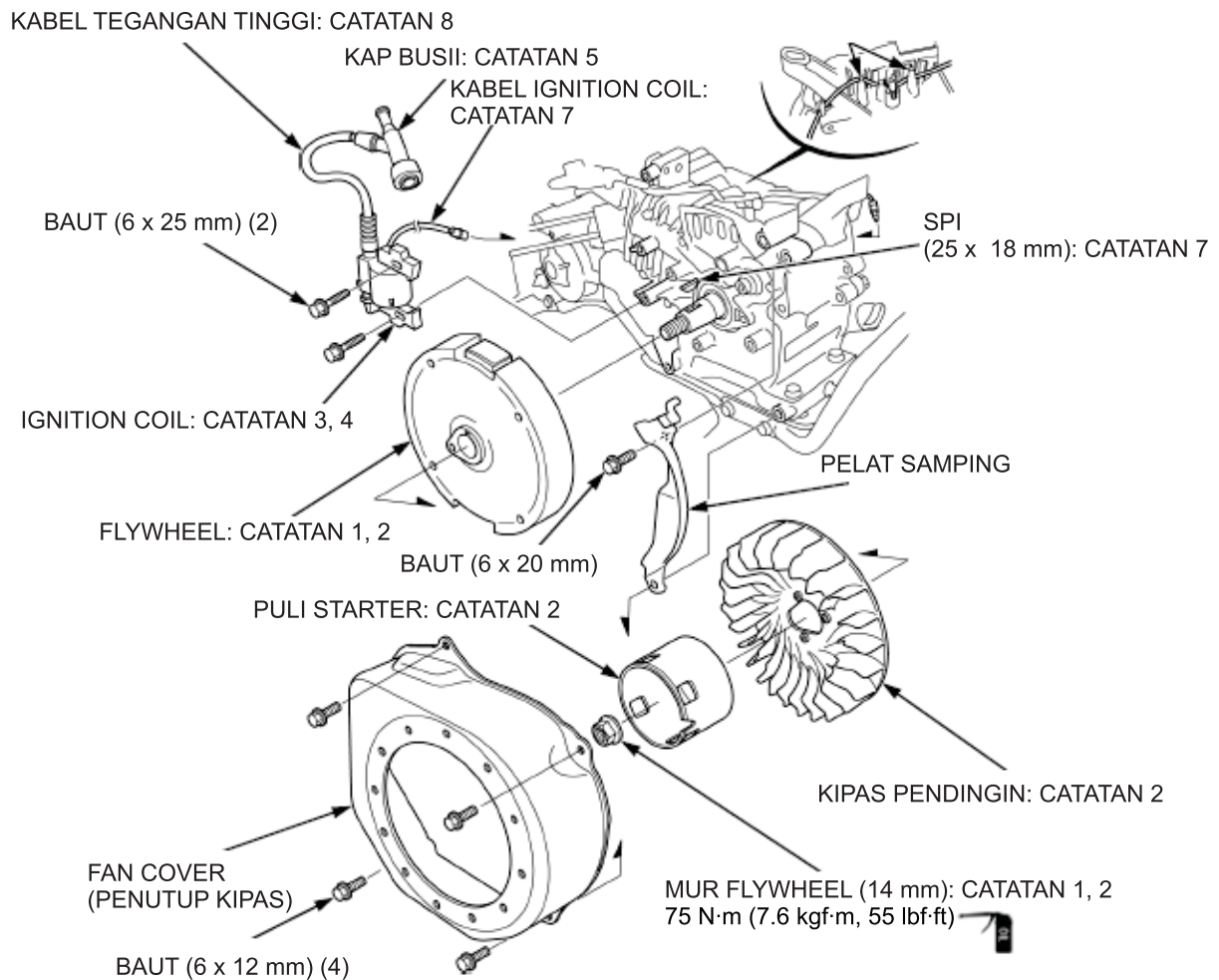
- Ketika pembongkaran dan pemasangan kembali, berhati-hatilah jangan sampai merusak bilah kipas.

Lepaskan yang berikut ini:

- Recoil starter (halaman 8-2)
- Karburator (halaman 5-5)
- Tangki bahan bakar (halaman 5-3)

CATATAN:

- Setelah pemasangan, lakukan "PEMERIKSAAN/PENYETELAN CELAH UDARA IGNITION COIL"



CATATAN 1	PELEPASAN FLYWHEEL	halaman 7-4
CATATAN 2	PEMASANGAN FLYWHEEL	halaman 7-4
CATATAN 3	PEMERIKSAAN/PENYETELAN CELAH UDARA IGNITION COIL	halaman 7-5
CATATAN 4	PEMERIKSAAN IGNITION COIL	halaman 7-6
CATATAN 5	PEMERIKSAAN KAP BUSI	halaman 7-6
CATATAN 6	Setelah pemasangan flywheel, periksalah untuk memastikan bahwa spi masih di dalam slot pada crankshaft.	—
CATATAN 7	Ketika pemasangan kembali, masukkan dengan benar ke dalam dua rusuk pada cylinder block sebagaimana yang ditunjukkan.	—
CATATAN 8	Periksalah keretakan atau kerusakan isolasi dan gantilah ignition coil jika perlu.	—

SEBELUM PEMECAHAN MASALAH

- Periksalah bahwa konektor kabel tombol penghenti mesin dan konektor kabel ignition coil terhubung dengan baik.
- Periksalah bahwa tombol penghenti mesin pada posisi "ON".

PEMECAHAN MASALAH SISTEM PENGAPIAN

PENYALAHAN YANG SUSAH

1. Pemeriksaan Busi

Periksa busi (hal. 3-12).

Apakah busi tersebut normal?

YA - LANJUT KE LANGKAH 2.

TIDAK - • Busi rusak
• Jarak elektroda busi tidak tepat

2. Pengetesan Percikan

Bersihkan busi dan sesuaikan jarak elektroda busi (hal. 3-12)

Lakukan tes percikan (halaman 7-6).

Apakah percikannya lemah atau tidak ada percikan?

YA - LANJUT KE LANGKAH 3.

TIDAK - • Busi rusak
• Jarak elektroda busi tidak tepat

3. Pengetesan Percikan

Lakukan tes percikan lagi dengan busi baru (hal. 7-6).

Apakah ada yang lemah atau tidak ada percikan?

YA - LANJUT KE LANGKAH 4.

TIDAK - Busi rusak

4. Pemeriksaan Kap Busi

Periksalah kap busi tersebut (hal. 7-6).

Apakah kap busi normal?

YA - LANJUT KE LANGKAH 5.

TIDAK - Kap busi rusak

5. Pemeriksaan Saklar Penghenti Mesin

Periksalah tombol penghenti mesin tersebut (hal. 7-7).

Apakah tombol penghenti mesin tersebut normal?

YA - LANJUT KE LANGKAH 6.

TIDAK - Tombol penghenti mesin rusak

6. Pemeriksaan Celah Udara Ignition Coil

Periksalah celah udara ignition coil tersebut (hal. 7-5).

Apakah celah udara ignition coil tersebut normal?

YA - LANJUT KE LANGKAH 7.

TIDAK - Celah udara koil pengapian tidak sesuai

7. Pemeriksaan Ignition Coil

Periksalah ignition coil tersebut (hal. 7-6).

Apakah koil pengapian tersebut normal?

TIDAK - Ignition coil rusak

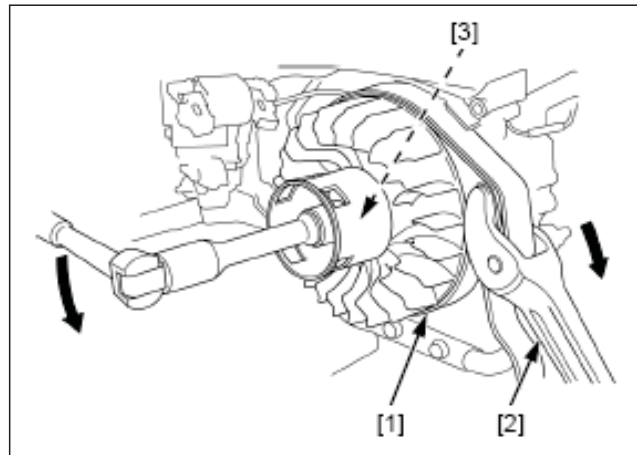
SISTEM PENGAPIAN

PELEPASAN FLYWHEEL

Tahanlah flywheel [1] dengan kunci inggris yang tersedia secara komersil [2] dan lepaskan mur (14 mm) [3].

CATATAN

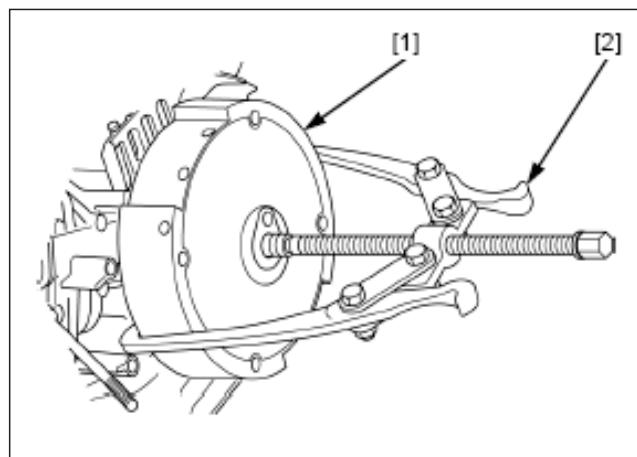
- *Berhati-hatilah agar tidak merusak kipas pendingin dengan kunci inggris tersebut.*



Lepaskan flywheel [1] dengan *puller* flywheel yang tersedia secara komersil [2].

CATATAN

- Jangan memukul flywheel dengan palu.
- Hindari bagian magnet ketika memasang *puller* flywheel



PEMASANGAN FLYWHEEL

Bersihkan bagian yang runcing [1] dari kotoran, oli, pelumas, dan bahan asing lainnya sebelum pemasangan.

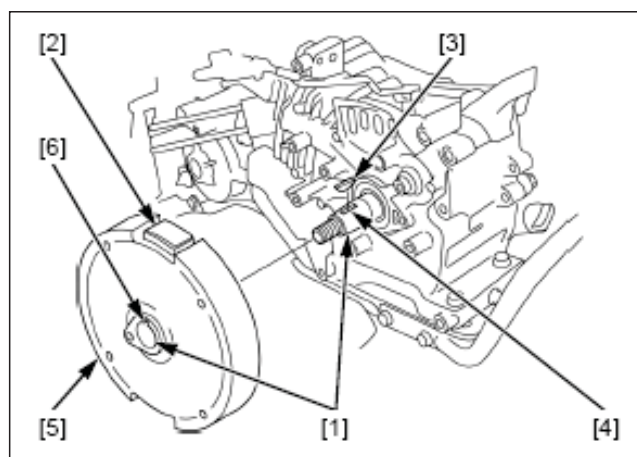
Pastikan tidak ada bagian logam atau bahan asing lainnya pada bagian magnet [2] dari roda gaya.

Aturlah spi (25 x 18 mm) [3] dalam alur spi [4] dari crankshaft secara tepat.

Pasanglah flywheel [5] dengan cara meluruskan alur spi [6] dengan spi pada crankshaft.

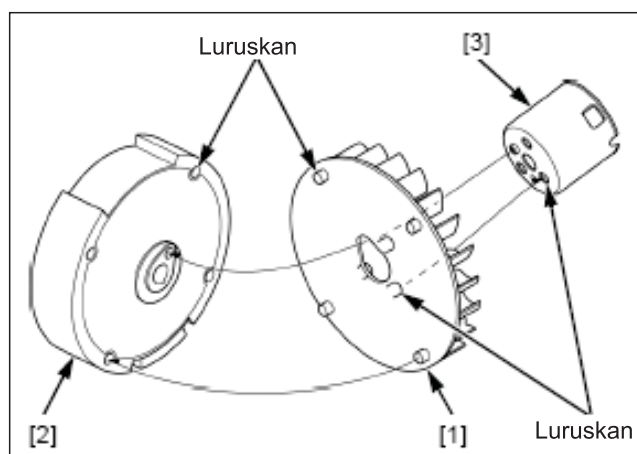
CATATAN

- Flywheel dapat menekan spi (25 x 18 mm) keluar dari alurnya, periksalah setelah pemasangan.



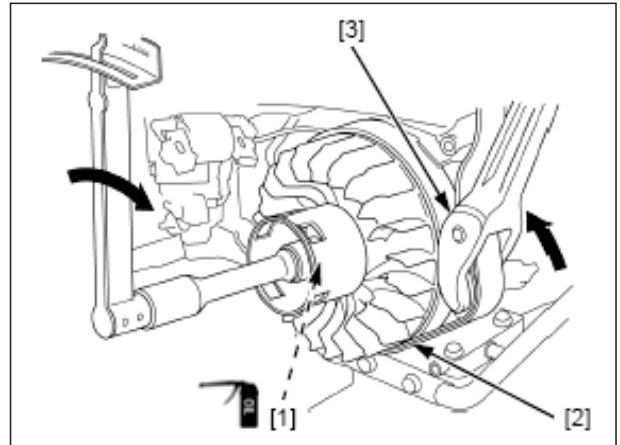
Pasanglah kipas pendingin [1] pada flywheel [2] dengan cara meluruskan empat proyeksi (tonjolan) dari kipas pendingin dengan lubang flywheel.

Pasanglah puli starter [3] dengan cara meluruskan lubang puli dengan proyeksi pada pusat kipas pendingin.



Oleskan oli mesin pada ulir dan permukaan dudukan mur (14 mm) [1], dan longgar kencangkan mur tersebut.

Tahanlah flywheel [2] dengan kunci inggris yang tersedia secara komersil [3], dan kencangkan murnya (14 mm) hingga torsi yang ditentukan.



PEMERIKSAAN/PENYETELAN CELAH UDARA IGNITION COIL

CATATAN

- *Hindari bagian magnet dari flywheel saat penyesuaian.*
- *Sesuaikan celah udara ignition coil hingga kedua sisinya sama.*

Ukurlah jarak celah udara ignition coil.

JARAK CELAH UDARA IGNITION COIL:
0.20 – 0.60 mm (0.008 – 0.024 in)

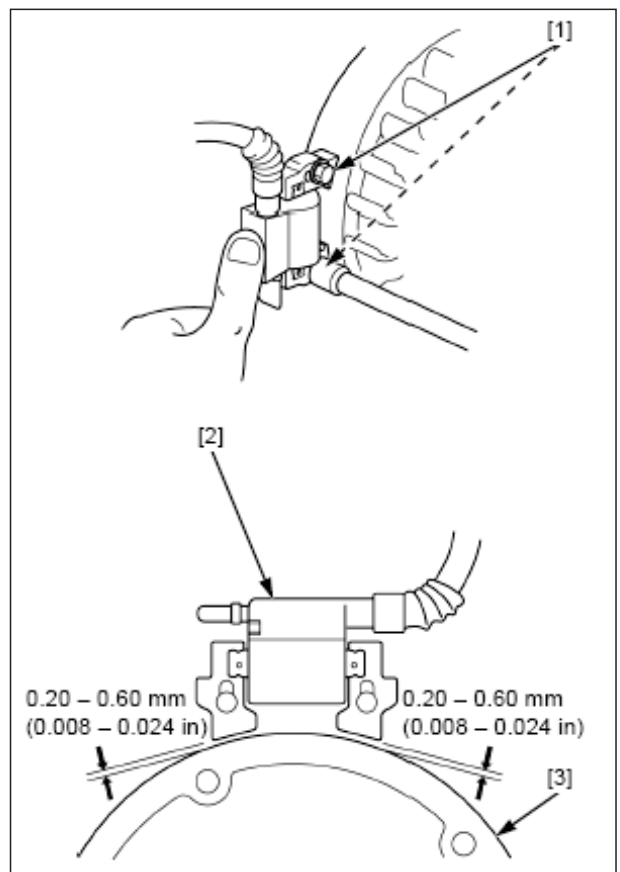
Jika jarak yang diukur diluar ketentuan, setel jarak tersebut.

Kendurkan kedua baut ignition coil (6 x 25 mm) [1].

Masukkan pengukur ketebalan (feeler gauge) untuk mengukur ketebalan yang tepat antara ignition coil [2] dan flywheel [3].

Tekanlah ignition coil dengan kuat berlawanan flywheel dan kencangkan baut ignition coil dengan kuat.

Lepaskan alat ukur ketebalan (feeler gauge).



SISTEM PENGAPIAN

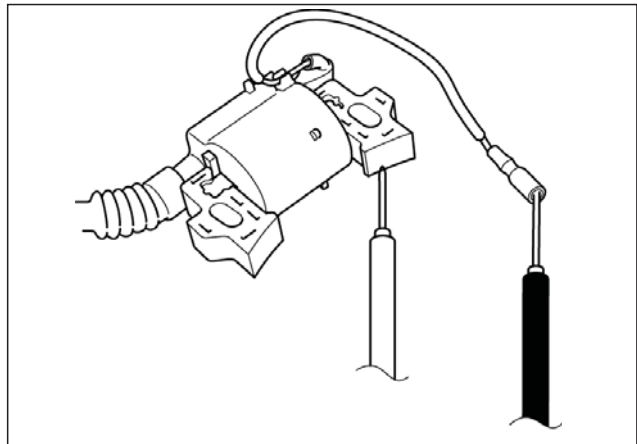
PEMERIKSAAN IGNITION COIL

BAGIAN PRIMER

Ukurlah tahanan koil primer dengan memasang satu buah alat ukur ohmmeter ke terminal kabel IGNITION COIL dan yang lainnya pada inti besi.

TAHANAN : 0.81 – 0.99 Ω

Jika tahanan yang diukur diluar ketentuan, gantilah ignition coil tersebut.

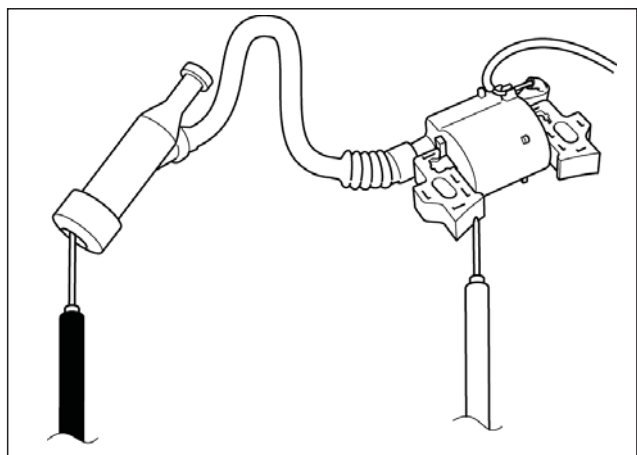


BAGIAN SEKUNDER

Ukurlah tahanan koil sekunder dengan memasang satu buah alat ukur ohmmeter ke terminal pada kap busi dan yang lainnya pada inti besi.

TAHANAN : 7.5 – 12.5 Ω

Jika tahanan yang diukur diluar ketentuan, gantilah ignition coil tersebut.

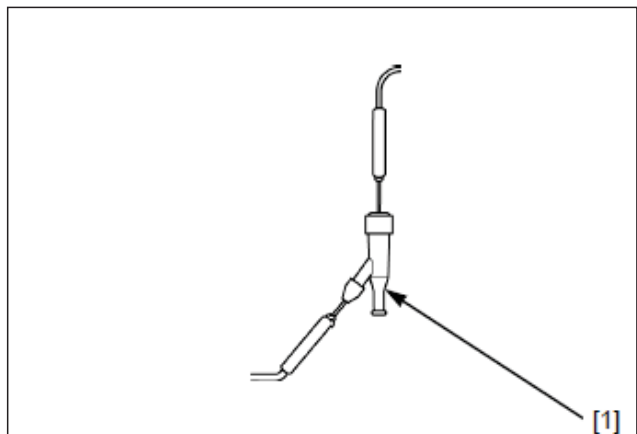


PEMERIKSAAN KAP/TUTUP BUSI

Ukurlah tahanan cap busi [1] dengan memasang satu buah alat ukur ohmmeter ke terminal pada kap busi dan yang lainnya pada terminal yang terhubung dengan kabel tegangan tinggi.

TAHANAN: 7.5 – 12.5 Ω

Jika tahanan yang diukur diluar ketentuan, gantilah kap busi tersebut.



PENGETESAN PERCIKAN

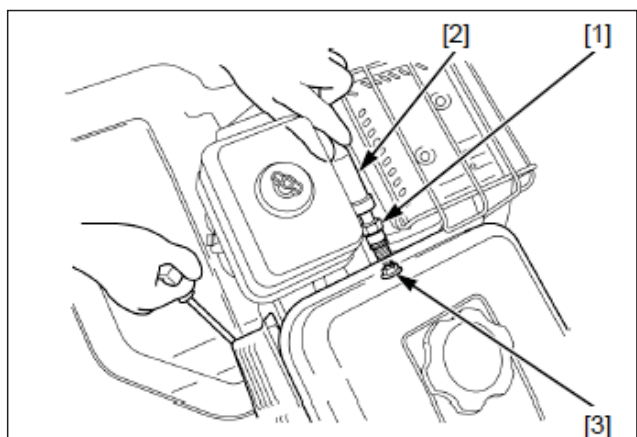
Periksalah hal berikut sebelum melakukan tes percikan.

- Busi rusak
- Kap busi longgar
- Air pada kap busi (Kebocoran tegangan sekunder koil pengapian)

Lepaskan kap busi (halaman 3-12).

Hubungkan busi yang diketahui baik keadaannya [1] ke cap busi [2] dan ground busi ke baut [3].

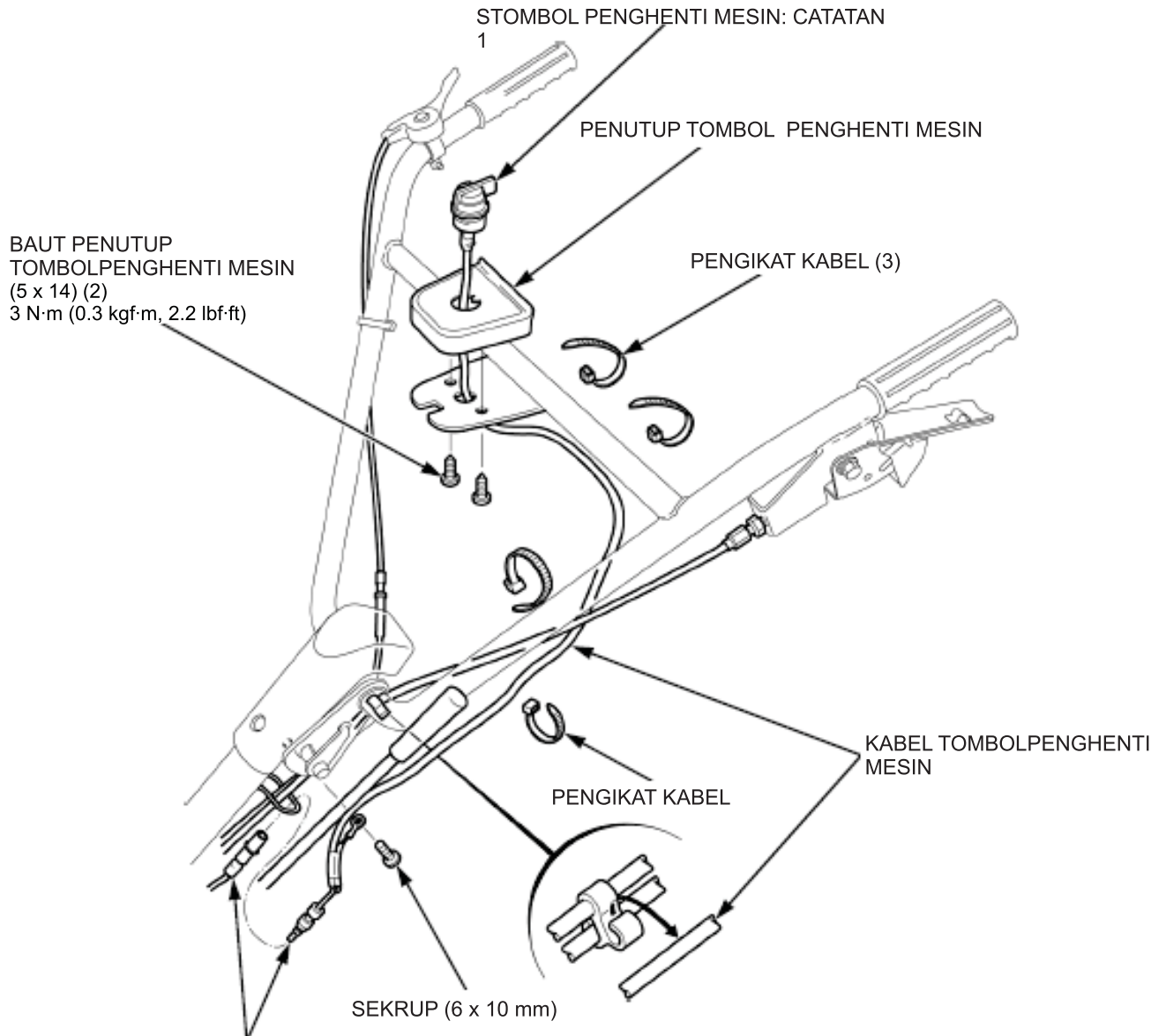
Putarlah tombol penghenti mesin ke posisi "ON", tarik recoil starter dan periksalah apakah percikan api melonjak di elektroda.



**PELEPASAN/PEMASANGAN IGNITION COIL/
FLYWHEEL**

CATATAN:

- Ketika pemasangan, atur jalur harness kabel dengan benar.



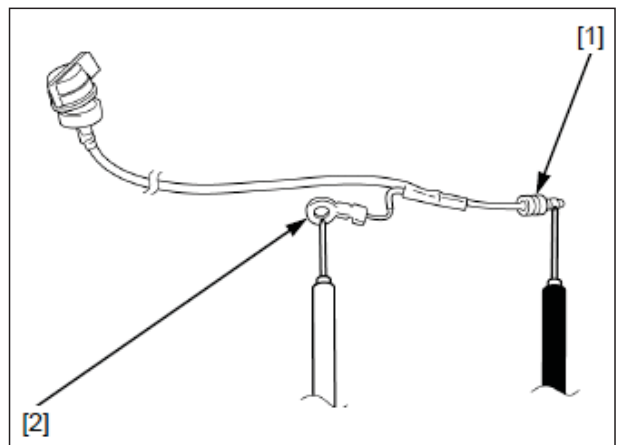
KONEKTOR KABEL TOMBOL PENGHENTI MESIN

CATATAN 1	PEMERIKSAAN TOMBOL PENGHENTI MESIN	halaman 7-7
-----------	------------------------------------	-------------

PEMERIKSAAN TOMBOL PENGHENTI MESIN

Periksalah kelancaran antara konektor kabel tombol penghenti mesin [1] dan terminal ground [2] di setiap posisi tombol.

Posisi saklar	Kelancaran
ON	Tidak lancar
OFF	Lancar



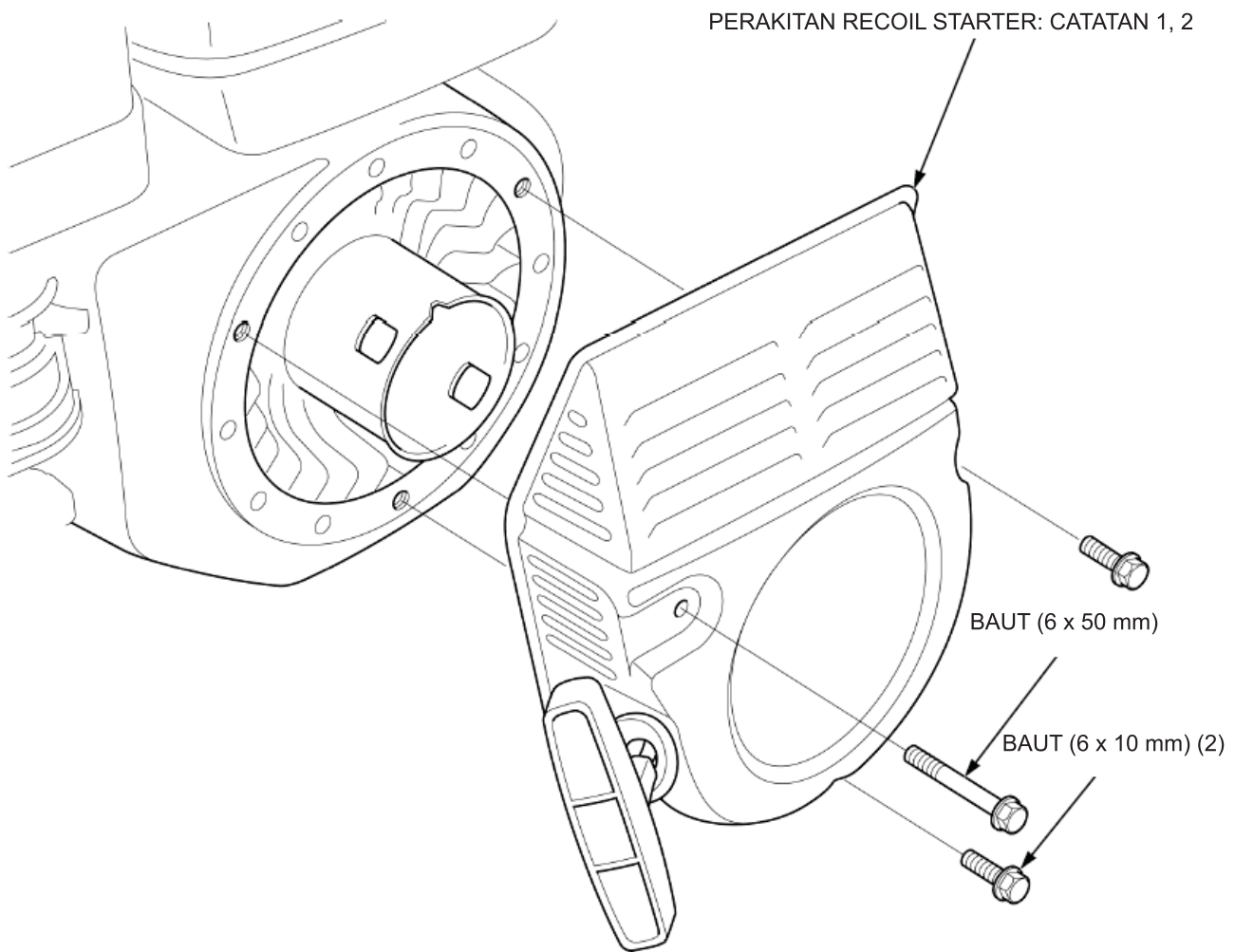
**PELEPASAN/PEMASANGAN RECOIL
STARTER..... 8-2**

**PEMBONGKARAN/PERAKITAN
RECOIL STARTER..... 8-3**

PEMERIKSAAN RECOIL STARTER..... 8-2

SISTEM STARTER

PELEPASAN/PEMASANGAN RECOIL STARTER



CATATAN 1	PEMERIKSAAN RECOIL STARTER	halaman 8-2
CATATAN 2	PEMBONGKARAN/PERAKITAN RECOIL STARTER	halaman 8-3

PEMERIKSAAN RECOIL STARTER RECOIL STARTER

Lepaskan recoil starter tersebut (hal. 8-2).

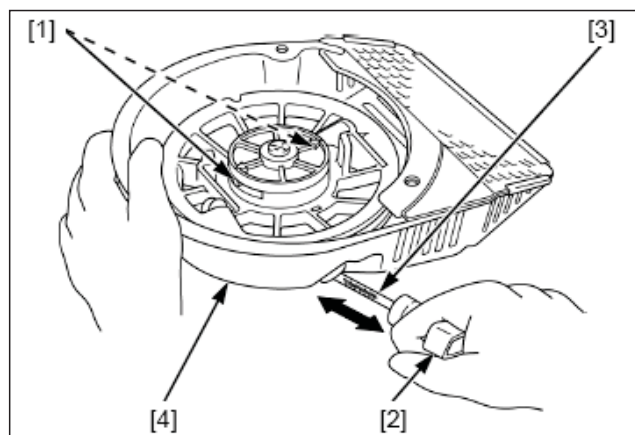
Periksalah pengoperasian dua buah pasak pengait (*ratchet*) [1] dengan menarik tali starter hingga beberapa kali.

Tariklah pegangan starter [2] sampai tali starter tersebut [3] tertarik keluar sepenuhnya.

Periksalah bagian tali yang sobek atau aus.

Bersihkan penutup recoil starter tersebut [4] untuk membuang kotoran dan puing-puingnya.

Pasanglah recoil starter tersebut (hal. 8-2).

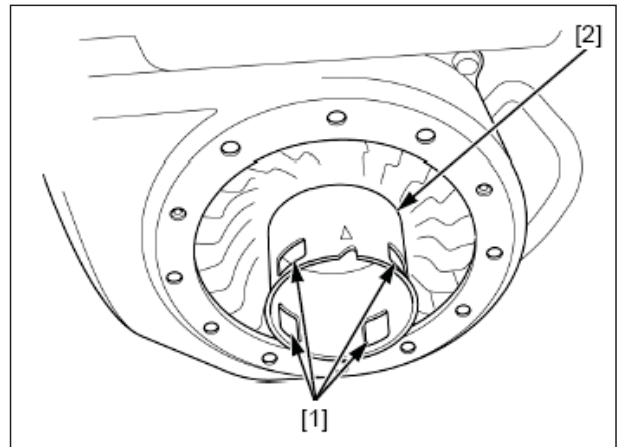


PULI STARTER

Lepaskan recoil starter tersebut (hal. 8-2).

Periksalah empat buah lubang persegi [1] puli starter tersebut [2] terhadap deformasinya (perubahan bentuk).

Pasanglah recoil starter tersebut (halaman 8-2).



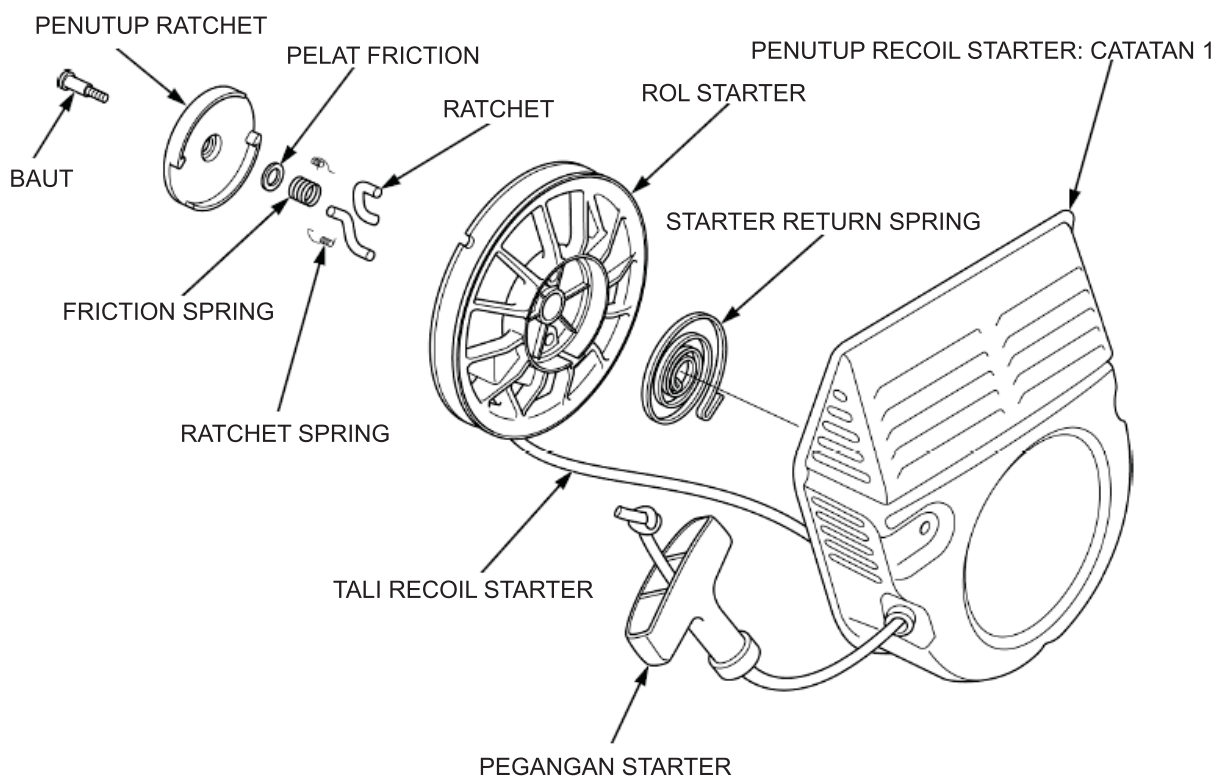
PEMBONGKARAN/PERAKITAN RECOIL STARTER

PEMBONGKARAN

⚠ PERHATIAN

- Pakailah sarung tangan dan pelindung mata.
- Selama pembongkaran, berhati-hatilah jangan biarkan pegas pembalik sampai keluar.

Lepaskan recoil starter tersebut (hal. 8-2).



SISTEM STARTER

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN

- Pakailah sarung tangan dan pelindung mata.
- Selama pembongkaran, berhati-hatilah jangan biarkan pegas pembalik sampai keluar.

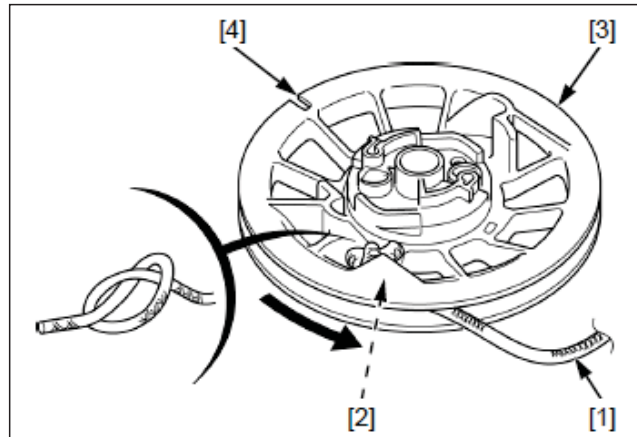
Keluarkan tali recoil starter tersebut [1] melalui lubang [2] dari rol starter [3], dan kemudian ikatlah tali tersebut sebagaimana yang ditunjukkan.

CATATAN

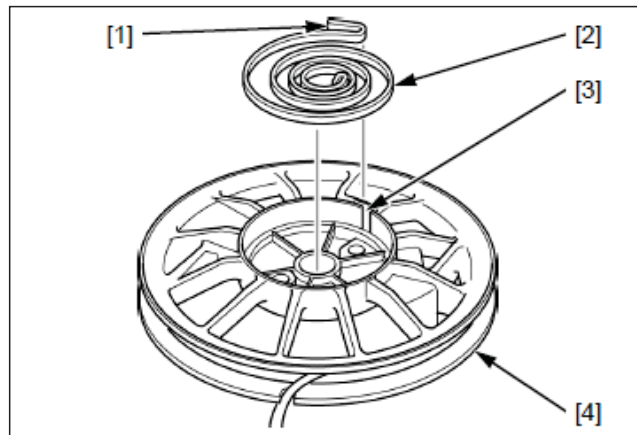
- Sebelum pemasangan tali recoil starter, periksalah bagian tali yang sobek atau aus.

Belitkan tali starter tersebut diatas rol starter berlawanan arah jarum jam

Kaitkan tali pada *cut-out* (potongan yg keluar) [4] dari rol starter.

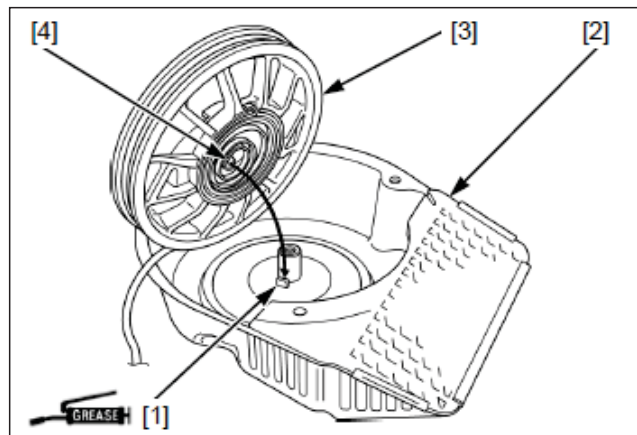


Kaitkan bagian luar pengait [1] dari starter return spring [2] ke alur [3] rol starter [4], dan kemudian pasanglah kembali starter return spring tersebut dengan cara melilitnya.



Berikan pelumas pada boss [1] dari penutup recoil starter [2].

Aturlah rol starter [3] pada penutup recoil starter dengan meluruskan pengait bagian dalam [4] dari pegas pembalik starter dengan boss penutup recoil starter.

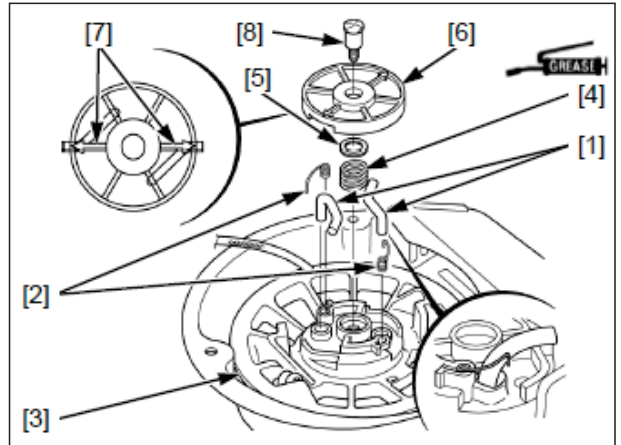


Pasanglah dua buah ratchet (gigi geser/pasak pengait) [1] dan dua buah pegas pasak pengait (ratchet) [2] ke rol starter [3] sebagaimana yang ditunjukkan.

Berikan pelumas pada seluruh permukaan spring friction [4].

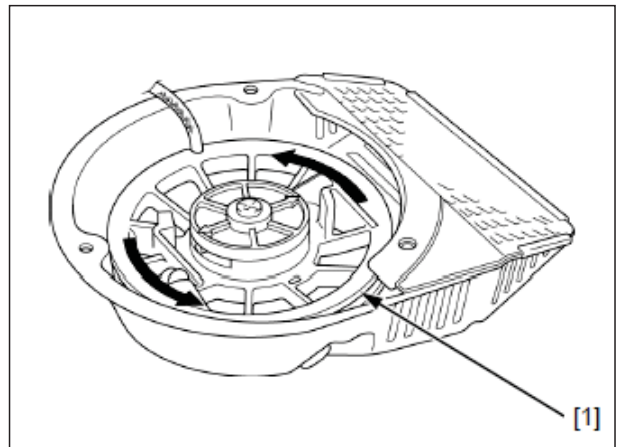
Aturlah friction spring, pelat friction [5] dan penutup pasak pengait (ratchet) tersebut [6] ke rol starter dengan cara meluruskan ujung pasak pengait (*ratchet*) dengan tanda panah [7] pada penutup pasak pengait (*ratchet*).

Tahanlah penutup pasak pengait (*ratchet*) dan kencangkan baut [8] dengan kuat.



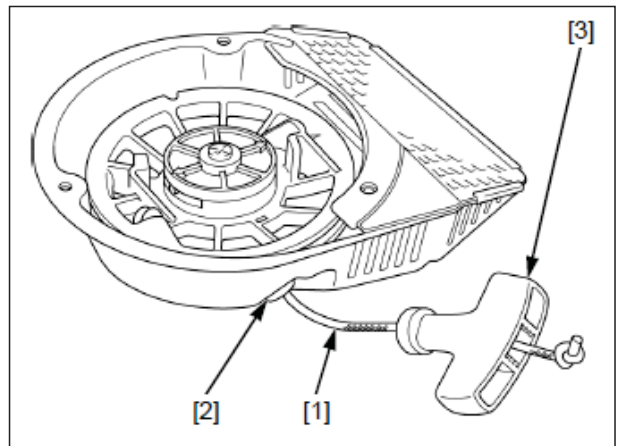
Putarlah rol starter [1] 3 putaran penuh berlawanan arah jarum jam hingga beban awal (*preload*) dikenakan pada starter return spring

Pastikan untuk menahan rol starter tersebut.



Keluarkan tali recoil starter tersebut [1] melalui lubang [2] dari penutup recoil starter, pegangan starter [3], dan kemudian ikatlah tali tersebut sebagaimana yang ditunjukkan.

Periksalah pengoperasian recoil starter tersebut (hal.8-2).



PELEPASAN/PEMASANGAN
KNALPOT..... 9-2

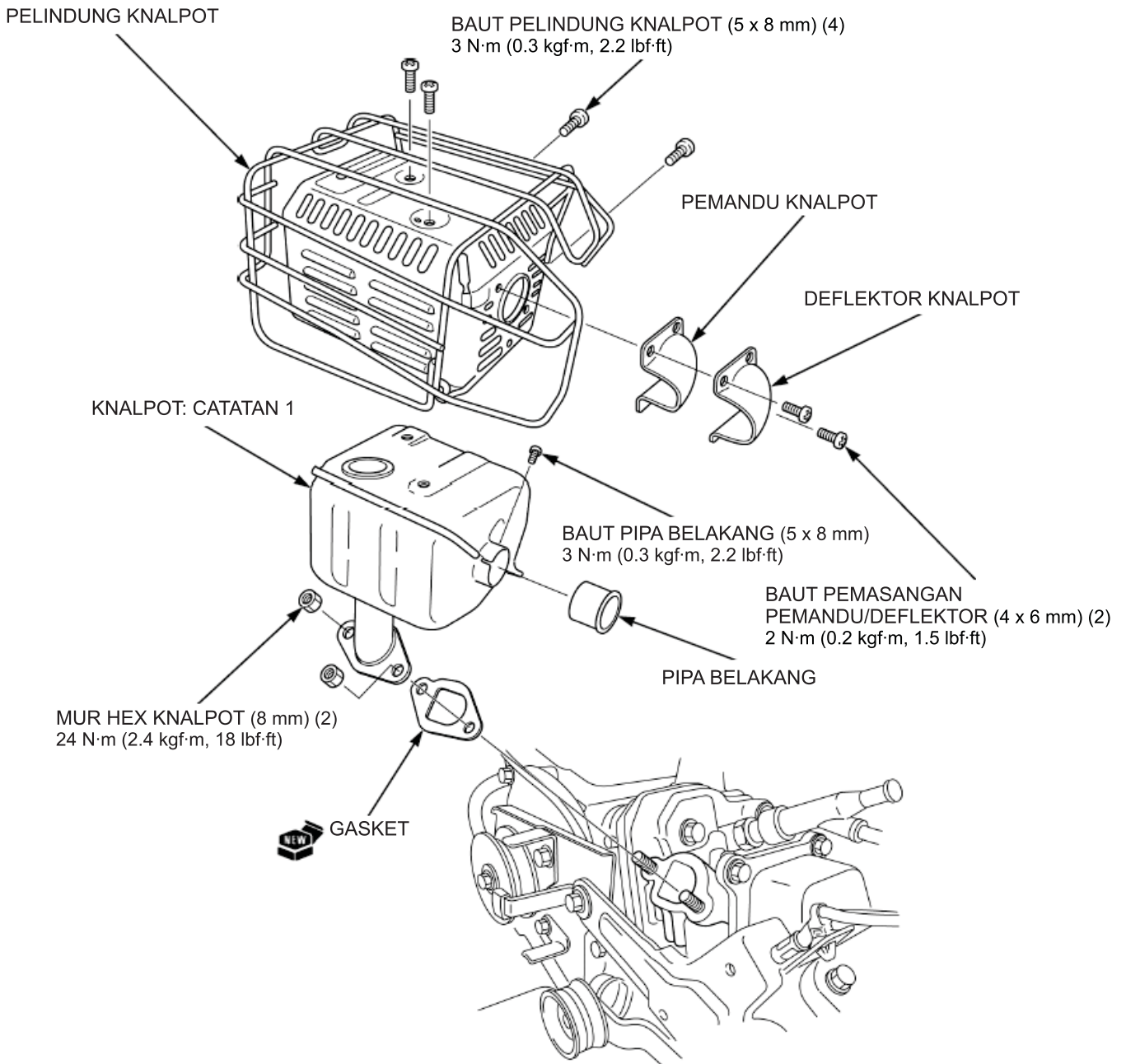
PELEPASAN/PEMASANGAN KNALPOT

⚠ PERHATIAN

Mesin dan knalpot menjadi sangat panas selama pengoperasian dan akan tetap panas untuk beberapa saat setelah operasi.

Pelepasan knalpot harus dilakukan saat mesin dingin.

Lepaskan penahan penutup belt (halaman 11-2).



CATATAN 1	Sebelum pemasangan, buanglah endapan karbon/arang dengan palu plastik.	—
-----------	--	---

PELEPASAN/PEMASANGAN
MESIN..... 10-2

PELEPASAN/PEMASANGAN MESIN

PELEPASAN/PEMASANGAN MESIN

CATATAN:

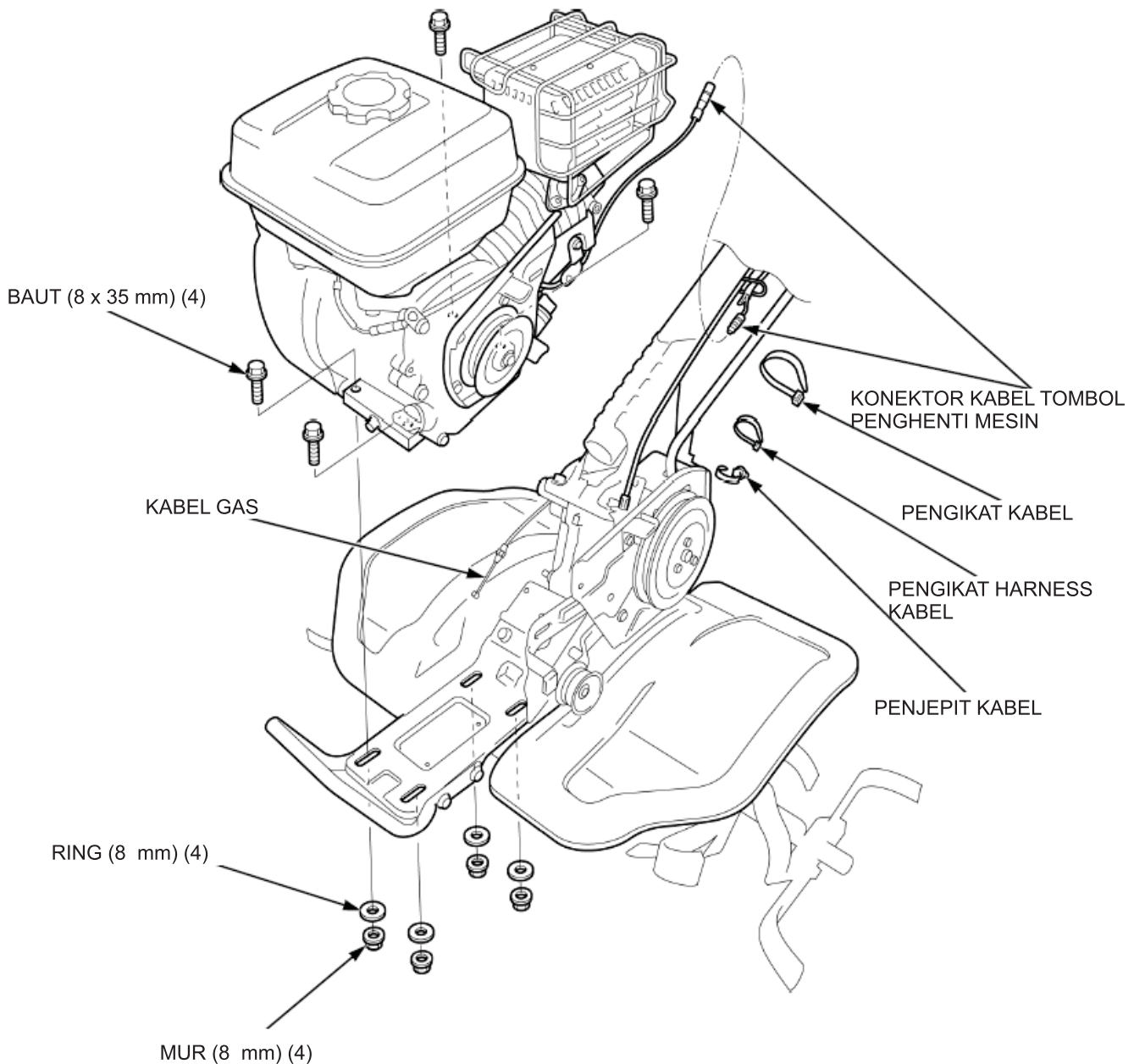
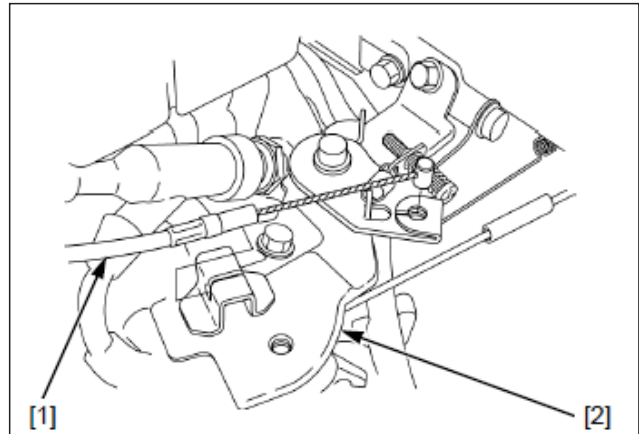
- Setelah pemasangan, atur jalur harness kabel dengan benar (hal. 2-7)

Lepaskan V-belt, baut penahan mesin (8 x 20 mm) dan ring (8 mm) (hal. 11-2).

Lepaskan saringan udara (hal. 5-4).

Pindahkan tuas gas ke posisi "LOW" dan lepaskan kabel gas [1] dari pusat kendali (control base) [2].

Setelah pemasangan, sesuaikan tegangan V-belt (hal. 3-7).



PELEPASAN/PEMASANGAN
V-BELT/PULI..... 11-2

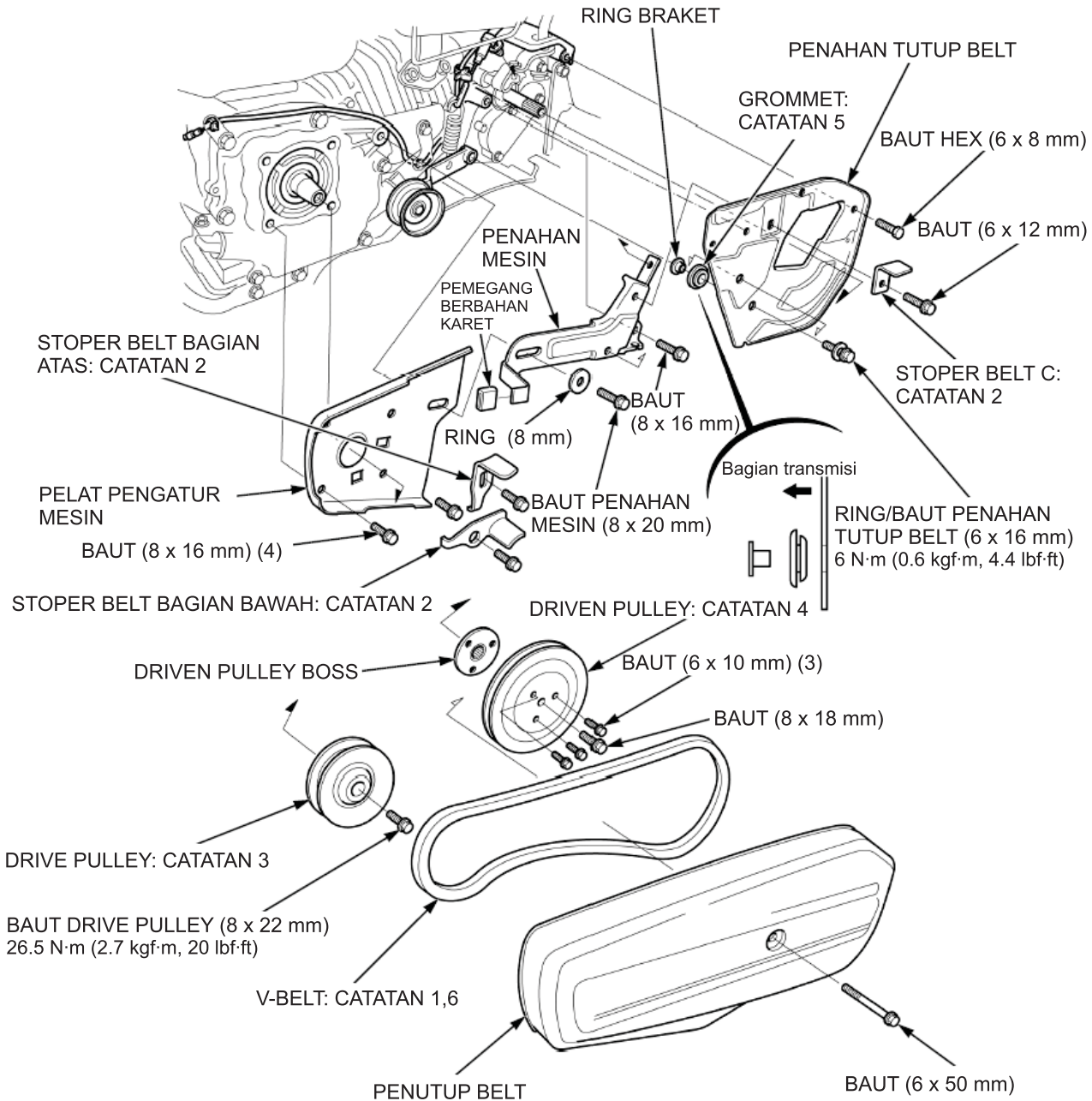
KOPLING

PELEPASAN/PEMASANGAN V-BELT/PULI

CATATAN:

- Ketika pemasangan, atur jalur harness kabel dengan benar (hal. 2-7)

Setelah pemasangan, aturlah tegangan V-belt (hal. 3-7).



CATATAN 1	PENGATURAN TEGANGAN BELT	halaman 3-7
CATATAN 2	PENGATURAN STOPER BELT	halaman 3-9
CATATAN 3	PELEPASAN/PEMASANGAN PULI PENGGERAK (DRIVE PULLEY)	halaman 11-3
CATATAN 4	PELEPASAN/PEMASANGAN PULI PENGIKUT (DRIVEN PULLEY)	halaman 11-3
CATATAN 5	Ketika pemasangan kembali, perhatikan arah pemasangannya.	–
CATATAN 6	Sebelum pemasangan, periksalah untuk memastikan bahwa tidak ada keretakan atau kerusakan dalam belt tersebut dan gantilah bila perlu.	–

**PELEPASAN/PEMASANGAN
PULI PENGGERAK (DRIVE PULLEY)**

CATATAN

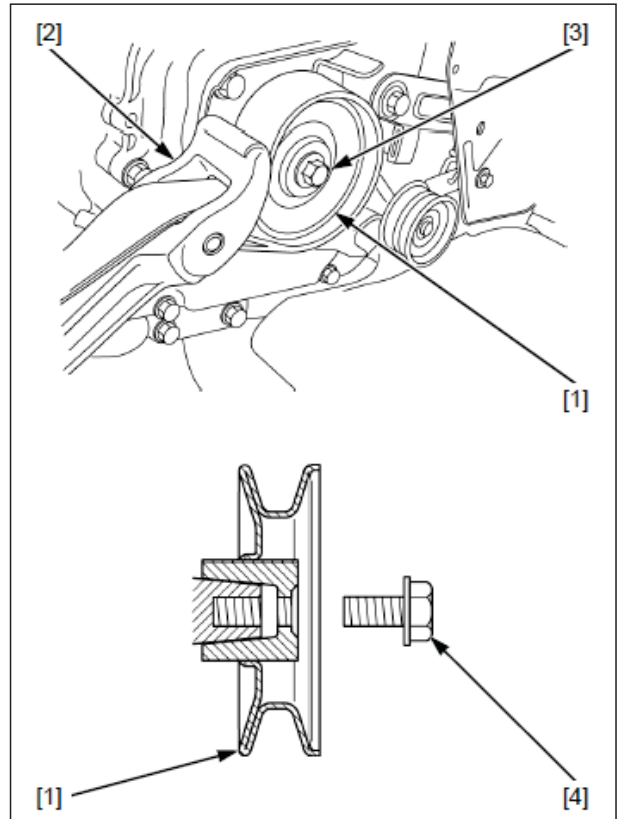
- *Berhati-hatilah untuk tidak merusak puli penggerak dengan kunci tali.*

Tahanlah puli penggerak [1] dengan kunci inggris yang tersedia secara komersial [2] dan lepaskan baut (8 x 22 mm) [3].

Sekrup di dalam sebuah baut (14 x 1.5 mm) [4] untuk melepas puli penggerak.

Pasanglah baut dan puli penggerak tersebut.

Tahan puli penggerak dengan kunci inggris yang tersedia secara komersial dan kencangkan baut hingga mencapai torsi yang ditentukan.



**PELEPASAN/PEMASANGAN
PULI PENGIKUT (DRIVEN PULLEY)**

CATATAN

- *Berhati-hatilah untuk tidak merusak puli pengikut dengan kunci tali.*

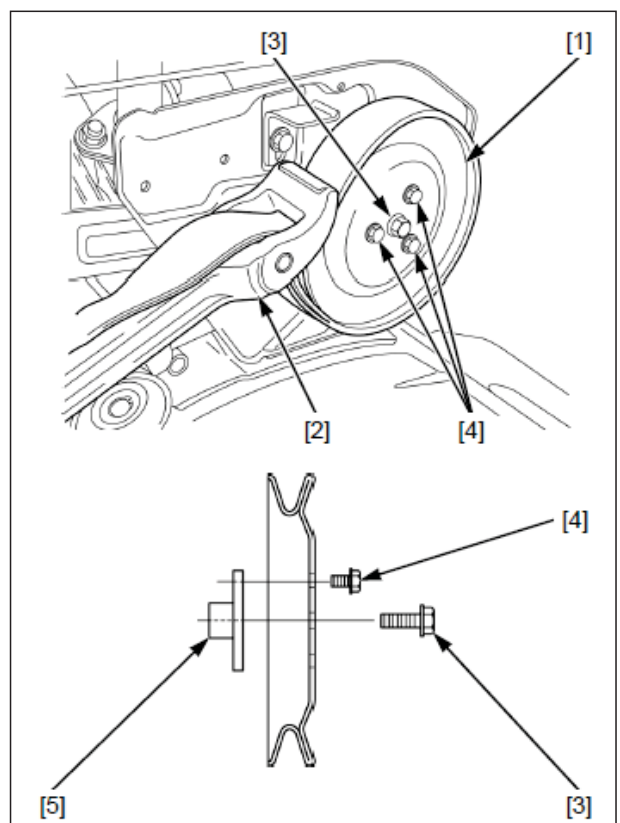
Tahanlah puli pengikut tersebut [1] dengan kunci inggris yang tersedia secara komersial [2] dan lepaskan baut (8 x 18 mm) [3] dan tiga baut (6 x 10 mm) [4].

Pasanglah puli pengikut dan baut (6 x 10 mm, 8 x 18 mm) melalui nabe puli pengikut [5] sebagaimana yang ditunjukkan.

Tahan puli pengikut dengan kunci inggris yang tersedia secara komersial.

Longgar kencangkan ketiga baut tersebut (6 x 10 mm) dan kencangkan baut (8 x 18 mm) dengan kuat.

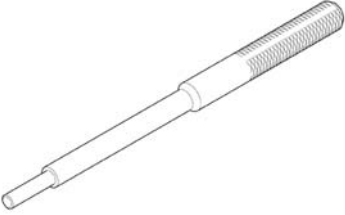





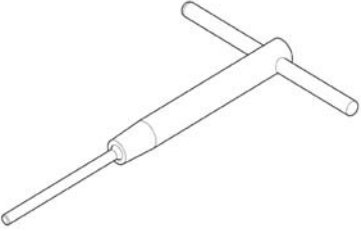
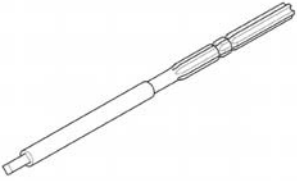
Kencangkan ketiga baut (6 x 10 mm) secara kuat.



PERALATAN.....	12-2	PEMERIKSAAN VALVE/CYLINDER HEAD.....	12-5
PELEPASAN/PEMASANGAN CYLINDER HEAD.....	12-3	PANDUAN PENGGANTIAN VALVE.....	12-8
PEMBONGKARAN/PERAKITAN HEAD CYLINDER.....	12-4	PANDUAN PELEBARAN VALVE	12-9
		REKONDISI DUDUKAN VALVE.....	12-10

CYLINDER HEAD

PERALATAN

<p>Valve guide driver, 5.5 mm 07742-0010100</p> 	<p>Seat Cutter, 27.5 mm (45° IN) 07780-0010200</p> 	<p>Seat Cutter , 24.5 mm (45° EX) 07780-0010100</p> 
<p>Flat Cutter , 28 mm (32° IN) 07780-0012100</p> 	<p>Flat Cutter, 25 mm (32° EX) 07780-0012000</p> 	<p>Interior Cutter, 30 mm (60° IN/EX) 07780-0014000</p> 
<p>Cutter Holder 5.5 mm 07781-0010101</p> 	<p>Valve guide reamer, 5.510 mm 07984-2000001</p> 	

**PELEPASAN/PEMASANGAN
CYLINDER HEAD**

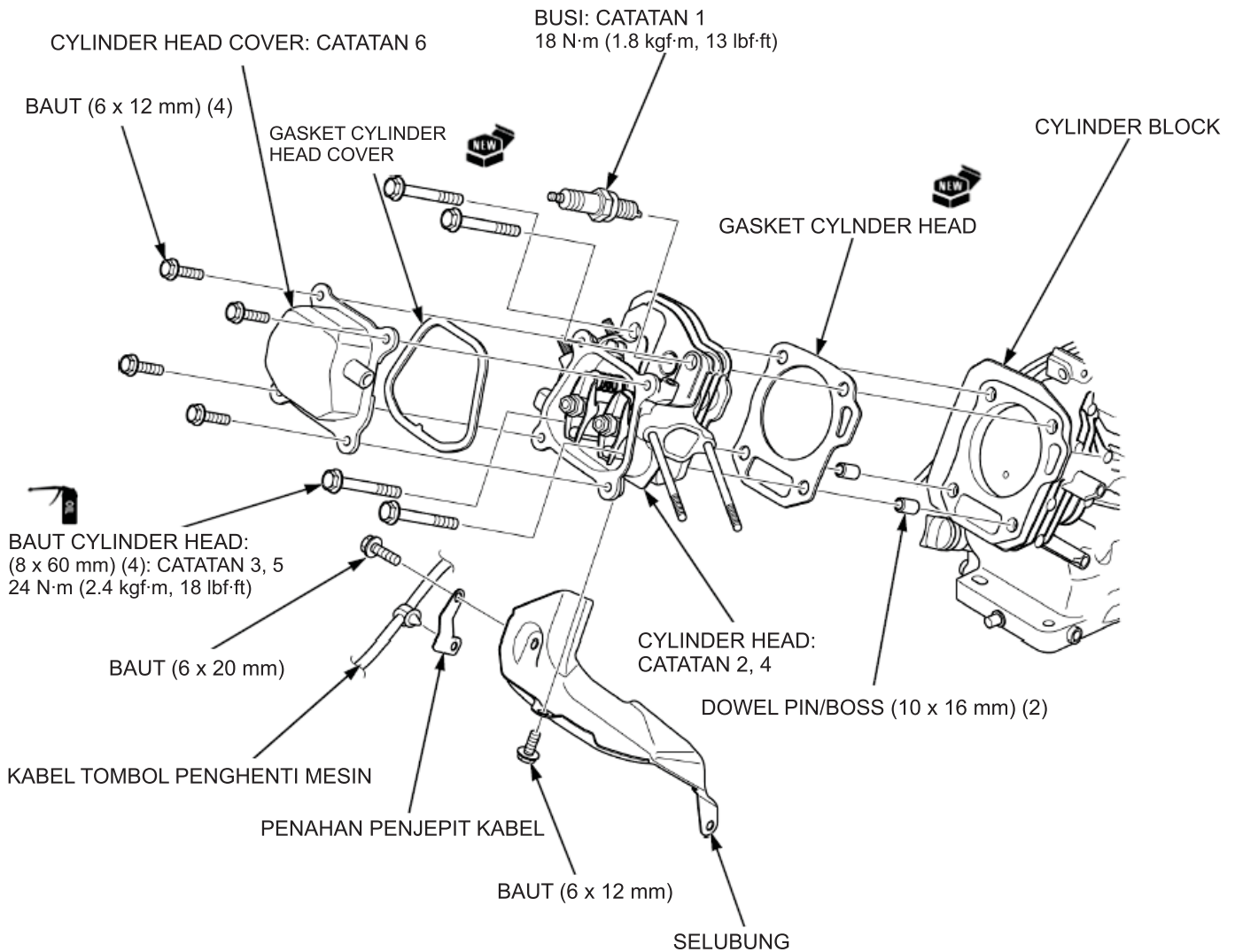
Aturlah piston pada titik mati sebelah atas dari langkah kompresi silinder (hal. 3-13).

Lepaskan yang berikut ini:

- Mesin (hal. 10-2)
- Pusat kendali/governor arm (hal. 6-2)
- Karburator (hal. 5-5)
- Knalpot (hal. 9-2)

Setelah pemasangan, lakukan hal berikut:

- Periksa jarak ruang katup, dan jika perlu, sesuaikan jarak tersebut (hal. 3-13).
- Ukurlah kompresi silinder (hal. 12-5).

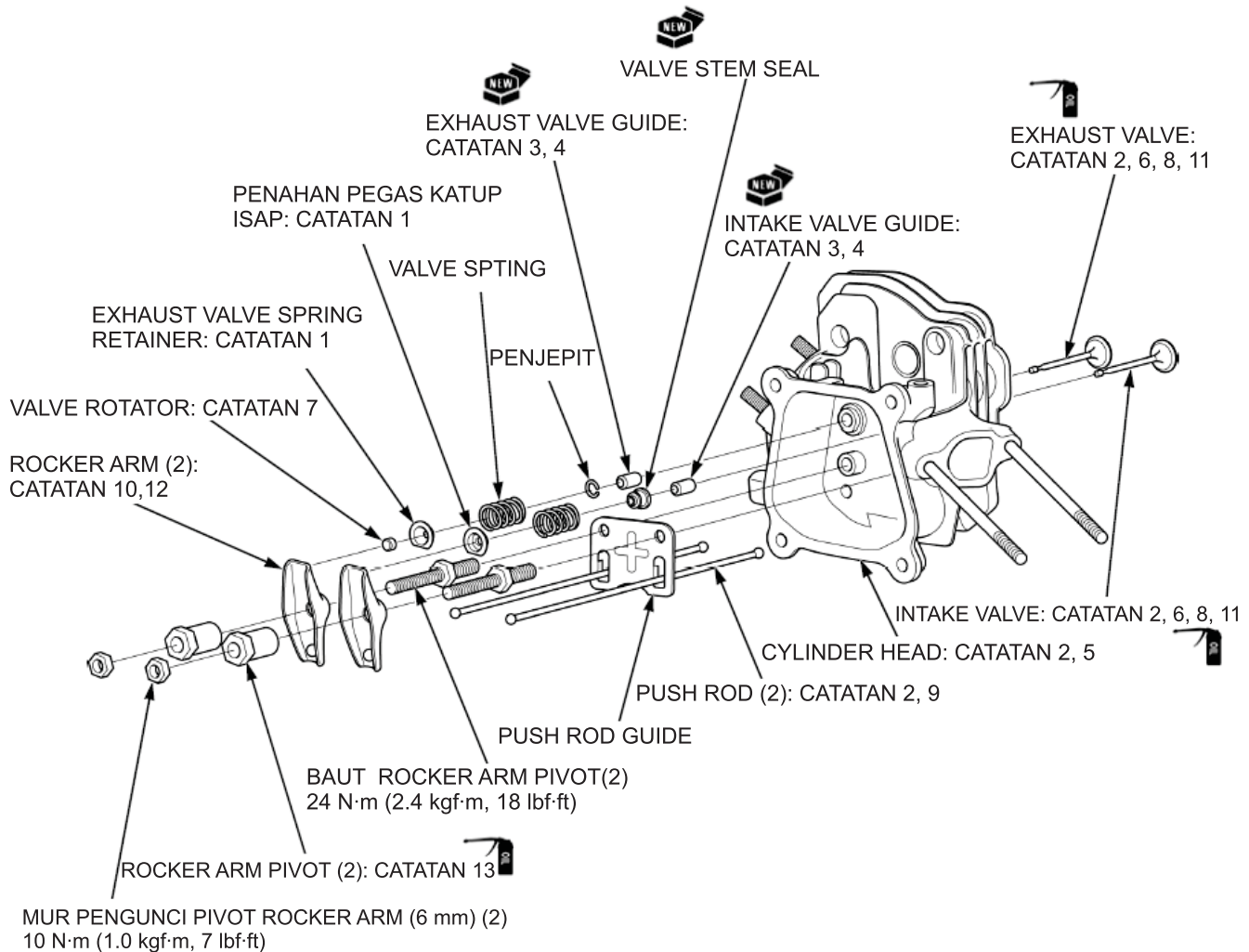


CATATAN 1	PEMERIKSAAN/PENYETELAN BUSI	halaman 3-12
CATATAN 2	PEMBONGKARAN/PERAKITAN CYLINDER HEAD	halaman 12-4
CATATAN 3	Ketika pelepasan/pemasangan, kendurkan atau kencangkan baut dengan sebuah pola silang dalam langkah 2-3.	—
CATATAN 4	Sebelum pemasangan, buanglah endapan arang dari ruang pembakaran dan periksalah kedudukan valvenya.	—
CATATAN 5	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada permukaan dudukan dan ulir.	—
CATATAN 6	<ul style="list-style-type: none"> • Ketika pelepasan, congkelah perlahan-lahan pada setiap sudut head cover. • Menggunakan tenaga terlalu kuat dapat merusak cylinder head cover. cylinder head cover harus diganti jika sudah cacat. 	—

CYLINDER HEAD

PEMBONGKARAN/PERAKITAN CYLINDER HEAD

Lepaskan cylinder head tersebut (hal. 12-3)



CATATAN 1	PELEPASAN/PEMASANGAN VALVE SPRING RETAINER	halaman 12-5
CATATAN 2	PEMERIKSAAN VALVE/CYLINDER HEAD	halaman 12-5
CATATAN 3	PENGGANTIAN VALVE GUIDE	halaman 12-8
CATATAN 4	PELEBARAN VALVE GUIDE	halaman 12-9
CATATAN 5	REKONDISI DUDUKAN VALVE (VALVE GUIDE REAMING)	halaman 12-10
CATATAN 6	Valve jangan sampai tertukar. DIAMETER VALVE HEAD IN: 25 mm (0.98 in) EX: 24 mm (0.94 in)	—
CATATAN 7	Jika valve rotator tidak dipasang, exhaust valve bisa turun ke dalam silinder ketika menjalankan mesin.	—
CATATAN 8	Sebelum pemasangan, buanglah endapan arang dan periksalah valve tersebut.	—
CATATAN 9	Ketika perakitan kembali, periksa kedua ujungnya terhadap keausan dan periksa push rod terhadap kelurusannya. Pastikan ujung push rod terpasang dengan kuat di dalam lifter.	—
CATATAN 10	Sebelum pemasangan, periksalah keausan pada baut pivot, push rod dan pivot rocker arm tersebut.	—
CATATAN 11	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin permukaan valve stem sliding dan ujung stem	—
CATATAN 12	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada pivot dan permukaan tappet.	—
CATATAN 13	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada ulir dan pivot.	—

PELEPASAN/PEMASANGAN VALVE SPRING RETAINER

CATATAN:

- *Jangan lepaskan valve spring retainer saat cylinder head dipasang pada cylinder head, atau valve akan turun ke dalam cylinder.*

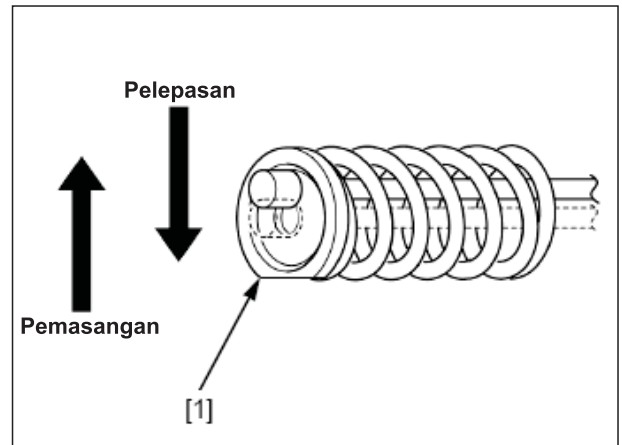
PELEPASAN

Tekan ke bawah dan geser valve spring retainer [1] ke samping sehingga batang valve masuk melalui lubang di samping valve spring retainer .

PEMASANGAN

Tahan valve sehingga valve tidak akan turun.

Tekan ke bawah dan geser valve spring retainer [1] ke samping sehingga valve spring retainer terkait pada alur valve spring di samping valve spring retainer.



PEMERIKSAAN CYLINDER HEAD/ VALVE

PEMERIKSAAN KOMPRESI CYLINDER

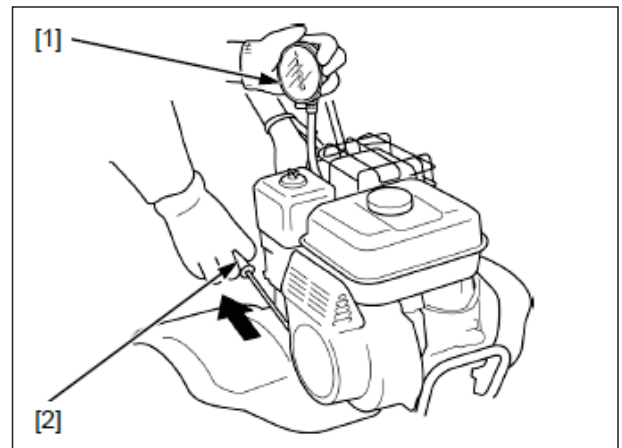
Lepaskan busi (halaman 3-12).

Pasang pengukur tekanan yang tersedia secara komersial [1] pada lubang busi.

Tarik pegangan starter [2] secara penuh untuk mengukur kesetabilan tekanan silinder.

KOMPRESI CYLINDER:

0.59 MPa (6.0 kgf/cm², 86 psi)/600 min⁻¹ (rpm)



KELENGKUNGAN CYLINDER HEAD

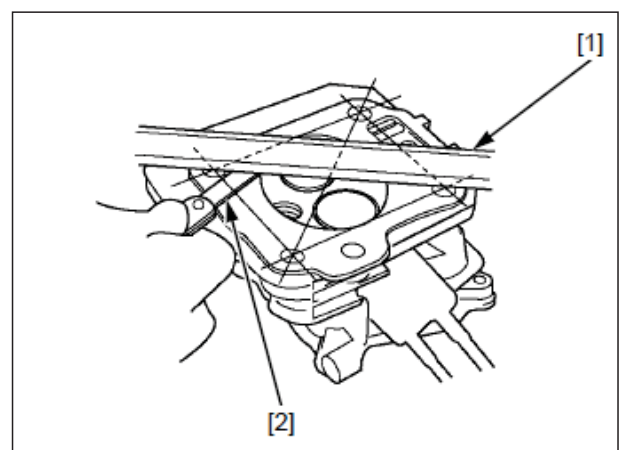
Bersihkan material gasket dari permukaan cylinder head

Periksa lubang busi dan daerah valve/katup terhadap keretakan.

Periksa kelengkungan cylinder head menggunakan sebuah pengukur kelurusan [1] dan feeler gauge [2].

BATAS SERVIS: 0.10 mm (0.004 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah cylinder head tersebut (halaman 12-3).



CYLINDER HEAD

LEBAR DUDUKAN VALVE/KATUP

Periksa setiap valve/katup terhadap ketidakrataan permukaan.

Jika perlu, gantilah valve (hal. 12-4).

Berikan lapisan tipis Prussian Blue atau tinta penanda yang dapat dihapus pada setiap dudukan valve.

Masukkan valve, dan tekan dengan menggunakan alat pukul [1] yang ditutup kembali berlawanan dengan dudukannya hingga beberapa kali.

Pastikan valve tersebut tidak berputar pada dudukannya.

Campuran penandaan yang ditransfer akan menunjukkan daerah permukaan valve yang tidak konsentris.

Ukur lebar dudukan valve cylinder head.

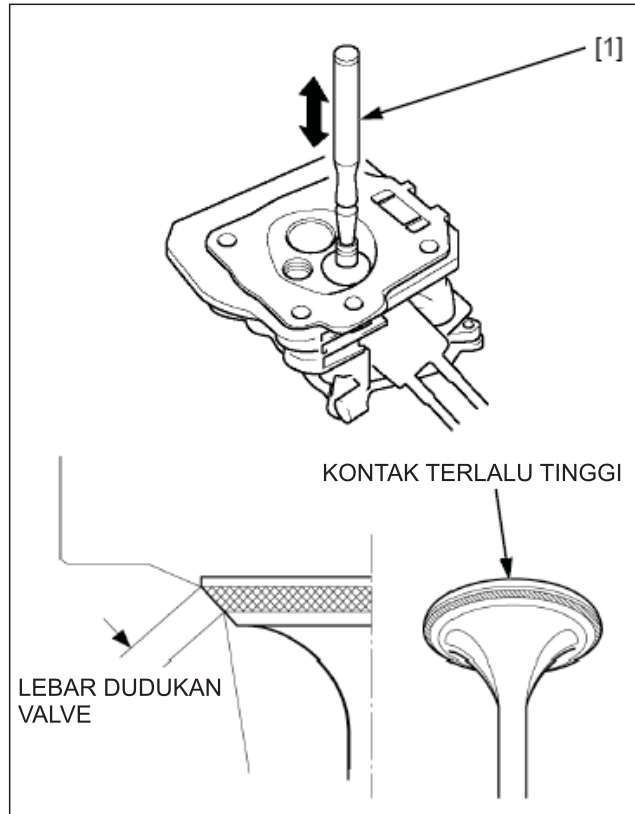
STANDAR : 0.7 – 0.9 mm (0.03 – 0.04 in)

BATAS SERVIS : 2.0 mm (0.08 in)

Jika hasil pengukuran melebihi standar servis, perbarui dudukan valve tersebut (hal. 12-10).

Periksa apakah daerah kontak dudukan valve terlalu tinggi.

Jika dudukan valve terlalu tinggi atau terlalu rendah, rekondisi dudukan valve (halaman 12-10).



VALVE GUIDE ID

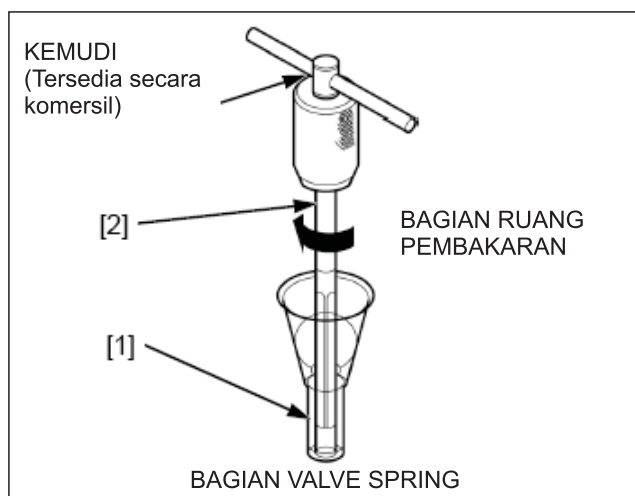
Lebarkan valve guide [1] untuk menghilangkan endapan arang sebelum pengukuran.

ALAT:

Valve guide reamer, 5.510 mm [2]07984-2000001

CATATAN

- Putar alat khusus tersebut (valve guide reamer) searah jarum jam, jangan berlawanan dengan arah jarum jam.
- Tetap lanjutkan memutar alat khusus tersebut saat mengeluarkannya dari valve guide.

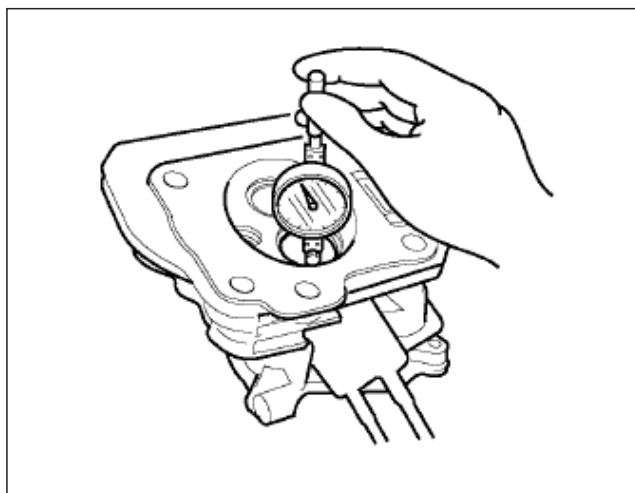


Ukur dan catalah masing-masing valve guide ID.

STANDAR: IN/EX: 5.500 – 5.512 mm (0.2165 – 0.2170 in)

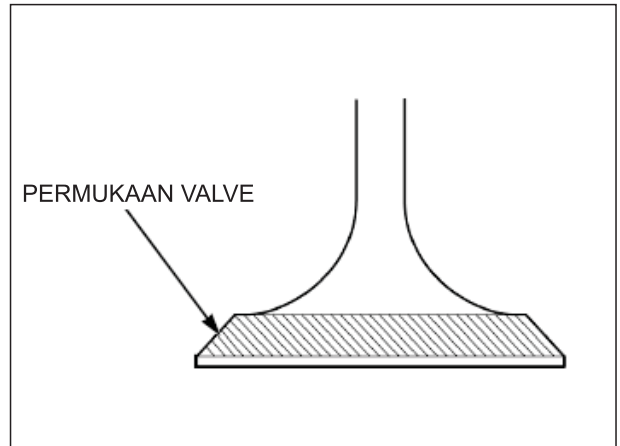
BATAS SERVIS: IN/EX: 5.572 mm (0.2194 in)

Jika pengukuran valve guide I.D melebihi batas servis, gantilah valve guide tersebut (hal. 12-8).



PERMUKAAN VALVE

Periksa setiap valve terhadap ketidakrataan permukaan. Jika perlu, ganti valve tersebut (halaman 12-4).



VALVE STEM O.D.

Periksa setiap valve terhadap kebengkokan atau ketidaknormalan stem (batang).

Jika perlu, ganti valve tersebut (hal. 12-4).

Ukur dan catatlah setiap valve stem O.D.

STANDAR:

IN : 5.468 – 5.480 mm (0.2153 – 0.2157 in)

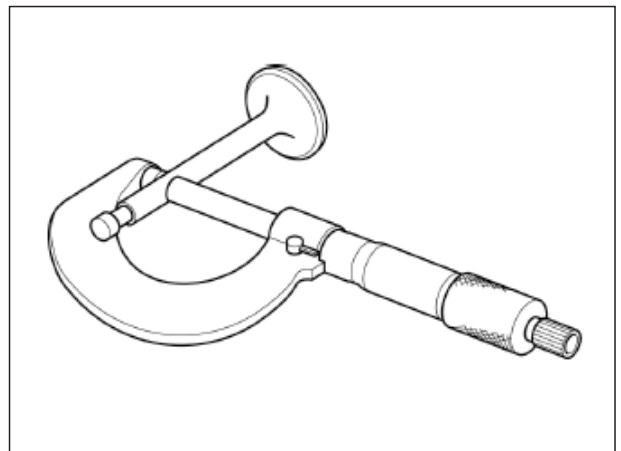
EX: 5.425 – 5.440 mm (0.2136 – 0.2142 in)

BATAS SERVIS:

IN : 5.318 mm (0.2094 in)

EX: 5.275 mm (0.2077 in)

Jika hasil pengukuran dibawah batas servis, gantilah valve tersebut (hal. 12-4).



JARAK BEBAS GUIDE DENGAN STEM

Kurangi masing-masing stem valve guide O.D. dari guide I.D. yang sesuai untuk memperoleh jarak bebas guide dengan stem.

STANDAR:

IN : 0.020 – 0.044 mm (0.0008 – 0.0017 in)

EX: 0.060 – 0.087 mm (0.0024 – 0.0034 in)

BATAS SERVIS:

IN : 0.10 mm (0.004 in)

EX: 0.12 mm (0.005 in)

Jika jarak ruang yang telah dihitung melebihi batas servis, gantilah yang berikut ini:

- Valve (hal. 12-4)
- valve guide (hal.12-8)

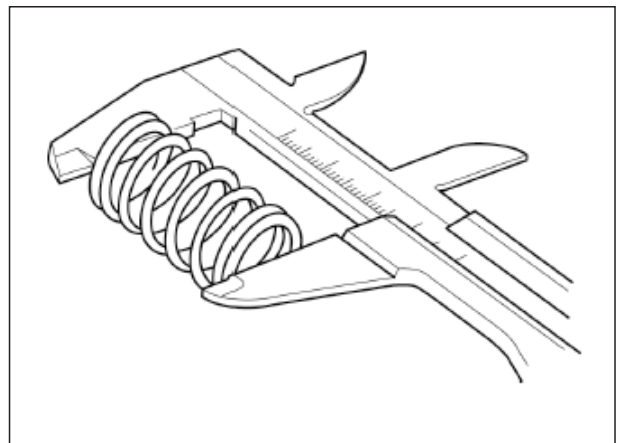
PANJANG BEBAS VALVE SPRING

Ukurlah panjang bebas valve spring tersebut.

STANDAR : 30.5 mm (1.20 in)

BATAS SERVIS: 29.0 mm (1.14 in)

Jika panjang yang telah diukur dibawah batas servis, gantilah valve spring tersebut (hal. 12-4).



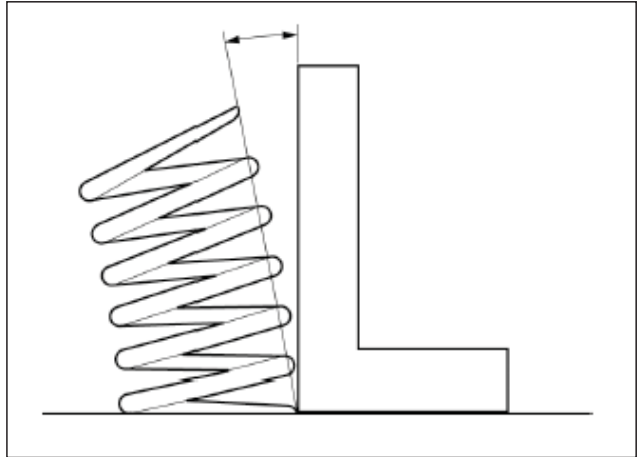
CYLINDER HEAD

KETEGAKAN VALVE SPRING

Ukurlah ketegakan katup pegas .

BATAS SERVIS: 1.5°

Jika ketegakan yang diukur melebihi batas servis, gantilah valve spring tersebut (halaman 12-4).

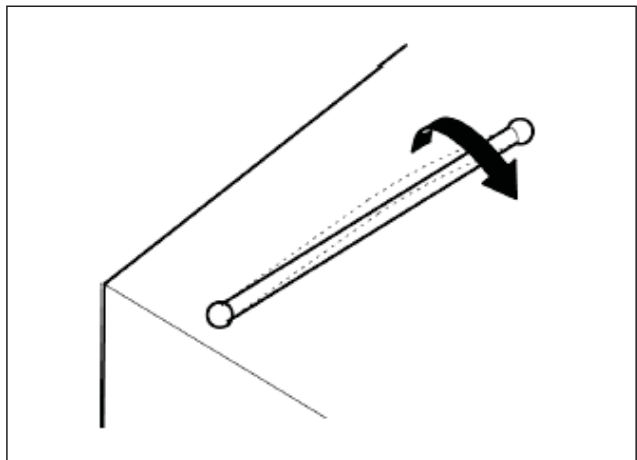


PUSH ROD AUS

Periksa kedua ujung push rod terhadap keausan.

Periksa push rod kelurusannya.

Jika perlu, ganti push rod tersebut (hal. 12-4).



PENGGANTIAN VALVE GUIDE

Dinginkan valve guide pengganti di dalam freezer kulkas selama satu jam.

Gunakan lempeng panas atau oven untuk memanaskan cylinder head secara merata sampai 150 ° C (302 ° F).

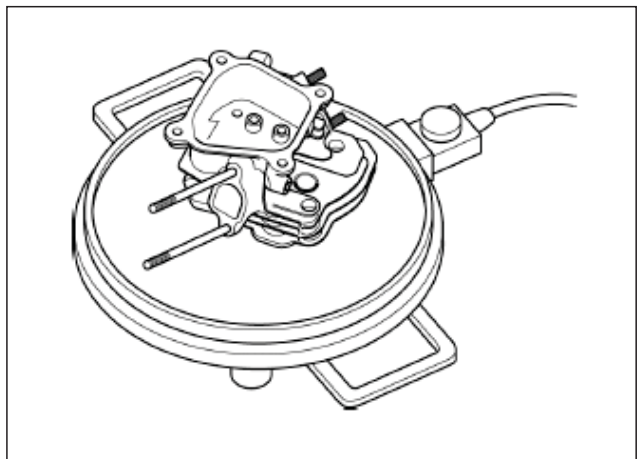
PERHATIAN

Untuk menghindari luka bakar, gunakan sarung tangan saat menangani kepala silinder yang dipanaskan.

CATATAN

- Jangan menggunakan obor untuk memanaskan cylinder head; kelengkungan cylinder head bisa terjadi.
- Jangan memanaskan cylinder head lebih dari 150 ° C (302 ° F), panas yang berlebihan dapat melonggarkan kedudukan valve.

Lepaskan cylinder head yang dipanaskan dari lempeng panas dan dibantu dengan balok kayu.



Gerakkan valve guide [1] bagian luar cylinder head dari sisi ruang pembakaran.

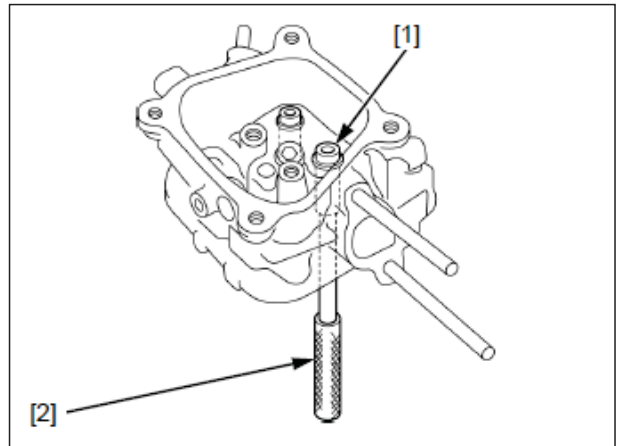
ALAT:
Valve guide driver, 5.5 mm [2]
07742-0010100

CATATAN

- Saat menggerakkan valve guide keluar, berhati-hatilah jangan sampai merusak cylinder head.

Lepaskan valve guide yang baru dari pendingin satu per satu sesuai kebutuhan.

Gerakkan exhaust valve guide [1] sampai penjepit valve guide [2] terpasang sepenuhnya seperti yang ditunjukkan dari sisi valve spring cylinder head.



ALAT:
Valve guide driver, 5.5 mm [3]
07742-0010100

Gerakkan intake valve guide [4] dengan tinggi yang ditentukan (diukur dari ujung valve guide hingga cylinder head seperti yang ditunjukkan) dari sisi valve spring cylinder head.

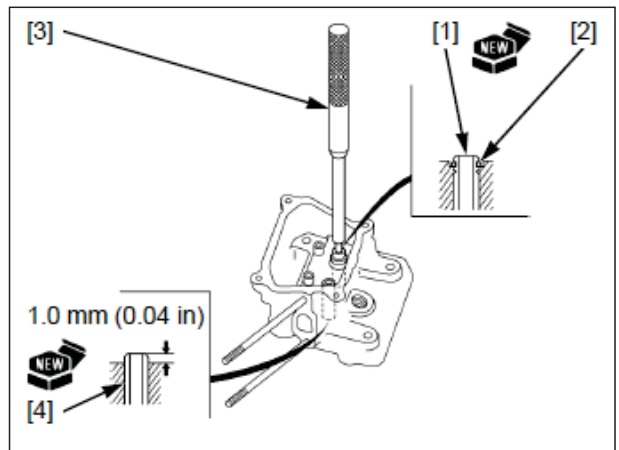
ALAT:
Valve guide driver, 5.5 mm 07742-0010100
TINGGI PEMASANGAN INTAKE VALVE GUIDE:
1.0 mm (0.04 in)

Setelah memasang valve guide, periksalah guide tersebut terhadap kerusakan.

Gantilah valve guide jika rusak.

Biarkan cylinder head dingin hingga mencapai suhu kamar.

Lebarkan valve guide tersebut (hal. 12-9).



PELEBARAN VALVE GUIDE

Untuk hasil terbaik, pastikan cylinder head sudah pada suhu kamar sebelum melebarkan valve guide tersebut.

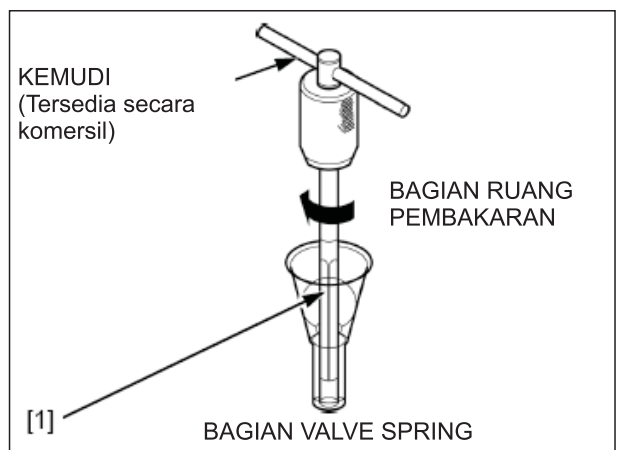
Lapisi reamer dan peluncur katup tersebut dengan cutting oil (oli untuk proses potong).

ALAT:
pelebar lubang (reamer) peluncur katup, 5.510 mm [2]07984-2000001

Putar reamer tersebut searah jarum jam melalui valve guide sepanjang reamer tersebut.

CATATAN

- Putar alat khusus tersebut (valve guide reamer) searah jarum jam, jangan berlawanan dengan arah jam.
- Lanjutkan untuk memutar alat khusus tersebut saat mengeluarkannya dari valve guide
- Bersihkan cylinder head untuk menghilangkan semua sisa pemotongan.



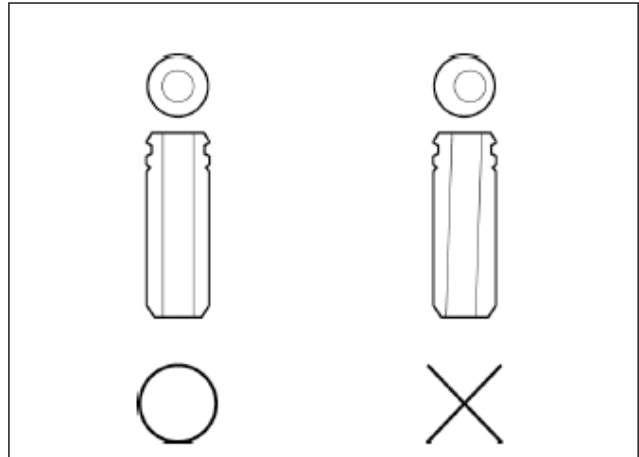
CYLINDER HEAD

Periksalah bor valve guide, ia harus lurus, bulat dan terpusat di valve guide. Masukkan valve dan periksa pengoperasiannya.

ika valve tidak beroperasi dengan lancar, peluncur kemungkinannya guide telah membengkok saat pemasangan.

Gantilah valve guide jika bengkok atau rusak.

Periksa jarak bebas valve guide ke stem



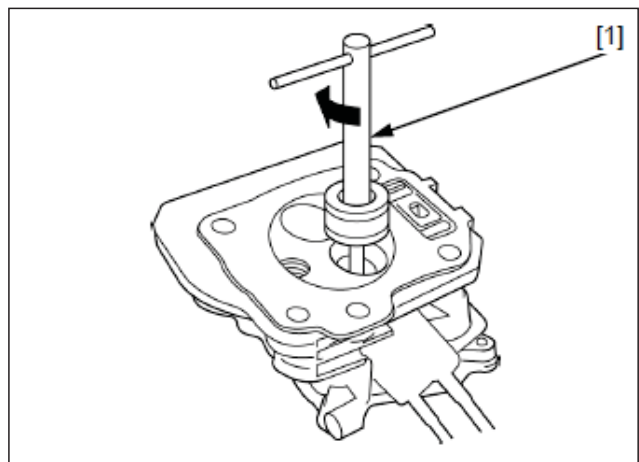
REKONDISI DUDUKAN VALVE

Periksa lebar dudukan valve (hal. 12-6).

Valve seat cutter [1] /gerinda atau peralatan *refacing* (penyayatan permukaan ulang) dudukan valve sejenis yang direkomendasikan untuk memperbaiki dudukan valve yang aus.

CATATAN

- Putar cutter searah jarum jam, jangan berlawanan dengan arah jarum jam.
- Lanjutkan untuk memutar cutter saat mengeluarkannya dari dudukan valve.



Cutter 32° memotong material dari tepi atas (kontak terlalu tinggi).

PERALATAN:

Cutter holder, 5.5 mm 07781-0010101
Flat cutter, 28 mm (32° IN) 07780-0012100
Flat cutter, 25 mm (32° EX) 07780-0012000

Cutter 60° memotong material dari tepi bawah (kontak terlalu rendah).

PERALATAN:

Cutter holder, 5.5 mm 07781-0010101
Interior Cutter, 30 mm (60° IN/EX) 07780-0014000

Pastikan bahwa lebar dudukan valve akhir sesuai dengan ketentuan.

STANDAR : 0.7 – 0.9 mm (0.03 – 0.04 in)
BATAS SERVIS : 2.0 mm (0.08 in)

Buatlah alur tipis dengan cutter 45° untuk menghilangkan bagian kasar yang mungkin ada pada tepi dudukan.

PERALATAN:

Cutter holder, 5.5 mm 07781-0010101
Seat Cutter, 27.5 mm (45° IN) 07780-0010200
Seat Cutter, 24.5 mm (45° EX) 07780-0010100

Setelah perataan permukaan ulang dudukan, periksalah kerataan dudukan valve tersebut.

Berikan kompon Prussian Blue atau tinta penanda yang dapat dihapus pada dudukan valve. Masukkan valve tersebut, dan tekan dengan menggunakan alat pukul [1] yang ditutup berlawanan dengan dudukannya hingga beberapa kali. Pastikan valve tidak berputar pada dudukannya.

Permukaan dudukan, seperti yang ditunjukkan dengan kompon penanda yang ditransfer, harus memiliki kontak yang baik di seluruh bagiannya.

Bersihkan cylinder head untuk menghilangkan sisa pemotongan.

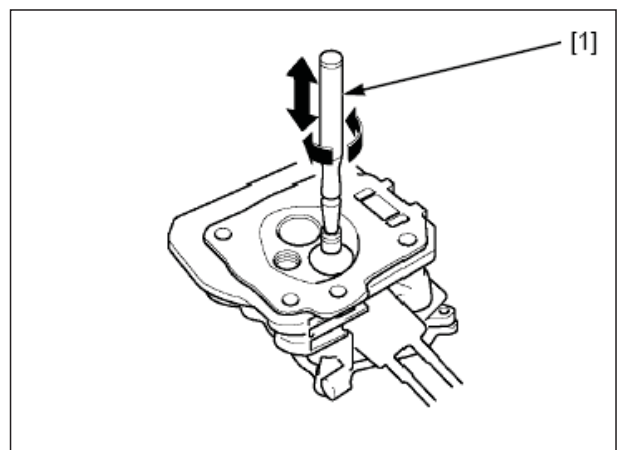
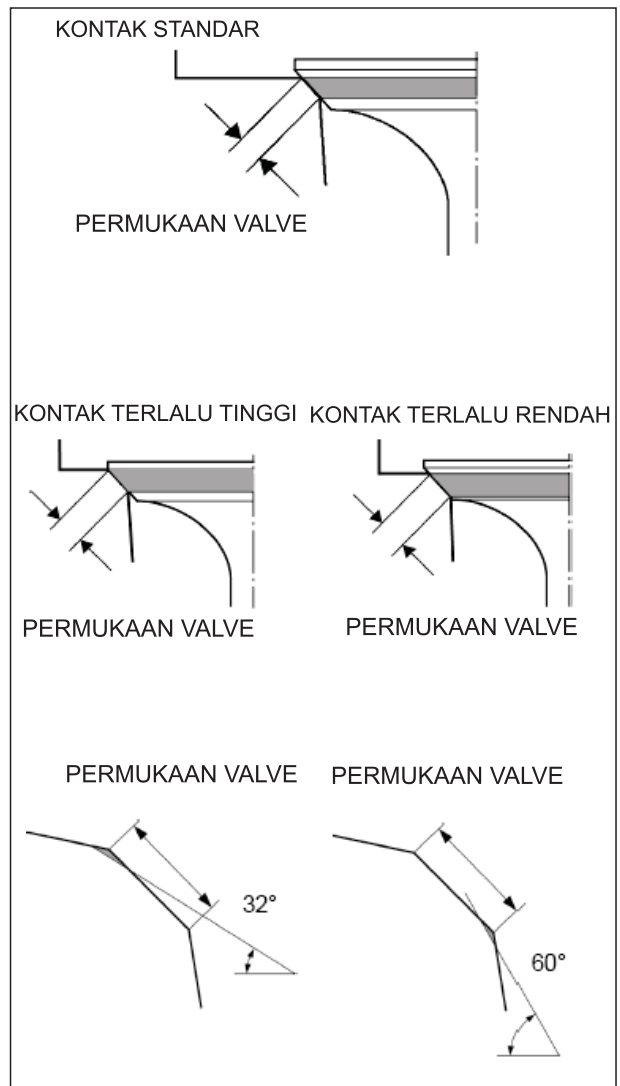
Putarlah valve ke dalam dudukannya, menggunakan alat pemukul yang tersedia secara komersial [1] dan pukulkullah kompon tersebut.

Setelah memukul-mukul, cucilah semua kompon sisa pada cylinder head dan valve.

CATATAN

- *Jangan menekan valve dengan gaya yang berlawanan dengan dudukan selama memukul-mukul. Buatlah alur tipis dengan alat pemukul tersebut.*
- *Hindari memukul-mukul valve dalam posisi yang sama karena menyebabkan permukaan tidak merata. Putarlah valve dengan memutar alat pemukul secara perlahan.*
- *Berhati-hatilah untuk tidak membiarkan kompon pemukul masuk kedalam celah antara guide dan stem.*

Sesuaikan jarak bebas valve setelah perakitan (hal. 3-13).



PERALATAN..... 13-2

PEMASANGAN CRANKCASE
COVER/CRANKSHAFT/CAMSHAFT/
PELEPASAN PISTON..... 13-3

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
PISTON..... 13-5

PEMERIKSAAN CRANKCASE
COVER/CYLINDER BLOCK /PISTON/
CONNECTING ROD /CRANKSHAFT/
CAMSHAFT..... 13-7

PENGGANTIAN BEARING CRANKSHAFT
/SEAL OLI..... 13-13

CYLINDER BLOCK

PERALATAN

Alat tambahan, 37 x 40 mm
07746-0010200



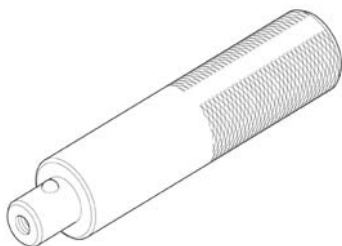
Alat tambahan, 52 x 55 mm
07746-0010400



Pilot, 25 mm
07746-0040600

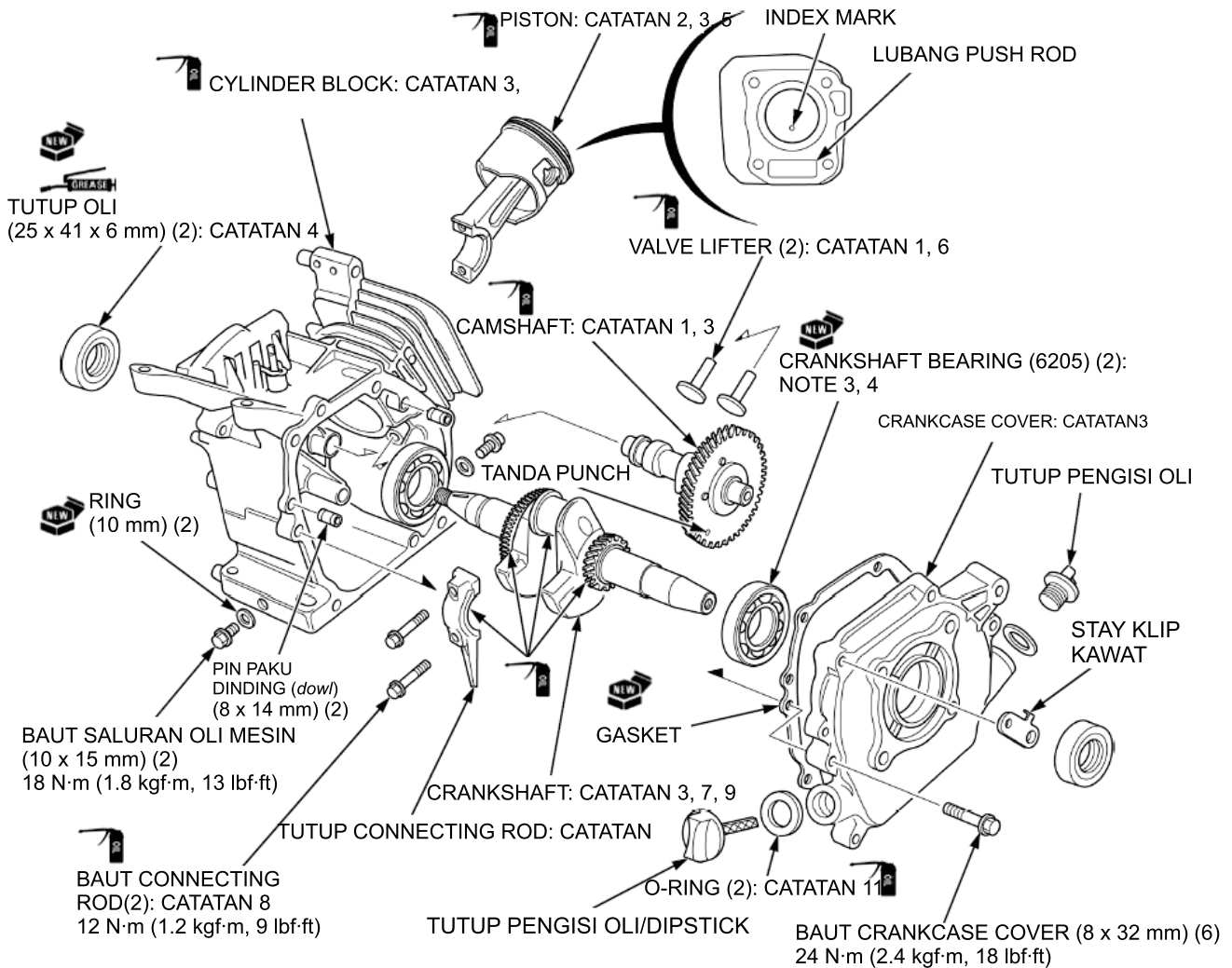


Driver
07749-0010000



PELEPASAN/PEMASANGAN PISTON/ CRANKCASE COVER/CRANKSHAFT/ CAMSHAFT

Kuraslah oli mesin (hal. 3-4)
Lepaskan cylinder head (hal. 12-3)



CATATAN 1	PEMASANGAN CAMSHAFT	halaman 13-4
CATATAN 2	PEMBONGKARAN/PERAKITAN PISTON	halaman 13-5
CATATAN 3	PEMERIKSAAN CAMSHAFT/CRANKSHAFT/CONNECTING ROF/PISTON/CYLINDER BLOCK/CRANKCASE COVER	halaman 13-7
CATATAN 4	PENGGANTIAN PENUTUP OLI/BEARING CRANKSHAFT	halaman 13-13
CATATAN 5	Ketika perakitan kembali, pasanglah dengan tanda indeks ke arah lubang batang penekan	—
CATATAN 6	Ketika pembongkaran, tandai juga pada sisi IN dan EX agar dapat dibedakan.	—
CATATAN 7	Ketika perakitan kembali, tekanlah sampai bearing menyentuh rumah mesin. Hati-hati jangan sampai merusak tutup oli.	—
CATATAN 8	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada ulir dan permukaan dudukan.	—
CATATAN 9	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada crankpin dan roda gigi.	—
CATATAN 10	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada permukaan bagian dalam.	—
CATATAN 6	Ketika perakitan kembali, berikan oli mesin pada permukaan keseluruhan.	—

CYLINDER BLOCK

PEMASANGAN CAMSHAFT

CATATAN:

- Pasanglah valve lifter [1] segera sebelum memasang camshaft [2].

Berikan oli mesin ke dua permukaan licin valve lifter, stem dan stem end.

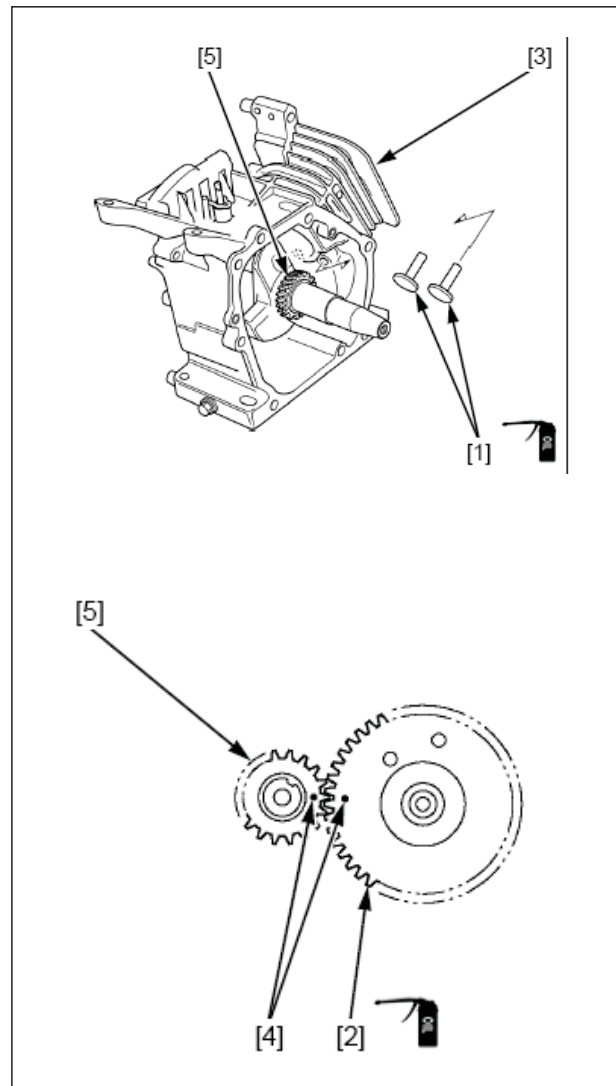
Pasanglah valve lifter ke cylinder block [3].

Berikan oli mesin ke profil camshaft cam dan semuanya

CATATAN

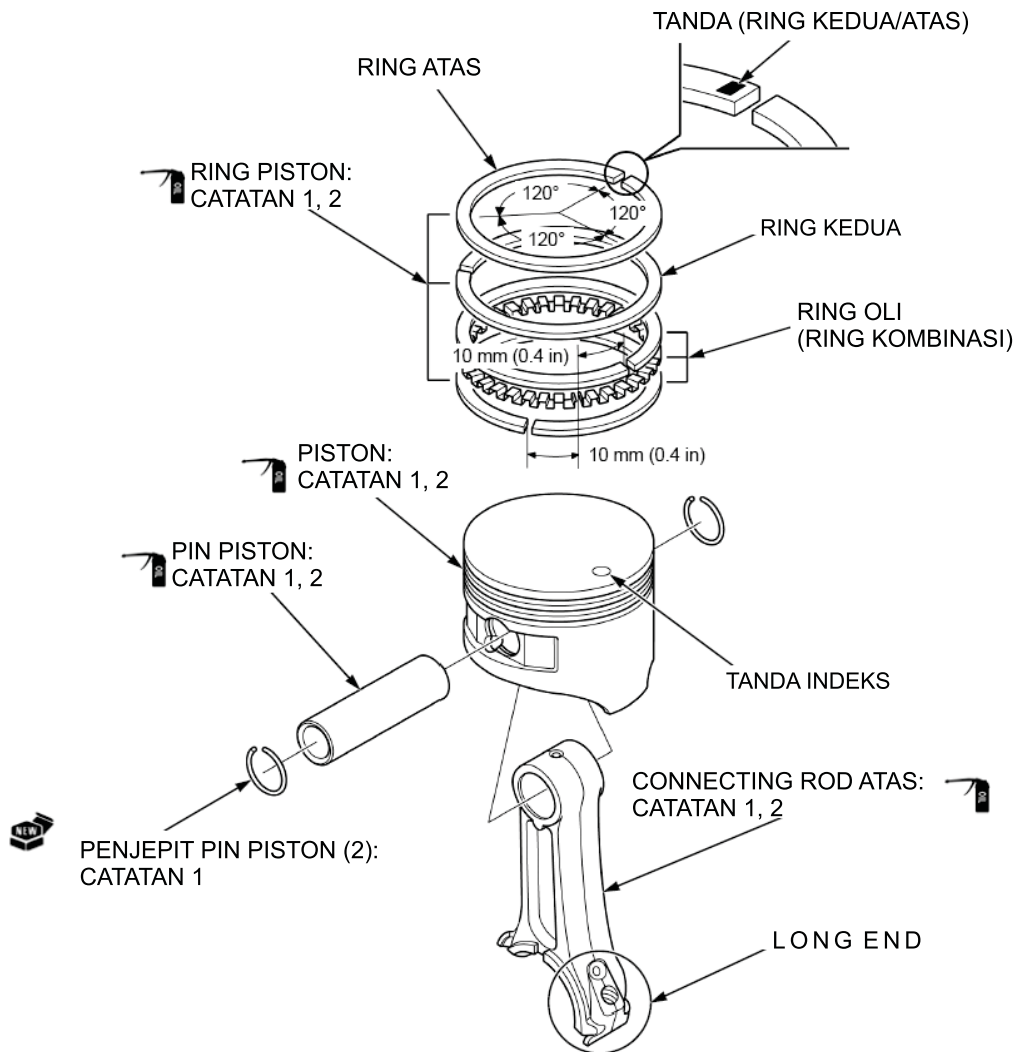
- *Ketika camshaft baru, berikan larutan oli molibdenum / (campuran oli mesin dan gemuk molibdenum dalam rasio 1:1) ke profil cam.*

Pasanglah camshaft tersebut pada cylinder block dengan meluruskan tanda punch [4] dari timing gear dan camshaft [5] crankshaft seperti yang ditunjukkan.



PEMBONGKARAN/PERAKITAN PISTON

Lepaskan piston (halaman 13-3).



CATATAN 1	PERAKITAN PISTON	halaman 13-6
CATATAN 2	PEMERIKSAAN CAMSHAFTK/CRANKSHAFT/CONNECTING ROD/PISTON/CYLINDER BLOCK/CRANKCASE COVER	halaman 13-7

CYLINDER BLOCK

PERAKITAN PISTON

Berikan oli mesin mesin pada seluruh permukaan ring piston [1].

Berhati-hatilah jangan merusak ring dan piston tersebut Pasanglah dengan hati-hati ring atas [2] dan ring kedua [3] ke dalam alur ring piston [4] dengan tanda pembuat [5] menghadap ke atas.

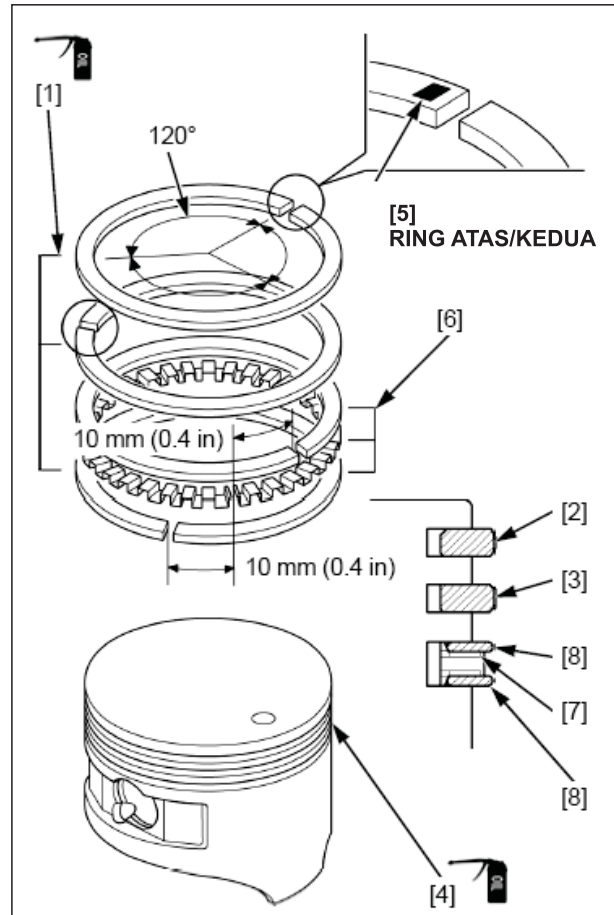
Pasanglah ring oli dengan hati-hati [6] ke alur ring piston.

Goyang-goyangkan gap ujung ring piston 120° agar terpisah dari satu sama lain.

Goyang-goyangkan gap ujung rel antar seperti yang ditunjukkan.

- Jangan sampai salah antara cincin atas dan kedua.
- Untuk memasang ring oli, pasanglah pengatur jarak [7] pertama, kemudian pasanglah rel antar [8].

Setelah pemasangan, ring piston harus bebas berputar dalam alurnya.



Berikan oli mesin permukaan luar piston [1].

Berikan oli mesin pada permukaan dalam ujung besar dan permukaan dalam ujung kecil bagian atas batang hubung [2].

Berikan oli mesin pada seluruh permukaan pin piston [3].

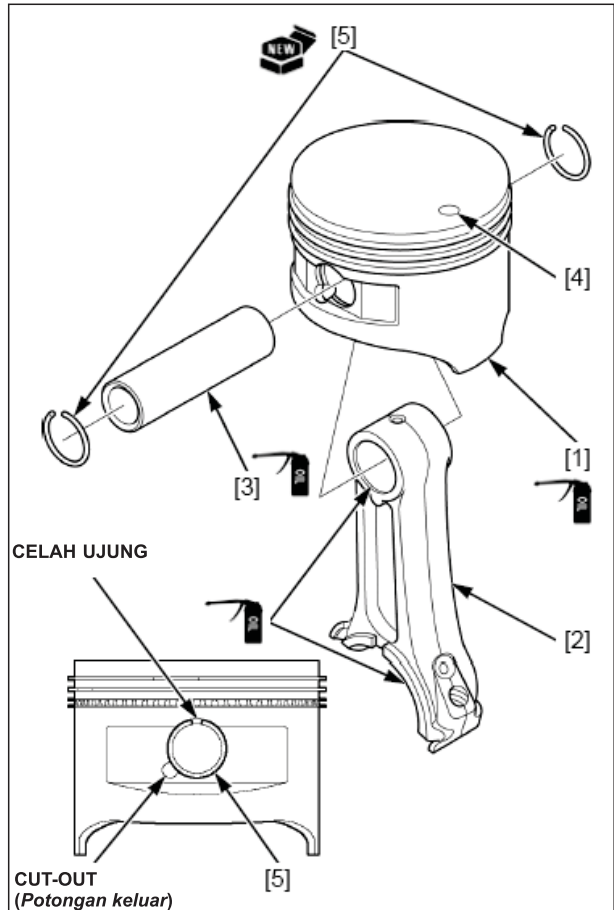
Aturlah batang hubung atas dengan ujung jauh ke arah tanda indeks [4] pada kepala piston.

Pasang piston dan masukkan pin piston melalui piston dan connecting rod.

Pasang dua penjepit pin piston baru [5] ke dalam alur di lubang pin piston.

CATATAN

- Pastikan penjepit pin piston terpasang dengan kuat.
- Jangan meluruskan gap ujung penjepit pin piston dengan *cut-out piston*.



**PEMERIKSAAN CAMSHAFT/
CRANKSHAFT/CONNECTING ROD /PISTON
/CYLINDER BLOCK/CRANKCASE COVER**

CAMSHAFT HOLDER I.D.

Ukurlah camshaft holder I.D tersebut.

STANDAR:

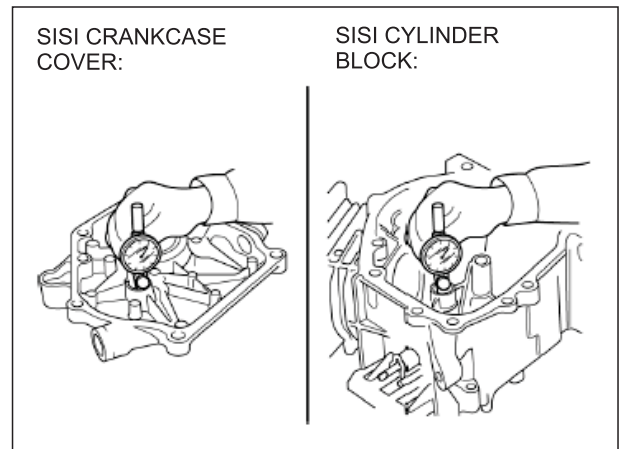
14,000-14,018 mm (0,5512-0,5519 in)

BATAS SERVIS:

14,048 mm (0,5531 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah crankcase cover dan cylinder block (hal. 13-3).

Periksa camshaft O.D. tersebut (hal. 13-11) dengan pemeriksaan ini.



CYLINDER SLEEVE I.D.

Ukur dan catatlah cylinder I.D pada tiga tingkatan baik di sumbu "X" (tegak lurus terhadap poros engkol) dan sumbu "Y" (sejajar dengan crankshaft). Ambil pembacaan maksimum untuk menentukan tirus dan keausan silinder.

STANDAR:

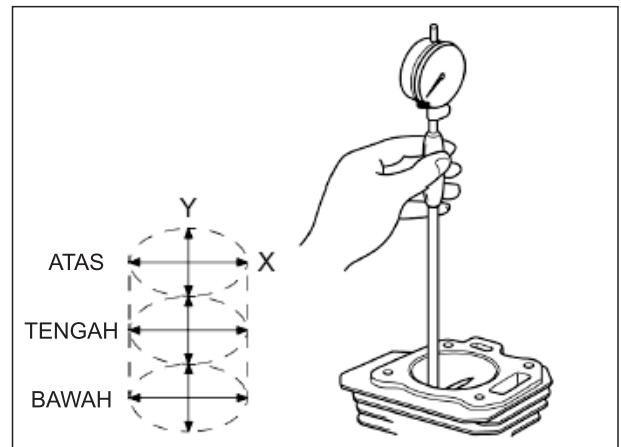
68,000-68,015 mm (2,6772-2,6778 in)

BATAS SERVIS:

68,165 mm (2,6837 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah blok silinder tersebut (halaman 13-3).

Periksa piston skirt O.D. (hal. 13-7) dengan pemeriksaan ini.



PISTON SKIRT O.D.

Ukur dan catatlah piston O.D. pada titik 10 mm (0,4 in) dari bagian bawah skirt dan 90 ° ke lubang pin piston .

STANDAR:

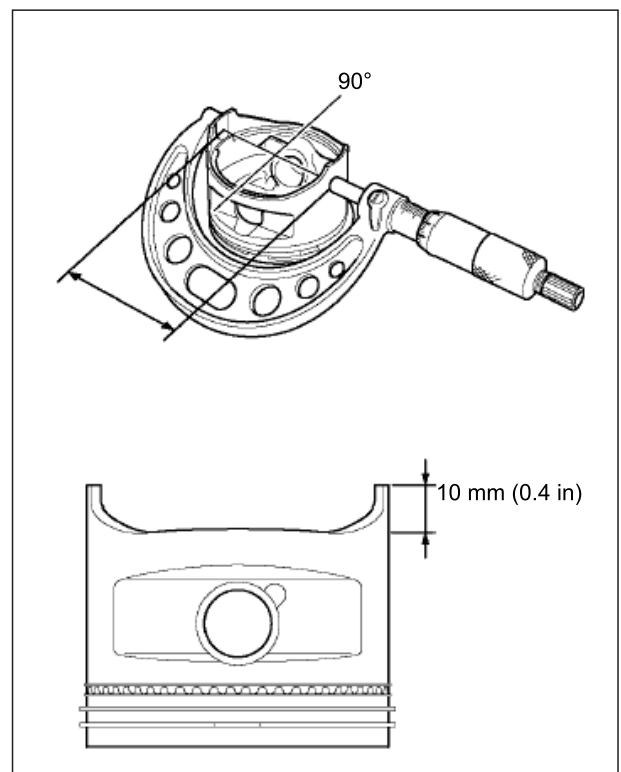
67,965-67,985 mm (2,6758-2,6766 in)

BATAS SERVIS:

67,845 mm (2,6711 in)

Jika hasil pengukuran dibawah batas servis, gantilah piston tersebut (halaman 13-5).

Periksa cylinder sleeve I.D. (Halaman 13-7) dengan pemeriksaan ini.



CYLINDER BLOCK

JARAK BEBAS PISTON KE SILINDER

Kurangi piston skirt O.D dari cylinder sleeve I.D. untuk mendapatkan jarak bebas piston ke silinder.

STANDAR:

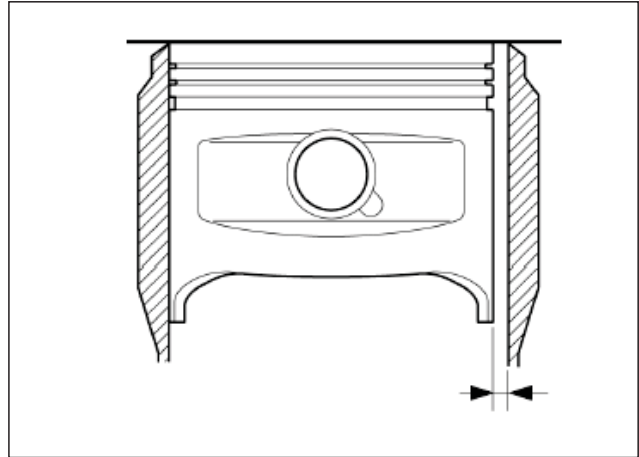
0,015-0,050 mm (0,0006-0,0020 in)

BATAS SERVIS:

0,12 mm (0,005 in)

Jika jarak bebas yang dihitung melebihi batas servis, gantilah piston tersebut (halaman 13-5) dan periksa kembali jarak ruang tersebut.

Jika jarak bebas masih lebih dari batas servis dengan piston yang baru tersebut, gantilah cylinder block (halaman 13-3).



PISTON PIN BORE I.D.

Ukur dan catatlah piston pin bore I.D dari piston tersebut.

STANDAR:

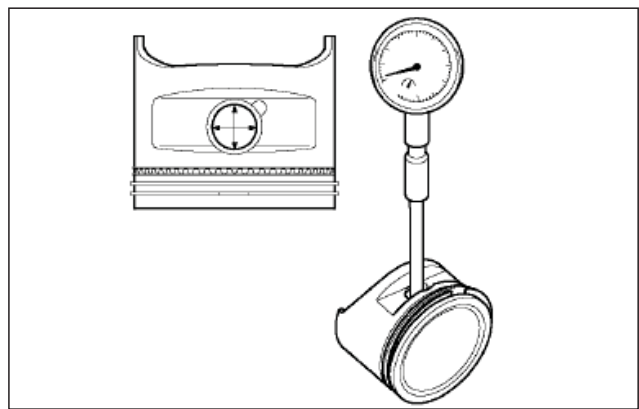
18,002-18,008 mm (0,7087-0,7090 in)

BATAS SERVIS:

18,048 mm (0,7106 in)

Jika hasil pengukuran dibawah batas servis, gantilah piston tersebut (hal. 13-5).

Periksa piston pin O.D. (hal. 13-8) dengan pemeriksaan ini.



PISTON PIN O.D

Ukur dan catatlah piston pin O.D pada tiga titik (kedua ujungnya dan bagian tengah). Ambil pembacaan minimum untuk menentukan pin piston O.D.

STANDAR:

17,994-18,000 mm (0,7084-0,7087 in)

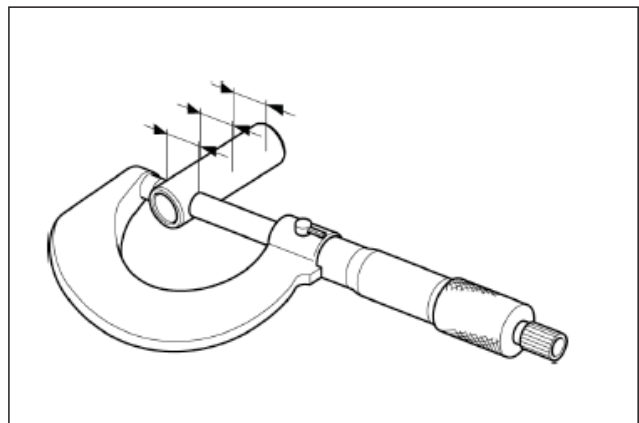
BATAS SERVIS:

17,954 mm (0,7068 in)

Jika hasil pengukuran kurang dari batas servis, gantilah pin piston tersebut.

Periksa I.D. lubang piston pin bore ID tersebut (halaman 13-8).

Periksa I.D. ujung kecil batang hubung (halaman 13-10) dengan pemeriksaan ini.



JARAK RUANG PIN PISTON KE LUBANG PIN PISTON

Kurangi O.D. pin piston dari I.D. lubang pin piston untuk mendapatkan jarak ruang pin piston ke lubang pin piston

STANDAR:

0,002-0,014 mm (0,0001-0,0006 in)

BATAS SERVIS:

0,06 mm (0,002 in)

Jika jarak ruang yang dihitung melebihi batas servis, gantilah pin piston tersebut (halaman 13-5) dan periksa kembali jarak ruang tersebut.

Jika jarak ruang masih melebihi batas servis dengan pin piston baru, gantilah piston tersebut (halaman 13-5).

LEBAR RING PISTON

Ukurlah masing-masing lebar ring piston.

STANDAR:

Atas: 0,95-0,97 mm (0,037-0,038 in)

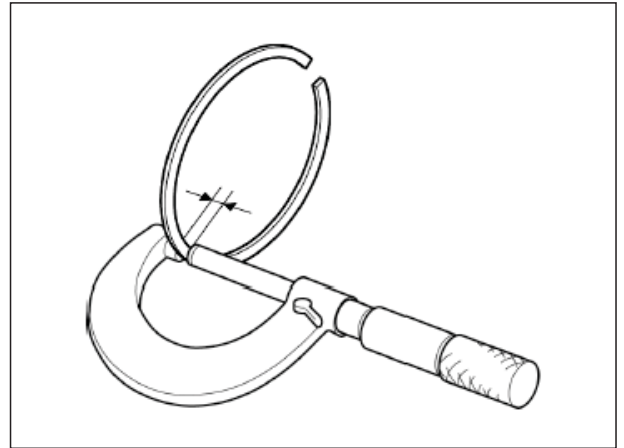
Kedua: 0,94-0,96 mm (0,037-0,038 in)

BATAS SERVIS:

Atas: 0,93 mm (0,037 in)

Kedua: 0,92 mm (0,036 in)

Jika salah satu pengukuran kurang dari batas servis, gantilah satu set ring piston tersebut (atas, kedua, oli) (hal. 13-5).



JARAK RUANG SISI RING PISTON

Ukur jarak antara masing-masing ring piston dan alut ring menggunakan pengukur ketebalan.

STANDAR:

Atas: 0,035-0,070 mm (0,0014-0,0028 in)

Kedua: 0,045-0,080 mm (0,0018-0,0032 in)

BATAS SERVIS:

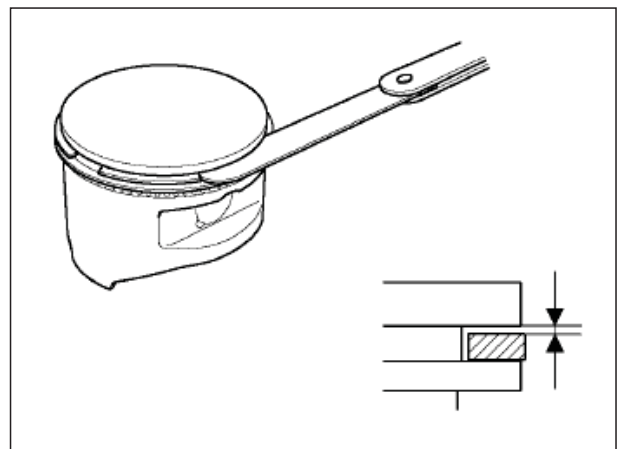
Atas / kedua: 0,15 mm (0,006 in)

Jika ada hasil pengukuran yang melebihi batas servis, periksalah lebar ring piston tersebut.

Jika lebar ring piston normal, gantilah piston tersebut (hal. 13-5) dan periksa kembali jarak ruangnya.

Jika perlu, ganti satu set ring piston tersebut (atas, kedua, oli) (hal. 13-5) dan periksa kembali jarak ruang tersebut.

Jika ada hasil pengukuran dengan ring piston baru masih melebihi batas servis, gantilah piston tersebut (hal. 13-5).



CELAH UJUNG RING PISTON

Sebelum pemeriksaan, periksalah apakah I.D. lengan silinder (hal. 13-7) masuk dalam spesifikasi.

Ukurlah setiap celah ujung ring piston [1] menggunakan sebuah alat pengukur ketebalan.

STANDAR:

Atas: 0,200-0,350 mm (0,0079-0,0138 in)

Kedua: 0,350-0,500 mm (0,0138-0,0197 in)

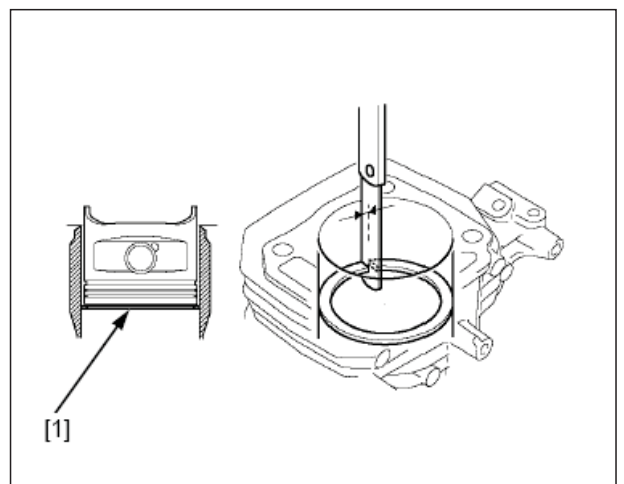
Oli (rel antar) 0,20-0,70 mm (0,008-0,028 in)

BATAS SERVIS:

Atas / kedua: 1,0 mm (0,04 di)

Oli (rel antar) 1,0 mm (0,04 di)

Jika salah satu hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah satu set ring piston tersebut (atas, kedua, oli) (hal. 13-5).



CYLINDER BLOCK

UJUNG KECIL CONNECTING ROD I.D

Ukurlah ujung kecil connecting rod I.D. hubung tersebut.

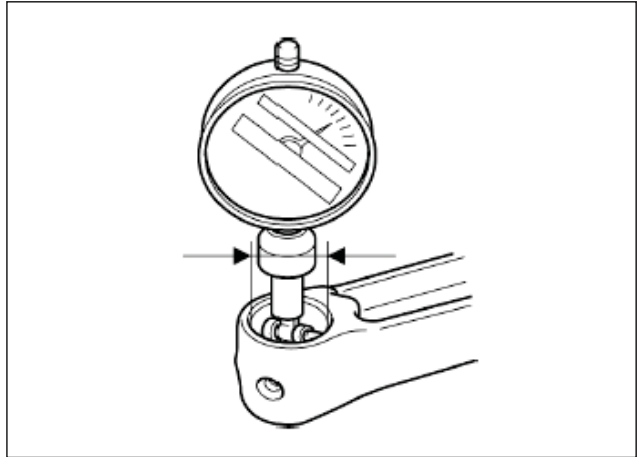
STANDAR:

18,005-18,020 mm (0,7089-0,7094 in)

BATAS SERVIS:

18,07 mm (0,711 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah bagian atas connecting rod (hal. 13-5).



UJUNG BESAR CONNECTING ROD I.D

Aturlah tutup connecting rod terhadap bagian atas connecting rod tersebut.

Berikan oli mesin pada permukaan dudukan dan kedua ulir baut connecting rod tersebut.

Kencangkan baut connecting rod tersebut hingga torsi yang ditentukan.

TORSI: 12 N · m (1,2 kgf · m, 9 lbf · ft)

Ukur ujung besar connecting rod I.D. tersebut.

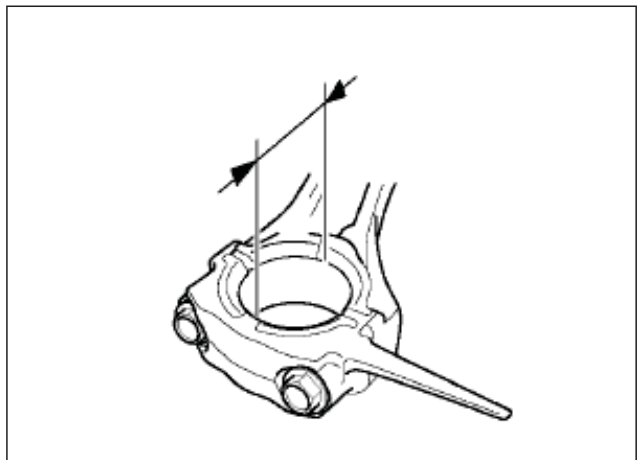
STANDAR:

30,020-30,033 mm (1,1819-1,1824 in)

BATAS SERVIS:

30,066 mm (1,1837 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah bagian atas connecting rod (hal. 13-5) dan tutup batang hubung (hal. 13-3).



JARAK BEBAS SISI UJUNG BESAR CONNECTING ROD

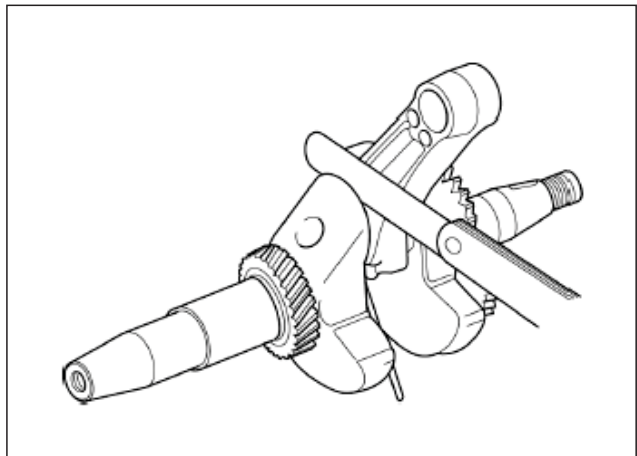
Ukurlah jarak antara ujung besar connecting rod dan crankshaft dengan menggunakan alat ukur feeler gauge.

STANDAR: 0,10-0,40 mm (0,004-0,016 in)

BATAS SERVIS: 1.10 mm (0,043 in)

Jika hasil pengukuran melebihi batas servis, gantilah bagian atas connecting rod (hal.13-5), tutup connecting rod (hal. 13-3) dan recheck periksa kembali jarak bebasnya.

Jika jarak bebas masih melebihi batas servis dengan connecting rod baru, gantilah crankshaftnya (hal. 13-3).



JARAK RUANG OLI UJUNG BESAR CONNECTING ROD

Bersihkan semua oli dari crankpin dan permukaan ujung besar connecting rod.

Tempatkan sebuah plastigauge (penggaris plastik) [1] pada crankpin, pasanglah bagian atas connecting rod dan bagian bawah connecting rod.

Berikan oli mesin ke permukaan dudukkan dan ulir baut connecting rod tersebut.

Kencangkan kedua baut connecting rod tersebut hingga torsi yang ditentukan.

TORSI: 12 N · m (1,2 kgf · m, 9 lbf · ft)

CATATAN

Jangan memutar crankshaft saat plastigauge (penggaris plastik) ada di tempat.

Lepaskan connecting rod dan ukurlah dengan plastigauge (penggaris plastik) [1].

STANDAR:

0,040-0,063 mm (0,0016-0,0025 in)

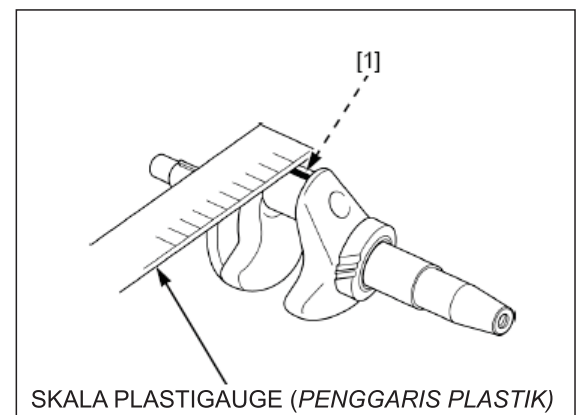
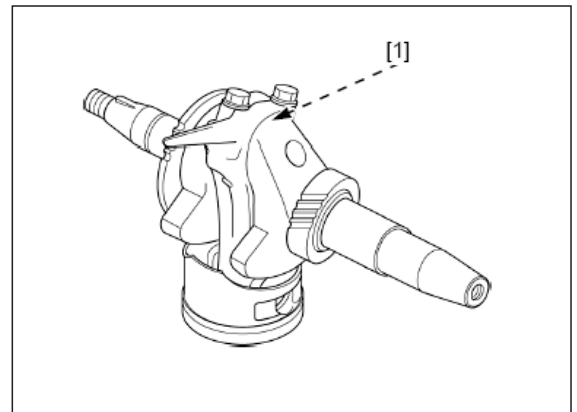
BATAS SERVIS:

0,12 mm (0,005 in)

Jika jarak ruang tersebut melebihi batas servis, periksalah yang berikut ini:

- Ujung besar connecting rod I.D (hal. 13-10)
- Crankpin O.D. (hal. 13-11)

Jika bagian tersebut tidak dalam batas servis gantilah dengan yang baru, periksa kembali jarak bebasnya.



CRANKPIN O.D.

Ukurlah crankpin O.D. dari crankshaft.

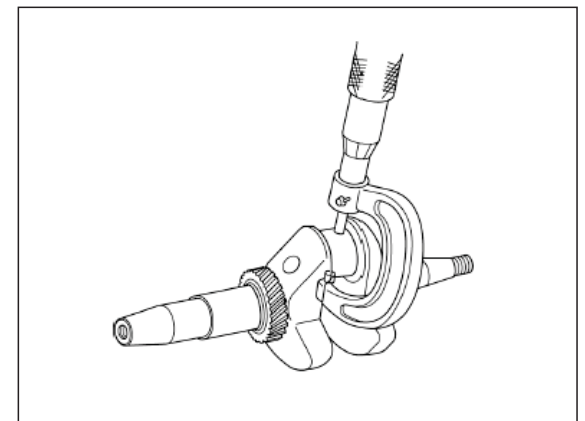
STANDAR:

29,970-29,980 mm (1,1799-1,1803 in)

BATAS SERVIS:

29,920 mm (1,1780 in)

Jika hasil pengukuran kurang dari batas servis, gantilah crankshaft tersebut (hal. 13-3).



CAMSHAFT O.D.

Ukurlah camshaft O.D. tersebut.

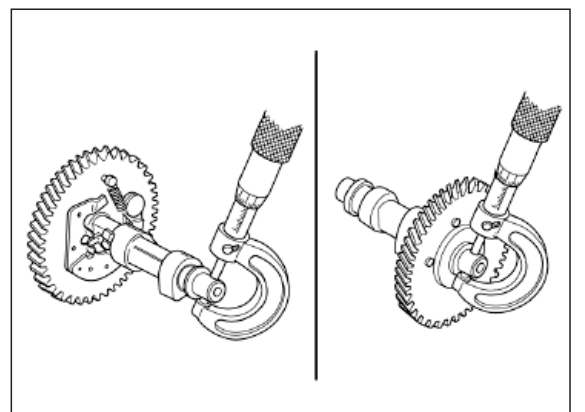
STANDAR:

13,966-13,984 mm (0,5498-0,5506 in)

BATAS SERVIS:

13,916 mm (0,5479 in)

Jika hasil pengukuran kurang dari batas servis, gantilah camshaft tersebut (hal. 13-3).



CYLINDER BLOCK

TINGGI CAMSHAFT CAM

Ukurlah tinggi camshaft cam tersebut.

STANDAR:

IN: 27,500-27,900 mm (1,0827-1,0984 in)

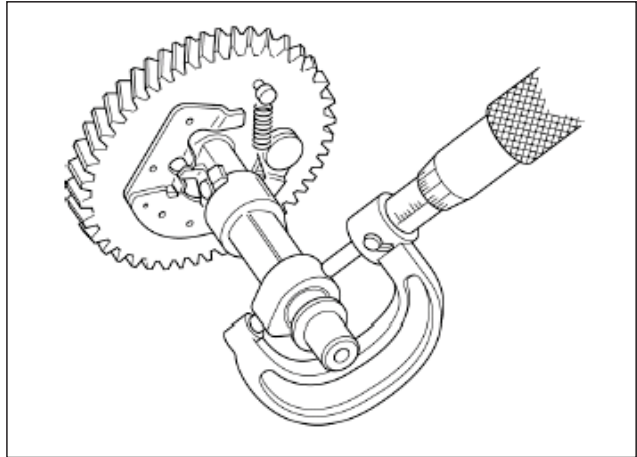
EX: 27,547-27,947 mm (1,0845-1,1003 in)

BATAS SERVIS:

IN: 27,45 mm (1,081 in)

EX: 27.50 mm (1,083 in)

Jika hasil pengukuran kurang dari batas servis, gantilah camshaft tersebut (hal. 13-3).



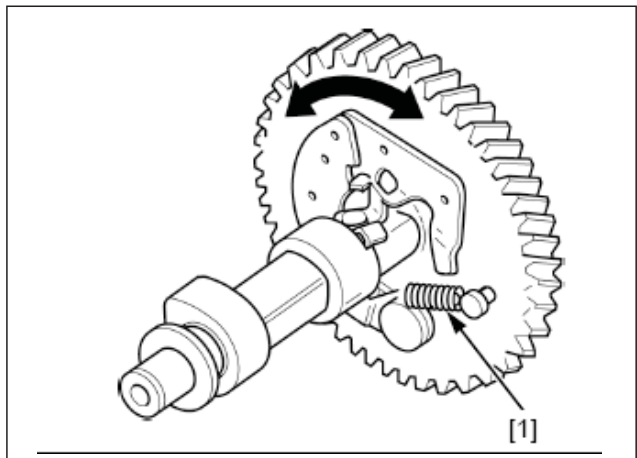
DEKOMPRESOR WEIGHT

Periksalah terhadap keausan dan kelemahan spring.

Jika spring return [1] aus atau melemah, gantilah weight return spring tersebut.

Periksalah bahwa dekompresor weight bergerak dengan lancar.

Jika dekompresor weight tidak bergerak dengan benar, gantilah camshaft-nya (hal. 13-3).

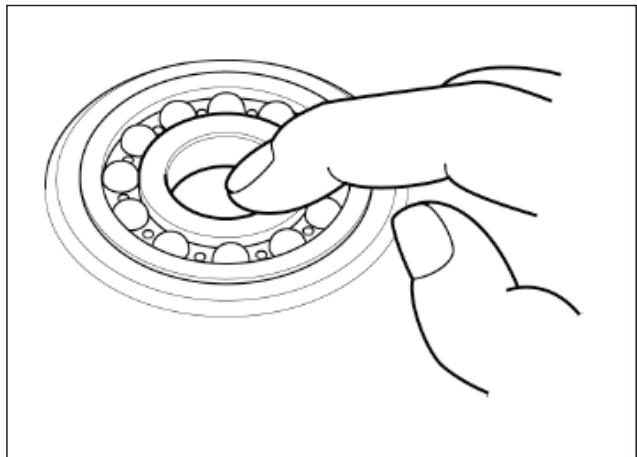


CRANKSHAFT BEARING

Bersihkan bearing tersebut dengan pelarut dan kering secara menyeluruh.

Putarlah gelang bagian dalam dari bearing bearing dengan jari anda dan periksa gerakannya.

Jika bising atau menyebabkan gerak yang berlebihan, gantilah bearing crankshaft tersebut (hal. 13-13).



PENGGANTIAN SEAL OLI/BEARING CRANKSHAFT

BEARING CRANKSHAFT

Bagian cylinder block Keluarkan bearing tersebut (6205) dari cylinder block (hal. 13-3).

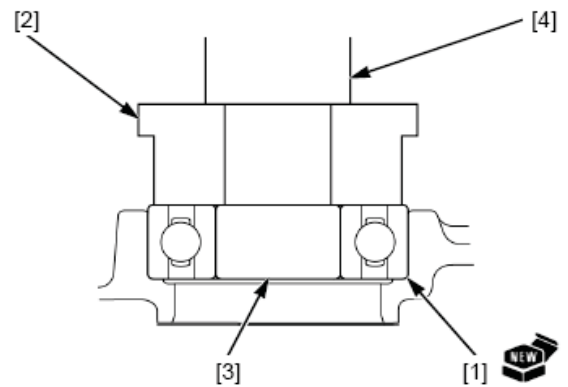
Bagian crankcase cover Keluarkan bearing tersebut (6205) dari crankcase cover (hal. 13-3).

Masukkan sebuah bearing baru [1] dengan sisi yang ditandai menghadap keatas hingga terpasang sepenuhnya pada ujung tersebut dengan menggunakan alat khusus.

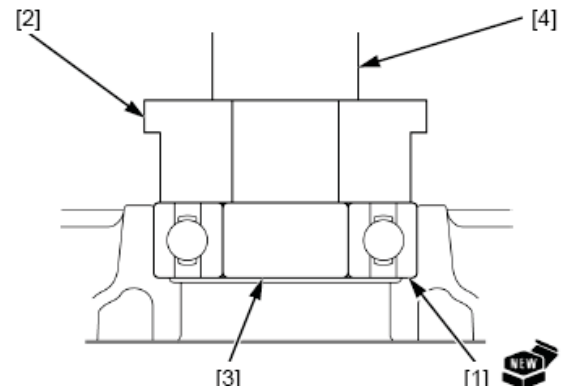
ALAT:

Alat tambahan, 52 x 55 mm [2]	07746-0010400
Pilot, 25 mm [3]	07746-0040600
Driver [4]	07749-0010000

BAGIAN CYLINDER BLOCKR:



BAGIAN CRANKCASE COVER:



TUTUP OLI CRANKSHAFT

Bagian cylinder block Lepaskan seal oli (25 x 41 x 6 mm) dari cylinder block (hal. 13-3).

Bagian crankcase cover Lepaskan seal oli (25 x 41 x 6 mm) dari crankcase cover (hal. 13-3).

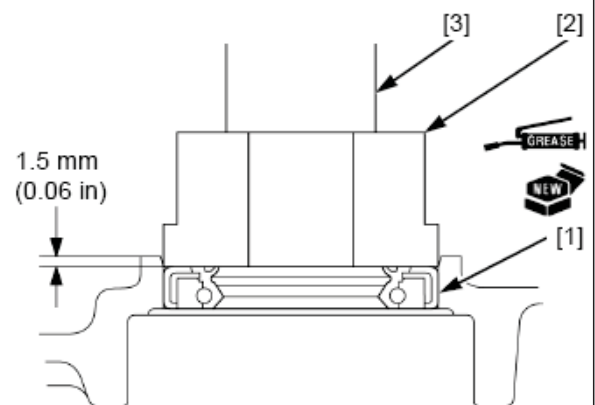
Berikan pelumas pada tepi tutup oli baru (25 x 41 x 6 mm) [1].

Masukkan seal oli yang baru dalam posisi seperti yang ditunjukkan dengan sisi permukaan datar yang menghadap ke atas, dengan menggunakan alat khusus.

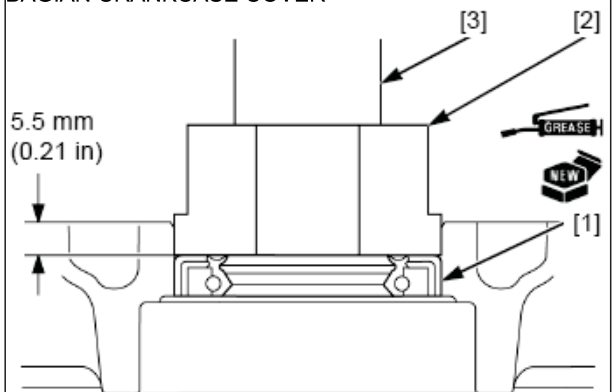
ALAT:

Alat tambahan, 37 x 40 mm [2]	07746-0010200
Penggerak [3]	07749-0010000

BAGIAN CYLINDER BLOCK:



BAGIAN CRANKCASE COVER



PELEPASAN/PEMASANGAN RAKITAN
KOLOM HANDLE..... 14-2

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
KOLOM HANDLE..... 14-3

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
TUAS KOPLING..... 14-4

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
TUAS GAS..... 14-5

HANDLE

PELEPASAN/PEMASANGAN RAKITAN KOLOM HANDLE

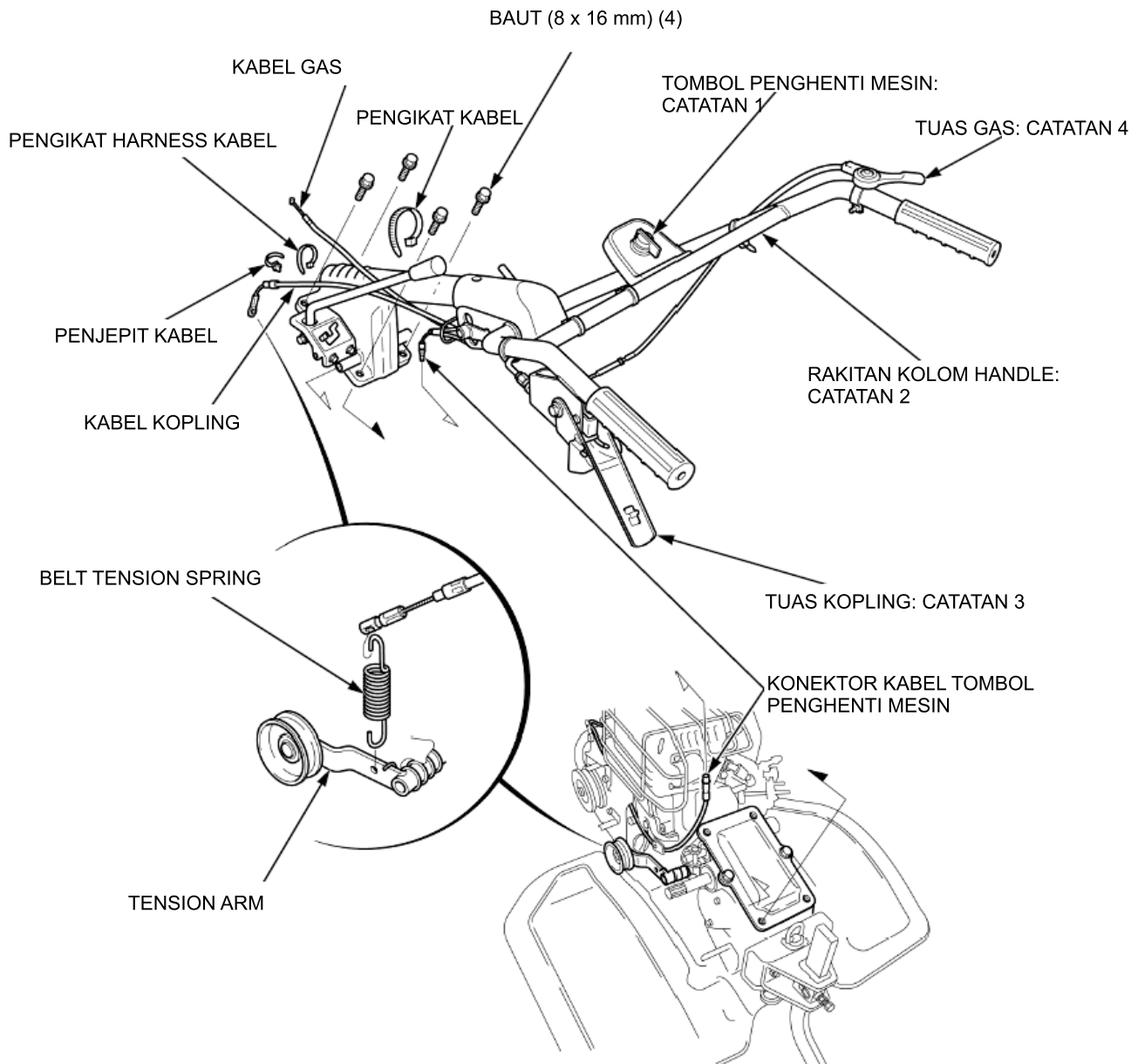
Lepaskan yang berikut ini:

- Saringan udara (hal. 5-4)
- Penahan tutup belt (hal. 11-2)

Lepaskan kabel gas (halaman 10-2).

CATATAN:

- Saat memasang rakitan kolom handle, jalurkan harness dengan benar (hal. 2-7).



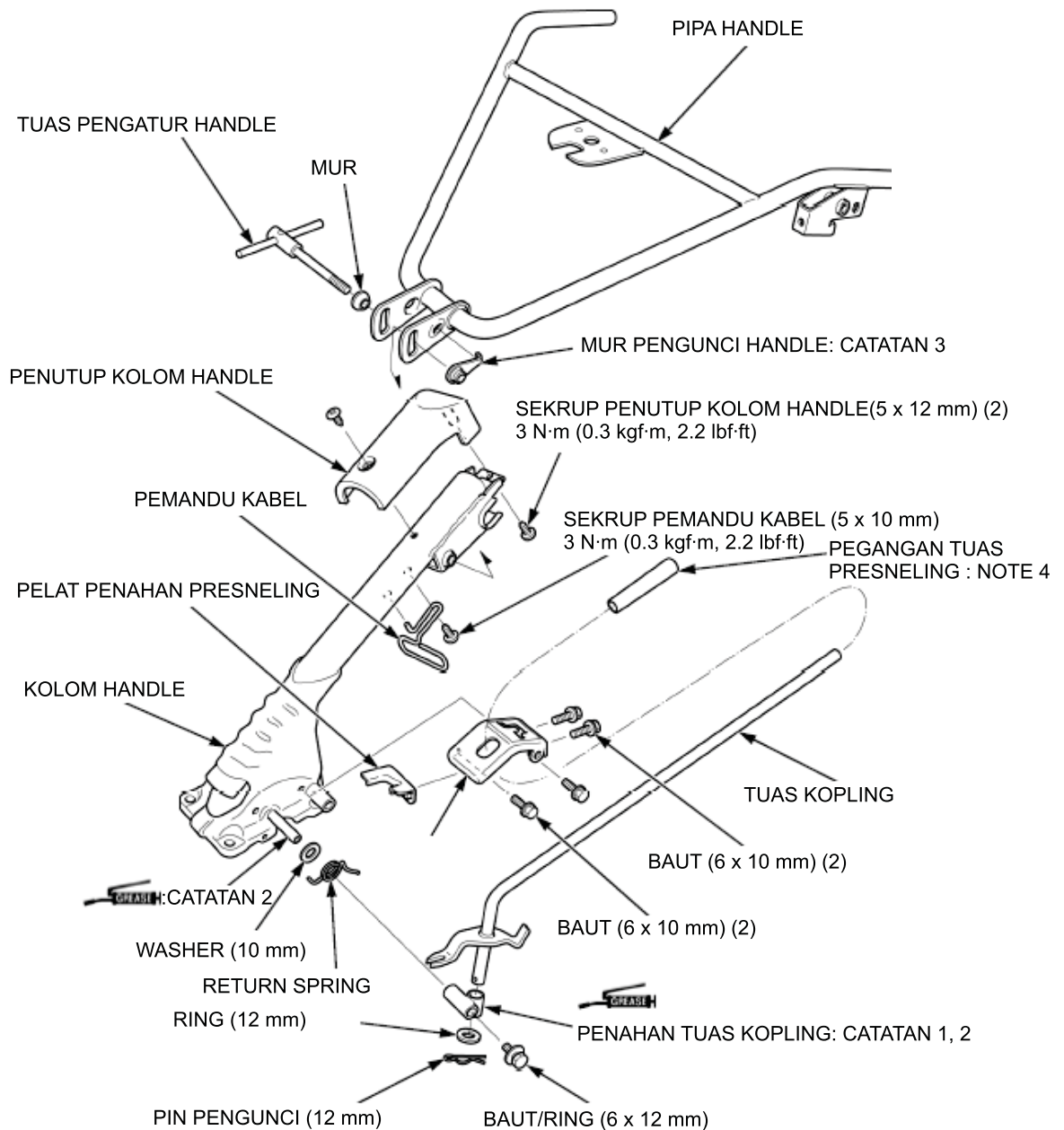
CATATAN 1	PELEPASAN/PEMASANGAN TOMBOL PENGHENTI MESIN	halaman 7-7
CATATAN 2	PEMBONGKARAN/PERAKITAN KOLOM HANDLE	halaman 14-3
CATATAN 3	PEMBONGKARAN/PERAKITAN TUAS KOPLING	halaman 14-4
CATATAN 4	PEMBONGKARAN/PERAKITAN TUAS GAS	halaman 14-5

PEMBONGKARAN/PERAKITAN KOLOM HANDLE

Lepaskan rakitan kolom kemudi tersebut (halaman 14-2).

Bongkar yang berikut ini:

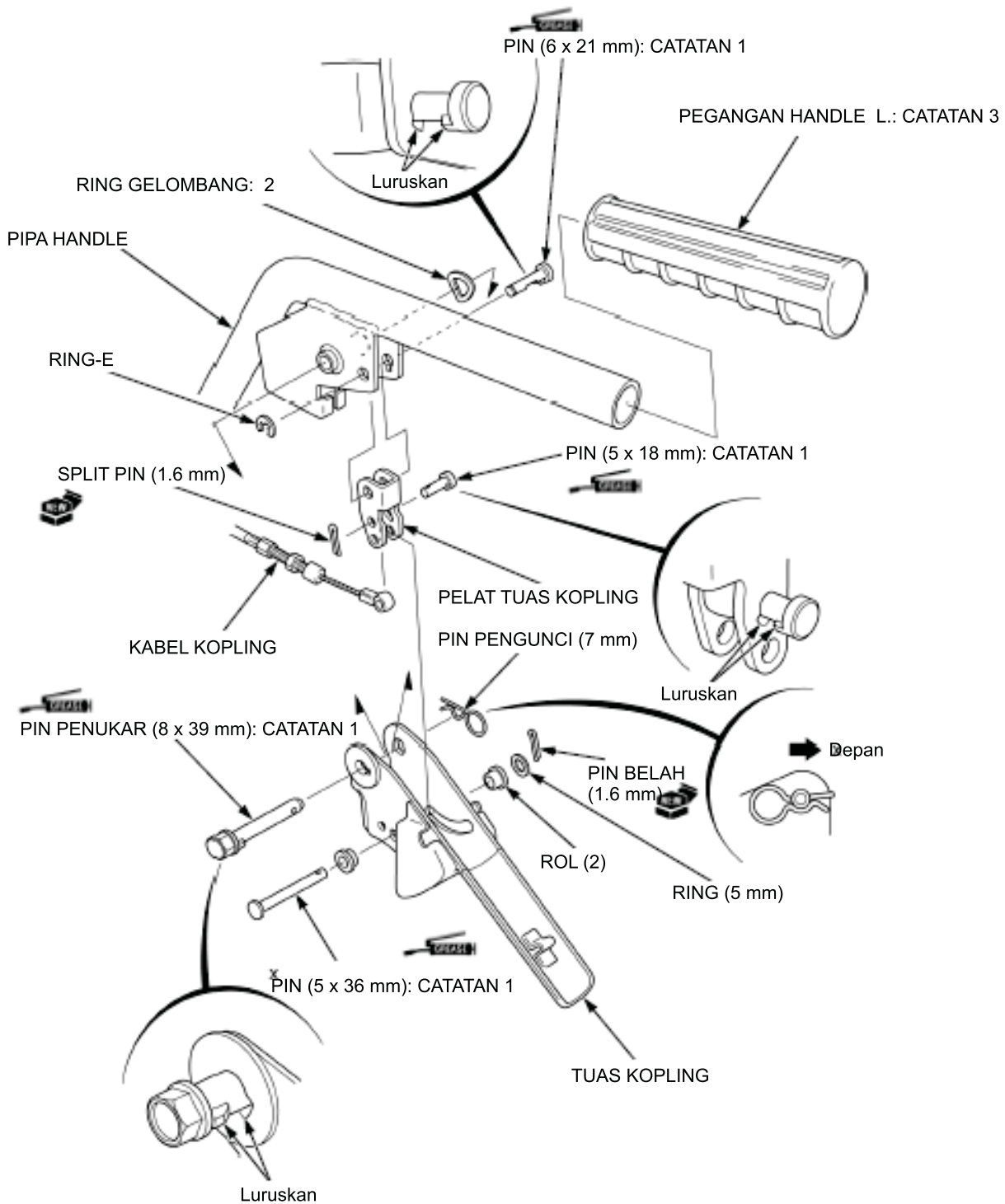
- Tombol penghenti mesin (halaman 7-7)
- Tuas gas (halaman 14-4)
- Tuas gas (halaman 14-5)



CATATAN 1	Ketika perakitan kembali, pasanglah sisi jauh berhadapan dengan kolom handle	-
CATATAN 2	Ketika perakitan kembali, berikan pelumas ke bidang luncur.	-
CATATAN 3	Ketika perakitan kembali, pasanglah tab mur pengunci handle kedalam lubang pipa handle.	-
CATATAN 4	Bila perakitan kembali, berikan ThreeBond® 1530C atau setara ke bagian dalam.	-

HANDLE

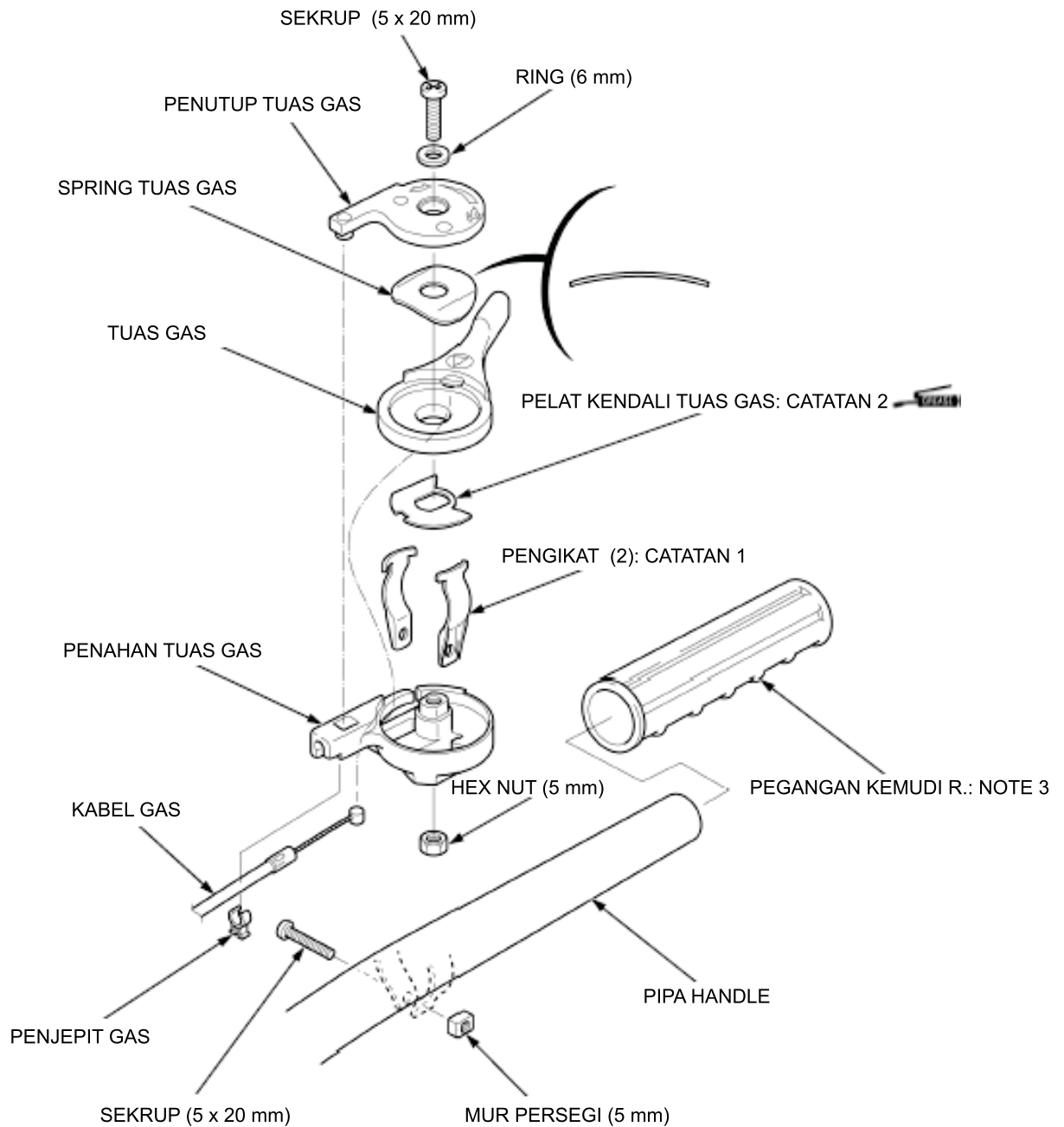
PEMBONGKARAN/PERAKITAN TUAS KOPLING



CATATAN 1	Ketika perakitan ulang, berikan pelumas pada bidang luncur.	-
CATATAN 2	Ketika perakitan ulang, perhatikan petunjuk pemasangan	-
CATATAN 3	Ketika perakitan ulang, berikan ThreeBond® 1530C atau setara ke bagian dalam.	-

PEMBONGKARAN/PERAKITAN TUAS GAS

Setelah perakitan ulang, lakukan "PENGOPERASIAN GAS" (hal. 3-13).



CATATAN 1	Ketika perakitan ulang, berikan pelumas pada bidang luncur.	halaman 2-7
CATATAN 2	Ketika perakitan ulang, perhatikan petunjuk pemasangan	-
CATATAN 3	Ketika perakitan ulang, berikan ThreeBond® 1530C atau setara ke bagian dalam.	-

PERALATAN..... 15-2

PELEPASAN/PEMASANGAN
ROTOR..... 15-3

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
ROTOR..... 15-4

PEMERIKSAAN RAKITAN
ROTOR.....15-6

PELEPASAN/PEMASANGAN
TRANSMISI15-7

PEMBONGKARAN/PERAKITAN
TRANSMISI..... 15-8

ROTOR/TRANSMISI

PERALATAN

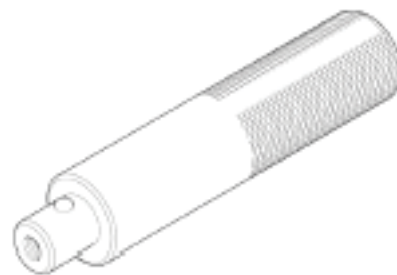
Pilot , 22 mm
07746-0041000



Pilot , 28 mm
07746-0041100



Driver
07749-0010000



Driver, 22 mm I.D.
07746-0020100

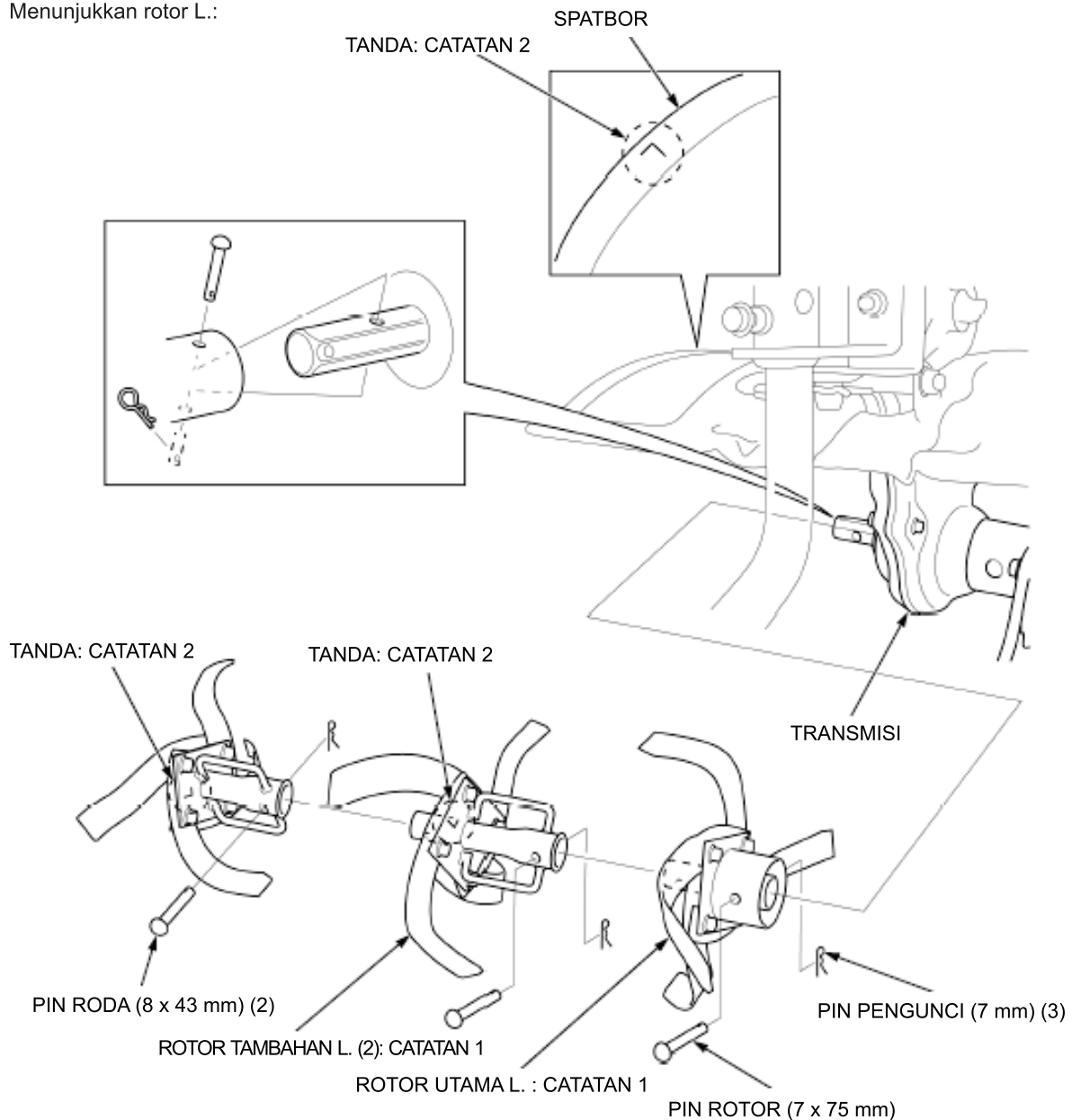


PELEPASAN/PEMASANGAN ROTOR

CATATAN:

- Rotor sisi kanan dan rotor sisi kiri dapat dilepaskan dengan cara yang sama.
- Setelah pemasangan, pastikan bahwa rotor kanan dan kiri simetri (halaman 15-6).

Menunjukkan rotor L.:



CATATAN 1	PEMBONGKARAN/PERAKITAN ROTOR	halaman 15-4
CATATAN 2	Luruskan tanda (L atau R) pada rotor dengan tanda (L atau R) pada spatbor.	-

PEMBONGKARAN/PERAKITAN ROTOR

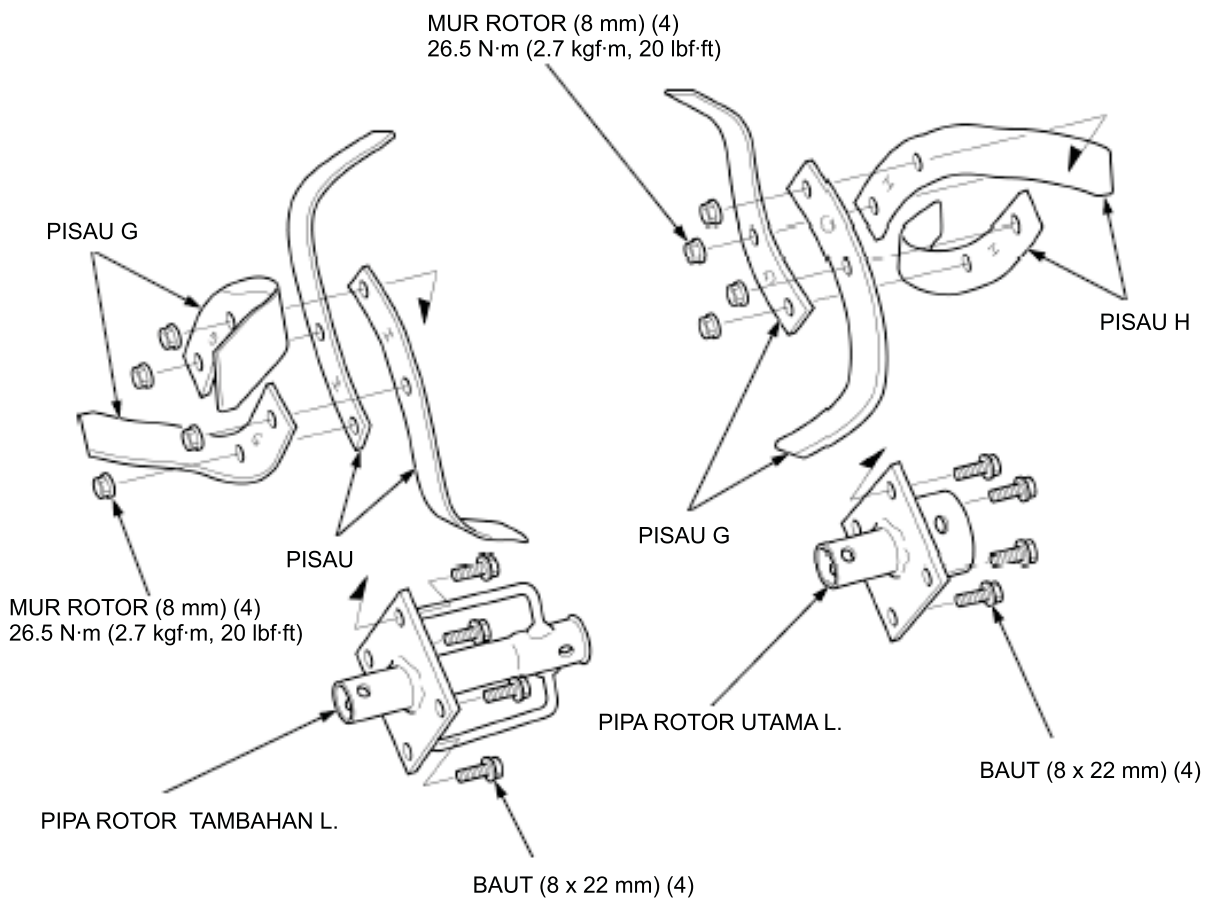
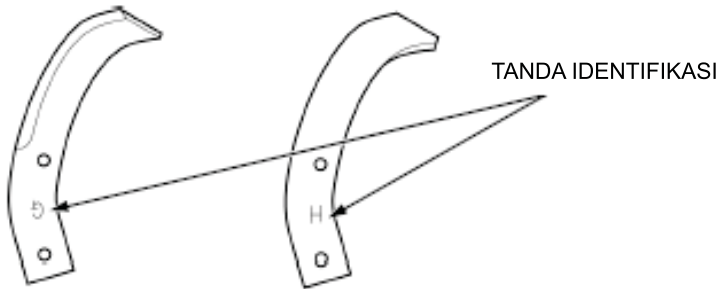
ROTOR L.

CATATAN:

- Ketika perakitan kembali, rakitlah pisau-pisau tersebut dengan tanda identifikasinya ("G" dan "H") menghadap ke luar.

Potongan pisau G:

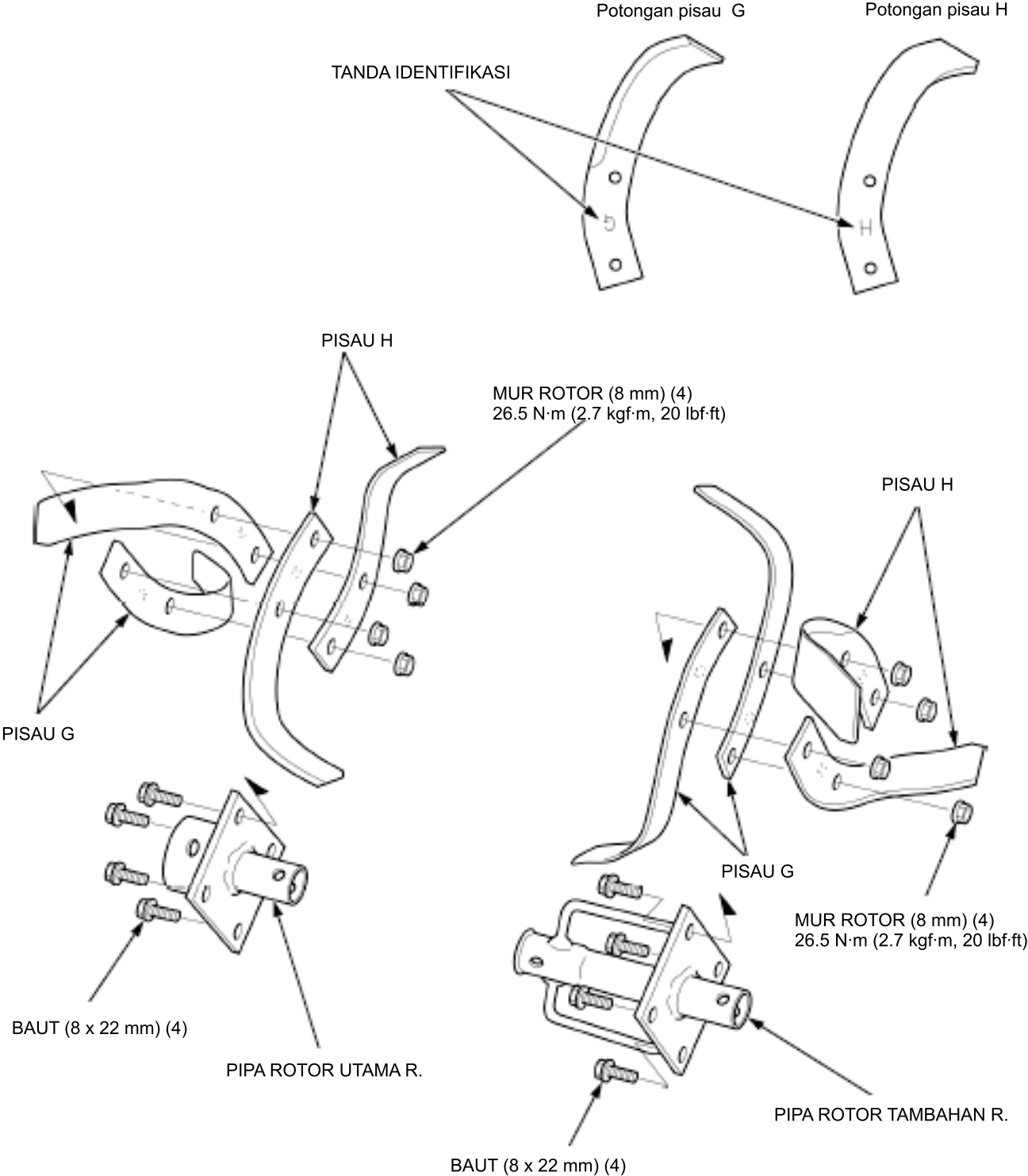
Potongan pisau H:



ROTOR R.

CATATAN:

- Ketika perakitan kembali, rakitlah pisau tersebut dengan tanda identifikasinya ("G" dan "H") menghadap ke dalam.

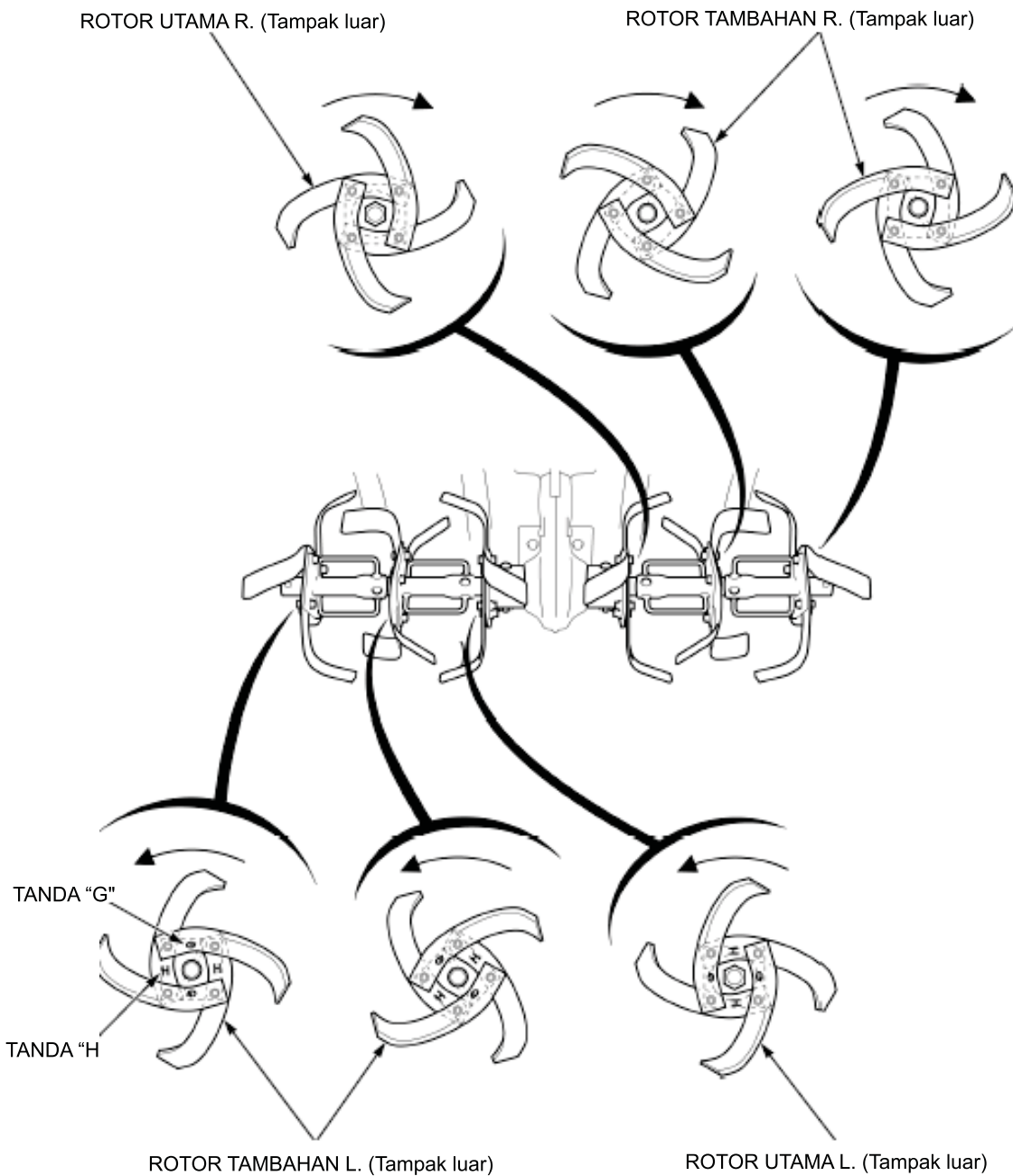


PEMERIKSAAN RAKITAN ROTOR

Periksalah bahwa gigi-gigi tersebut telah terakit dengan benar seperti yang ditunjukkan.

CATATAN:

- Rotor kanan dan rotor kiri simetri.



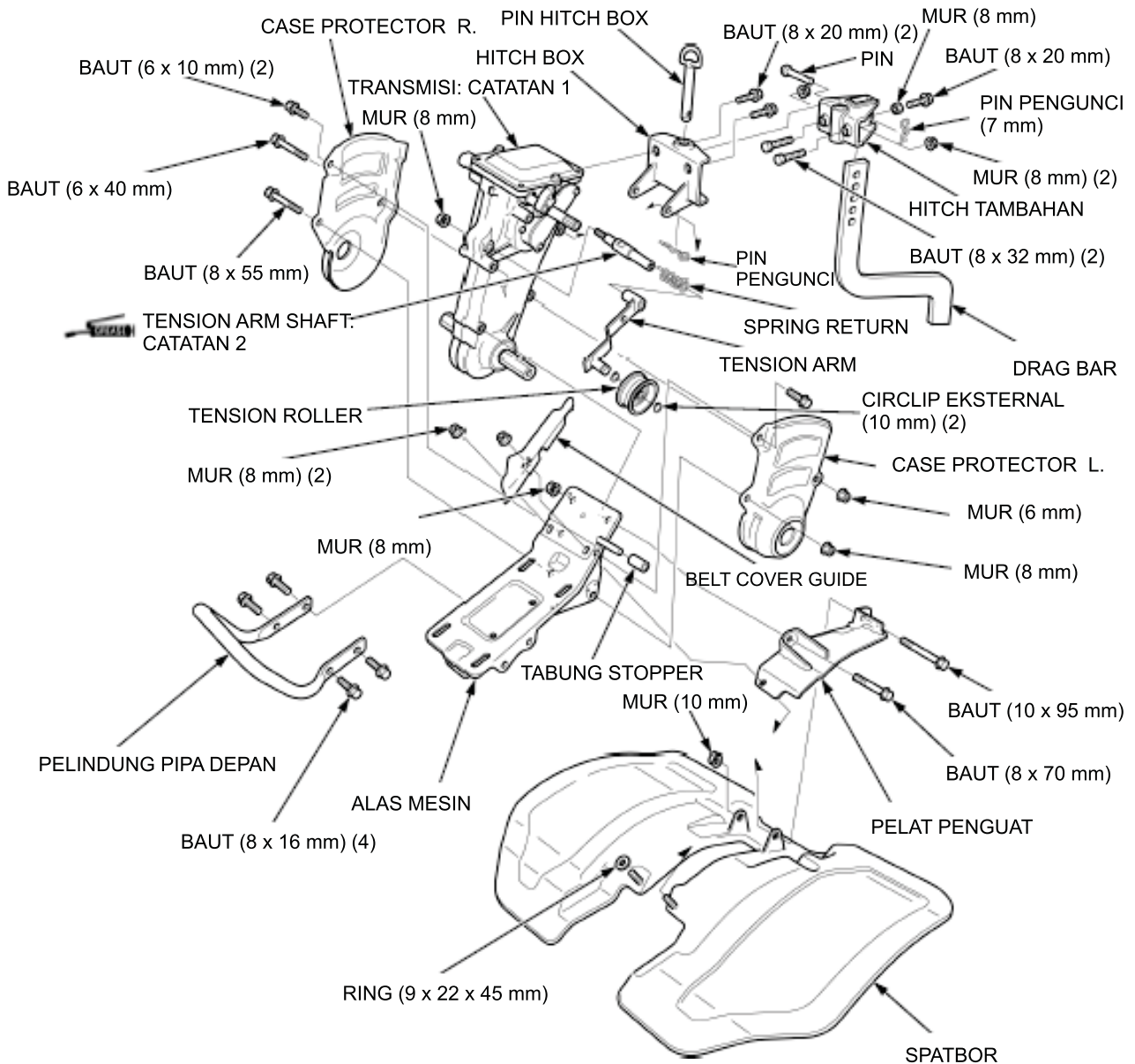
PELEPASAN/PEMASANGAN TRANSMISI

Lepaskan yang berikut ini:

- Perakitan kolom handle (hal. 14-2)
- Mesin (hal. 10-2)
- Rotor (hal.15-3)

CATATAN:

- Setelah pemasangan, periksalah ketinggian oli transmisi jika transmisi tersebut telah dibongkar (hal.3-9).



CATATAN 1	PEMBONGKARAN/PERAKITAN TRANSMISI	halaman 15-8
CATATAN 2	Ketika perakitan ulang, berikan pelumas pada bidang luncur	-

ROTOR/TRANSMISI

PEMBONGKARAN/PERAKITAN TRANSMISI

CATATAN:

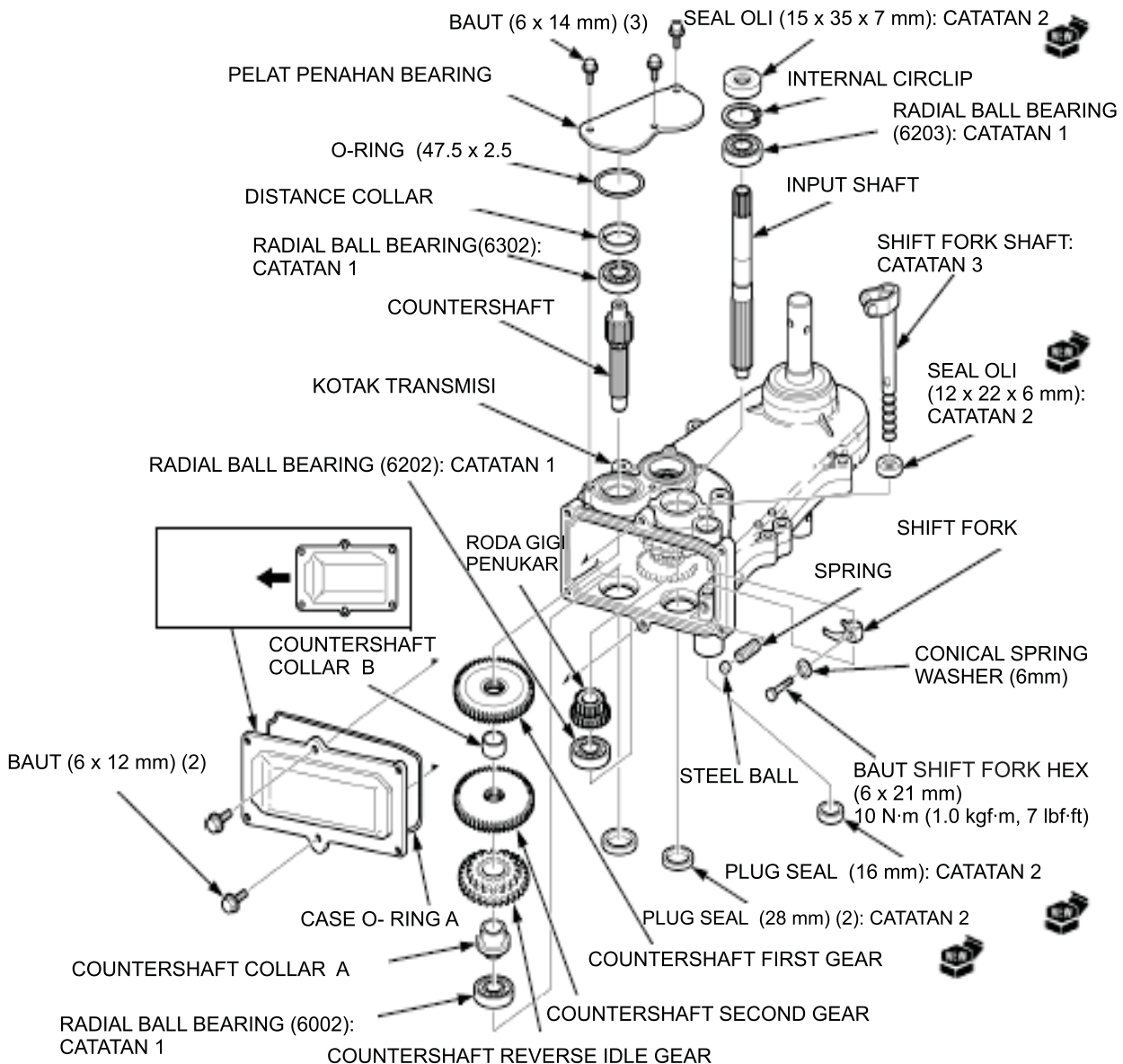
- Kotak transmisi tidak dapat dipisahkan. untuk memudahkan pembongkaran/perakitan transmisi, putarlah kotak transmisi tersebut seperti yang ditunjukkan pada gambar.
- Ketika merakit transmisi, posisi semua gigi berada didalam kotak dan kemudian masukkan poros.
- Roda gigi pada poros akhir dan poros penggerak serta sproket pengikut (driven) dapat dilepaskan tanpa melepas poros input.

Lepaskan transmisi tersebut (hal. 15-7).

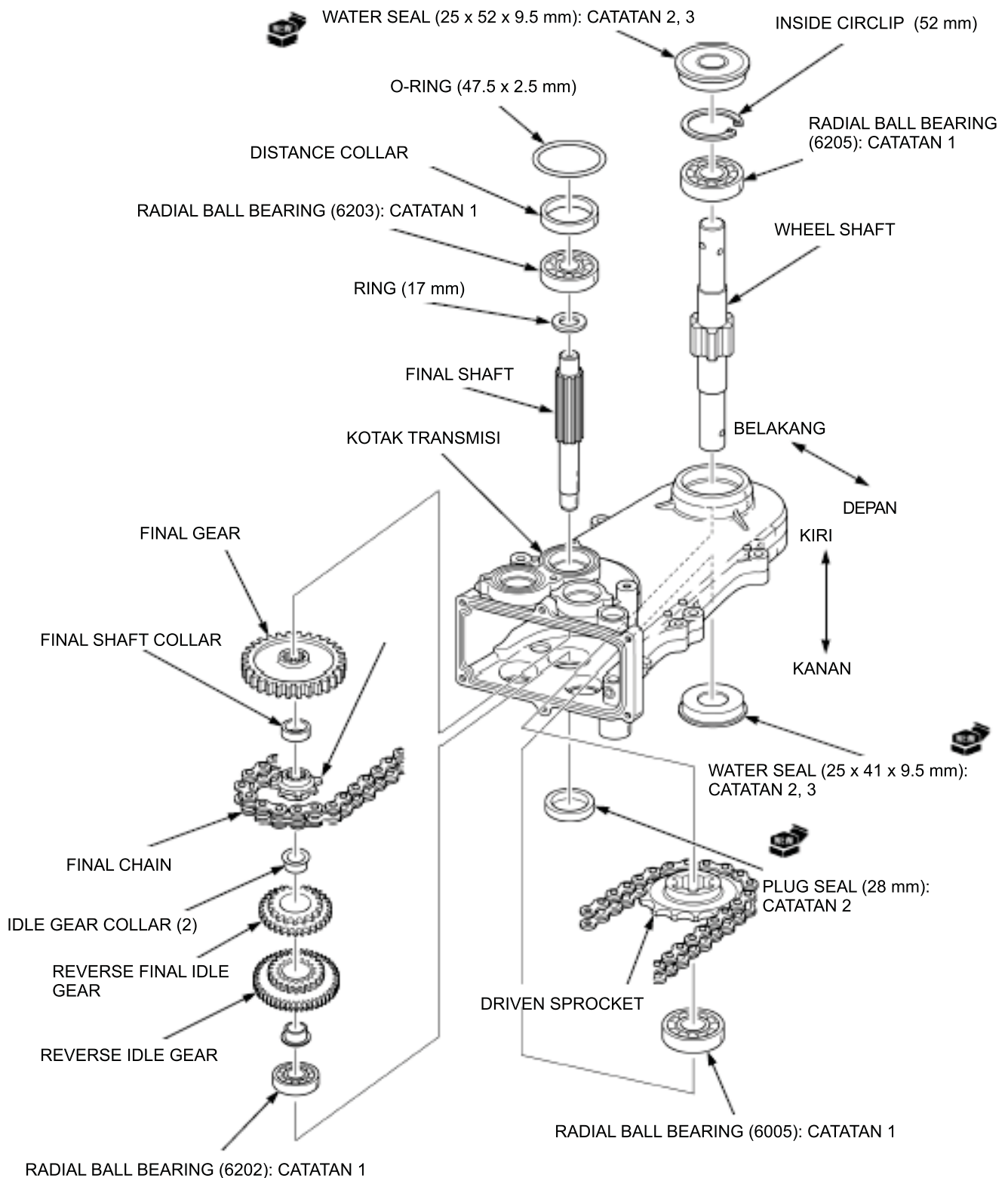
Letakkan sebuah penahan yang sesuai.

Lepaskan penutup atas transmisi dan kuraslah oli transmisi tersebut ke dalamnya.

Setelah perakitan, isilah oli transmisi yang direkomendasikan (hal. 15-11).



CATATAN 1	PEMERIKSAAN RADIAL BALL BEARING	halaman 15-10
CATATAN 2	PEMASANGAN SEAL AIR/ SEAL OLI/PLUG SEAL	halaman 15-10
CATATAN 3	PEMASANGAN SHIFT FORK SHAFT	halaman 15-11



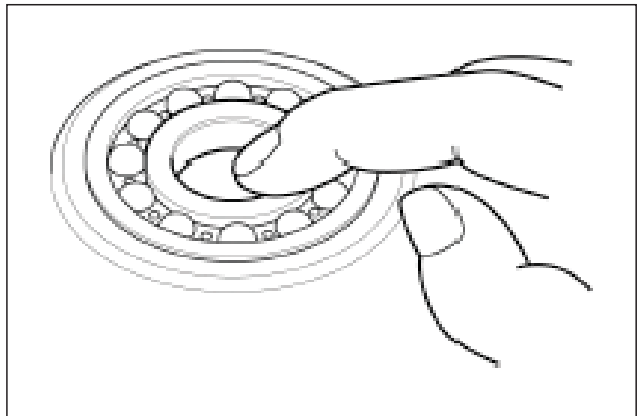
CATATAN 1	PEMERIKSAAN RADIAL BALL BEARING	halaman 15-10
CATATAN 2	PEMASANGAN WATER SEAL/SEAL OLI/PLUG SEAL	halaman 15-10
CATATAN 3	Ketika pembongkaran, berhati-hatilah untuk tidak merusak kotak transmisi dan wheel shaft.	-

PEMERIKSAAN RADIAL BALL BEARING

Bersihkan bantalan tersebut dengan pelarut dan kering secara menyeluruh.

Putarlah gelang bagian dalam atau gelang bagian luar dari bantalan bola radial dengan jari anda dan periksa gerakannya.

Jika bisung atau menyebabkan gerak yang berlebihan, gantilah radial ball bearing tersebut (halaman 15-8).



PEMASANGAN WATER SEAL/SEAL OLI/PLUG SEAL

SEGEL PENYUMBAT (28 mm)

Gerakkan plug seal baru (28 mm) [1] dari luar hingga rata dengan permukaan kotak transmisi dengan menggunakan alat khusus.

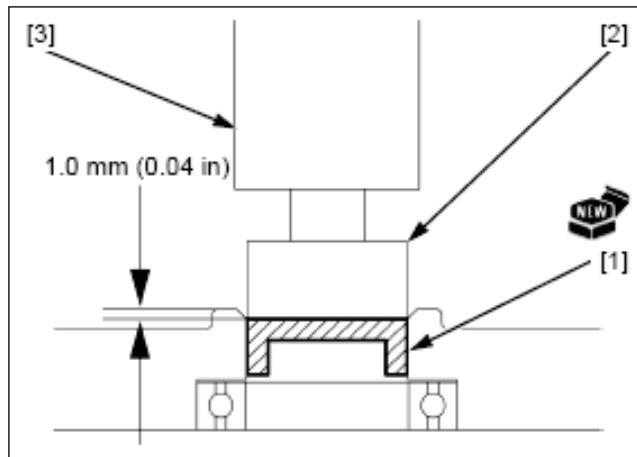
PERALATAN:

Pilot (Pemandu), 28 mm [2]

07746-0041100

Penggerak [3]

07749-0010000



PLUG SEAL (16 mm)/SEAL OLI (12 x 22 x 6 mm)

Gerakkan plug seal (16 mm) /seal oli (12 x 22 x 6 mm) yang baru dari luar hingga rata dengan permukaan kotak transmisi dengan menggunakan alat khusus.

ALAT:

Plug seal (16 mm) [1]:

Pilot, 22 mm [2]

Driver [3]

07746-0041000

07749-0010000

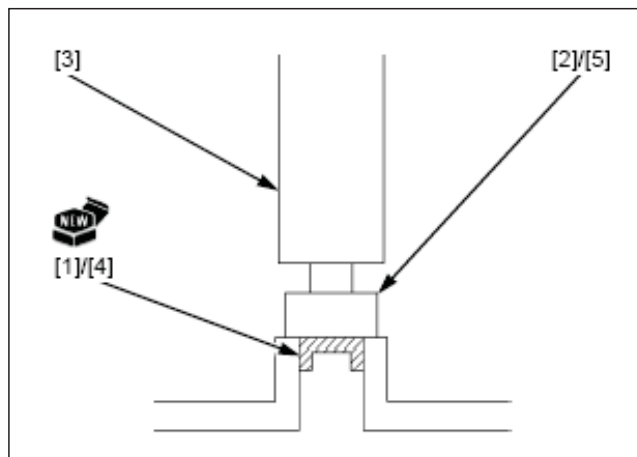
Seal (12 x 22 x 6 mm) [4]:

Pilot, 28 mm [5]

Driver

07746-0041100

07749-0010000



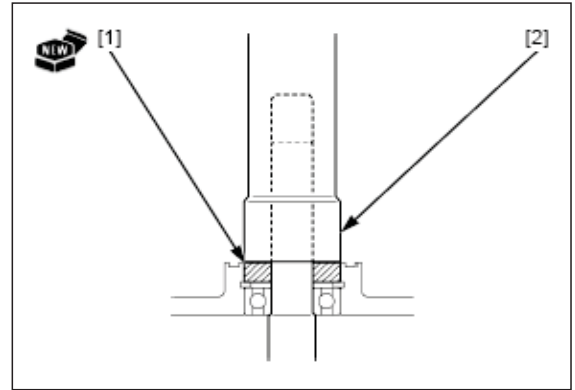
SEAL OLI (15 x 35 x 7 mm)

Gerakkan sebuah seal oli baru (15 x 35 x 7 mm) [1] dari luar hingga rata dengan permukaan kotak transmisi dengan menggunakan alat khusus.

ALAT:

Driver, 22 mm I.D. [2]

07746-0020100



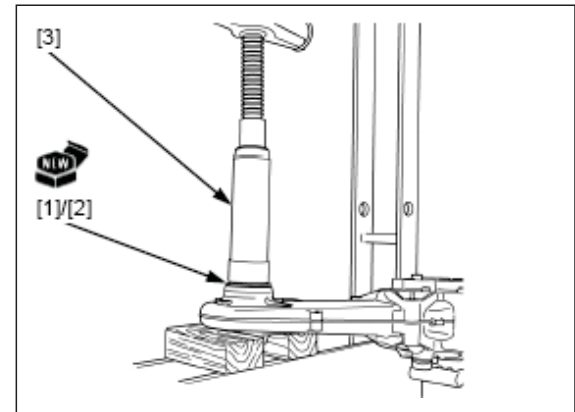
WATER SEAL (25 x 52 x 9.5 mm)/WATER SEAL (25 x 41 x 9.5 mm)

Pasang sebuah water seal (25 x 52 x 9.5 mm) [1]/water seal(25 x 41 x 9.5 mm) [2] yang baru hingga terpasang secara penuh dengan menggunakan alat khusus dan press hidrolik (penekan hidrolik).

ALAT:

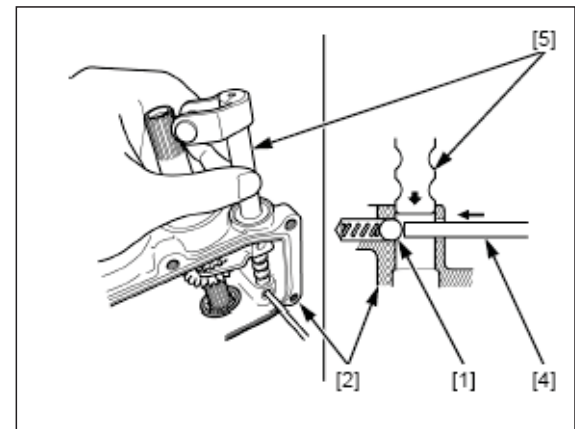
Driver, 22 mm I.D. [3]

07746-0020100



PEMASANGAN SHIFT FORK SHAFT

Tekanlah steel ball [1] kedalam kotak transmisi [2] desaklah spring [3] dengan sebuah batang yang sesuai [4] dan masukkan shift fork shaft [5].



PENGISIAN OLI TRANSMISI

Isilah oli transmisi yang direkomendasikan dengan takaran yang telah ditentukan kedalam kotak transmisi tersebut.

OLI TRANSMISI YANG DIREKOMENDASIKAN:

SAE 10W-30

Klasifikasi servis API SE atau di atasnya

KAPASITAS OLI TRANSMISI:

0.95 liter (1.00 US qt, 0.84 Imp qt)



SISTEM PENGURASAN SEKALI SENTUH.....16-2

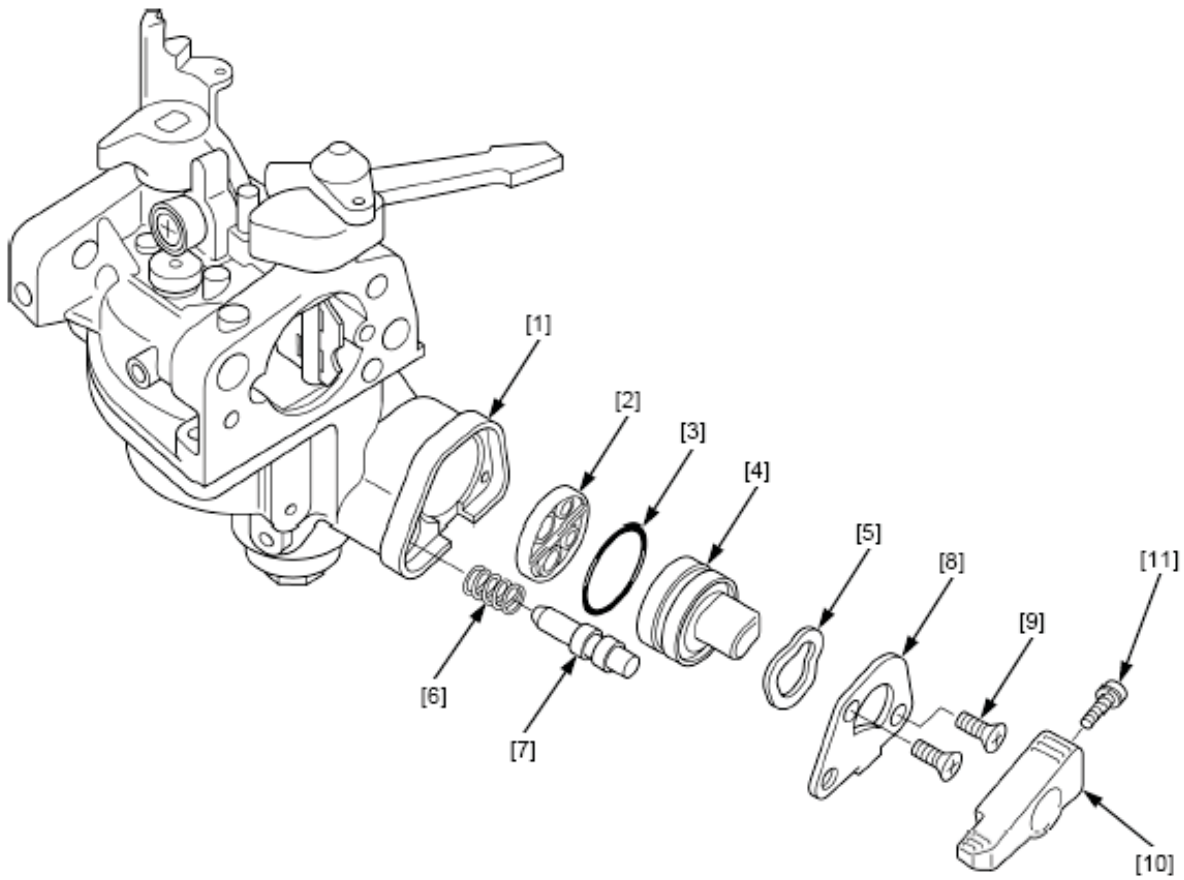
FITUR TEKNIS

SISTEM PENGURASAN SEKALI SENTUH FITUR

Fungsi untuk menguras bahan bakar dari ruang pelampung telah dikombinasikan dengan tuas katup bahan bakar.

KONSTRUKSI

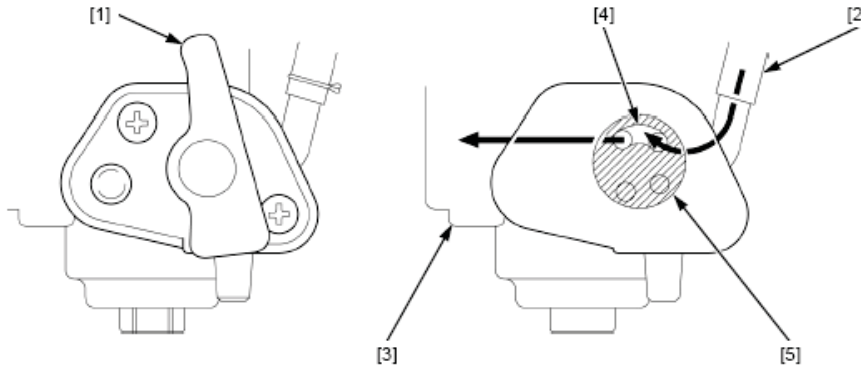
Rakitan sistem penguras sekali sentuh terdiri dari ruang pelampung [1], valve seal [2], O-ring [3], fuel valve [4], ring gelombang [5], spring [6], tombol penghenti [7], fuel valve cover [8], sekrup valve cover (3 x 5 mm) [9], tuas katup bahan bakar [10], sekrup tuas katup bahan bakar (3 x 11 mm) [11].



Fungsi

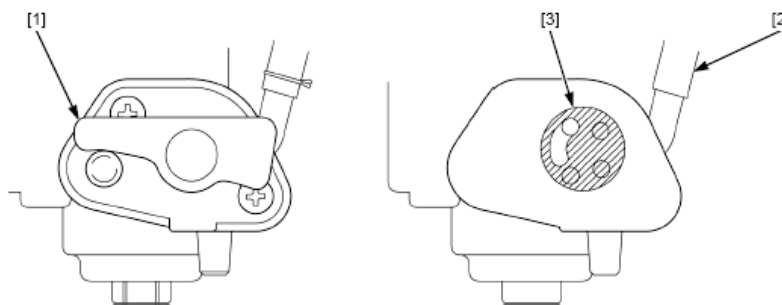
POSISI "ON"

Ketika tuas katup bahan bakar [1] diputar ke posisi "ON", bahan bakar melewati tabung bahan bakar [2] dari tangki bahan bakar mengalir di ruang pelampung [3], melalui alur [4] dalam katup bahan bakar [5].



POSISI "OFF"

Ketika tuas katup bahan bakar [1] diputar ke posisi "OFF", bahan bakar melewati tabung bahan bakar [2] dari tangki bahan bakar dihentikan dengan katup bahan bakar [3].



POSISI "DRAIN" (Pengurasan)

Ketika tuas katup bahan bakar [1] diputar ke posisi "Drain", bahan bakar dalam ruang pelampung [2] dikuras dari sambungan saluran [3] ke luar melalui alur [4] dalam katup bahan bakar [5].

