



F100B

BUKU PEDOMAN PEMILIK

▲ Bacalah buku pedoman ini dengan baik sebelum mengoperasikan motor tempel ini.

60C-28199-6B-B0

BMU25052

Bacalah buku pedoman ini dengan baik sebelum mengoperasikan motor tempel ini. Simpanlah buku pedoman ini di perahu dan masukkan ke dalam tas anti air selama berperahu. Buku pedoman ini harus tetap beserta motor tempel ini jika dijual.

Informasi penting dalam buku petunjuk

BMU25107

Bagi pemilik

Terima kasih telah memilih motor tempel Yamaha. Buku Pedoman Pemilik ini berisi tentang informasi yang diperlukan untuk pengoperasian, pemeliharaan dan perawatan yang tepat. Pemahaman menyeluruh mengenai instruksi-instruksi sederhana akan membantu Anda mendapatkan manfaat maksimal dari produk Yamaha Anda. Jika Anda memiliki pertanyaan tentang pengoperasian atau pemeliharaan motor tempel Anda, silakan menghubungi dealer Yamaha. Di dalam Buku Pedoman Pemilik informasi penting dibedakan secara khusus melalui berikut ini.

 : Ini adalah simbol peringatan keselamatan. Simbol ini digunakan untuk memperingatkan adanya potensi bahaya cedera personil. Patuhi seluruh pesan keselamatan yang menyertai simbol ini untuk menghindari kemungkinan cedera atau kematian.

BWM00781

PERINGATAN

Tanda PERINGATAN menunjukkan situasi berbahaya dimana, jika tidak dihindari, dapat berakibat kematian atau cedera parah.

BCM00701

PERHATIAN

Tanda PERHATIAN menunjukkan tindakan pencegahan khusus yang harus dilakukan untuk menghindari kerusakan pada motor tempel atau benda-benda lainnya.

CATATAN:

CATATAN memberikan informasi kunci agar prosedur menjadi lebih mudah dan jelas.

Yamaha melakukan peningkatan secara terus-menerus dalam desain maupun kualitas produknya. Oleh karena itu, karena buku pedoman ini berisi tentang informasi produk yang tersedia sewaktu buku ini dicetak, ada kemungkinan terdapat sedikit ketidakcocokan antara mesin Anda dengan buku pedoman ini. Jika ada pertanyaan tentang buku manual ini, silakan menghubungi dealer Yamaha Anda.

Untuk memastikan keawetan produk, Yamaha menganjurkan agar Anda menggunakan produk ini dan melaksanakan inspeksi dan perawatan berkala seperti yang telah ditentukan dengan mengikuti instruksi yang tertulis dalam buku pedoman pemilik ini. Setiap kerusakan yang disebabkan oleh ketidakpatuhan terhadap instruksi-instruksi yang diberikan tidak akan mendapatkan jaminan garansi.

Beberapa negara memiliki undang-undang dan peraturan yang melarang para pengguna mendapatkan produk dari negara lain tempat dibelinya produk tersebut dan mungkin tidak dapat mendaftarkan produk tersebut di negara yang diinginkan. Selain itu, garansi tidak berlaku di beberapa area. Jika Anda berencana mendapatkan produk dari negara lain, hubungi dealer tempat produk tersebut dibeli untuk informasi lebih lanjut.

Jika akan menggunakan produk bekas, silakan menghubungi dealer terdekat Anda untuk pendaftaran ulang pelanggan, dan untuk layak mendapatkan layanan tertentu.

CATATAN:

F100BEHD, F100BET dan peralatan tambahan standar digunakan sebagai dasar untuk penjelasan dan ilustrasi di dalam buku pedoman ini. Oleh karena itu, beberapa item mungkin tidak berlaku di setiap model.

Informasi penting dalam buku petunjuk

BMU25121

F100B

BUKU PEDOMAN PEMILIK

©2011 oleh Yamaha Motor Co., Ltd.

Pertama Edisi, April 2011

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

**Pencetakan ulang atau penggunaan tidak
semestinya**

tanpa izin tertulis dari

Yamaha Motor Co., Ltd.

secara tegas dilarang.

Dicetak di Jepang

Informasi keselamatan.....	1	Aki ganda	12
Keselamatan motor tempel	1	Pemilihan baling-baling.....	12
Baling-baling	1	Perlindungan roda-gigi-starter	13
Bagian-bagian berputar	1	Persyaratan oli mesin	13
Bagian-bagian panas	1	Persyaratan bahan bakar.....	14
Tersengat listrik.....	1	Bensin	14
Keseimbangan dan kemiringan		Air berlumpur atau air asam.....	14
daya	1	Cat anti pencemaran.....	14
Tali kawat penghenti mesin		Persyaratan pembuangan	
(lanyard).....	1	motor.....	14
Bensin	2	Peralatan untuk keadaan	
Keterpaparan dan tumpahan		darurat	14
bensin	2	Komponen-komponen.....	16
Karbon monoksida	2	Diagram komponen-komponen.....	16
Modifikasi	2	Tangki bahan bakar	17
Keselamatan berperahu	2	Penghubung bahan bakar.....	18
Alkohol dan obat-obatan	2	Alat pengukur bahan bakar	18
Alat pelampung tubuh	2	Penutup tangki bahan bakar	18
Orang-orang di dalam air	2	Sekrup ventilasi udara.....	18
Penumpang.....	3	Kotak remote kontrol.....	18
Pemuatan berlebihan.....	3	Tuas remote kontrol	18
Hindari tabrakan.....	3	Pemicu pelatuk penyambung.....	19
Cuaca.....	3	Tuas akselerasi netral.....	19
Pelatihan penumpang	4	Tangkai pasak kemudi	19
Publikasi keselamatan berperahu	4	Tuas pemindah gigi	
Undang-undang dan peraturan.....	4	perseneling	19
Informasi umum	5	Pegangan akselerasi	20
Catatan nomor identifikasi.....	5	Indikator akselerasi	20
Nomor seri motor tempel.....	5	Alat pengatur pergesekan	
Nomor kunci.....	5	akselerasi.....	20
Deklarasi Persesuaian		Tali kawat (lanyard) penghenti	
Parlemen Eropa	5	mesin dan penjepit.....	21
Label EC	6	Tombol penghenti mesin	21
Bacalah buku pedoman dan		Saklar utama	22
label-label.....	7	Alat pengatur pergeseran	
Label-label peringatan	7	kemudi	22
Spesifikasi dan persyaratan.....	10	Saklar keseimbangan dan	
Spesifikasi	10	kemiringan daya pada remote	
Persyaratan pemasangan	11	kontrol atau tangkai pasak	
Nilai tenaga kuda perahu	11	kemudi	23
Memasang motor	11	Saklar keseimbangan dan	
Persyaratan remote kontrol.....	11	kemiringan daya pada penutup	
Persyaratan aki	12	mesin bawah.....	23
Spesifikasi aki	12	Pengatur keseimbangan dengan	
Memasang aki.....	12	anoda.....	24

Daftar Isi

Mekanisme pengunci kemiringan	25	Melepas penutup mesin	37
Tuas penyokong kemiringan untuk model keseimbangan dan kemiringan daya atau model kemiringan hidrolik.....	25	Sistem bahan bakar	37
Tuas pengunci penutup mesin (jenis tarik)	26	Kontrol-kontrol.....	38
Perangkat penyemprotan.....	26	Tali kawat penghenti mesin (lanyard).....	38
Indikator peringatan	26	Oli mesin	39
Instrumen dan indikator	28	Mesin.....	39
Indikator-indikator	28	Perangkat penyemprotan.....	39
Indikator peringatan tekanan oli rendah.....	28	Memasang penutup mesin.....	40
Indikator peringatan panas berlebihan	28	Memeriksa sistem keseimbangan dan kemiringan daya.....	40
Tachometer digital.....	28	Aki	42
Tachometer.....	29	Mengisi bahan bakar	42
Meteran keseimbangan	29	Mengoperasikan mesin.....	43
Meteran waktu	29	Mengirim bahan bakar (tangki portabel)	43
Indikator peringatan tekanan oli rendah.....	30	Menstarter mesin	44
Indikator peringatan panas berlebihan	30	Pemeriksaan setelah menstarter mesin	47
Tachometer analog	30	Air pendingin	47
Indikator peringatan tekanan oli rendah.....	31	Memanaskan mesin.....	47
Indikator peringatan panas berlebihan	31	Model-model starter manual dan starter listrik.....	47
Sistem kontrol mesin	32	Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan	47
Sistem peringatan	32	Memindah persneling.....	47
Peringatan panas berlebihan	32	Saklar-saklar penghenti	48
Peringatan tekanan oli rendah	32	Pemindahan persneling	48
Pemasangan	34	Menghentikan perahu	49
Pemasangan	34	Menghentikan mesin.....	50
Memasang motor tempel	34	Prosedur.....	50
Pengoperasian.....	36	Menyeimbangkan motor tempel	51
Pengoperasian untuk pertama kali.....	36	Mengatur sudut kemiringan (Keseimbangan dan kemiringan daya)	51
Mengisi oli mesin	36	Menyetel sudut keseimbangan untuk model-model kemiringan hidrolik.....	52
Periode sela mesin	36	Menyetel keseimbangan perahu	53
Serba-serbi perahu Anda	36	Memiringkan ke atas dan ke bawah	54
Pengecekan sebelum menstarter mesin.....	37	Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model kemiringan hidrolik)	54
Level bahan bakar	37		

Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model keseimbangan dan kemiringan daya)	55	Membersihkan tangki bahan bakar	80
Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model kemiringan hidrolik)	57	Inspeksi dan penggantian anoda	80
Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model keseimbangan dan kemiringan daya)	58	Memeriksa aki (untuk model-model starter listrik).....	81
Perairan dangkal	58	Menyambung aki.....	82
Model-model kemiringan hidrolik	58	Memutus sambungan aki	82
Model-model keseimbangan dan kemiringan daya	60	Penyelesaian Masalah	83
Berlayar di kondisi lainnya	61	Mencari dan memperbaiki kesalahan	83
Perawatan	62	Tindakan sementara dalam keadaan darurat.....	87
Mengangkut dan menyimpan motor tempel	62	Dampak kerusakan	87
Menyimpan motor tempel	62	Mengganti sekering.....	87
Prosedur	63	Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi	88
Pelumasan	64	Starter tidak akan berfungsi	89
Unit daya semprot.....	64	Menstarter mesin dalam keadaan darurat	89
Membersihkan motor tempel	65	Mesin tidak berfungsi	90
Memeriksa bagian permukaan motor tempel yang dicat	65	Sistem pengapian tidak berfungsi	90
Perawatan berkala	66	Perawatan motor yang tenggelam	91
Suku cadang pengganti	66		
Kondisi pengoperasian yang berat.....	66		
Daftar perawatan 1	68		
Bagan perawatan 2	70		
Pelumasan	71		
Membersihkan dan menyetel busi	72		
Memeriksa filter bahan bakar.....	73		
Memeriksa kecepatan diam	74		
Mengganti oli mesin	74		
Memeriksa jaringan kabel dan konektor	76		
Pemeriksaan baling-baling.....	76		
Melepas baling-baling	77		
Memasang baling-baling	78		
Mengganti oli gigi perseneling	78		

BMU33622

Keselamatan motor tempel

Patuhi tindakan pencegahan kecelakaan ini setiap waktu.

BMU36501

Baling-baling

Seseorang dapat terluka atau terbunuh jika bersentuhan dengan baling-baling. Baling-baling akan tetap bergerak meskipun motor dalam keadaan netral, dan bagian tepi baling-baling yang tajam dapat memotong sesuatu meskipun dalam keadaan berputar di tempat.

- Matikan mesin jika ada seseorang berada dalam air di dekat Anda.
- Jauhkan setiap orang dari jangkauan baling-baling, bahkan meskipun mesin dalam keadaan mati.

BMU33630

Bagian-bagian berputar

Tangan, kaki, rambut, perhiasan, pakaian, tali pengikat PFD, dll. dapat tersangkut pada bagian-bagian berputar di dalam mesin, yang mengakibatkan cedera parah atau kematian.

Jagalah penutup atas tetap pada tempatnya. Jangan memindahkan atau mengganti penutup mesin ketika mesin sedang beroperasi.

Operasikan mesin hanya jika penutup mesin telah dilepaskan sesuai dengan instruksi khusus di dalam buku pedoman. Jauhkan tangan, kaki, rambut, perhiasan, pakaian, tali pengikat PFD, dll. dari bagian-bagian yang bergerak tanpa terlindung.

BMU33640

Bagian-bagian panas

Selama dan setelah pengoperasian, bagian-bagian mesin tidak cukup panas untuk dapat menyebabkan luka bakar. Hindari menyentuh bagian-bagian di bawah penutup atas sampai mesin benar-benar dingin.

BMU33650

Tersengat listrik

Jangan menyentuh bagian-bagian listrik selama menstarter atau mengoperasikan mesin. Hal ini dapat menyebabkan tersengat dan kesetrum.

BMU33660

Keseimbangan dan kemiringan daya

Anggota tubuh dapat terjepit di antara motor dan siku-siku kelem ketika motor sedang diseimbangkan atau dimiringkan. Jauhkan selalu anggota tubuh dari area ini. Pastikan tidak ada seorang pun berada di area ini sebelum mengoperasikan mekanisme keseimbangan kemiringan daya.

Saklar-saklar keseimbangan dan kemiringan daya akan berfungsi meskipun saklar utama pada posisi mati. Jauhkan orang-orang dari saklar-saklar ketika sedang bekerja di sekitar motor.

Jangan berada di bawah unit bawah ketika sedang dimiringkan, bahkan meskipun tuas penyokong kemiringan telah terkunci. Cedera parah bisa terjadi jika motor tempel tiba-tiba terjatuh.

BMU33671

Tali kawat penghenti mesin (lanyard)

Pasanglah tali kawat penghenti mesin sehingga mesin akan mati jika operator terjatuh keluar dari perahu atau meninggalkan kemudi. Hal ini mencegah perahu melaju tanpa kendali dengan mesin menyala dan meninggalkan orang-orang yang terdampar, atau menabrak orang atau benda.

Selalu memasang tali kawat penghenti mesin pada tempat yang aman di pakaian atau lengan atau kaki Anda selama pengoperasian. Jangan melepaskannya untuk meninggalkan kemudi sewaktu perahu sedang bergerak. Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang mudah robek atau menempatkan tali kawat tersebut di tempat yang

menyebabkannya mudah terbelit, yang mencegahnya berfungsi dengan baik.

Jangan mengarahkan tali kawat ketika tali ini seperti akan tertarik keluar secara tiba-tiba. Jika tali kawat ini tertarik selama pengoperasian, mesin akan mati dan Anda akan kehilangan kontrol kemudi. Perahu akan segera melambat, dan melontarkan orang dan benda-benda di atasnya ke depan.

BMU33810

Bensin

Bensin dan uapnya sangat mudah terbakar dan meledak. Selalu, mengisi ulang sesuai dengan prosedur yang terdapat pada halaman 43 untuk mengurangi resiko terbakar atau meledak.

BMU33820

Keterpaparan dan tumpahan bensin

Berhati-hatilah untuk tidak menumpahkan bensin. Jika ada tumpahan bensin, segera usap dengan menggunakan lap kering. Buanglah lap tersebut dengan benar.

Jika ada tumpahan bensin mengenai kulit Anda, segera cucilah dengan sabun dan air. Ganti pakaian Anda jika bensin tumpah mengenainya.

Jika Anda menelan bensin, menghirup banyak uap bensin, atau mata Anda terkena bensin, segera dapatkan perawatan medis. Jangan sekali-sekali mencoba menyedot bahan bakar dengan mulut.

BMU33900

Karbon monoksida

Produk ini menghasilkan gas buangan yang berisi karbon monoksida, tak berwarna, tak berbau yang dapat menyebabkan kerusakan otak atau kematian jika terhirup. Gejala-gejalanya meliputi mual, pusing dan mengantuk. Jagalah agar ruang kokpit dan kabin memiliki ventilasi yang baik. Jangan menyumbat saluran keluar pembuangan.

BMU33780

Modifikasi

Jangan mencoba memodifikasi motor tempel ini. Modifikasi terhadap motor tempel Anda dapat mengurangi keselamatan dan ketahanan, serta menyebabkan motor tempel dalam kondisi tidak aman atau melanggar ketentuan bilamana digunakan.

BMU33740

Keselamatan berperahu

Bagian ini mencakup beberapa di antara banyak tindakan pencegahan keselamatan penting yang harus Anda ikuti selama berperahu.

BMU33710

Alkohol dan obat-obatan

Jangan pernah mengoperasikan setelah meminum alkohol atau dalam pengaruh obat. Kondisi mabuk merupakan salah satu dari banyak faktor yang berakibat kematian dalam berperahu.

BMU33720

Alat pelampung tubuh

Pastikan tersedianya alat pelampung tubuh (PFD) yang disetujui di perahu bagi setiap penumpang. Yamaha menganjurkan agar Anda harus memakai PFD selama berperahu. Sedikitnya anak-anak dan penumpang yang tidak dapat berenang diwajibkan untuk selalu memakai PFD, dan setiap orang wajib memakai PFD ketika dalam kondisi berperahu yang berbahaya.

BMU33731

Orang-orang di dalam air

Waspadalah selalu terhadap orang-orang yang sedang berada di dalam air, seperti para perenang, pemain ski, atau penyelam setiap saat selama mesin sedang beroperasi. Jika seseorang sedang berada di dalam air dekat dengan perahu, pindahkan gigi ke netral lalu matikan mesin.

Menjauhlah dari area berenang. Para pere-

Informasi keselamatan

nang akan sulit terlihat.

Baling-baling dapat tetap berputar meskipun motor berada pada posisi netral. Matikan mesin jika ada seseorang berada dalam air di dekat Anda.

BMU33751

Penumpang

Hubungi pabrik pembuat perahu Anda untuk informasi lebih lanjut tentang letak penumpang yang benar di perahu Anda dan pastikan seluruh penumpang berada di tempat yang benar sebelum menambah akselerasi atau ketika sedang beroperasi di atas kecepatan diam. Posisi berdiri atau duduk di tempat yang tidak semestinya dapat berakibat penumpang terlempar keluar perahu atau di dalam perahu yang disebabkan oleh gelombang laut, ombak atau perubahan kecepatan dan arah secara tiba-tiba. Bahkan meskipun penempatan para penumpang sudah benar, mereka perlu diperingatkan sewaktu Anda akan melakukan manuver secara mendadak. Jangan pernah melompati gelombang atau ombak.

BMU33760

Pemuatan berlebihan

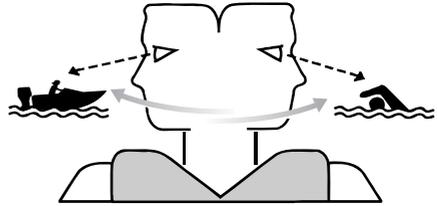
Jangan memuat perahu secara berlebihan. Bacalah pelat penunjuk kapasitas perahu atau hubungi pabrik pembuat perahu untuk informasi berat dan jumlah maksimal penumpang. Pastikan adanya distribusi berat yang benar sesuai instruksi pabrik pembuat perahu. Pemuatan yang berlebihan atau distribusi berat yang tidak benar akan membahayakan perahu dan berakibat kecelakaan, terbalik atau kemasukan air.

BMU33772

Hindari tabrakan

Amatilah terus-menerus terhadap orang, benda atau perahu lain. Waspadalah terhadap kondisi yang membatasi penglihatan atau menghalangi jangkauan pandangan

Anda.



ZMU06025

Operasikan secara berhati-hati pada kecepatan yang aman dan jagalah jarak yang aman dari orang, benda-benda, dan perahu lain.

- Jangan mengikuti langsung di belakang perahu atau orang yang sedang berski air.
- Hindari melakukan belokan tajam atau manuver lain yang mempersulit perahu lain untuk menghindari Anda atau mengetahui arah Anda.
- Hindari daerah-daerah yang penuh benda-benda di bawah permukaan air atau perairan dangkal.
- Kendarai sesuai batasan Anda dan hindari manuver agresif untuk mengurangi resiko kehilangan kendali, terlempar keluar dan tabrakan.
- Lakukan tindakan awal untuk menghindari tabrakan. Ingatlah bahwa perahu tidak dilengkapi dengan rem, dan menghentikan mesin atau mengurangi akselerasi dapat mengurangi penguasaan kemudi. Jika Anda tidak yakin dapat berhenti pada waktunya sebelum menabrak sesuatu, gunakan akselerasi dan berputarlah ke arah lain.

BMU33790

Cuaca

Selalu memantau cuaca. Periksa ramalan cuaca sebelum berperahu. Hindari berper-



ahu dalam cuaca yang berbahaya.

BMU33880

Pelatihan penumpang

Pastikan sedikitnya ada satu penumpang yang terlatih untuk mengoperasikan perahu tersebut seandainya mengalami keadaan darurat.

BMU33890

Publikasi keselamatan berperahu

Pastikan Anda mengetahui keselamatan berperahu. Publikasi dan informasi tambahan bisa didapatkan dari banyak organisasi yang berhubungan dengan kegiatan berperahu.

BMU33600

Undang-undang dan peraturan

Pahamilah dan patuhilah undang-undang dan peraturan untuk area dimana Anda akan berperahu. Beberapa peraturan diterapkan sesuai dengan lokasi geografi, namun pada dasarnya semuanya adalah sama dengan Peraturan Internasional di Jalanan.

Informasi umum

BMU25171

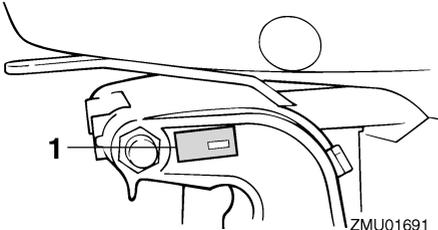
Catatan nomor identifikasi

BMU25184

Nomor seri motor tempel

Nomor seri motor tempel dipasang pada label yang terletak di siku-siku kelem sebelah kiri.

Catatlah nomor seri motor tempel Anda di bagian yang disediakan untuk membantu Anda ketika hendak memesan suku cadang dari dealer Yamaha Anda atau sebagai acuan jika motor tempel Anda dicuri.



ZMU01691

1. Lokasi nomor seri motor tempel



ZMU01692

BMU25191

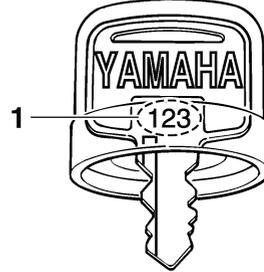
Nomor kunci

Jika sebuah saklar kunci utama dilengkapi dengan motor, nomor indentifikasi kunci tertera di kunci Anda seperti terlihat pada gambar. Catatlah nomor ini pada bagian yang tersedia sebagai acuan jika Anda memerlukan

kan kunci yang baru.



ZMU01693



ZMU01694

1. Nomor kunci

BMU37291

Deklarasi Persesuaian Parlemen Eropa

Motor tempel ini memenuhi ketentuan bagian-bagian petunjuk Parlemen Eropa tentang permesinan yang sesuai.

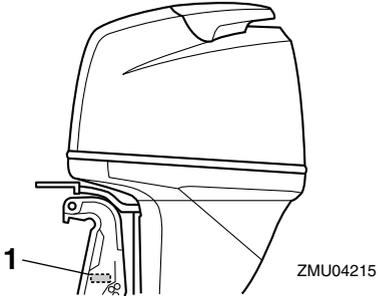
Setiap motor tempel yang sudah memenuhi ketentuan yang sesuai akan dilengkapi dengan Deklarasi Persesuaian EC. Deklarasi Persesuaian EC mencakup informasi berikut ini;

- Nama Pabrik Pembuat Mesin
- Nama model
- Kode produk suatu model (Kode model yang disetujui)
- Kode pemenuhan ketentuan-ketentuan yang sesuai

BMU25205

Label EC

Motor tempel yang diberi label “CE” ini memiliki ketentuan yang sesuai dengan; 98/37/EC, 94/25/EC - 2003/44/EC dan 2004/108/EC.



1. Lokasi tanda CE



ZMU06040

Informasi umum

BMU33523

Bacalah buku pedoman dan label-label

Sebelum mengoperasikan atau melakukan pekerjaan pada motor tempel ini:

- Bacalah buku pedoman ini.
- Bacalah buku pedoman yang tersedia bersama perahu.
- Bacalah seluruh label pada motor tempel dan perahu.

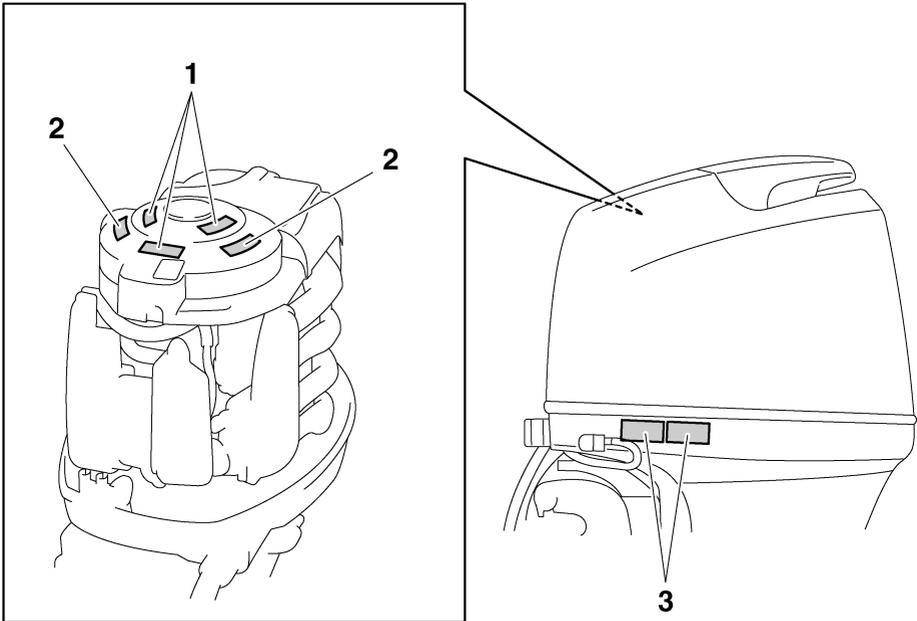
Jika Anda memerlukan informasi tambahan, hubungi dealer Yamaha Anda.

BMU33832

Label-label peringatan

Jika label-label ini rusak atau hilang, hubungi dealer Yamaha Anda untuk diganti.

F100B



ZMU05683

1

⚠ WARNING

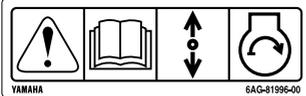
Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

YAMAHA 6AH-61995-40

⚠ AVERTISSEMENT

Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veillez à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.

YAMAHA 6AH-61995-50



3

⚠ WARNING

Read Owner's Manuals and labels.
 · Wear an approved personal flotation device (PFD).
 · Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

YAMAHA 6AH-42794-80

⚠ AVERTISSEMENT

Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes.
 · Portez un gilet de sauvetage homologué.
 · Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.

YAMAHA 6AH-42794-50

BMU33912

Isi label

Label peringatan di atas memiliki arti berikut ini.

1

BWM01691

⚠ PERINGATAN

Starter darurat tidak dilengkapi dengan perlindungan roda-gigi-starter. Pastikan kontrol persneling berada pada posisi netral sebelum menstarter mesin.

2

BWM01681

⚠ PERINGATAN

- Jauhkan tangan, rambut dan pakaian dari bagian-bagian yang berputar ketika mesin sedang beroperasi.
- Jangan menyentuh atau melepaskan

2

⚠ WARNING

Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
 · Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

YAMAHA 6AH-81994-40

⚠ AVERTISSEMENT

Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
 · Ne touchez et ne retirez aucune pièce électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.

YAMAHA 6AH-81994-50

ZMU05746

bagian-bagian listrik ketika sedang menstarter atau selama pengoperasian.

3

BWM01671

⚠ PERINGATAN

- Bacalah buku Pedoman Pemilik dan label-label.
- Kenakanlah alat pelampung tubuh (PFD) yang disetujui.
- Pasangkan tali kawat (lanyard) penghenti mesin pada PFD, lengan atau kaki Anda sehingga mesin akan mati jika Anda tiba-tiba meninggalkan kemudi, yang akan mencegah perahu melaju tanpa kendali.

Informasi umum

BMU33843

Simbol-simbol

Simbol-simbol ini memiliki arti berikut ini.

Perhatian/Peringatan



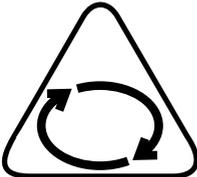
ZMU05696

Bacalah Buku Pedoman Pemilik



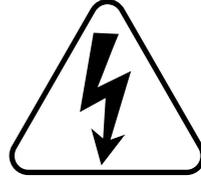
ZMU05664

Bahaya yang disebabkan oleh putaran se-cara terus-menerus



ZMU05665

Bahaya listrik



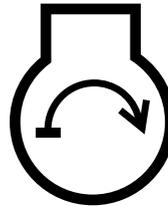
ZMU05666

Tuas remote kontrol/tuas pemindah gigi per-seneling yang mengendalikan arah, arah ganda



ZMU05667

Starter mesin/Engkol mesin



ZMU05668

Spesifikasi dan persyaratan

BMU34521

Spesifikasi

CATATAN:

“(AL)” yang dinyatakan dalam data spesifikasi di bawah ini menunjukkan angka numerik untuk baling-baling aluminium terpasang. Demikian juga, “(SUS)” menunjukkan angka untuk baling-baling baja tahan karat terpasang dan “(PL)” untuk baling-baling plastik terpasang.

BMU2821K

Dimensi:

Panjang total:

F100BEHD 1508 mm (59.4 in)

F100BET 825 mm (32.5 in)

Lebar total:

486 mm (19.1 in)

Tinggi L total:

1595 mm (62.8 in)

Tinggi X total:

F100BEHD 1723 mm (67.8 in)

F100BET 1722 mm (67.8 in)

Ketinggian transom L:

516 mm (20.3 in)

Ketinggian transom X:

643 mm (25.3 in)

Berat (SUS) L:

188.0 kg (414 lb)

Berat (SUS) X:

F100BEHD 194.0 kg (428 lb)

F100BET 193.0 kg (425 lb)

Penampilan:

Kisaran pengoperasian akselerasi penuh:

5000–6000 putaran/menit

Output maksimum:

73.6 kW @ 5500 putaran/menit

(100 HP @ 5500 putaran/menit)

Kecepatan tanpa beban

(pada posisi netral):

850 ±50 putaran/menit

Mesin:

Jenis:

4-tak L

Pemindahan:

1596.0 cm³

Diameter × langkah:

79.0 × 81.4 mm (3.11 × 3.20 in)

Sistem pengapian:

CDI (komputer mikro)

Busi dengan resistor (NGK):

LFR5A-11

Celah busi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Sistem kontrol:

F100BEHD Pasak kemudi

F100BET Remote kontrol

Sistem starter:

Listrik

Sistem karburator starter:

Prime Start (Starter Terbaik)

Jarak katup (mesin dingin) MSK:

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Jarak katup (mesin dingin) KLR:

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Ampere pengengkolan dingin min.

(CCA/EN):

430.0 A

Kapasitas terpasang min. (20HR/IEC):

70 Ah

Output generator maksimal:

20 A

Unit penggerak:

Posisi gigi perseneling:

Maju-netral-mundur

Rasio gigi perseneling:

2.15(28/13)

Sistem keseimbangan dan kemiringan:

F100BEHD Kemiringan hidrolik

F100BET Keseimbangan dan kemiringan daya

Spesifikasi dan persyaratan

Tanda baling-baling:

K

Bahan bakar dan oli:

Bahan bakar yang dianjurkan:

Bensin regular tanpa timbal

Kapasitas tangki bahan bakar:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)

Oli mesin yang dianjurkan:

Oli motor tempel 4-tak

Tingkat oli mesin yang dianjurkan 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Total kuantitas oli mesin

(kapasitas nampun oli):

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Pelumasannya:

Bah basah

Oli gigi persneling yang dianjurkan:

Oli gigi persneling hipoid SAE#90

Kuantitas oli gigi persneling:

0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

Torsi pengencangan:

Busi:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Mur baling-baling:

55.0 Nm (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

Baut pengeluaran oli mesin:

28.0 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

Filter oli mesin:

18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

BMU33554

Persyaratan pemasangan

BMU33564

Nilai tenaga kuda perahu

BWM01560



PERINGATAN

Terlalu memaksa kekuatan perahu dapat mengakibatkan ketidakstabilan.

Sebelum memasang motor tempel, pastikan bahwa jumlah tenaga kuda motor tempel Anda tidak melebihi tingkat tenaga kuda

maksimal perahu. Bacalah pelat kapasitas perahu atau hubungi pabrik pembuatnya.

BMU33571

Memasang motor

BWM01570



PERINGATAN

- Pemasangan motor tempel yang tidak tepat dapat mengakibatkan kondisi-kondisi yang berbahaya seperti penanganan yang tidak tepat, kehilangan kendali atau bahaya kebakaran.
- Motor ini sangat berat, oleh karena itu diperlukan alat dan pelatihan khusus untuk memasangnya dengan aman.

Dealer Anda atau orang lain yang berpengalaman dalam pengangkatan yang benar harus memasang motor dengan perlengkapan yang tepat dan mengikuti instruksi pengangkatan. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 34.

BMU33581

Persyaratan remote kontrol

BWM01580



PERINGATAN

- Jika mesin distarter dengan persneling masuk, perahu akan bergerak cepat secara mendadak, yang mungkin dapat mengakibatkan para penumpang bertubrukan atau terlontar keluar dari perahu.
- Jika mesin pernah distarter dengan persneling masuk, alat perlindungan roda-gigi-starter akan tidak berfungsi dengan baik dan Anda tidak boleh meneruskan penggunaan motor tempel tersebut. Hubungi dealer Yamaha Anda.

Jika unit remote kontrol harus dipasang dengan alat perlindungan roda-gigi-starter. Alat ini akan mencegah mesin untuk distarter, kecuali pada posisi gigi netral.

BMU25694

Persyaratan aki

BMU25721

Spesifikasi aki

Suhu pengkolan dingin minimal (CCA/EN): 430.0 A Tingkat kapasitas minimal (20HR/IEC): 70 Ah

Mesin tidak bisa distarter jika voltase aki terlalu rendah.

BMU36290

Memasang aki

Pasanglah tempat aki dengan aman di lokasi yang kering, berventilasi baik dan bebas getaran pada perahu. **PERINGATAN! Jangan menaruh barang-barang yang mudah menyala, atau benda-benda logam atau berat dan goyah di tempat yang sama dengan aki. Hal ini dapat menimbulkan kebakaran, ledakan atau percikan api.**

[BWM01820]

BMU36300

Aki ganda

Untuk menyambung aki ganda, seperti pada konfigurasi mesin ganda atau pada aki tambahan, hubungi dealer Yamaha Anda untuk pemilihan aki dan pemasangan kabel yang benar.

BMU34195

Pemilihan baling-baling

Setelah memilih motor tempel, pemilihan baling-baling yang tepat merupakan salah satu keputusan terpenting yang perlu dibuat oleh seorang pengguna perahu. Jenis, ukuran dan desain baling-baling Anda akan berdampak langsung terhadap akselerasi, kecepatan maksimal, konsumsi bahan bakar dan keawetan mesin. Yamaha mendesain dan memproduksi baling-baling untuk setiap motor tempel Yamaha dan aplikasinya.

Motor tempel Anda dikirim bersama dengan baling-baling Yamaha yang dipilih agar dapat berfungsi dengan baik pada suatu jangkauan aplikasi, namun ada juga kegunaan bahwa penggunaan baling-baling yang berbeda bisa lebih sesuai.

Dealer Yamaha Anda dapat membantu Anda memilih baling-baling yang tepat sesuai kebutuhan Anda dalam berperahu. Pilihlah baling-baling yang memungkinkan mesin mencapai setengah atau pun lebih dari setengah jangkauan pengoperasian pada akselerasi penuh dengan beban perahu maksimal. Secara umum, pilihlah satu baling-baling dengan gerak maju yang lebih besar untuk beban pengoperasian yang lebih kecil dan satu baling-baling dengan gerak maju yang lebih kecil untuk beban yang lebih berat. Jika Anda membawa beban yang bervariasi, pilihlah baling-baling yang membantu mesin beroperasi pada jangkauan yang tepat untuk beban maksimal Anda namun perlu diingat bahwa Anda mungkin perlu mengurangi pengaturan akselerasi agar tetap berada dalam jangkauan kecepatan yang dianjurkan ketika membawa beban yang lebih ringan.

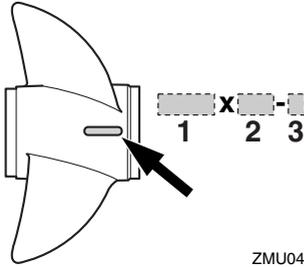
Untuk mengecek baling-baling, lihat halaman 76.

Spesifikasi dan persyaratan

BMU41951

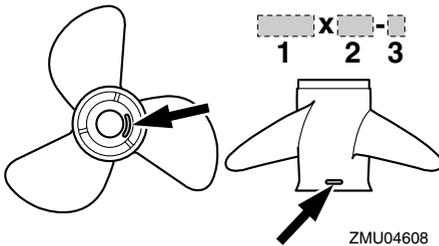
Persyaratan oli mesin

Pilih tingkat oli sesuai dengan suhu rata-rata di area tempat motor tempel akan digunakan.



ZMU04605

1. Diameter baling-baling dalam inci
2. Gerak maju baling-baling dalam inci
3. Jenis tanda baling-baling (merek baling-baling)



ZMU04608

1. Diameter baling-baling dalam inci
2. Gerak maju baling-baling dalam inci
3. Jenis tanda baling-baling (merek baling-baling)

BMU25770

Perlindungan roda-gigi-starter

Motor tempel Yamaha atau unit-unit remote kontrol yang resmi Yamaha dilengkapi dengan alat perlindungan roda-gigi-starter. Alat ini berfungsi untuk memungkinkan mesin hanya dapat distarter sewaktu dalam keadaan netral. Selalu pilih gigi netral sebelum menstarter mesin.

Oli mesin yang dianjurkan:

Oli motor tempel 4-tak

Tingkat oli mesin yang dianjurkan 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Tingkat oli mesin yang dianjurkan 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Total kuantitas oli mesin

(kapasitas nampam oli):

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Kuantitas oli mesin penggantian

(pada perawatan berkala):

Tanpa penggantian filter oli:

3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

Dengan penggantian filter oli:

3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

Jika tingkat oli yang termasuk dalam daftar Oli mesin tingkat 1 yang dianjurkan tidak tersedia, pilihlah satu tingkat oli yang termasuk dalam daftar Oli mesin tingkat 2 yang dianjurkan.

Oli mesin tingkat 1 yang dianjurkan

SAE								API
-4	14	32	50	68	86	104	122	SE SF SG SH SJ SL
-20	-10	0	10	20	30	40	50	

ZMU06854

Spesifikasi dan persyaratan

- Perangkat peralatan dengan sekumpulan obeng, catut, kunci pas (termasuk ukuran metrik), dan selotip listrik.
- Senter kedap air dengan baterai tambahan.
- Tali kawat (lanyard) penghenti mesin tambahan yang dilengkapi dengan penjepit.
- Suku cadang, seperti seperangkat busi tambahan.

Hubungi dealer Yamaha Anda untuk informasi yang lebih rinci.

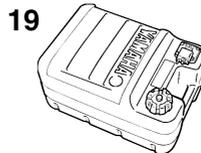
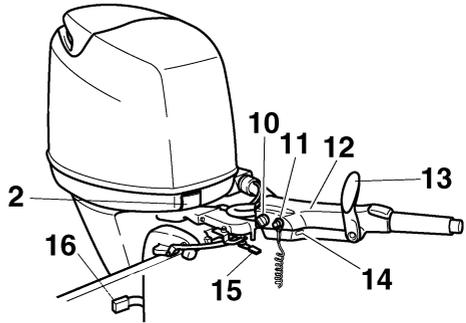
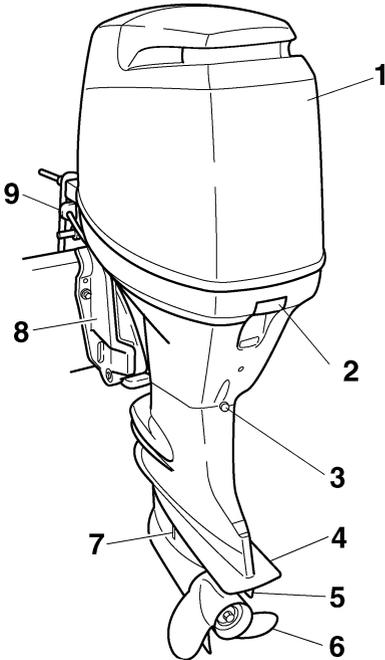
BMU2579Y

Diagram komponen-komponen

CATATAN:

* Mungkin tidak seperti yang diperlihatkan; juga mungkin tidak termasuk sebagai peralatan standar di setiap model (pemesanan dari dealer).

F100BEHD



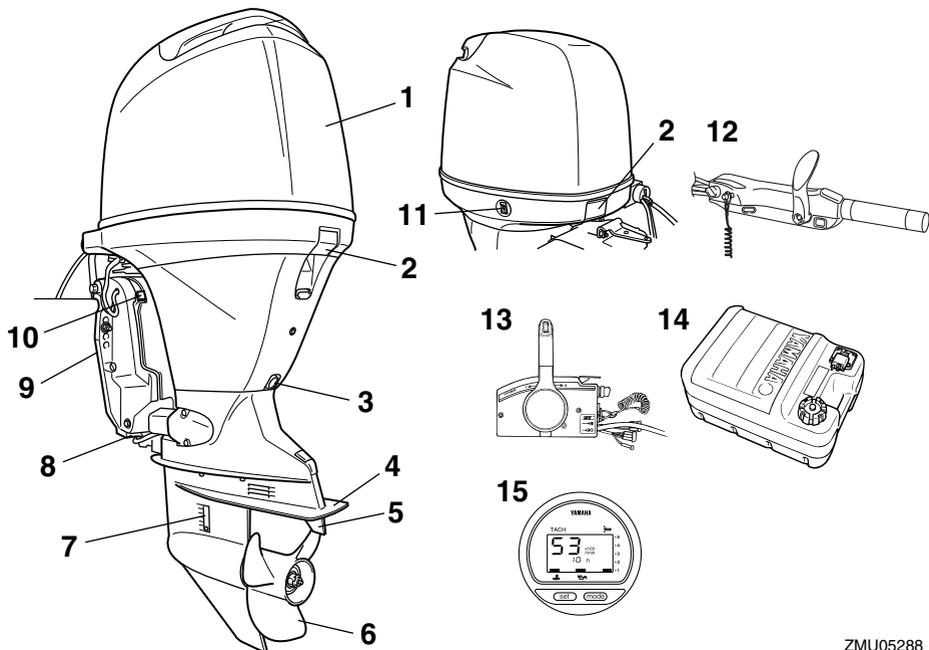
ZMU07342

1. Penutup atas
2. Tuas pengunci penutup mesin
3. Sekrup pengering
4. Pelat anti kavitasi
5. Pengatur keseimbangan (anoda)
6. Baling-baling*
7. Pemasukan air pendingin
8. Kepitan siku-siku
9. Alat penyemprot

10. Saklar utama
11. Tombol penghenti mesin/Saklar penghenti mesin
12. Tangkai pasak kemudi
13. Tuas pemindah gigi perseneling
14. Indikator peringatan
15. Penyetel pergeseran kemudi
16. Tuas pengunci kemiringan
17. Tachometer*
18. Tachometer digital*
19. Tangki bahan bakar*

Komponen-komponen

F100BET



1. Penutup atas
2. Tuas pengunci penutup mesin
3. Sekrup pengering
4. Pelat anti kavitasi
5. Pengatur keseimbangan (anoda)
6. Baling-baling*
7. Pemasukan air pendingin
8. Anoda
9. Kepitan siku-siku
10. Tuas penyokong kemiringan
11. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya*
12. Tangkai pasak kemudi*
13. Kotak remote kontrol (jenis yang dipasang di samping)*
14. Tangki bahan bakar*
15. Tachometer digital

ZMU05288

bahan bakar portabel, fungsinya adalah sebagai berikut.

BWM00020

PERINGATAN

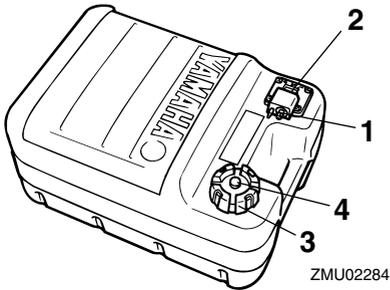
Tangki bahan bakar yang disertakan pada mesin ini adalah penyimpanan bahan bakar yang khusus untuk mesin ini dan tidak boleh digunakan sebagai wadah penyimpanan bahan bakar. Pengguna komersial harus mematuhi peraturan-peraturan yang ditetapkan pihak yang berwenang.

BMU25802

Tangki bahan bakar

Jika model Anda dilengkapi dengan tangki

Komponen-komponen



1. Penghubung bahan bakar
2. Meteran bahan bakar
3. Tutup tangki bahan bakar
4. Sekrup ventilasi udara

BMU25830

Penghubung bahan bakar

Penghubung ini digunakan untuk menyambung aliran bahan bakar.

BMU25841

Alat pengukur bahan bakar

Alat pengukur ini terletak pada tutup tangki bahan bakar atau pun pada dasar penghubung bahan bakar. Alat ini menunjukkan perkiraan jumlah bahan bakar yang masih tersisa di dalam tangki.

BMU25850

Penutup tangki bahan bakar

Penutup ini menyegel tangki bahan bakar. Jika dilepaskan, tangki dapat diisi dengan bahan bakar. Untuk melepaskannya, putarlah penutup tersebut berlawanan arah jarum jam.

BMU25860

Sekrup ventilasi udara

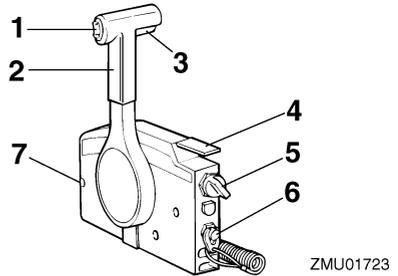
Sekrup ini terletak pada penutup tangki bahan bakar. Untuk mengendurkan sekrup tersebut, putarlah berlawanan arah jarum jam.

BMU26181

Kotak remote kontrol

Tuas remote kontrol menggerakkan pemindah persneling dan akselerasi. Saklar-saklar

listrik terpasang pada kotak remote kontrol.



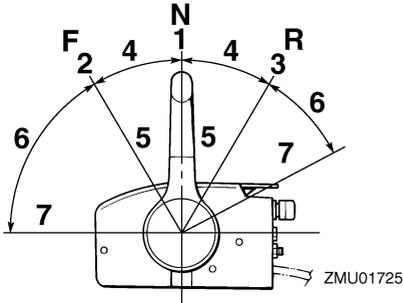
1. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya
2. Tuas remote kontrol
3. Pemicu pelatuk penyambung
4. Tuas akselerasi netral
5. Saklar utama
6. Saklar penghenti mesin
7. Penyetel gesekan akselerasi

BMU26190

Tuas remote kontrol

Menggerakkan tuas ke arah depan dari posisi netral akan menghubungkan gigi maju. Menarik tuas mundur dari posisi netral menghubungkan gigi mundur. Mesin akan terus berjalan pada kecepatan tanpa beban sampai tuas digerakkan sejauh sekitar 35° (terasa ada tahanan). Menggerakkan tuas lebih jauh lagi akan membuka akselerasi, dan mesin akan mulai bertambah cepat.

Komponen-komponen

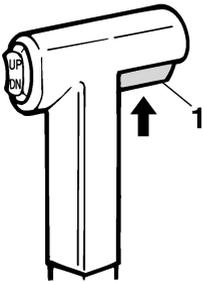


1. Netral "N"
2. Maju "F"
3. Mundur "R"
4. Perseneling
5. Tertutup sepenuhnya
6. Akselerasi
7. Terbuka sepenuhnya

BMU26201

Pemicu pelatuk penyambung

Untuk memindahkan perseneling dari netral, terlebih dahulu tariklah pemicu pelatuk penyambung ke atas.



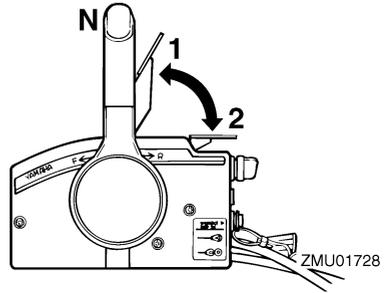
ZMU01727

1. Pemicu pelatuk penyambung

BMU26212

Tuas akselerasi netral

Untuk membuka akselerasi tanpa memindahkan gigi ke arah maju atau mundur, tempatkan tuas remote kontrol ke posisi netral dan angkat tuas akselerasi netral tersebut.



ZMU01728

1. Terbuka sepenuhnya
2. Tertutup sepenuhnya

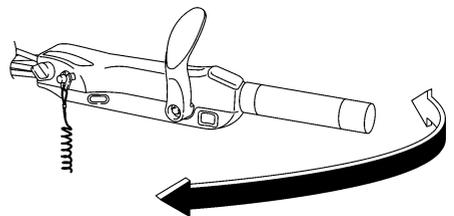
CATATAN:

Tuas akselerasi netral tersebut akan berfungsi hanya jika tuas remote kontrol berada pada posisi netral. Tuas remote kontrol hanya dapat berfungsi jika tuas akselerasi netral berada pada posisi tertutup.

BMU25913

Tangkai pasak kemudi

Untuk mengubah arah, pindahkan tangkai pasak kemudi ke kiri atau ke kanan bilamana diperlukan.

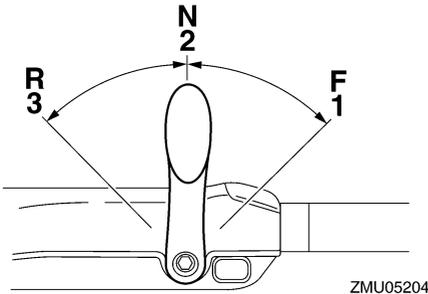


ZMU05203

BMU25924

Tuas pemindah gigi perseneling

Pindahkan tuas pemindah gigi perseneling ke depan untuk memasukkan gigi maju atau ke belakang untuk memasukkan gigi mundur.



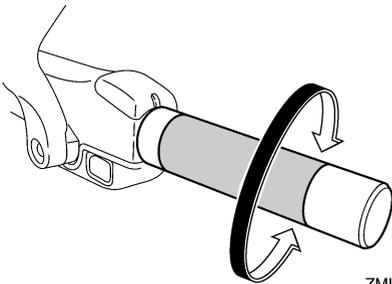
ZMU05204

1. Maju "F"
2. Netral "N"
3. Mundur "R"

BMU25942

Pegangan akselerasi

Pegangan akselerasi terletak pada tangkai pasak kemudi. Putarlah pegangan tersebut berlawanan arah jarum jam untuk menambah kecepatan dan searah jarum jam untuk mengurangi kecepatan.

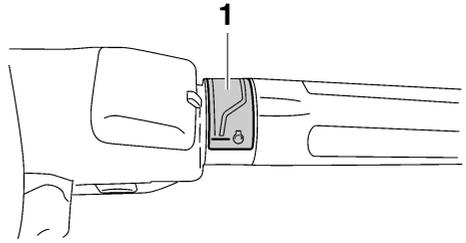


ZMU05205

BMU25962

Indikator akselerasi

Kurva konsumsi bahan bakar pada indikator akselerasi menunjukkan jumlah relatif bahan bakar yang dikonsumsi untuk setiap posisi akselerasi. Pilihlah pengaturan yang memberikan pengoperasian terbaik dengan penghematan bahan bakar seperti yang diinginkan.



ZMU05206

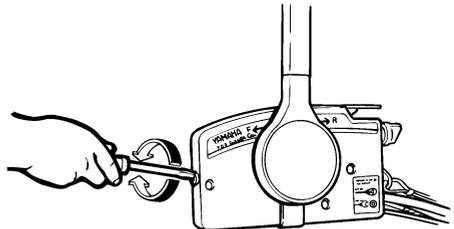
1. Indikator akselerasi

BMU25976

Alat pengatur pergesekan akselerasi

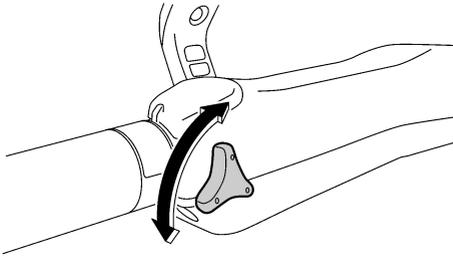
Perangkat pergesekan akan memberikan tahanan yang dapat diatur terhadap pergerakan pegangan akselerasi atau tuas remote kontrol, dan dapat disetel sesuai dengan keinginan operator.

Untuk menambah tahanan, putarlah alat pengatur searah jarum jam. Untuk menurunkan tahanan, putarlah alat pengatur berlawanan arah jarum jam. **PERINGATAN! Jangan mengencangkan alat pengatur gesekan terlalu erat. Jika tahanan terlalu berlebihan, tuas remote kontrol atau pegangan akselerasi akan sangat sulit untuk dipindahkan, yang dapat berakibat kecelakaan.** [BWM00032]



ZMU01714

Komponen-komponen



ZMU05207

Jika menginginkan kecepatan konstan, kencangkan alat pengatur untuk mempertahankan pengaturan akselerasi sesuai yang diinginkan.

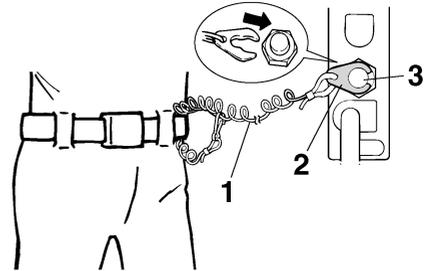
BMU25995

Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan jepitan

Jepitan harus terpasang pada saklar penghenti mesin agar mesin dapat menyala. Tali kawat harus terpasang di tempat yang aman pada pakaian, lengan atau kaki operator. Jika operator jatuh keluar perahu atau meninggalkan kemudi, tali kawat akan menarik jepitan, dan menghentikan pengapian mesin. Hal ini akan mencegah perahu bergerak tanpa kendali dengan daya.

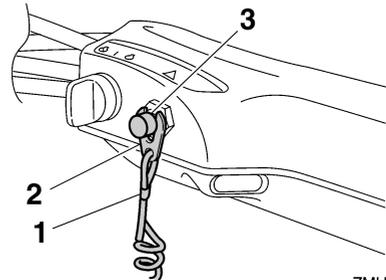
PERINGATAN! Pasangkan tali kawat penghenti mesin di tempat yang aman pada baju Anda, atau lengan dan kaki Anda selama pengoperasian. Jangan memasang tali kawat pada baju yang mudah robek atau longgar. Jangan melingkarkan tali kawat karena dapat berakibat kusut, sehingga tidak dapat digunakan lagi. Jangan menarik tali kawat secara tiba-tiba selama pengoperasian normal. Berkurangnya tenaga mesin berarti berkurangnya sebagian besar kontrol kemudi. Tanpa tenaga mesin, perahu juga akan segera melambat. Hal ini dapat menyebabkan orang

atau benda di dalam perahu akan terdorong ke depan. [BWM00122]



ZMU01716

1. Tali kawat
2. Jepitan
3. Saklar penghenti mesin



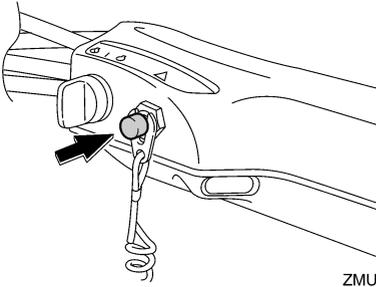
ZMU05208

1. Tali kawat
2. Jepitan
3. Saklar penghenti mesin

BMU26003

Tombol penghenti mesin

Tombol penghenti mesin akan menghentikan mesin jika tombol ditekan.



ZMU05209

BMU26091

Saklar utama

Saklar utama mengontrol sistem pengapian; pengoperasiannya dijelaskan di bawah ini.

● “OFF” (mati)

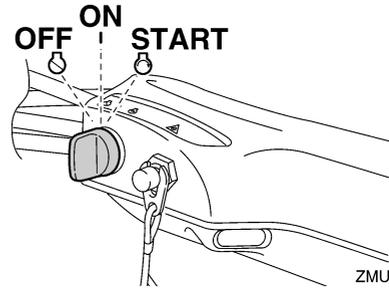
Dengan saklar utama berada pada posisi “OFF” (mati), sirkuit listrik mati dan kunci kontak dapat dicabut.

● “ON” (hidup)

Dengan saklar utama berada pada posisi “ON” (hidup), sirkuit listrik hidup dan kunci kontak tidak dapat dicabut.

● “START” (start)

Dengan saklar utama berada pada posisi “START” (start), motor starter akan berputar untuk menyalakan mesin. Jika dilepaskan, kunci kontak akan kembali ke posisi “ON” (hidup) secara otomatis.



ZMU05210

BMU26112

Alat pengatur pergeseeran kemudi

Alat pergeseeran memberikan tahanan yang dapat diatur terhadap mekanisme kemudi, dan dapat disetel menurut keinginan operator. Tuas pengatur terpasang di bagian bawah siku-siku tangkai pasak kemudi.

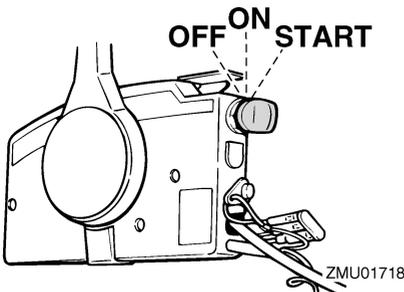
Untuk meningkatkan tahanan, putarlah tuas ke “A” sebelah kiri.

Untuk menurunkan tahanan, putarlah tuas ke “B” sebelah kanan.

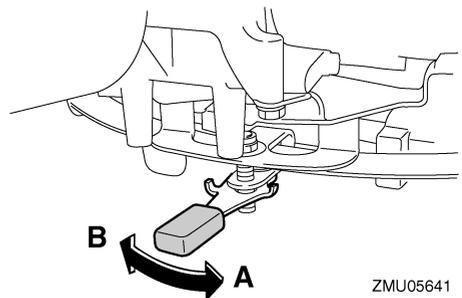
BWM00040

PERINGATAN

Jangan mengencangkan penyetel gesekan terlalu kencang. Apabila hambatan yang dipasang terlalu besar, kemudi dapat menjadi sulit untuk digerakkan, yang dapat mengakibatkan kecelakaan.



ZMU01718



ZMU05641

CATATAN:

- Periksa tangkai pasak kemudi untuk pergerakan yang lancar ketika tuas dipindah-

Komponen-komponen

kan ke “B” sebelah kanan.

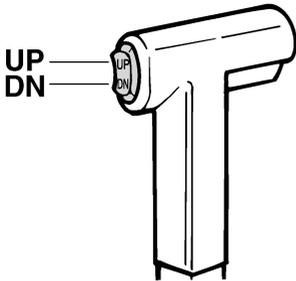
- Jangan menggunakan pelumas apa pun seperti gemuk pada area-area pergesekan di penyetel gesekan kemudi.

BMU26143

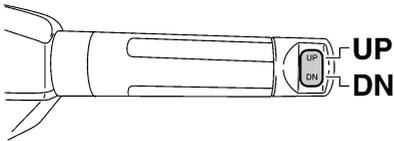
Saklar keseimbangan dan kemiringan daya pada remote kontrol atau tangkai pasak kemudi

Sistem keseimbangan dan kemiringan daya akan mengatur sudut motor tempel dalam hubungannya dengan transom. Dengan menekan saklar “UP” (atas) akan menyeimbangkan motor tempel, lalu memiringkannya ke atas. Dengan menekan saklar “DN” (bawah) akan memiringkan motor tempel ke bawah dan menyeimbangkannya. Jika saklar dilepaskan, motor tempel akan berhenti pada posisi saat itu juga.

Untuk petunjuk penggunaan saklar keseimbangan dan kemiringan daya, bacalah halaman 51 dan 54.



ZMU01720



ZMU05211

BMU26155

Saklar keseimbangan dan kemiringan daya pada penutup mesin bawah

Saklar keseimbangan dan kemiringan daya terletak di samping penutup mesin bawah. Dengan menekan saklar ke posisi “UP” (atas) akan menyeimbangkan motor tempel, lalu memiringkannya ke atas. Dengan menekan saklar ke posisi “DN” (bawah) akan memiringkan motor tempel ke bawah dan menyeimbangkannya. Jika saklar dilepaskan, motor tempel akan berhenti pada posisi saat itu juga.

Untuk petunjuk penggunaan saklar keseimbangan dan kemiringan daya, bacalah halaman 54.

BWMO1031

PERINGATAN

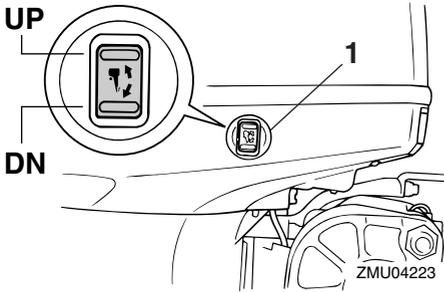
Gunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya yang terletak pada penutup mesin bawah hanya sewaktu perahu telah benar-benar berhenti dengan mesin dimatikan. Menggunakan saklar ini sewaktu perahu masih bergerak dapat meningkatkan resiko jatuh keluar dari perahu dan dapat mengganggu perhatian operator, yang dapat meningkatkan resiko tabrakan dengan perahu atau benda lain.

Komponen-komponen

BCM00840

PERHATIAN

Pengatur keseimbangan juga berfungsi sebagai sebuah anoda untuk melindungi mesin dari karat elektrokimia. Jangan sekali-kali mengencat pengatur keseimbangan karena akan menjadikannya tidak efektif sebagai anoda.



1. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya

BMU26244

Pengatur keseimbangan dengan anoda

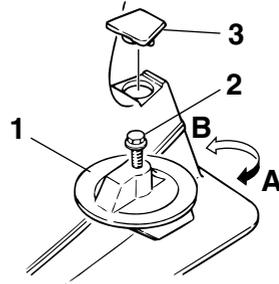
BWM00840

PERINGATAN

Pengatur keseimbangan yang disetel dengan kurang tepat dapat menimbulkan kesulitan pengemudian. Selalu uji pengoperasian mesin setelah pengatur keseimbangan dipasang atau diganti untuk memastikan bahwa pengemudian telah sesuai. Pastikan Anda mengencangkan bautnya kembali setelah menyesuaikan pengatur keseimbangan.

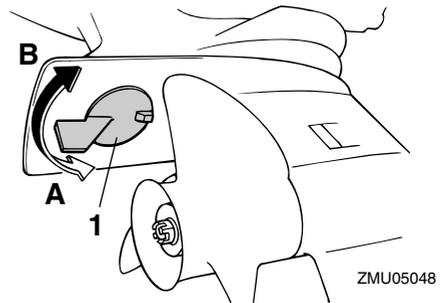
Pengatur keseimbangan harus disetel sehingga kontrol kemudi dapat digerakkan ke kanan maupun kiri dengan memberikan tenaga yang sama.

Jika perahu cenderung membelok ke kiri (sebelah kiri), pindahkan ujung belakang pengatur keseimbangan ke "A" sebelah kiri di dalam gambar. Jika perahu cenderung membelok ke kanan (sebelah kanan), pindahkan ujung pengatur keseimbangan ke "B" sebelah kanan di dalam gambar.



ZMU02525

1. Pengatur keseimbangan
2. Baut
3. Tutup



ZMU05048

1. Pengatur keseimbangan

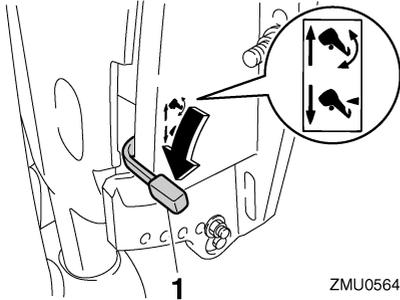
Tenaga putar pengencangan baut:
43.0 Nm (4.3 kgf-m, 32 ft-lb)

Komponen-komponen

BMU26312

Mekanisme pengunci kemiringan

Mekanisme pengunci kemiringan digunakan untuk mencegah motor tempel terangkat keluar dari air ketika berada di gigi mundur.



ZMU05644

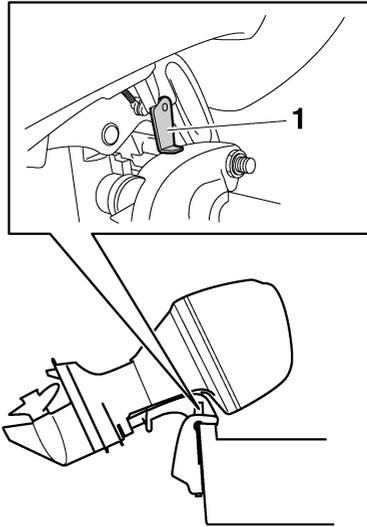
1. Tuas pengunci kemiringan

Untuk menguncinya, tempatkan tuas pengunci kemiringan dalam posisi “” (kunci). Untuk melepaskannya, dorong tuas pengunci kemiringan ke posisi “” (lepas).

BMU34461

Tuas penyokong kemiringan untuk model keseimbangan dan kemiringan daya atau model kemiringan hidrolis

Untuk mempertahankan motor tempel tetap pada posisi dimiringkan ke atas, kuncilah tuas penyokong kemiringan pada siku-siku kelem.



ZMU05661

1. Tuas penyokong kemiringan

BCM00660

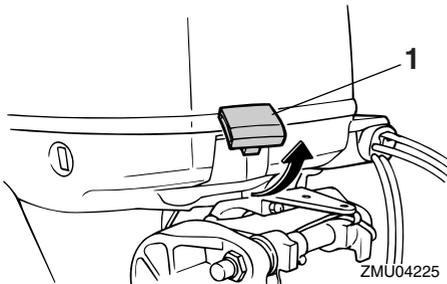
PERHATIAN

Jangan menggunakan tuas atau kenop penyokong kemiringan ketika mengangkat perahu dengan kereta gandengan. Motor tempel dapat terguncang dan lepas dari penyokong kemiringan itu dan jatuh. Apabila motor tidak dapat diangkat dengan kereta gandeng dalam posisi pengoperasian normalnya, gunakan perangkat pendukung tambahan untuk mengamatkannya pada posisi miring.

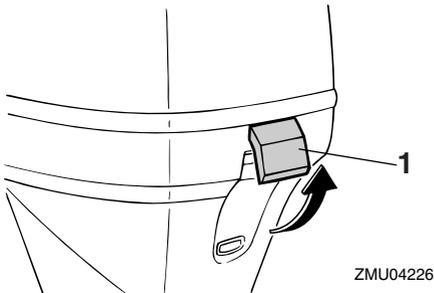
BMU26384

Tuas pengunci penutup mesin (jenis tarik)

Untuk melepaskan penutup mesin atas, tarik tuas pengunci penutup mesin dan angkat penutup tersebut. Jika hendak memasang penutup mesin, periksa untuk memastikan telah terpasang dengan benar dalam penutup karet. Kemudian kuncilah kembali penutup mesin tersebut dengan memindahkan tuas pengunci penutup mesin ke bawah.



1. Tuas pengunci penutup mesin

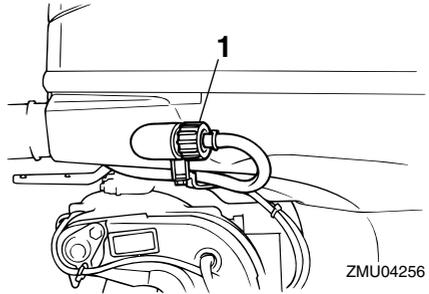


1. Tuas pengunci penutup mesin

BMU26463

Perangkat penyemprotan

Perangkat ini digunakan untuk membersihkan saluran air pendingin motor dengan menggunakan selang penyemprot halaman dan air keran.



1. Alat penyemprot

CATATAN:

Untuk rincian cara penggunaan, baca halaman 64.

BMU31752

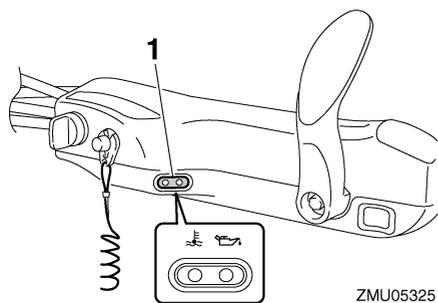
Indikator peringatan

Jika mesin menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan munculnya peringatan, indikator akan menyala. Untuk informasi lebih lanjut mengenai cara mengidentifikasi indikator peringatan, bacalah halaman 32.

CATATAN:

Tangkai pasak kemudi multifungsi: Indikator peringatan mungkin akan sedikit menyala sementara ketika sedang menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya / saklar kemiringan daya. Ini terjadi karena adanya suara berisik dari pengoperasian relay keseimbangan dan kemiringan daya dan tidak mengindikasikan adanya kerusakan.

Komponen-komponen



ZMU05325

1. Indikator peringatan

BMU36015

Indikator-indikator

BMU36024

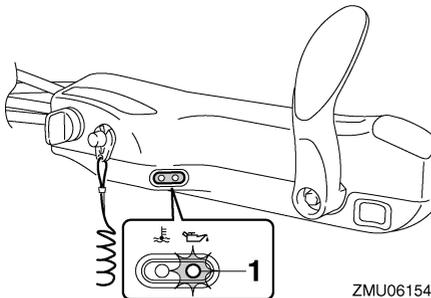
Indikator peringatan tekanan oli rendah

Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, indikator ini akan menyala. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 32.

BCM00022

PERHATIAN

- Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator peringatan tekanan oli rendah menyala dan level oli mesin rendah. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.
- Indikator peringatan tekanan oli rendah tidak menunjukkan level oli mesin. Gunakan batang pencelup oli untuk memeriksa jumlah oli tersisa. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 39.



ZMU06154

1. Indikator peringatan tekanan oli rendah

BMU36033

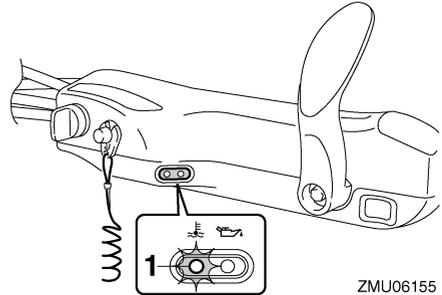
Indikator peringatan panas berlebihan

Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi, indikator ini akan menyala. Untuk informasi lebih lanjut mengenai pembacaan indikator tersebut, bacalah halaman 32.

BCM00052

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator peringatan panas berlebihan menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.



ZMU06155

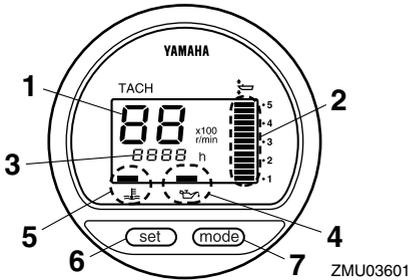
1. Indikator peringatan panas berlebihan

BMU31533

Tachometer digital

Tachometer menunjukkan kecepatan mesin dan memiliki fungsi-fungsi berikut ini. Semua bagian tampilan kecuali indikator-indikator peringatan oli akan menyala sebentar setelah saklar utama dinyalakan dan akan kembali normal setelahnya.

Instrumen dan indikator



1. Tachometer
2. Meteran keseimbangan
3. Meteran jam
4. Indikator peringatan tekanan oli rendah
5. Indikator peringatan panas berlebihan
6. Tombol Set
7. Tombol Mode

CATATAN:

Indikator pemisah air dan indikator peringatan masalah mesin hanya berfungsi jika mesin dilengkapi dengan fungsi-fungsi yang sesuai.

BMU36050

Tachometer

Tachometer menampilkan kecepatan mesin dalam ratusan perputaran per menit (putaran/menit). Sebagai contoh, jika tampilan tachometer menunjukkan "22" maka kecepatan mesinnya adalah 2200 putaran/menit.

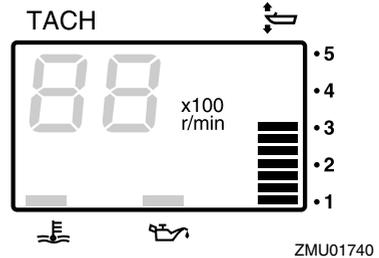
BMU26621

Meteran keseimbangan

Meteran ini menunjukkan sudut keseimbangan motor tempel Anda.

- Ingatlah selalu sudut-sudut keseimbangan yang paling baik untuk perahu Anda dalam kondisi yang berbeda-beda. Sesuaikan sudut keseimbangan seperti yang diinginkan dengan menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya.
- Jika sudut keseimbangan motor Anda me-

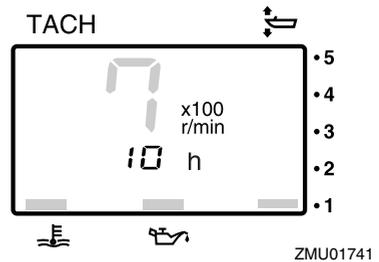
lebih jangkauan pengoperasian keseimbangan, bagian atas pada tampilan meteran keseimbangan akan berkedip.



BMU26651

Meteran waktu

Meteran ini menunjukkan jumlah waktu pengoperasian mesin. Meteran ini dapat disetel untuk menunjukkan jumlah waktu keseluruhan atau jumlah waktu untuk perjalanan yang sedang dilakukan. Tampilannya juga dapat dinyalakan atau dimatikan.



Untuk mengganti format tampilan, tekan tombol "mode" (mode). Tampilan ini dapat menunjukkan waktu keseluruhan atau waktu perjalanan, atau mematikannya.

Untuk menyetel ulang waktu perjalanan, tekan tombol "set" (set) dan tombol "mode" (mode) secara bersama-sama selama lebih dari 1 detik sambil menampilkan waktu perjalanan. Hal ini akan menyetel ulang penghitung perjalanan kembali ke angka 0 (nol).

Instrumen dan indikator

Jumlah waktu keseluruhan pengoperasian mesin tidak dapat disetel ulang.

BMU26524

Indikator peringatan tekanan oli rendah

Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, indikator peringatan akan mulai berkedip. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 32.

BCM00022

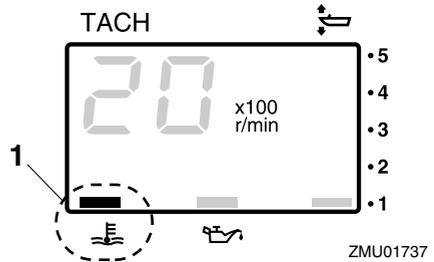
PERHATIAN

- Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator peringatan tekanan oli rendah menyala dan level oli mesin rendah. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.
- Indikator peringatan tekanan oli rendah tidak menunjukkan level oli mesin. Gunakan batang pencelup oli untuk memeriksa jumlah oli tersisa. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 39.

BCM00052

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator peringatan panas berlebihan menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.

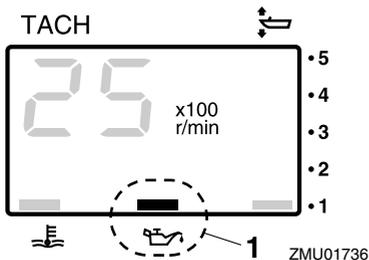


1. Indikator peringatan panas berlebihan

BMU26471

Tachometer analog

Alat pengukur ini menunjukkan kecepatan mesin dan memiliki beberapa fungsi berikut ini.

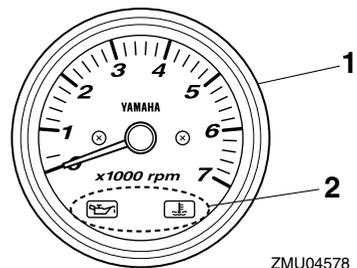


1. Indikator peringatan tekanan oli rendah

BMU26583

Indikator peringatan panas berlebihan

Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi, indikator peringatan akan mulai berkedip. Untuk informasi lebih lanjut tentang pembacaan indikator ini, bacalah halaman 32.



1. Tachometer
2. Indikator peringatan

Instrumen dan indikator

BMU26506

Indikator peringatan tekanan oli rendah

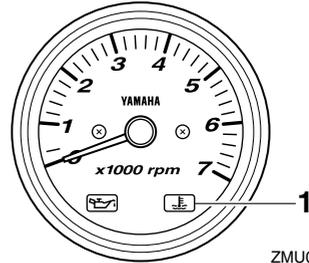
Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, indikator ini akan mulai berkedip. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 32.

BCM00022

PERHATIAN

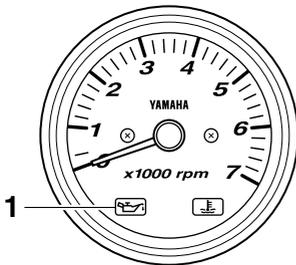
- Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator peringatan tekanan oli rendah menyala dan level oli mesin rendah. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.
- Indikator peringatan tekanan oli rendah tidak menunjukkan level oli mesin. Gunakan batang pencelup oli untuk memeriksa jumlah oli tersisa. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 39.

indikator peringatan panas berlebihan menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.



ZMU06157

1. Indikator peringatan panas berlebihan



ZMU06156

1. Indikator peringatan tekanan oli rendah

BMU26574

Indikator peringatan panas berlebihan

Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi, indikator ini akan berkedip. Untuk informasi lebih lanjut tentang pembacaan indikator ini, bacalah halaman 32.

BCM00052

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika

BMU26803

Sistem peringatan

BCM00091

PERHATIAN

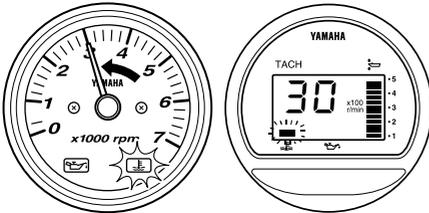
Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan menyala. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.

BMU26838

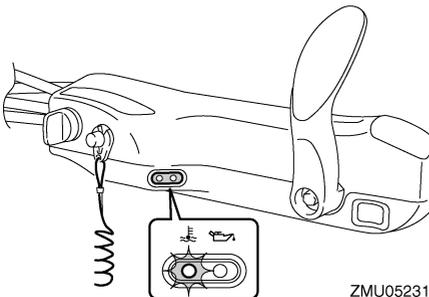
Peringatan panas berlebihan

Mesin ini memiliki alat peringatan panas berlebihan. Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi, alat peringatan ini akan menyala.

- Kecepatan mesin akan berkurang secara otomatis hingga sekitar 3000 putaran/menit.
- Indikator peringatan panas berlebihan akan menyala atau berkedip (jika dilengkapi).

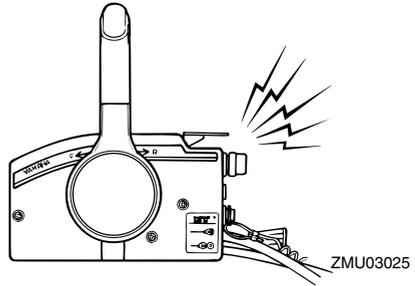


ZMU05075



ZMU05231

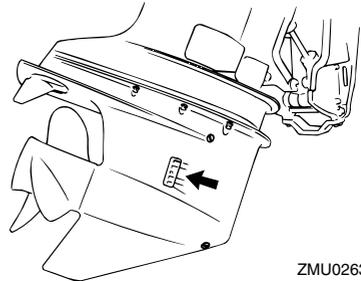
- Bel akan berbunyi.



ZMU03025

Jika sistem peringatan menyala, matikan mesin dan periksa pemasukan air pendingin:

- Periksa sudut keseimbangan untuk memastikan bahwa pemasukan air pendingin terendam di dalam air.
- Periksa pemasukan air pendingin untuk adanya penyumbatan.



ZMU02630

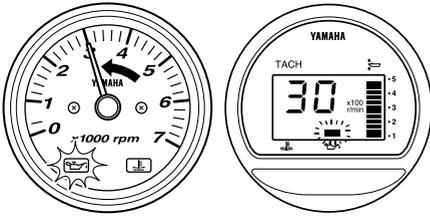
BMU26865

Peringatan tekanan oli rendah

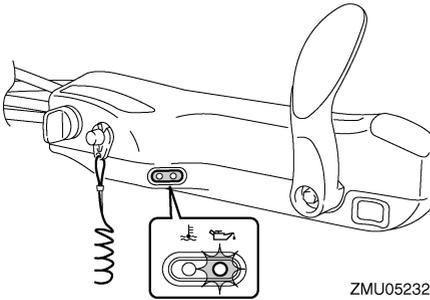
Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, perangkat peringatan akan menyala.

- Kecepatan mesin akan berkurang secara otomatis hingga sekitar 3000 putaran/menit. Indikator peringatan tekanan oli rendah akan menyala atau berkedip.

Sistem kontrol mesin

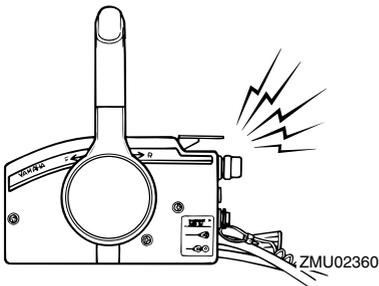


ZMU05074



ZMU05232

- Bel akan berbunyi.



ZMU02360

Jika sistem peringatan menyala, hentikan mesin selama masih aman untuk melakukannya. Periksa level oli dan tambahkan oli bila perlu. Jika level oli ternyata sudah tepat, hubungi dealer Yamaha Anda.

BMU26902

Pemasangan

Informasi yang diberikan di bagian ini hanya bertujuan sebagai acuan. Kami tidak mungkin memberikan instruksi yang lengkap untuk setiap kombinasi perahu dan motor. Pemasangan yang benar sebagian besar tergantung pada pengalaman dan kombinasi perahu dan motor tertentu.

BWM01590

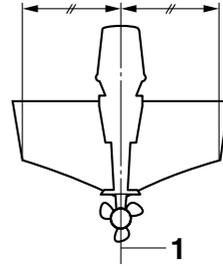
PERINGATAN

- Terlalu memaksa kekuatan perahu dapat berakibat parah pada kestabilan perahu tersebut. Jangan memasang motor tempel dengan tenaga kuda yang melebihi kekuatan maksimal pada pelat penunjuk kapasitas perahu. Jika perahu tersebut tidak memiliki pelat penunjuk kapasitas, hubungi pabrik pembuat perahu tersebut.
- Pemasangan motor tempel yang tidak tepat dapat mengakibatkan kondisi-kondisi yang berbahaya seperti penanganan yang tidak tepat, kehilangan kendali atau bahaya kebakaran. Untuk model-model yang terpasang permanen, hanya dealer Anda atau orang lain yang berpengalaman dalam pengangkatan secara benar yang harus memasang motor tersebut.

BMU33470

Memasang motor tempel

Motor tempel harus dipasang sedemikian sehingga perahu dalam keadaan seimbang. Jika tidak, perahu akan sulit dikemudikan. Untuk perahu bermesin tunggal, pasanglah motor tempel pada garis sentral (garis lunas) perahu.



ZMU01760

1. Garis sentral (garis lunas)

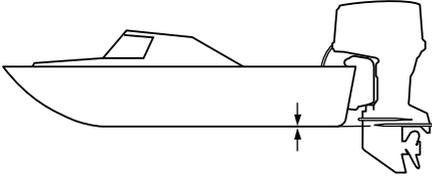
BMU26933

Ketinggian pemasangan (bagian bawah perahu)

Ketinggian pemasangan motor tempel Anda akan mempengaruhi efisiensi dan ketahanannya. Pemasangan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan munculnya ventilasi pada baling-baling, yang akan mengurangi daya dorong karena gerak baling-baling yang meleset, dan pemasukan air untuk sistem pendingin mungkin tidak mendapatkan pemasokan air yang mencukupi, yang dapat menyebabkan panas berlebihan pada mesin. Jika mesin dipasang terlalu rendah, tahanan air (penahan) akan meningkat, yang akan mengurangi efisiensi dan kinerja mesin.

Biasanya, motor tempel seharusnya dipasang sedemikian sehingga pelat anti kavitasi berada sejajar dengan bagian bawah perahu. Ketinggian pemasangan motor tempel yang optimal dipengaruhi oleh kombinasi perahu/motor dengan penggunaan yang dikehendaki. Pengujian pengoperasian pada ketinggian yang berbeda-beda akan membantu menentukan ketinggian pemasangan yang optimal. Hubungi dealer Yamaha Anda atau pabrik pembuat perahu untuk informasi lebih lanjut tentang cara menentukan ketinggian pemasangan yang tepat.

Pemasangan



ZMU01874

BCM01634

PERHATIAN

- Pastikan lubang kecepatan diam tetap berada cukup tinggi agar air tidak dapat masuk ke bagian dalam mesin meskipun mesin berada pada kecepatan diam dengan beban muatan maksimal.
 - Ketinggian mesin yang tidak tepat atau adanya penghalang kelancaran aliran air (oleh karena desain atau kondisi perahu, atau peralatan tambahan, seperti tangga transom atau transduser pencatat kedalaman) dapat menyebabkan semprotan air ke udara sewaktu perahu sedang berlayar. Jika motor tempel dioperasikan secara terus-menerus dalam kondisi terjadi semprotan air ke udara seperti ini, sejumlah air dapat masuk ke bagian mesin melalui bukaan pemasukan pada penutup mesin atas yang dapat menyebabkan kerusakan mesin yang parah. Hindari semua penyebab terjadinya semprotan air ke udara.
-

BMU36381

Pengoperasian untuk pertama kali

BMU36391

Mengisi oli mesin

Mesin dikirim dari pabrik tanpa disertai oli mesin. Jika dealer Anda tidak mengisi olinya, Anda harus mengisinya sebelum menstarter mesin. **PERHATIAN: Periksa bahwa mesin telah terisi oli sebelum dioperasikan untuk pertama kalinya demi menghindari kerusakan parah pada mesin.** [BCM01781]

Mesin dikirim dengan stiker berikut ini, yang harus dilepas setelah oli mesin diisi untuk pertama kalinya. Untuk informasi lebih lanjut tentang pengecekan level oli mesin, lihat halaman 39.



ZMU01710

BMU30174

Periode sela mesin

Mesin baru Anda memerlukan periode sela agar permukaan bagian-bagian yang bergerak dapat berfungsi dengan baik. Periode sela yang tepat akan menyebabkan kinerja yang baik dan keawetan mesin. **PERHATIAN: Kegagalan dalam melaksanakan prosedur periode sela akan berakibat penurunan keawetan mesin atau bahkan kerusakan parah pada mesin.**

[BCM00801]

BMU27085

Prosedur untuk model-model 4-tak

Mesin baru Anda memerlukan periode sela

selama 10 jam agar permukaan bagian-bagian yang bergerak dapat licin secara merata.

CATATAN:

Jalankan mesin dalam air, dengan diberi beban (gigi perseneling dimasukkan dan baling-baling terpasang) sebagai berikut. Untuk 10 jam periode sela mesin untuk menghindari kecepatan diam pada waktu yang lama, air keruh dan kawasan yang padat.

1. Untuk jam pengoperasian yang pertama:

Operasikan mesin pada kecepatan yang bervariasi hingga 2000 putaran/menit atau kira-kira setengah akselerasi.

2. Untuk jam pengoperasian yang kedua: Tambahkan kecepatan mesin sampai perahu berada pada kecepatan tetap (namun hindari pengoperasian dengan akselerasi penuh), lalu tarik kembali akselerasi sambil mempertahankan perahu pada kecepatan tetap.

3. 8 jam tersisa:

Operasikan mesin pada kecepatan berapa pun. Namun hindari mengoperasikan pada akselerasi penuh selama lebih dari 5 menit pada satu waktu.

4. Setelah 10 jam pertama:

Operasikan mesin secara normal.

BMU36400

Serba-serbi perahu Anda

Perahu yang berbeda memerlukan penanganan berbeda pula. Berhati-hatilah dalam mengoperasikan sembari Anda belajar mengendalikan perahu Anda dalam kondisi dan sudut keseimbangan yang berbeda-beda (bacalah halaman 51).

Pengoperasian

BMU36413

Pengecekan sebelum menstarter mesin

BWM01921

PERINGATAN

Jika ada bagian dari “Pengecekan sebelum menstarter mesin” tidak berfungsi dengan benar, mintalah supaya diinspeksi dan diperbaiki sebelum mengoperasikan motor tempel. Jika tidak, kecelakaan dapat terjadi.

BCM00120

PERHATIAN

Jangan menstarter mesin di luar air. Panas yang berlebih dan kerusakan mesin yang parah dapat terjadi.

BMU36560

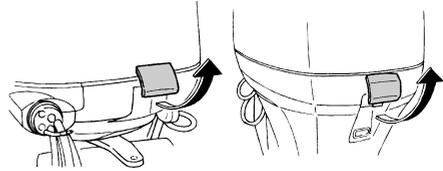
Level bahan bakar

Pastikan Anda memiliki banyak bahan bakar untuk perjalanan Anda. Aturan yang baik adalah menggunakan 1/3 bahan bakar Anda untuk pergi ke tujuan, 1/3 untuk kembali, dan menyimpan 1/3 sebagai cadangan dalam kondisi darurat. Ketika perahu ditempatkan secara seimbang pada kereta pengangkut atau di dalam air, periksa level bahan bakar. Untuk petunjuk pengisian bahan bakar, bacalah halaman 42.

BMU36432

Melepas penutup mesin

Untuk pengecekan berikut ini, lepaskan penutup atas dari mesin. Untuk melepas penutup mesin, lepaskan semua tuas pengunci sebelum mengangkat penutupnya.



ZMU06100

BMU36442

Sistem bahan bakar

BWM00060

PERINGATAN

Bensin dan uapnya sangat mudah menyala dan mudah meledak. Jauhkan dari percikan api, rokok, nyala api, atau sumber-sumber penyulut lainnya.

BWM00910

PERINGATAN

Bahan bakar yang bocor dapat menyebabkan kebakaran atau ledakan.

- Periksa adanya kebocoran bahan bakar secara teratur.
- Apabila ditemukan adanya kebocoran bahan bakar, sistem bahan bakar harus diperbaiki oleh mekanik yang berkualifikasi. Perbaikan yang kurang tepat dapat membuat motor tempel tidak aman untuk dioperasikan.

BMU36451

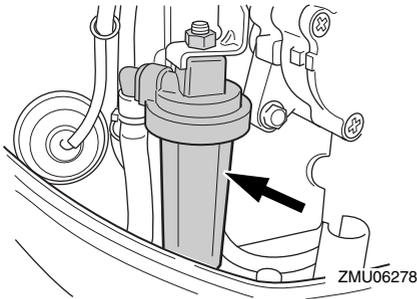
Periksa untuk adanya kebocoran bahan bakar

- Periksa adanya kebocoran bahan bakar atau uap bensin di dalam perahu.
- Periksa adanya kebocoran bahan bakar dari sistem bahan bakar.
- Periksa tangki bahan bakar dan saluran bahan bakar untuk adanya retakan, mengembang atau kerusakan lainnya.

BMU36471

Memeriksa filter bahan bakar

Pastikan filter bahan bakar bersih dan bebas dari air. Jika terdapat air di dalam bahan bakar yang cukup untuk mengangkat ring pelampung, atau jika ada cukup banyak kotoran, tangki bahan bakar harus diperiksa dan dibersihkan oleh dealer Yamaha.



BMU36902

Kontrol-kontrol

Model-model tangkai pasak kemudi:

- Pindahkan tangkai pasak kemudi sepenuhnya ke kiri dan ke kanan untuk memastikan kelancaran pengoperasian.
- Pindahkan pegangan akselerasi dari posisi tertutup sepenuhnya menjadi terbuka sepenuhnya. Pastikan pegangan tersebut berpindah dengan lancar dan dapat kembali lagi ke posisi tertutup sepenuhnya dengan baik.
- Carilah sambungan kabel akselerasi dan kabel perseneling yang kendur atau rusak.

Model-model remote kontrol:

- Putarlah roda kemudi sepenuhnya ke kanan dan ke kiri. Pastikan pengoperasian kemudi lancar dan tidak terhalang sepanjang jangkauan penuh tanpa ada ikatan atau gerakan yang terlalu bebas.
- Gunakan tuas akselerasi beberapa kali untuk memastikan tidak adanya hambatan dalam pergerakannya. Pengoperasian akselerasi harus lancar pada jangkauan ger-

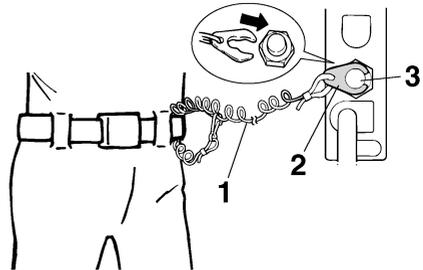
akan yang penuh dan setiap tuas harus kembali tepat ke posisi semula.

- Carilah sambungan kabel akselerasi dan kabel perseneling yang kendur atau rusak.

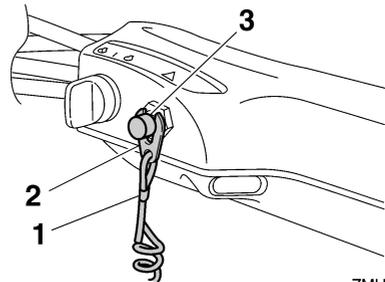
BMU36483

Tali kawat penghenti mesin (lanyard)

Lakukan inspeksi pada tali kawat penghenti mesin dan jepitan untuk adanya kerusakan seperti terputusa, rusak atau aus.



1. Tali kawat
2. Jepitan
3. Saklar penghenti mesin



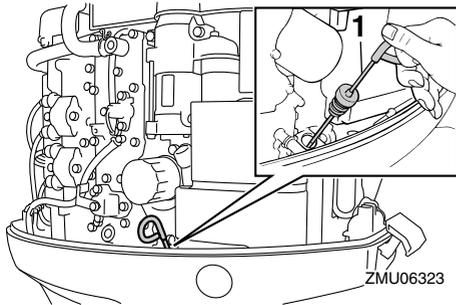
1. Tali kawat
2. Jepitan
3. Saklar penghenti mesin

Pengoperasian

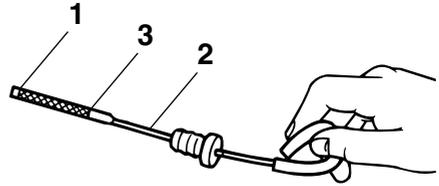
BMU27166

Oli mesin

1. Tempatkan motor tempel pada posisi tegak lurus (tidak dimiringkan). **PERHATIAN:** Jika motor tidak dalam keadaan seimbang, level oli yang ditunjukkan oleh batang pencelup mungkin tidak akurat. [BCM01790]
2. Keluarkan batang pencelup oli lalu usaplah hingga bersih.
3. Masukkan batang pencelup lalu keluarkan lagi. Pastikan untuk memasukkan batang pencelup sepenuhnya ke dalam pedoman batang pencelup atau pengukuran level oli akan menjadi tidak tepat.
4. Periksa level oli dengan menggunakan batang pencelup untuk memastikan level berada di antara tanda batas atas dan batas bawah. Isilah dengan oli jika berada di bawah tanda batas bawah, atau keluarkan hingga level tertentu jika berada di atas tanda batas atas.



1. Colokan oli



1. Tanda level rendah
2. Colokan oli
3. Tanda level tinggi

BMU27153

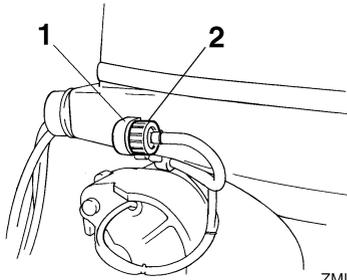
Mesin

- Periksa mesin dan pemasangan mesin.
- Periksa jika ada alat pengencang yang kendur atau rusak.
- Periksa baling-baling untuk adanya kerusakan.
- Periksa adanya kebocoran oli mesin.

BMU36493

Perangkat penyemprotan

Periksa apakah penghubung saluran standar pada perangkat penyemprotan telah terpasang erat di tempatnya di penutup mesin bawah. **PERHATIAN:** Jika penghubung saluran standar tidak terpasang dengan baik, air pendingin dapat bocor keluar dan mesin dapat mengalami panas berlebihan selama pengoperasian. [BCM01801]



ZMU06319

1. Fiting
2. Alat penyemprot

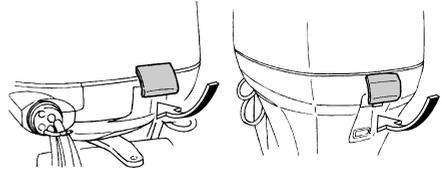
BMU36963

Memasang penutup mesin

1. Pastikan semua tuas kunci penutup mesin telah dilepaskan.
2. Pastikan penutup karet telah terpasang dengan benar pada tempatnya di sekeliling penutup mesin atas.
3. Tempatkan penutup mesin atas pada penutup mesin bawah.
4. Periksa untuk memastikan penutup karet terpasang dengan benar pada tempatnya di sekeliling mesin.
5. Pindahkan tuas untuk mengunci penutup mesin seperti pada tampilan berikut.

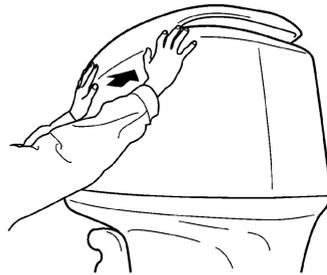
PERHATIAN: Jika penutup mesin atas tidak terpasang dengan benar, semprotan air di bawah penutup mesin atas tersebut dapat merusak mesin, atau penutup atas tersebut dapat meledak pada kecepatan tinggi.

[BCM01991]



ZMU06125

Setelah pemasangan, periksa pemasangan penutup atas mesin dengan cara menekannya dengan kedua tangan. Jika penutup atas mesin kendur, mintalah dealer Yamaha Anda untuk memperbaikinya.



ZMU01812

BMU29158

Memeriksa sistem keseimbangan dan kemiringan daya

BWM01930

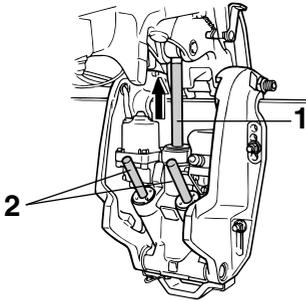
PERINGATAN

- Jangan berada di bawah unit bawah ketika sedang dimiringkan, bahkan meskipun tuas penyokong kemiringan telah terkunci. Cedera parah bisa terjadi jika motor tempel tiba-tiba terjatuh.
- Bagian-bagian tubuh dapat remuk jika terjepit di antara motor dan siku-siku kelem saat motor diseimbangkan atau dimiringkan.
- Pastikan tidak ada orang di dekat motor tempel sebelum melakukan pengece-

Pengoperasian

kan ini.

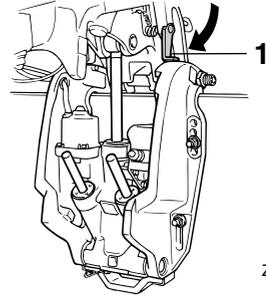
1. Periksa unit keseimbangan dan kemiringan daya untuk tanda-tanda kebocoran oli.
2. Operasikan setiap saklar keseimbangan dan kemiringan daya pada remote kontrol dan penutup bawah mesin untuk memeriksa apakah semua saklar berfungsi baik.
3. Miringkan motor tempel ke atas dan periksa bahwa batang kemiringan dan batang keseimbangan telah diperpanjang sepenuhnya.



ZMU03458

1. Batang kemiringan
2. Batang keseimbangan

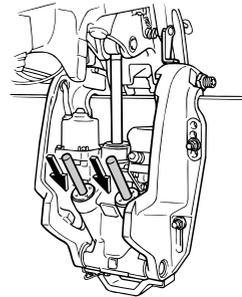
4. Gunakan tuas penyokong kemiringan untuk mengunci motor pada posisi ke atas. Lalu gunakan segera saklar kemiringan bawah sehingga motor disokong dengan menggunakan tuas penyokong kemiringan.



ZMU03459

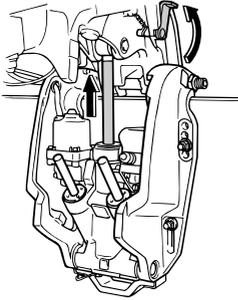
1. Tuas penyokong kemiringan

5. Periksa bahwa batang kemiringan dan batang keseimbangan bebas dari korosi dan cacat lainnya.
6. Aktifkan saklar kemiringan bawah hingga batang keseimbangan diperpanjang sepenuhnya ke dalam silinder.



ZMU04624

7. Aktifkan saklar keseimbangan atas hingga batang kemiringan diperpanjang sepenuhnya. Bukalah kunci tuas penyokong kemiringan.



ZMU03460

8. Miringkan motor tempel ke bawah. Periksa bahwa batang kemiringan dan batang keseimbangan berfungsi dengan baik.

BMU36582

Aki

Pastikan aki dalam kondisi baik, dan terisi penuh. Pastikan bahwa semua sambungan aki dalam keadaan bersih, aman dan terlindung oleh penutup berisolasi. Kontak-kontak listrik pada aki dan kabel harus bersih dan tersambung dengan baik atau aki tidak akan dapat berfungsi untuk menyalakan mesin. Ikutilah petunjuk pabrik pembuat aki untuk pengecekan terhadap jenis aki Anda.

BMU27439

Mengisi bahan bakar

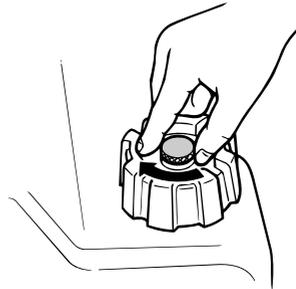
BWM01830

PERINGATAN

- **Bensin dan uapnya sangat mudah menyala dan meledak. Lakukan pengisian bahan bakar sesuai dengan prosedur ini untuk mengurangi resiko kebakaran atau ledakan.**
- **Bensin bersifat racun dan dapat menyebabkan cedera atau kematian. Tangani bensin dengan hati-hati. Hindari menyedot bensin lewat mulut. Jika Anda menelan bensin atau menghirup banyak uap bensin secara tidak sengaja, atau mata Anda kemasukan bensin,**

segera dapatkan perawatan dokter. Jika bensin tumpah mengenai kulit Anda, basuhlah dengan sabun dan air. Jika bensin mengenai pakaian Anda, segera ganti.

1. Pastikan mesin telah mati.
2. Putuskan aliran bahan bakar dari tangki bahan bakar dan kencangkan sekrup ventilasi udara pada penutup tangki bahan bakar.

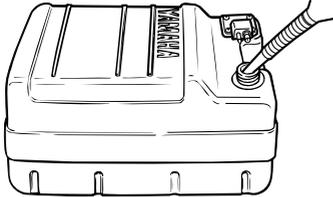


ZMU02301

3. Lepaskan tangki portabel dari perahu.
4. Pastikan Anda berada di area luar ruangan yang berventilasi baik, baik dalam kondisi ditambatkan atau pun diangkat dengan aman.
5. Jangan merokok dan jauhkan dari percikan, nyala api, loncatan listrik statis, atau sumber pengapian lainnya.
6. Jika Anda menggunakan wadah portabel untuk menyimpan dan membuang bahan bakar, gunakan selalu wadah **BENSIN** yang telah disetujui.
7. Sentuhkan selang bahan bakar pada bukaan alat pengisian atau corong agar tidak terjadi percikan elektrostatis.
8. Isilah tangki bahan bakar, tetapi jangan sampai terlalu penuh. **PERINGATAN! Jangan sampai terlalu penuh karena bahan bakar dapat mengembang dan meluap jika suhu meningkat.** [BWM02610]

Pengoperasian

Kapasitas tangki bahan bakar:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)



ZMU02834

9. Kencangkan penutup pengisian dengan erat.
10. Usaplah setiap bensin yang tumpah dengan kain lap kering. Buanglah kain lap dengan benar sesuai undang-undang dan peraturan setempat.

BMU27452

Mengoperasikan mesin

BWM00420

⚠ PERINGATAN

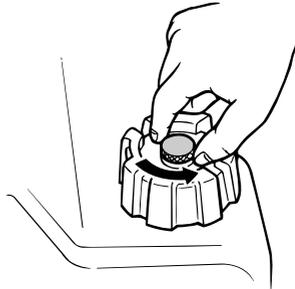
- Sebelum menstarter mesin, pastikan bahwa perahu telah ditambatkan kuat-kuat dan bahwa anda dapat memudahkan perahu menghindari setiap penghalang. Pastikan tidak ada orang yang berenang di perairan dekat anda.
- Ketika sekrup ventilasi udara dikendurkan, uap bensin akan keluar. Bensin sangat mudah menyala dan uapnya mudah menyala serta mudah meledak. Jangan merokok dan jauhkan dari nyala api terbuka dan percikan api ketika mengendurkan sekrup ventilasi udara.
- Produk ini mengemisikan gas buangan yang mengandung karbon monoksida, yaitu suatu gas yang tidak berwarna, tidak berbau yang dapat mengakibatkan kerusakan otak atau kematian bila

terhirup. Gejala yang ditimbulkan meliputi mual-mual, pusing, dan kantuk. Jaga agar daerah kokpit dan kabin mendapat ventilasi yang memadai. Jaga agar lubang-lubang keluar gas buang tidak terhalang.

BMU27468

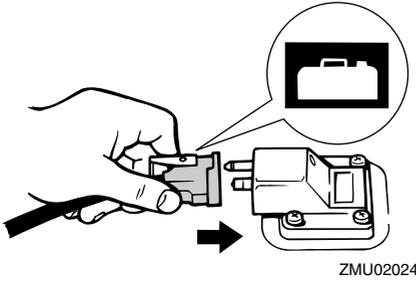
Mengirim bahan bakar (tangki portabel)

1. Jika terdapat sekrup ventilasi udara pada tutup tangki bahan bakar, kendurkan sebanyak 2 atau 3 kali putaran.



ZMU02295

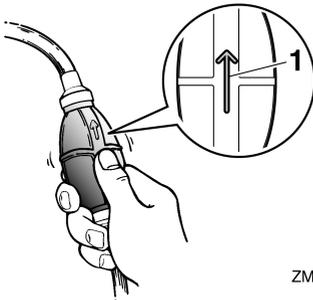
2. Jika terdapat sambungan bahan bakar pada motor, tempatkan sambungan bahan bakar yang terdapat di saluran bahan bakar dengan sambungan bahan bakar di motor dan hubungkan kuat-kuat saluran bahan bakar pada sambungan sambil menjepit sambungan tersebut. Kemudian hubungkan ujung saluran bahan bakar lainnya kuat-kuat pada sambungan di tangki bahan bakar.



CATATAN:

Usaplah setiap bensin yang tumpah dengan kain lap kering. Buanglah kain lap dengan benar sesuai peraturan dan undang-undang setempat.

3. Hembuskan pompa utama, dengan panah mengarah ke atas, hingga terasa kuat. Selama pengoperasian mesin, tempatkan tangki pada posisi mendatar, jika tidak bahan bakar tidak dapat ditarik dari tangki bahan bakar.



1. Panah

BMU27494

Menstarter mesin

BWM01600



Sebelum menstarter mesin, pastikan bahwa perahu telah ditambatkan erat dan Anda dapat mengemudi tanpa terhalang. Pastikan tidak ada perenang di perairan

sekitar Anda.

BMU27595

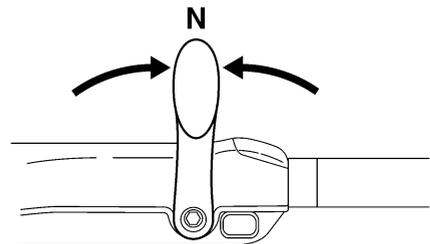
Model-model starter listrik/starter terbaik

BWM01840



- Kegagalan memasang tali kawat penghenti mesin dapat berakibat perahu melaju tanpa kendali jika si operator terlempar ke luar. Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada bagian yang aman di pakaian, lengan atau kaki Anda selama pengoperasian. Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang longgar atau mudah robek. Jangan melilitkan tali kawat karena akan menyebabkan terbelit dan menghambat penggunaannya.
- Jangan menarik tali kawat secara tiba-tiba selama pengoperasian normal. Berkurangnya tenaga mesin berarti berkurangnya sebagian besar kontrol kemudi. Tanpa tenaga mesin, perahu juga akan segera melambat. Hal ini dapat menyebabkan orang atau benda di dalam perahu akan terdorong ke depan.

1. Tempatkan tuas pemindah gigi perseneling ke posisi netral.



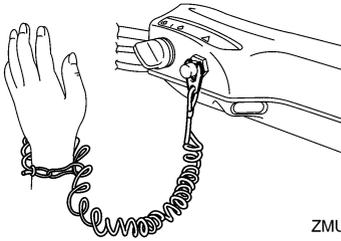
CATATAN:

Alat pelindung roda-gigi-starter akan mencegah mesin agar tidak distarter kecuali dalam

Pengoperasian

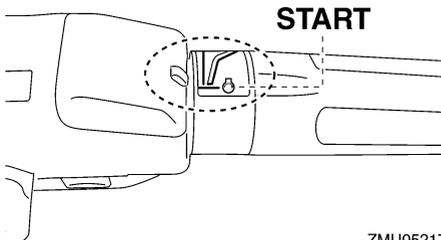
keadaan netral.

2. Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada bagian yang aman di pakaian, lengan atau kaki Anda. Lalu pasang jepitan pada ujung tali kawat yang lain ke dalam saklar penghenti mesin.



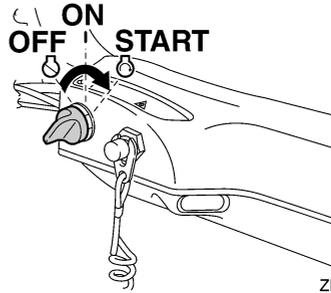
ZMU05216

3. Tempatkan pegangan akselerasi pada posisi "START" (start). Setelah mesin menyala, kembalikan akselerasi ke posisi tertutup sepenuhnya.



ZMU05217

4. Putarlah saklar utama ke posisi "START" (start), dan tahanlah selama maksimal 5 detik.



ZMU05218

5. Segera setelah mesin menyala, lepaskan saklar utama dan biarkan hingga kembali ke posisi "ON" (hidup). **PERHATIAN:** Jangan sekali-kali memutar saklar utama ke "START" (start) selama mesin sedang dijalankan. Jangan membiarkan motor starter terus berputar selama lebih dari 5 detik. Apabila motor starter diputar secara terus menerus selama lebih dari 5 detik, aki akan dengan cepat habis, sehingga penstarteran mesin menjadi tidak dapat lagi dilakukan. Start-ernya sendiri juga dapat menjadi rusak. Apabila mesin tidak dapat hidup setelah diengkol selama 5 detik, kembalikan saklar utama ke "ON" (hidup), tunggu 10 detik, kemudian engkol mesin kembali. [BCM00192]

CATATAN:

- Jika mesin dalam keadaan dingin, mesin tersebut perlu dipanaskan. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 47.
- Jika mesin dalam keadaan panas dan tidak dapat distarter, buka sedikit akselerasi dan cobalah untuk menstarter mesin kembali. Jika mesin masih sulit distarter, bacalah halaman 83.

BMU27664

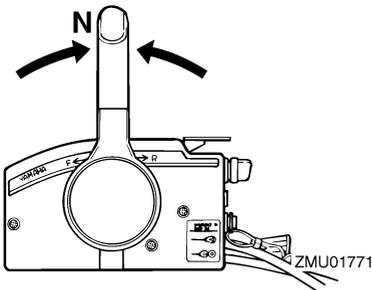
Model-model starter listrik dan remote kontrol

BWM01840

PERINGATAN

- Kegagalan memasang tali kawat penghenti mesin dapat berakibat perahu melaju tanpa kendali jika si operator terlempar ke luar. Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada bagian yang aman di pakaian, lengan atau kaki Anda selama pengoperasian. Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang longgar atau mudah robek. Jangan melilitkan tali kawat karena akan menyebabkan terbelit dan menghambat penggunaannya.
- Jangan menarik tali kawat secara tiba-tiba selama pengoperasian normal. Berkurangnya tenaga mesin berarti berkurangnya sebagian besar kontrol kemudi. Tanpa tenaga mesin, perahu juga akan segera melambat. Hal ini dapat menyebabkan orang atau benda di dalam perahu akan terdorong ke depan.

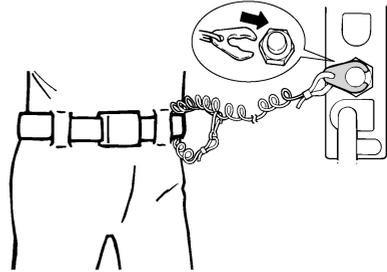
1. Tempatkan tuas remote kontrol pada posisi netral.



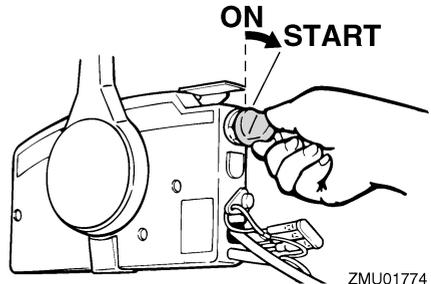
CATATAN:

Alat pelindung roda-gigi-starter akan mencegah mesin agar tidak distarter kecuali dalam keadaan netral.

2. Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada bagian yang aman di pakaian, lengan atau kaki Anda. Lalu pasang jepitan pada ujung tali kawat yang lain ke dalam saklar penghenti mesin.



3. Putarlah saklar utama ke "ON" (hidup).
4. Putarlah saklar utama ke posisi "START" (start), dan tahanlah selama maksimal 5 detik.



5. Segera setelah mesin menyala, lepaskan saklar utama dan biarkan hingga kembali ke posisi "ON" (hidup). **PERHATIAN:** Jangan sekali-kali memutar saklar utama ke "START" (start) selama mesin sedang dijalankan. Jangan membiarkan motor starter terus berputar selama lebih dari 5 detik. Apabila motor starter diputar secara terus menerus selama lebih dari 5 detik, aki akan dengan cepat habis, sehingga penstarteran mesin menja-

Pengoperasian

di tidak dapat lagi dilakukan. Start-ernya sendiri juga dapat menjadi rusak. Apabila mesin tidak dapat hidup setelah diengkol selama 5 detik, kembalikan saklar utama ke “ON” (hidup), tunggu 10 detik, kemudian engkol mesin kembali. [BCM00192]

CATATAN:

- Jika mesin dalam keadaan dingin, mesin tersebut perlu dipanaskan. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 47.
- Jika mesin dalam keadaan panas dan tidak dapat distarter, buka sedikit akselerasi dan cobalah untuk menstarter mesin kembali. Jika mesin masih sulit distarter, bacalah halaman 83.

BMU36510

Pemeriksaan setelah menstarter mesin

BMU36523

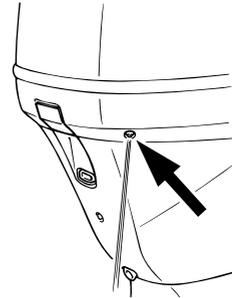
Air pendingin

Pastikan adanya aliran air yang lancar dari lubang pilot air pendingin. Aliran air secara terus-menerus dari lubang pilot menunjukkan bahwa pompa air telah memompa air melalui saluran air pendingin. Jika saluran air pendingin membeku, aliran air akan berhenti selama beberapa saat sebelum mulai mengalir keluar dari lubang pilot.

BCM01810

PERHATIAN

Jika air tidak mengalir keluar dari lubang pilot secara terus-menerus selama mesin dijalankan, panas berlebihan dan kerusakan parah dapat terjadi. Hentikan mesin dan periksa apakah pemasukan air pendingin pada kotak bawah atau lubang pilot air pendingin dalam keadaan tersumbat. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.



ZMU04229

BMU27670

Memanaskan mesin

BMU27716

Model-model starter manual dan starter listrik

1. Setelah menstarter mesin, biarkan selama 3 menit untuk pemanasan. Kelalaian melakukan hal ini akan mempengaruhi keawetan mesin.
2. Pastikan bahwa indikator peringatan tekanan oli rendah dalam keadaan mati setelah menstarter mesin.

PERHATIAN: Jika indikator peringatan tekanan oli rendah berkedip setelah mesin distarter, matikan mesin atau akan berakibat kerusakan parah pada mesin tersebut. Periksa level oli dan tambahkan oli bilamana perlu. Hubungi dealer Yamaha Anda jika penyebab indikator peringatan tekanan oli rendah tidak dapat ditemukan.

[BCM01831]

BMU36531

Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan

BMU36541

Memindah perseneling

Ketika perahu sedang ditambatkan dengan erat, dan tanpa menggunakan akselerasi, pastikan bahwa perpindahan gigi mesin dari maju ke mundur, dan kembali ke netral, ber-

jalan dengan lancar.

BMU36980

Saklar-saklar penghenti

- Putar saklar utama ke posisi "OFF", atau tekan tombol penghenti mesin dan pastikan mesin dapat berhenti.
- Pastikan bahwa dengan melepaskan jepitan dari saklar penghenti mesin akan mematikan mesin.
- Pastikan bahwa mesin tidak dapat distarter dengan jepitan yang terlepas dari saklar penghenti mesin.

BMU34530

Pemindahan perseneling

BWM00180

PERINGATAN

Sebelum memindahkan perseneling, pastikan tidak ada perenang atau penghaling di perairan sekitar Anda.

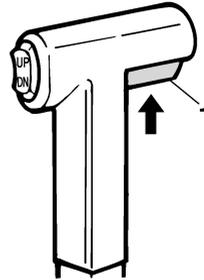
BCM01610

PERHATIAN

Panaskan mesin sebelum memasukkan gigi perseneling. Sambil menunggu mesin panas, kecepatan tanpa beban bisa lebih tinggi dari normal. Kecepatan tanpa beban dapat mencegah Anda agar tidak berpindah lagi ke posisi netral. Jika hal ini terjadi, pindah gigi perseneling ke netral, lalu hidupkan kembali mesin dan biarkan hingga memanas.

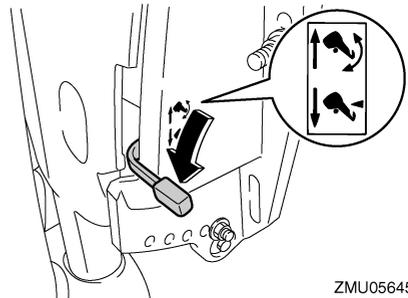
Memindahkan perseneling dari posisi netral

1. Tarik pemicu pelatuk penyambung ke atas (bila dilengkapi).



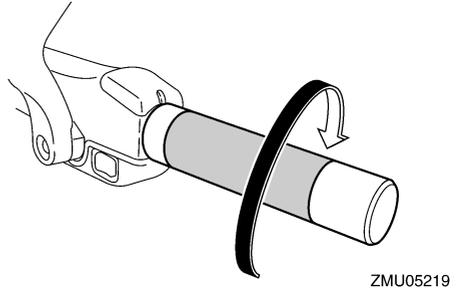
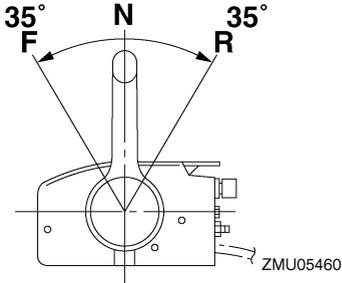
ZMU01727

1. Pemicu pelatuk penyambung
2. Pindahkan tuas remote kontrol / tuas pemindah gigi perseneling dengan kuat dan tepat ke arah depan (untuk gigi maju) atau ke arah belakang (untuk gigi mundur) [sebesar 35° (terasa ada tahanan) untuk model-model remote kontrol]. Pastikan bahwa tuas pengunci kemiringan pada posisi mengunci/ke bawah (bila dilengkapi) sebelum mengoperasikan pada gigi mundur.

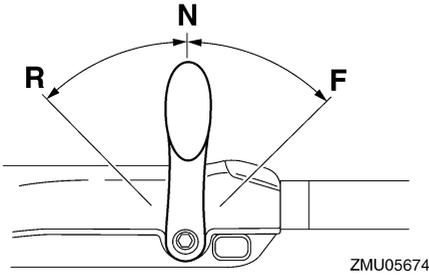


ZMU05645

Pengoperasian

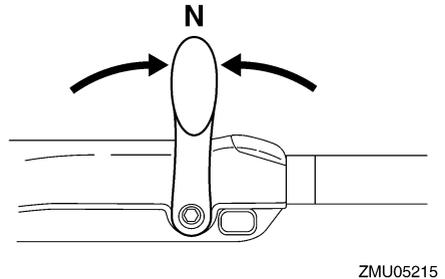
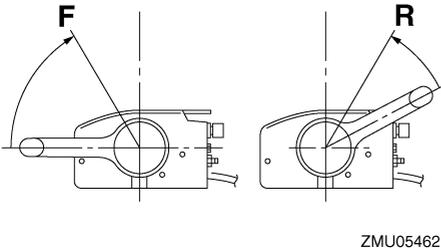
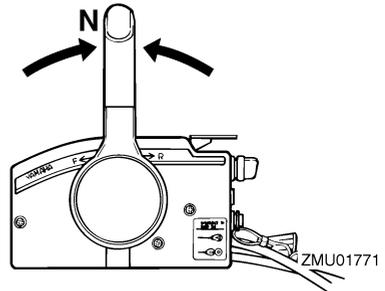


- Setelah mesin berada pada kecepatan rendah dengan gigi persneling masuk, pindahkan tuas remote kontrol / tuas pemindah gigi persneling dengan kuat dan tepat ke posisi netral.



Memindahkan gigi persneling (maju/mundur) ke posisi netral

- Tutuplah akselerasi agar mesin melambat hingga mencapai kecepatan rendah.



BMU31742

Menghentikan perahu

BWM01510



- Jangan menggunakan fungsi mundur untuk memperlambat atau menghenti-

kan perahu karena hal ini akan menyebabkan Anda kehilangan kendali, terlempar keluar atau terbentur roda kemudi atau bagian-bagian perahu yang lain. Tindakan ini dapat meningkatkan resiko cedera yang parah dan juga merusak mekanisme pemindahan gigi perseneling.

- Jangan memindahkan perseneling ke arah mundur sewaktu beroperasi pada kecepatan datar karena bisa berakibat kehilangan kendali, perahu tenggelam atau kerusakan pada perahu.

Perahu tidak dilengkapi dengan sistem pengereman terpisah. Tahanan air akan menghentikan perahu setelah tuas akselerasi dipindahkan ke posisi diam. Jarak berhentinya perahu bervariasi tergantung pada berat kotor, kondisi permukaan air dan arah angin.

BMU27821

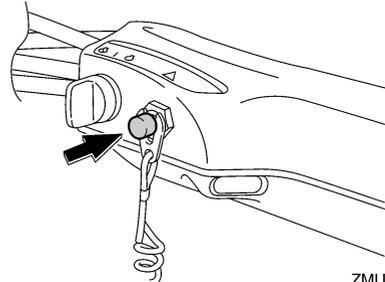
Menghentikan mesin

Sebelum menghentikan mesin, pertama-tama biarkan mendingin terlebih dahulu sampai beberapa menit pada kecepatan diam atau rendah. Menghentikan mesin secara tiba-tiba setelah pengoperasian pada kecepatan tinggi sangat tidak dianjurkan.

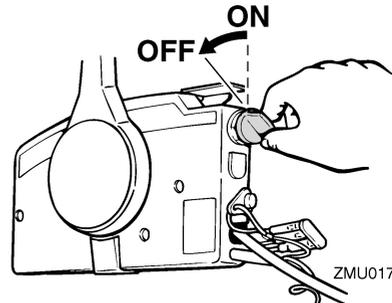
BMU27847

Prosedur

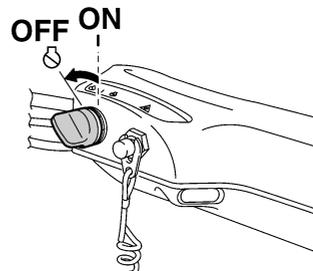
1. Tekan dan tahan tombol penghenti mesin atau putarlah saklar utama ke posisi "OFF" (mati).



ZMU05209



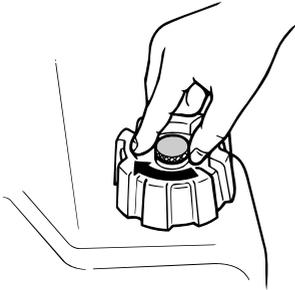
ZMU01779



ZMU05223

2. Setelah mematikan mesin, putuskan aliran bahan bakar jika terdapat sambungan bahan bakar pada motor tempel.
3. Kencangkan sekrup ventilasi udara pada tutup tangki bahan bakar (bila dilengkapi).

Pengoperasian



ZMU02301

4. Cabutlah kunci kontak jika perahu akan ditinggalkan tanpa pengawasan.

CATATAN:

Mesin dapat juga dihentikan dengan menarik tali kawat dan melepaskan jepitan dari saklar penghenti mesin, lalu memutar saklar utama ke posisi "OFF" (mati).

BMU27862

Menyeimbangkan motor tempel

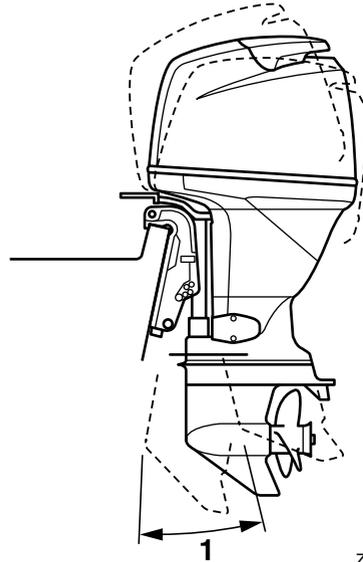
BWM00740

PERINGATAN

Keseimbangan yang berlebihan untuk kondisi pengoperasian (menyeimbangkan naik atau turun) dapat menyebabkan ketidakstabilan perahu dan dapat membuat pengemudian perahu lebih sulit dilakukan. Hal ini meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan. Apabila perahu mulai terasa tidak stabil atau sulit untuk dikemudikan, perlambat dan/atau setel kembali sudut keseimbangan.

Sudut keseimbangan motor tempel berfungsi menentukan posisi haluan kapal di dalam air. Sudut keseimbangan yang tepat akan membantu meningkatkan kinerja dan penghematan bahan bakar serta menurunkan tegangan pada mesin. Ketepatan sudut keseimbangan akan dicapai tergantung

pada kombinasi perahu, mesin dan baling-baling. Ketepatan keseimbangan juga dipengaruhi oleh variabel-variabel seperti beban perahu, kondisi laut dan kecepatan berlayar.



ZMU04230

1. Sudut pengoperasian keseimbangan

BMU27888

Mengatur sudut kemiringan (Keseimbangan dan kemiringan daya)

BWM00753

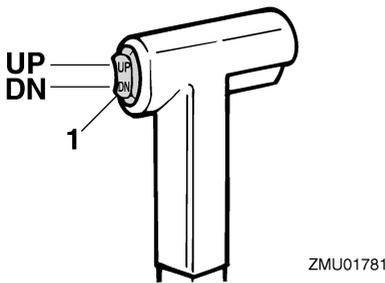
PERINGATAN

- Jauhkan motor tempel dari orang banyak sewaktu akan menyatel sudut keseimbangan. Bagian-bagian tubuh dapat remuk jika terjepit di antara motor dan siku-siku kelem saat motor diseimbangkan atau dimiringkan.
- Berhati-hatilah saat mencoba posisi seimbang untuk pertama kalinya. Tambahkan kecepatan secara bertahap dan cermati adanya tanda-tanda ketidaksta-

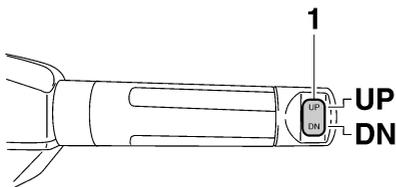
bilan atau masalah pengendalian. Sudut keseimbangan yang tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya kendali.

- Jika dilengkapi dengan saklar keseimbangan dan kemiringan daya yang terletak di penutup bawah mesin, gunakan saklar tersebut hanya ketika perahu telah berhenti dengan sempurna dengan mesin dalam keadaan mati. Jangan mengatur sudut keseimbangan dengan saklar ini sewaktu perahu masih bergerak.

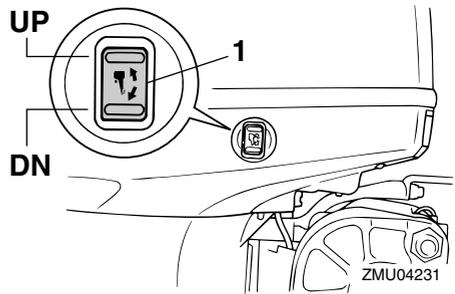
Lakukan pengaturan sudut keseimbangan motor tempel dengan menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya.



1. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya



1. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya



1. Saklar keseimbangan dan kemiringan daya

Untuk menaikkan haluan (trim-out), tekan saklar ke posisi “UP” (atas).

Untuk menurunkan haluan (trim-in), tekan saklar ke posisi “DN” (bawah).

Lakukan pengetesan dengan keseimbangan yang disetel pada sudut yang berbeda untuk menentukan posisi dan kondisi pengoperasian yang terbaik untuk perahu Anda.

BMU27892

Menyetel sudut keseimbangan untuk model-model kemiringan hidrolis

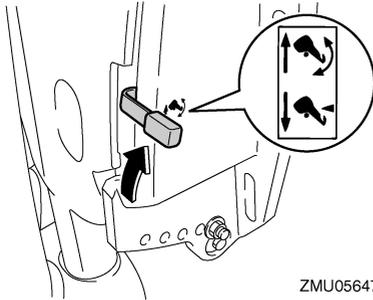
BWM00491

PERINGATAN

- Hentikan mesin sebelum menyetel sudut keseimbangan.
- Jauhkan motor tempel dari orang banyak sewaktu akan menyetel sudut keseimbangan, dan berhati-hatilah agar bagian tubuh Anda tidak terjepit di antara unit penggerak dan siku-siku kelem.
- Berhati-hatilah saat mencoba posisi seimbang untuk pertama kalinya. Tambahkan kecepatan secara bertahap dan cermati adanya tanda-tanda ketidakstabilan atau masalah pengendalian. Sudut keseimbangan yang tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya kendali.

Pengoperasian

1. Hentikan mesin.
2. Tempatkan tuas pengunci kemiringan pada posisi terlepas.



ZMU05647

3. Tahan bagian belakang penutup mesin atas dengan satu tangan dan miringkan mesin ke sudut yang diinginkan.
4. Tempatkan tuas pengunci kemiringan kembali ke posisi terkunci untuk menyokong mesin.

Untuk menaikkan haluan (“menyeimbangkan ke luar”), miringkan mesin ke atas.

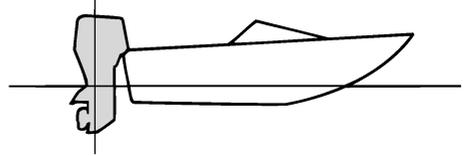
Untuk menurunkan haluan (“menyeimbangkan ke dalam”), miringkan mesin ke bawah.

Lakukan pengetesan dengan keseimbangan yang disetel pada sudut yang berbeda untuk menentukan posisi dan kondisi pengoperasian yang terbaik untuk perahu Anda.

BMU27912

Menyetel keseimbangan perahu

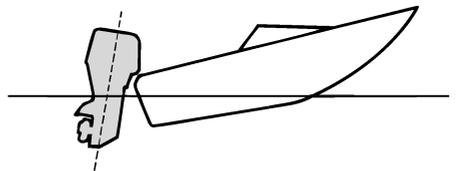
Jika perahu pada posisi mendatar, letak haluan atas mengakibatkan berkurangnya tarikan, kestabilan dan efisiensinya lebih besar. Biasanya garis lunas perahu dinaikkan kira-kira 3 hingga 5 derajat. Dengan haluan dinaikkan, perahu akan memiliki kecondongan yang lebih besar untuk dapat dikemudikan ke satu sisi atau ke sisi lainnya. Ibangilah hal ini sewaktu Anda mengemudi. Jika haluan perahu turun ke bawah, ini akan mudah untuk meningkatkan kecepatan dari awalan tegak menjadi mendatar.



ZMU01784

Haluan atas

Menyeimbangkan keluar secara berlebihan akan menyebabkan haluan perahu berada terlalu tinggi dari air. Kinerja dan efisiensinya menjadi berkurang karena lambung perahu menekan air dan menarik lebih banyak udara. Trim-out berlebihan dapat juga menyebabkan baling-baling menyapu angin, yang akan mengurangi kinerja dan perahu dapat “bergerak seperti lumba-lumba” (melompat-lompat di air), yang dapat melamparkan operator dan penumpang keluar perahu.

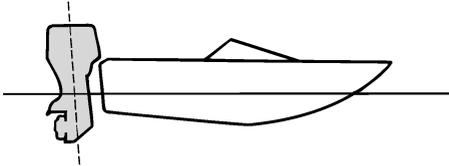


ZMU01785

Haluan bawah

Menyeimbangkan ke dalam secara berlebihan menyebabkan perahu menjadi “terbenam” di air, yang menurunkan efisiensi bahan bakar dan membuatnya sulit untuk menambah kecepatan. Mengoperasikan dengan trim-in berlebihan pada kecepatan tinggi juga menyebabkan perahu menjadi

tidak stabil. Hambatan pada haluan akan bertambah besar, dan meningkatkan bahaya “kemudi haluan” dan mempersulit dan membahayakan pengoperasian.



ZMU01786

CATATAN:

Tergantung pada jenis perahu, sudut keseimbangan motor tempel dapat sedikit berpengaruh terhadap keseimbangan perahu ketika dioperasikan.

BMU27935

Memiringkan ke atas dan ke bawah

Jika mesin akan dimatikan selama beberapa waktu atau jika perahu akan ditambatkan di air dangkal, motor tempel harus dimiringkan ke atas untuk melindungi baling-baling dan kotak bawah dari kerusakan akibat benturan dengan benda-benda lain, dan juga untuk melindungi dari korosi akibat garam.

BWM00222

PERINGATAN

Pastikan tidak seorang pun berada di dekat motor tempel ketika memiringkan motor tempel ke atas atau ke bawah. Jika tidak, anggota tubuh dapat terjepit di antara motor tempel dan siku-siku kelem.

BWM00250

PERINGATAN

Bahan bakar yang bocor menimbulkan bahaya kebakaran. Apabila motor tempel

dilengkapi dengan penghubung bahan bakar, lepaskan saluran bahan bakarnya atau tutuplah tombol bahan bakarnya apabila mesin akan dimiringkan selama lebih dari beberapa menit. Bila tidak demikian bahan bakar dapat bocor.

BCM00241

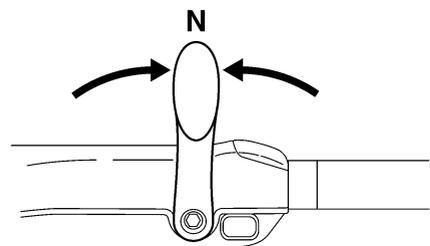
PERHATIAN

- Sebelum memiringkan motor tempel, matikan mesin dengan mengikuti prosedur pada halaman 50. Jangan sekali-kali memiringkan motor tempel selagi mesin berjalan. Kerusakan parah akibat pemanasan berlebih dapat terjadi.
- Jangan memiringkan mesin ke atas dengan mendorong tangkai pasak kemudi (bila dilengkapi) karena tindakan ini dapat membuat tangkai tersebut patah.

BMU33152

Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model kemiringan hidrolik)

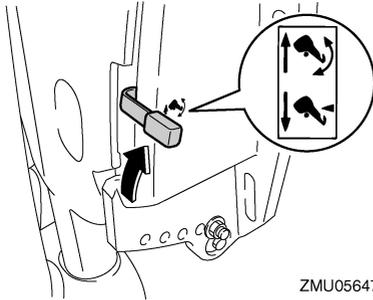
1. Tempatkan tuas pemindah gigi per-seneling ke posisi netral.



ZMU05215

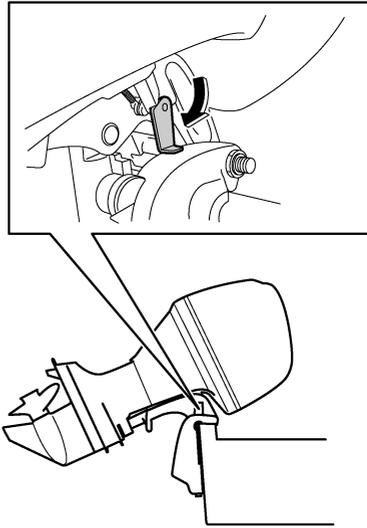
Pengoperasian

2. Tempatkan tuas pengunci kemiringan pada posisi terlepas.



3. Peganglah bagian belakang penutup atas dengan satu tangan, miringkan mesin ke atas, dan pindahkan tuas penyokong kemiringan ke arah Anda atau tombol penyokong kemiringan ke dalam siku-siku kelemb kemudian tempatkan tuas pengunci kemiringan kembali ke posisi mengunci untuk dapat menyokong motor tempel. **PERHATIAN:** Jangan menggunakan tuas atau tombol penyokong kemiringan ketika hendak mengangkat perahu. Motor tempel dapat terguncang lepas dari penyokong kemiringan dan jatuh. Jika motor tidak dapat diangkat dengan posisi perjalanan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada posisi miring. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 62.

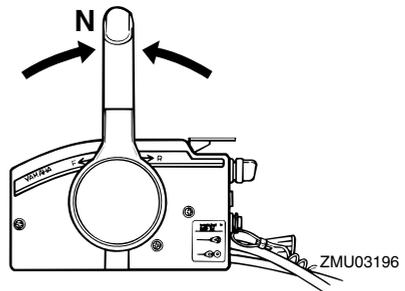
[BCM01641]

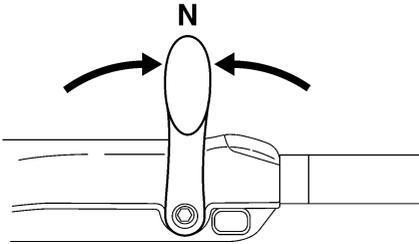


BMU32724

Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model keseimbangan dan kemiringan daya)

1. Tempatkan tuas remote kontrol / tuas pemindah gigi persneling ke posisi neutral.



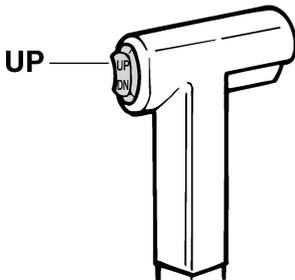


ZMU05215

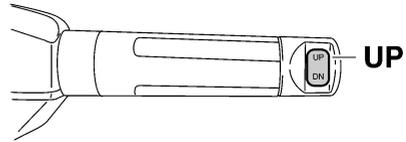
2. Tekan saklar keseimbangan dan kemiringan daya ke arah "UP" (atas) sampai motor tempel telah dimiringkan ke atas sepenuhnya.

CATATAN:

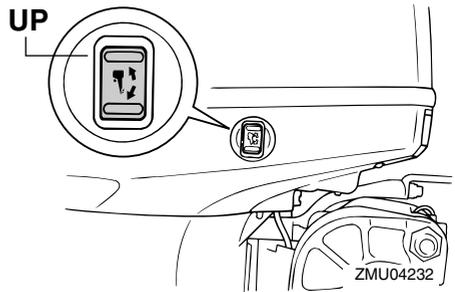
Tangkai pasak kemudi multifungsi: Indikator peringatan mungkin akan sedikit menyala sementara ketika sedang menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya. Ini terjadi karena adanya suara berisik dari pengoperasian relay keseimbangan dan kemiringan daya dan tidak mengindikasikan adanya kerusakan.



ZMU01787



ZMU05226

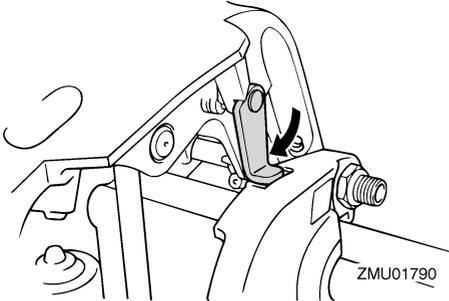


ZMU04232

3. Tarik tuas penyokong kemiringan ke arah Anda untuk dapat menyokong mesin. **PERINGATAN!** Setelah memiringkan motor tempel, pastikan untuk menyokongnya dengan tombol penyokong kemiringan atau tuas penyokong kemiringan. Jika tidak, motor tempel dapat terjatuh ke belakang secara tiba-tiba jika oli pada unit keseimbangan dan kemiringan daya atau pada unit kemiringan daya kehilangan tekanan. [BWM00262] **PERHATIAN:** Jangan menggunakan tuas atau tombol penyokong kemiringan ketika hendak mengangkat perahu. Motor tempel dapat terguncang lepas dari penyokong kemiringan dan jatuh. Jika motor tidak dapat diangkat dengan posisi perjalanan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada

Pengoperasian

posisi miring. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 62. [BCM01641]

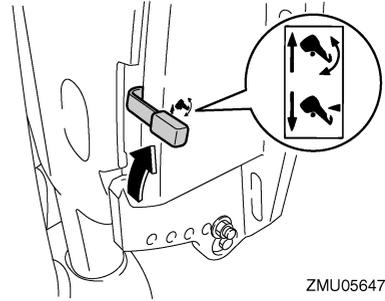


4. Model-model yang dilengkapi dengan batang keseimbangan: Jika motor tempel telah disokong dengan tuas penyokong kemiringan, tekan saklar keseimbangan dan kemiringan daya ke posisi “DN” (bawah) untuk menarik kembali batang keseimbangan. **PERHATIAN:** Pastikan bahwa batang-batang keseimbangan dapat ditarik kembali sepenuhnya selama ditambatkan. Hal ini akan melindungi batang-batang tersebut dari tumbuhan laut dan korosi, yang dapat merusak mekanisme keseimbangan dan kemiringan daya. [BCM00252]

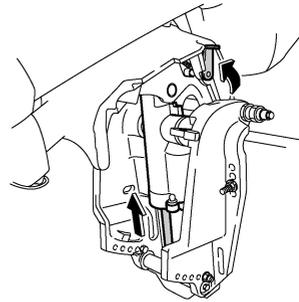
BMU34480

Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model kemiringan hidrolik)

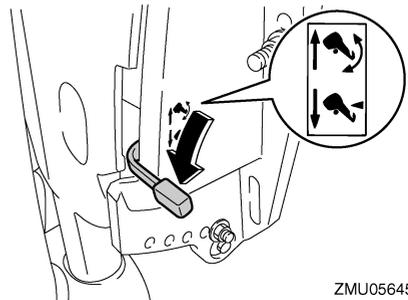
1. Lepaskan tuas pengunci kemiringan.



2. Peganglah bagian belakang penutup atas dengan satu tangan, miringkan mesin sedikit ke atas, dan tarik tombol penyokong kemiringan atau kembalikan tuas penyokong kemiringan.



3. Miringkan motor tempel ke bawah secara perlahan-lahan.
4. Tempatkan tuas pengunci kemiringan pada posisi mengunci.



BMU33121

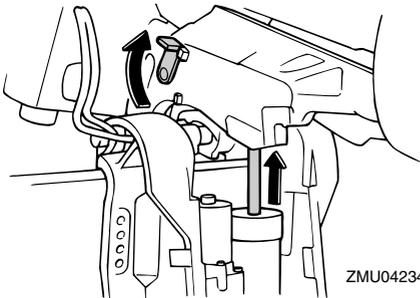
Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model keseimbangan dan kemiringan daya)

1. Tekan saklar keseimbangan dan kemiringan daya ke posisi “UP” (atas) sampai motor tempel disokong oleh batang kemiringan dan tuas penyokong kemiringan menjadi bebas.

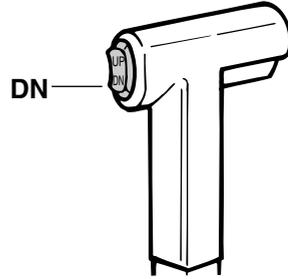
CATATAN:

Tangkai pasak kemudi multifungsi: Indikator peringatan mungkin akan sedikit menyala sementara ketika sedang menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya. Ini terjadi karena adanya suara berisik dari pengoperasian relay keseimbangan dan kemiringan daya dan tidak mengindikasikan adanya kerusakan.

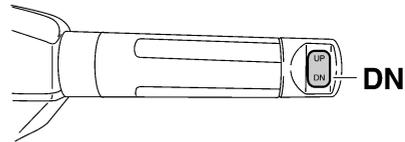
2. Lepaskan tuas penyokong kemiringan.



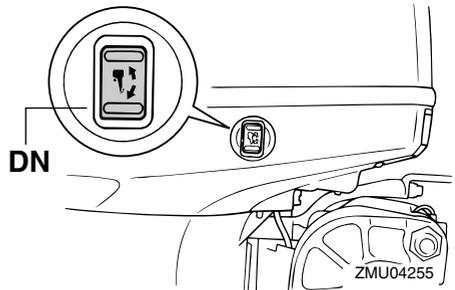
3. Tekan saklar keseimbangan dan kemiringan daya ke posisi “DN” (bawah) untuk menurunkan motor tempel ke posisi yang diinginkan.



ZMU01936



ZMU05228



BMU28062

Perairan dangkal

BMU28081

Model-model kemiringan hidrolik

Motor tempel dapat dimiringkan ke atas sebagian agar dapat dioperasikan di perairan dangkal.

BWM00271

PERINGATAN

- Jalankan perahu pada kecepatan serendah mungkin ketika mengoperasikan

Pengoperasian

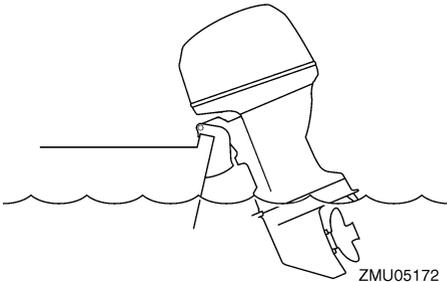
sistem berlayar di perairan dangkal.

- Berhati-hatilah saat mengoperasikan motor mundur. Terlalu banyak dorongan mundur dapat menyebabkan motor tempel terangkat keluar dari air yang semakin menambah resiko kecelakaan dan cedera.

BCM00260

PERHATIAN

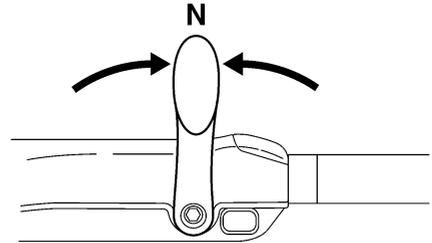
Jangan memiringkan motor tempel ke atas terlalu tinggi sehingga lubang pemasukan air pendingin pada unit bawah berada di atas permukaan air ketika mempersiapkan atau sedang menjelajah di perairan dangkal. Bila ini terjadi, kerusakan parah akibat pemanasan berlebih dapat terjadi.



BMU32840

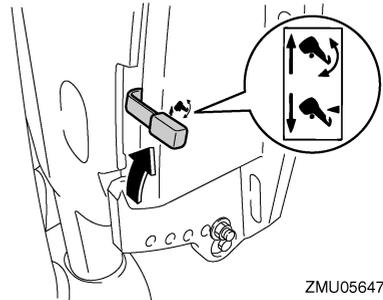
Prosedur untuk model-model kemiringan hidrolik

1. Tempatkan tuas pemindah gigi perseneling ke posisi netral.



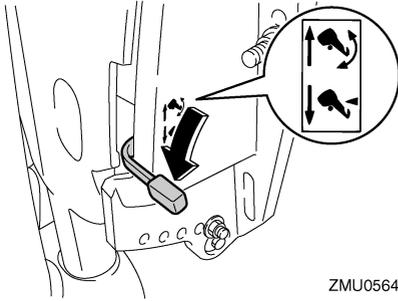
ZMU05215

2. Tarik tuas pengunci kemiringan ke posisi terbebas.



ZMU05647

3. Miringkan motor tempel sedikit ke atas ke posisi yang diinginkan lalu tekan tuas pengunci kemiringan ke posisi mengunci.
4. Untuk mengembalikan motor tempel ke posisi pengoperasian normal, tariklah tuas pengunci kemiringan ke posisi terbebas dan miringkan motor tempel ke bawah secara perlahan-lahan.
5. Tekan tuas pengunci kemiringan ke posisi mengunci.



ZMU05645

BMU32851

Model-model keseimbangan dan kemiringan daya

Motor tempel dapat dimiringkan ke atas sebagian agar dapat dioperasikan di perairan dangkal.

BCM00260

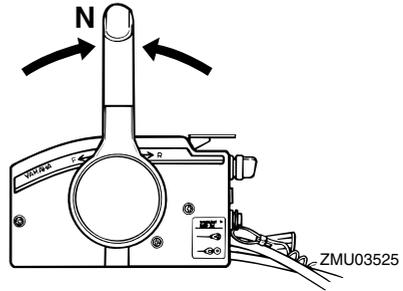
PERHATIAN

Jangan memiringkan motor tempel ke atas terlalu tinggi sehingga lubang pemasukan air pendingin pada unit bawah berada di atas permukaan air ketika mempersiapkan atau sedang menjelajah di perairan dangkal. Bila ini terjadi, kerusakan parah akibat pemanasan berlebih dapat terjadi.

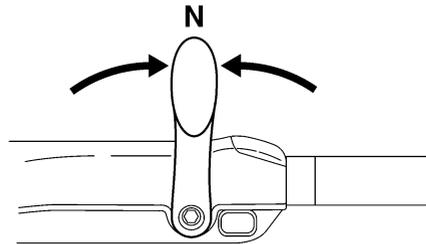
BMU32913

Prosedur untuk model-model keseimbangan dan kemiringan daya

1. Tempatkan tuas remote kontrol / tuas pemindah gigi persneling ke posisi neutral.



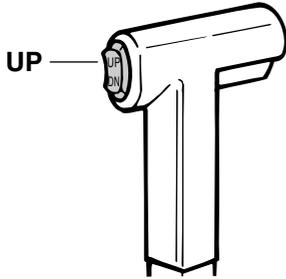
ZMU03525



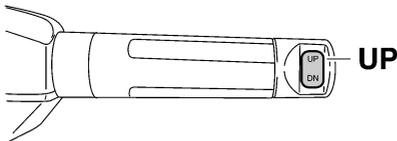
ZMU05215

2. Miringkan motor tempel sedikit ke atas ke posisi yang diinginkan dengan menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya. **PERINGATAN!** Menggunakan saklar keseimbangan dan kemiringan daya pada penutup mesin bawah sewaktu perahu masih bergerak atau mesin masih menyala dapat meningkatkan resiko terjatuh dari perahu dan mengganggu perhatian operator, yang akan beresiko terjadi tabrakan dengan perahu atau benda lain. [BWM01850]

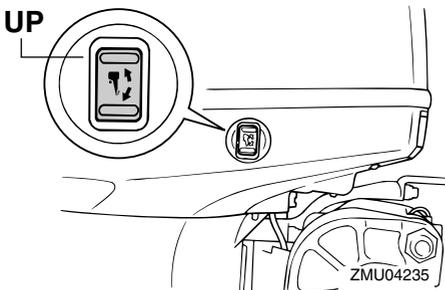
Pengoperasian



ZMU01935



ZMU05226



ZMU04235

motor tempel dengan air bersih.

Berlayar di perairan berlumpur, keruh atau mengandung asam

Yamaha sangat menyarankan agar dealer Anda yang melakukan pemasangan peralatan pompa air tambahan yang dilapisi bahan krom (baca halaman 14) jika Anda menggunakan motor tempel di dalam kondisi air asam atau air yang mengandung banyak endapan, seperti air berlumpur atau keruh. Setelah mengoperasikan di kondisi air yang demikian, semprotlah saluran pendingin dengan air bersih untuk mencegah korosi. Juga cucilah bagian luar motor tempel dengan air bersih.

3. Untuk mengembalikan motor tempel ke posisi pengoperasian normal, tekan saklar keseimbangan dan kemiringan daya dan miringkan motor tempel ke bawah secara perlahan-lahan.

BMU28195

Berlayar di kondisi lainnya

Berlayar di air garam

Setelah beroperasi di air garam, semprotlah saluran air pendingin dengan air bersih agar tidak tersumbat. Cucilah juga bagian luar

BMU2822A

Mengangkut dan menyimpan motor tempel

BWM02620

PERINGATAN

- **LAKUKAN DENGAN HATI-HATI** ketika memindahkan tangki bahan bakar, baik dengan menggunakan perahu maupun mobil.
- **DILARANG** mengisi tempat bahan bakar hingga kapasitas maksimal. Bensin akan mengembang pada saat pemanasan dan dapat menimbulkan tekanan pada tempat bahan bakar. Kondisi ini dapat mengakibatkan kebocoran bahan bakar yang berpotensi bahaya kebakaran.
- Kebocoran bahan bakar dapat menimbulkan bahaya kebakaran. Ketika memindahkan dan menyimpan perahu, putuskan saluran bahan bakar dari motor tempel agar tidak terjadi kebocoran.
- Jangan pernah berada di bawah motor tempel ketika sedang dimiringkan. Cedera parah bisa terjadi jika motor tempel tiba-tiba terjatuh.
- Jangan menggunakan tuas atau tombol penyokong kemiringan ketika hendak mengangkut perahu. Motor tempel dapat terguncang lepas dari penyokong kemiringan dan terjatuh. Jika motor tempel tidak dapat diangkat dengan posisi perjalanan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada posisi miring.

BCM02440

PERHATIAN

Jika hendak menyimpan motor tempel dalam waktu yang lama, bahan bakar harus dikeluarkan dari tangki bahan bakar. Penurunan kualitas bahan bakar

dapat menyumbat saluran bahan bakar dan menyebabkan mesin sulit distarter atau mengalami kerusakan.

Jika hendak menyimpan atau memindahkan motor tempel, pastikan untuk mengikuti prosedur tertulis di bawah ini.

- Putuskan aliran bahan bakar dari motor tempel.
- Kencangkan penutup tangki bahan bakar dan sekrup ventilasi udaranya.
- Jika motor tempel hendak dimiringkan dalam waktu yang lama sewaktu menambatkan atau mengangkut perahu, putuskan saluran bahan bakar dari motor tempel. Kencangkan penutup tangki bahan bakar dan sekrup ventilasi udaranya.

Motor tempel harus dipindahkan dan disimpan pada posisi berjalan normal. Jika lebar jalan tidak mencukupi pada posisi ini, angkutlah motor tempel pada posisi miring dengan menggunakan perangkat penyokong motor seperti batang pengaman transom. Hubungi dealer Yamaha Anda untuk informasi lebih lanjut.

BMU28241

Menyimpan motor tempel

Ketika menyimpan motor tempel Yamaha Anda untuk jangka waktu lama (2 bulan atau lebih), beberapa prosedur penting harus dilakukan untuk mencegah timbulnya terlalu banyak kerusakan.

Anda disarankan untuk menyerviskan motor tempel Anda pada sebuah dealer resmi Yamaha sebelum disimpan. Namun, Anda, sebagai pemilik, dengan peralatan yang minimum, dapat melaksanakan prosedur-prosedur berikut ini.

BCM01080

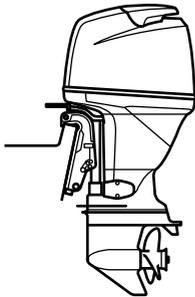
PERHATIAN

- Untuk mencegah masalah yang dapat ditimbulkan oleh masuknya oli ke

Perawatan

dalam silinder dari bah, pertahankan motor tempel dalam posisi yang diperlihatkan ketika mengangkut dan menyimpannya. Apabila menyimpan atau mengangkut motor tempel dengan posisi ditidurkan pada sisinya (tidak berdiri tegak), letakkanlah motor di atas bantalan setelah oli mesinnya dikeluarkan seluruhnya.

- Jangan meletakkan motor tempel pada sisinya sebelum air pendingin dikeluarkan seluruhnya dari dalamnya, karena bila tidak, air dapat masuk ke dalam silinder melalui lubang pembuangan asap dan menyebabkan gangguan mesin.
- Simpan motor tempel di tempat kering, memiliki ventilasi yang baik, dan tidak terkena cahaya matahari langsung.



ZMU04261

BMU28305

Prosedur

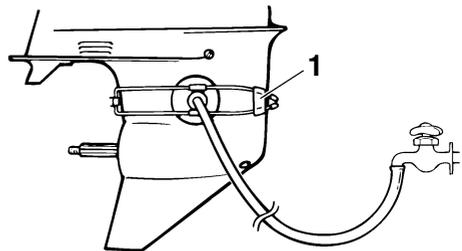
BMU28323

Menyemprot dengan alat penyemprot

Menyemprot dengan alat penyemprot

1. Cucilah badan motor tempel dengan menggunakan air bersih. **PERHATIAN: Jangan menyemprotkan air ke dalam pemasukan udara.** [BCM01840] Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 65.
2. Putuskan sambungan bahan bakar dari motor atau matikan tombol bahan bakar, jika dilengkapi.

3. Lepaskan penutup atas mesin dan tutup peredam suara. Lepaskan baling-baling.
4. Pasanglah alat tambahan penyemprot pada pemasukan air pendingin. **PERHATIAN: Jangan menjalankan mesin tanpa ada suplai air pendingin karena dapat berakibat kerusakan pompa air mesin atau kerusakan mesin yang disebabkan karena panas berlebihan. Sebelum menstarter mesin, pastikan adanya suplai air pada saluran air pendingin. Hindari menjalankan motor tempel pada kecepatan tinggi selama pada alat tambahan penyemprot, atau akan terjadi panas berlebihan.** [BCM02000]



ZMU01830

1. Alat tambahan penyemprot

5. Penyemprotan sistem pendingin sangat perlu dilakukan untuk mencegah agar sistem pendingin tidak tersumbat oleh garam, pasir atau kotoran. Selain itu, pengabutan/pelumasan mesin wajib dilakukan untuk mencegah kerusakan mesin yang parah karena karat. Lakukan penyemprotan dan pengabutan secara bersama-sama. **PERINGATAN! Jangan menyentuh atau melepas bagian-bagian listrik ketika akan menstarter atau selama pengoperasian. Jauhkan tangan, rambut dan**

baju Anda dari roda gendeng dan bagian-bagian berputar lainnya selama mesin masih dijalankan. [BWM00091]

6. Jalankan mesin dengan kecepatan tanpa beban selama beberapa menit pada posisi netral.
7. Sebelum mematikan mesin, segera semprotkan “Oli Pengabut” secara bergantian ke dalam setiap karburator atau lubang pengabutan tutup peredam suara, jika dilengkapi. Jika telah selesai, mesin akan mengeluarkan asap secara berlebihan dan terasa hampir mogok.
8. Lepaskan alat tambahan penyemprot.
9. Memasang penutup/tutup peredam suara lubang pengabutan dan penutup atas.
10. Jika “Oli Pengabut” tidak tersedia, jalankan mesin pada kecepatan tinggi tanpa beban sampai sistem bahan bakar menjadi kosong dan mesin berhenti.
11. Keluarkan air pendingin dari motor. Bersihkan badan secara keseluruhan.
12. Jika “Oli Pengabut” tidak tersedia, lepaskan busi. Tuangkan satu sendok teh oli mesin yang bersin ke dalam setiap silinder. Engkollah beberapa kali secara manual. Ganti busi.

CATATAN:

Alat tambahan penyemprot tersedia di dealer Yamaha Anda.

BMU28402

Pelumasan

1. Pasanglah busi dan tenaga putar pada spesifikasi yang benar. Untuk informasi tentang pemasangan busi, bacalah halaman 72.
2. Gantilah oli gigi perseneling. Untuk petunjuk penggantian, bacalah halaman 78. Lakukan inspeksi terhadap oli untuk adanya air yang mengindikasikan adan-

ya kebocoran pada penutup. Penggantian penutup harus dilakukan oleh dealer resmi Yamaha sebelum digunakan.

3. Lumasi semua bagian-bagian pengge-
mukan. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 71.

CATATAN:

Untuk penyimpanan dalam waktu yang lama, pengabutan mesin dengan oli sangat disarankan. Hubungi dealer Yamaha Anda untuk informasi tentang oli pengabut dan prosedur untuk mesin Anda.

BMU28445

Unit daya semprot

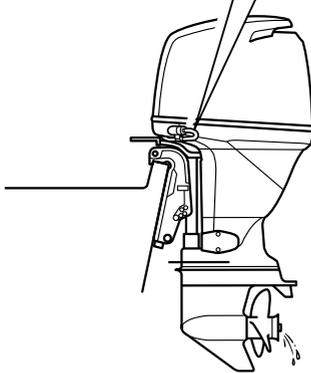
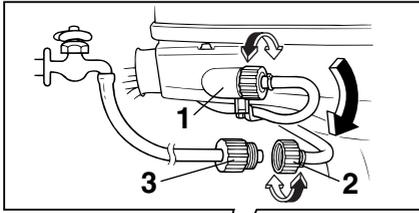
Laksanakan prosedur ini setiap selesai pengoperasian untuk penyemprotan yang paling menyeluruh.

BCM01530

PERHATIAN

Jangan melakukan prosedur ini sewaktu mesin masih berjalan. Pompa air dapat rusak dan berakibat kerusakan parah akibat panas berlebihan.

1. Setelah mematikan mesin, kendurkan sekrup penghubung saluran standar dari tempatnya di pelindung mesin bawah.



ZMU04264

1. Fiting
2. Penghubung saluran standar
3. Pencocok saluran standar

2. Pasanglah pencocok saluran standar pada selang standar, yang tersambung dengan suplai air bersih, lalu sambungkan pada penghubung saluran standar.
3. Saat mesin mati, nyalakan keran air dan biarkan air menyemprot melalui saluran pendingin selama kira-kira 15 menit. Matikan air dan lepaskan pencocok saluran standar dari penghubung saluran standar.
4. Pasang kembali penghubung saluran standar pada pemasangannya di penutup mesin bawah. Kencangkan penghubung tersebut dengan erat.

PERHATIAN: Jangan biarkan penghubung saluran standar dalam keadaan kendur sewaktu terpasang pada penutup bawah mesin atau

membiarkan saluran tersebut tergantung bebas selama pengoperasian normal. Air akan bocor keluar dari sambungan dan tidak dapat mendinginkan mesin, yang akan menyebabkan panas berlebihan. Pastikan sambungan terpasang erat pada tempatnya setelah menyemprot mesin.

[BCM00541]

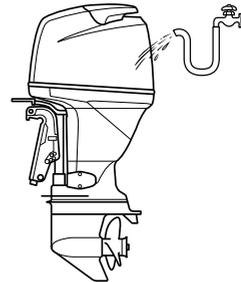
CATATAN:

- Ketika menyemprot mesin dengan perahu berada di air, miringkan motor tempel ke atas hingga seluruh bagian keluar dari air untuk mendapatkan hasil penyemprotan yang lebih baik.
- Untuk petunjuk tentang penyemprotan sistem pendingin, bacalah halaman 62.

BMU28452

Membersihkan motor tempel

Setelah digunakan, cucilah bagian luar motor tempel dengan air bersih. Semprot sistem pendingin dengan air bersih.



ZMU04236

BMU28461

Memeriksa bagian permukaan motor tempel yang dicat

Periksa motor tempel untuk adanya goresan, takik atau cat yang mengelupas. Area-area dengan kerusakan cat bisa menyebabkan korosi. Jika perlu, bersihkan dan oleskan cat kembali pada area tersebut. Pengecatan cepat tersedia di dealer Yamaha Anda.

BMU2847C

Perawatan berkala

BWM01871

PERINGATAN

Prosedur ini memerlukan keterampilan mekanis, peralatan dan perlengkapan. Jika Anda tidak memiliki keterampilan, peralatan atau perlengkapan yang cukup untuk melakukan prosedur perawatan, mintalah dealer Yamaha atau mekanik lain yang berkualitas untuk melakukan pekerjaan ini.

Prosedur ini mencakup pembongkaran motor dan keterpaparan terhadap bagian-bagian berbahaya. Untuk mengurangi resiko cedera oleh karena bagian-bagian yang bergerak, panas atau beraliran listrik:

- Matikan mesin dan bawalah terus kunci beserta tali kawat penghenti mesin (lan-yard) ketika Anda akan melakukan perawatan, kecuali hal-hal yang telah ditentukan sebelumnya.
- Saklar-saklar keseimbangan dan kemiringan tetap berfungsi meskipun kunci pengapian dalam keadaan mati. Jauhkan orang dari semua saklar ketika bekerja di sekitar motor. Jika motor dimiringkan, jauhkan diri Anda dari area di bawahnya atau di antara motor dan siku-siku kelem. Pastikan tidak seorang pun berada di area ini sebelum mengoperasikan mekanisme keseimbangan dan kemiringan daya.
- Biarkan mesin mendingin terlebih dahulu sebelum menangani bagian-bagian atau cairan yang panas.
- Selalu mengumpulkan dan memasang kembali seluruh bagian motor sebelum dioperasikan.

BMU28511

Suku cadang pengganti

Jika memerlukan suku cadang pengganti, gunakan suku cadang asli Yamaha saja atau suku cadang dengan desain dan kualitas yang sama. Suku cadang dengan kualitas rendah dapat menyebabkan kerusakan dan mengakibatkan kehilangan kendali yang dapat membahayakan operator dan penumpang. Suku cadang asli dan peralatan tambahan Yamaha tersedia di dealer Yamaha Anda.

BMU34151

Kondisi pengoperasian yang berat

Kondisi pengoperasian yang terlalu berat meliputi salah satu atau lebih jenis pengoperasian berikut ini secara teratur:

- Mengoperasikan secara terus-menerus tepat atau hampir pada kecepatan mesin (rpm) maksimal selama berjam-jam
- Mengoperasikan secara terus-menerus pada kecepatan mesin (rpm) yang rendah selama berjam-jam
- Pengoperasian tanpa memberi waktu yang cukup bagi mesin untuk menjadi panas atau dingin
- Peningkatan dan penurunan akselerasi secara cepat dan teratur
- Pergantian persneling secara teratur
- Menstarter dan mematikan mesin secara teratur
- Pengoperasian yang sering berubah-ubah dengan beban kargo yang ringan maupun berat

Motor tempel yang beroperasi dalam salah satu kondisi seperti di atas memerlukan frekuensi perawatan yang lebih tinggi. Yamaha menganjurkan agar Anda melakukan servis dua kali lebih sering daripada yang ditentukan di dalam daftar perawatan. Sebagai contoh, jika harus melakukan servis tertentu pada setiap pemakaian 50 jam,

Perawatan

lakukanlah setiap 25 jam. Hal ini akan mencegah cepatnya penurunan ketahanan komponen-komponen mesin.

BMU34446

Daftar perawatan 1

CATATAN:

- Bacalah beberapa bagian di dalam bab ini mengenai penjelasan setiap tindakan khusus bagi para pemilik.
- Siklus perawatan pada daftar ini menunjukkan penggunaan 100 jam setiap tahun dan penyemprotan pada saluran air pendingin secara teratur. Frekuensi perawatan harus disesuaikan jika mesin dioperasikan dalam kondisi yang kurang baik seperti kecepatan rendah pada waktu yang lama.
- Pembongkaran atau reparasi dapat dilakukan tergantung pada hasil pengecekan perawatan.
- Suku cadang dan pelumas yang sifatnya habis terpakai akan kehilangan daya gunanya seiring dengan waktu atau melalui penggunaan normal serta tidak tergantung pada masa garansi.
- Jika mengoperasikan di dalam air garam, berlumpur, keruh, air asam, mesin harus disemprot dengan air bersih setiap kali selesai digunakan.

Simbol “●” menunjuk kepada pengecekan-pengecekan yang dapat Anda lakukan sendiri.
Simbol “○” menunjuk kepada pekerjaan yang akan dilaksanakan oleh dealer Yamaha Anda.

Item	Tindakan-tindakan	Permu- laan	Setiap			
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Anoda (eksternal)	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		●/○			
Anoda (kepala silinder, penutup termostat)	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			
Anoda-anoda (tutup pembuangan asap, tutup saluran air pendingin, tutup Pengatur Pengubah Arus)	Penggantian					○
Aki (level elektrolit, terminal)	Inspeksi	●/○	●/○			
Aki (level elektrolit, terminal)	Tambahkan, isi atau ganti bila perlu		○			
Kebocoran air pendingin	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan	○	○			
Tuas pengunci penutup mesin	Inspeksi		●/○			
Kondisi penyalaan mesin/bunyi berisik	Inspeksi	●/○	●/○			

Perawatan

Item	Tindakan-tindakan	Permu- laan	Setiap			
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Kecepatan tanpa beban/kebisingan	Inspeksi	●/○	●/○			
Oli mesin	Penggantian	●/○	●/○			
Filter oli mesin (mangkok)	Penggantian		●/○			
Filter bahan bakar (dapat dibongkar)	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan	●/○	●/○			
Aliran bahan bakar	Inspeksi	●	●			
Aliran bahan bakar	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			
Pompa bahan bakar	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan			○		
Kebocoran bahan bakar/oli mesin	Inspeksi	○	○			
Oli gigi persneling	Penggantian	●/○	●/○			
Titik-titik penggemukan	Penggunaan gemuk	●/○	●/○			
Impeler/penutup pompa air	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			
Impeler/penutup pompa air	Penggantian			○		
Unit keseimbangan dan kemiringan daya	Inspeksi	●/○	●/○			
Baling-baling/mur baling-baling/pasak	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	●/○	●/○			
PCV (Katup Kontrol Tekanan)	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			
Penghubung persneling/kabel persneling	Inspeksi, pengaturan atau penggantian bilamana diperlukan	○	○			
Busi	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		●/○			
Tutup busi/kawat busi	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			
Air dari lubang pilot air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○			

Perawatan

Item	Tindakan-tindakan	Permu- laan	Setiap		
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)
Penghubung aksel-erasi/kabel aksel-erasi/waktu penambahan aksel-erasi	Inspeksi, pengaturan atau penggantian bila- mana perlu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Termostat	Inspeksi atau penggan- tian bilamana diperlu- kan		<input type="radio"/>		
Tali timing	Inspeksi atau penggan- tian bilamana diperlu- kan		<input type="radio"/>		
Jarak katup	Inspeksi dan pengatu- ran				<input type="radio"/>
Pemasukan air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○		
Saklar utama/saklar penghenti/saklar cok	Inspeksi atau penggan- tian bilamana diperlu- kan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Sambungan jaringan kabel/sambungan pasangan steker kabel	Inspeksi atau penggan- tian bila diperlukan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Meteran/pengukur (Yamaha)	Inspeksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
Tangki bahan bakar (Tangki portabel Yamaha)	Inspeksi atau pember- sihan bilamana perlu		<input type="radio"/>		

BMU34451

Bagan perawatan 2

Item	Tindakan-tindakan	Setiap
		1000 jam
Petunjuk pembuangan asap/pipa pembuan- gan asap	Inspeksi atau penggan- tian bila diperlukan	<input type="radio"/>
Tali timing	Penggantian	<input type="radio"/>

BMU28911

CATATAN:

Jika menggunakan bensin campuran atau mengandung kapur yang tinggi, inspeksi jarak kat- up perlu dilakukan lebih sering dari 500 jam.

Perawatan

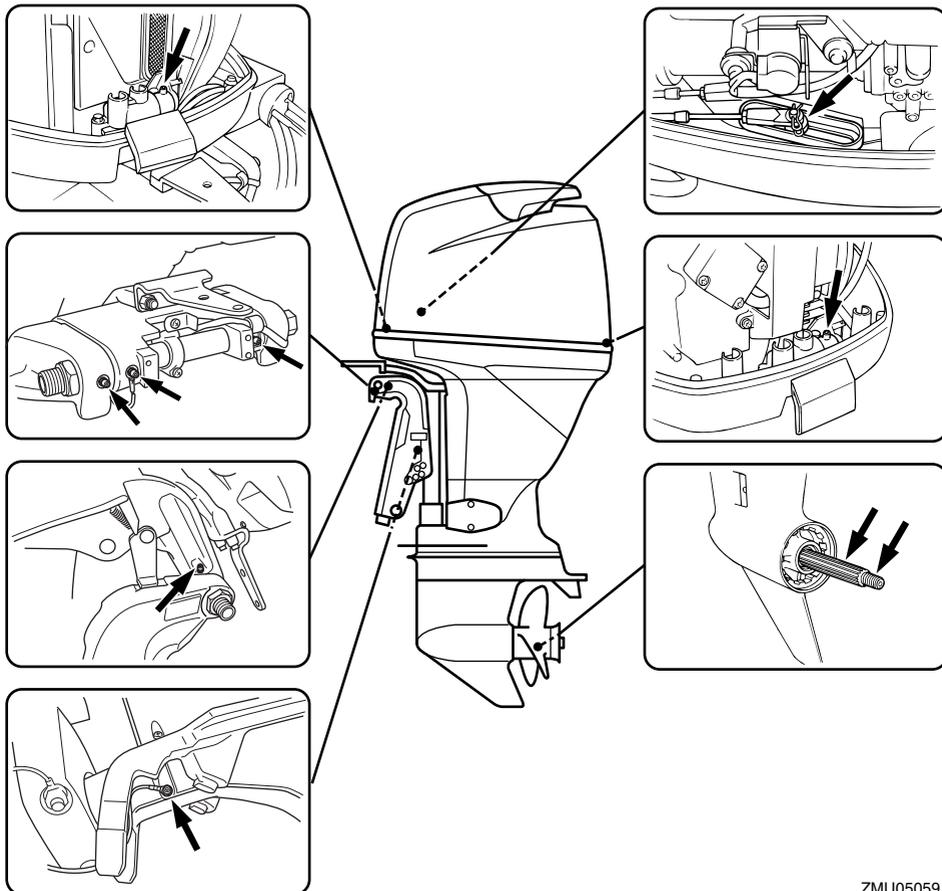
BMU28943

Pelumasan

Pelumas A Yamaha (gemuk anti air)

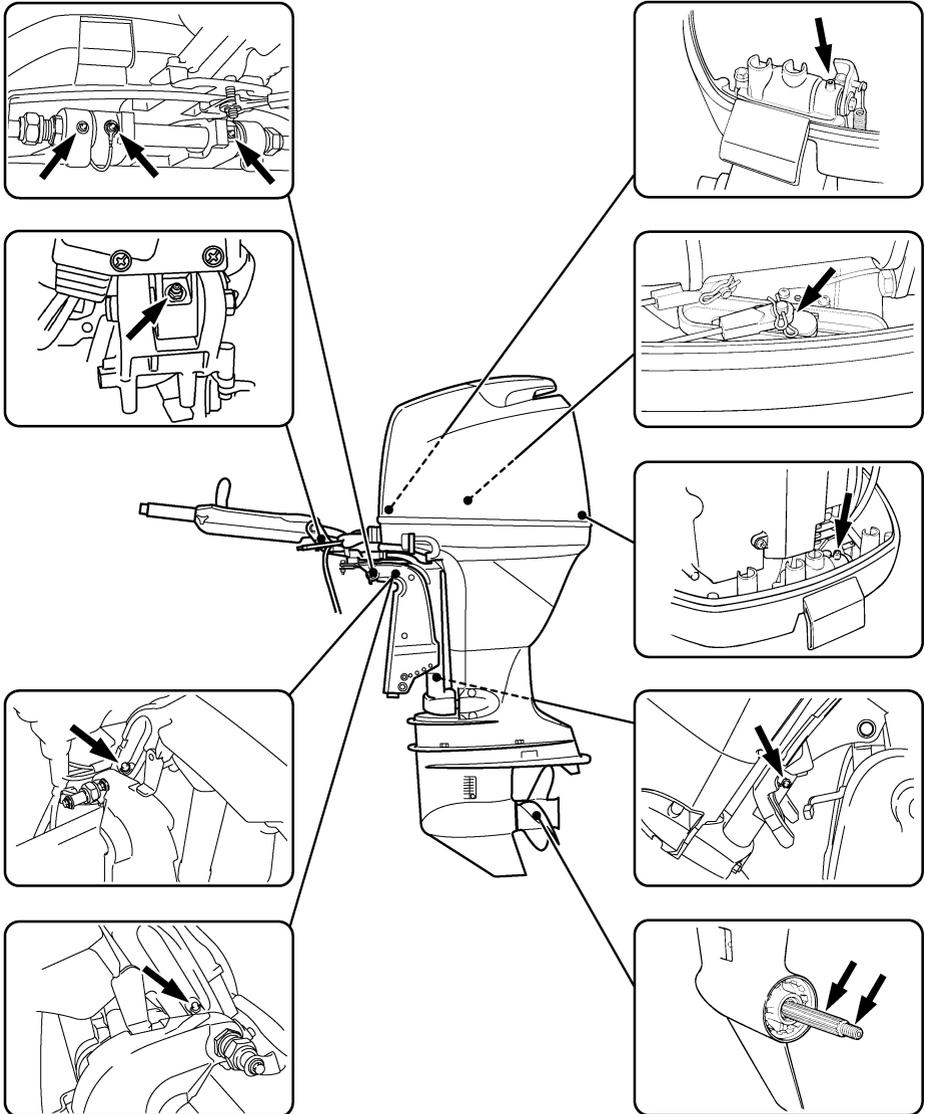
Pelumas D Yamaha (gemuk anti karat; untuk batang baling-baling)

F100BET



ZMU05059

F100BEHD



ZMU05648

BMU28957

Membersihkan dan menyetel busi

Busi merupakan sebuah komponen mesin yang penting dan mudah untuk diinspeksi.

Kondisi sebuah busi dapat menunjukkan kondisi mesin. Misalnya, jika porselen elektroda pusat berwarna sangat putih, ini menunjukkan adanya kebocoran udara ma-

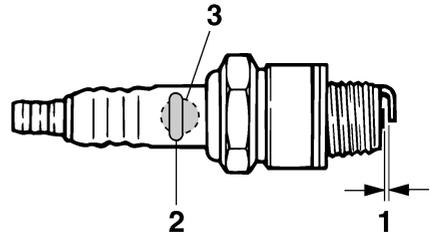
Perawatan

suk atau masalah karburator di dalam silinder tersebut. Jangan mencoba untuk mendiagnosa suatu masalah sendiri. Disarankan untuk membawa motor tempel tersebut ke dealer Yamaha. Anda harus melepaskan dan menginspeksi busi secara berkala karena panas dan deposit akan menyebabkan busi tersebut perlahan-lahan rusak dan terkikis.

1. Lepaskan tutup busi dari busi.
2. Lepaskan busi. Jika pengikisan elektrodanya berlebihan, atau jika karbon dan deposit lain menumpuk secara berlebihan, Anda harus mengganti busi dengan jenis lain yang sesuai. **PERINGATAN! Ketika melepaskan atau memasang busi, berhati-hatilah agar tidak merusak penyekat. Penyekat yang rusak dapat memungkinkan terjadinya percikan api eksternal, yang akan berakibat ledakan atau kebakaran.** [BWM00561]

Busi standar:
LFR5A-11

3. Pastikan untuk menggunakan busi yang ditentukan, jika tidak mesin dapat tidak berfungsi dengan baik. Sebelum memasang busi, ukurlah jarak elektroda dengan kawat pengukur ketebalan; ganti jika tidak sesuai dengan spesifikasi.



ZMU02179

1. Celah busi
2. Nomor bagian busi
3. Tanda Identitas Busi (NGK)

Jarak busi:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

4. Saat memasang steker, bersihkan ulir dari kotoran-kotoran, lalu sekrupkan dengan tenaga putar yang tepat.

Tenaga putar busi:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

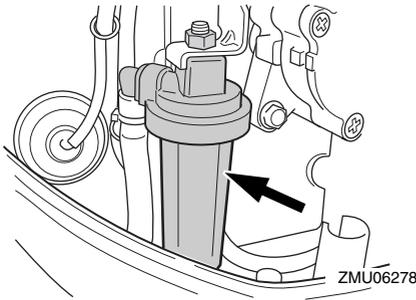
CATATAN:

Jika alat pengukur tenaga putar tidak tersedia saat Anda sedang memasang busi, perkiraan yang baik untuk putaran yang benar adalah 1/4 sampai 1/2 putaran setelah pengencangan dengan jari. Segera sesuaikan busi pada putaran yang benar dengan menggunakan alat pengukur tenaga putar.

BMU37450

Memeriksa filter bahan bakar

Periksa filter bahan bakar secara berkala. Jika terdapat air atau benda asing di dalam filter, bersihkan atau ganti. Untuk cara membersihkan atau penggantian filter bahan bakar, hubungi dealer Yamaha Anda.



BMU29044

Memeriksa kecepatan diam

BWM00451

PERINGATAN

- Jangan menyentuh atau melepaskan komponen-komponen kelistrikan selama menstarter atau mengoperasikan mesin.
- Jauhkan tangan, rambut, dan pakaian dari roda gendeng dan komponen-komponen lain yang berputar selama mesin berjalan.

BCM00490

PERHATIAN

Prosedur ini harus dilakukan selagi motor tempel berada di dalam air. Sebuah alat tambahan penyemprot atau tangki tes dapat digunakan.

Apabila perahu tidak dilengkapi dengan tachometer untuk motor tempel, gunakan tachometer diagnosa untuk prosedur ini. Hasilnya dapat berbeda-beda tergantung apakah pengtesan dilakukan dengan alat tambahan penyemprot, di dalam tangki pengtesan atau dengan motor tempel berada di dalam air.

1. Nyalakan mesin dan biarkan memanass sepenuhnya pada posisi netral hingga dapat dioperasikan dengan lancar.
2. Jika mesin telah memanass, pastikan

apakah kecepatan diam sudah disetel sesuai spesifikasi. Untuk spesifikasi kecepatan diam, lihat halaman 10. Jika Anda mengalami kesulitan melakukan verifikasi kecepatan diam, atau kecepatan diam memerlukan penyetelan, hubungi dealer Yamaha atau mekanik berkualitas lainnya.

BMU39101

Mengganti oli mesin

BCM01710

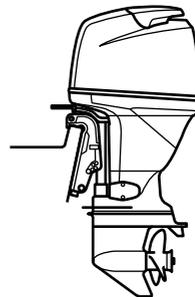
PERHATIAN

Gantilah oli mesin setelah 20 jam atau 3 bulan pertama pengoperasian, dan setiap 100 jam atau pada interval 1 tahun setelahnya. Jika tidak, mesin akan cepat aus.

Keluarkan oli mesin dengan menggunakan alat pengganti oli.

1. Tempatkan motor tempel pada posisi tegak lurus (tidak dimiringkan).
PERHATIAN: Jika motor tempel tidak dalam posisi mendatar sama tinggi, level oli yang terindikasi oleh batang pencelup oli mungkin tidak akurat.

[BCM01861]

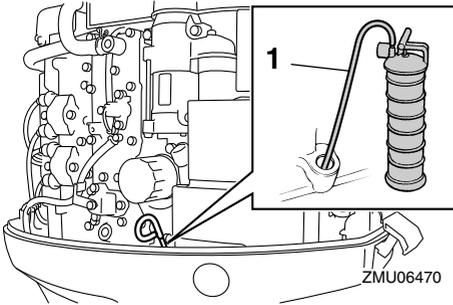


ZMU04240

2. Nyalakan mesin. Panaskan dan biarkan pada kecepatan tanpa beban selama 5-10 menit.
3. Hentikan mesin dan biarkan selama 5-10 menit.
4. Lepaskan penutup atas mesin.

Perawatan

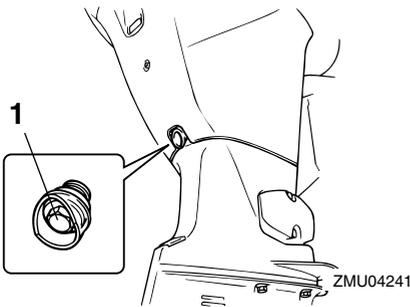
5. Lepaskan tutup pengisi oli. Tariklah batang pencelup dan gunakan alat pengganti oli untuk mengeluarkan oli seluruhnya.



1. Alat pengganti oli

CATATAN:

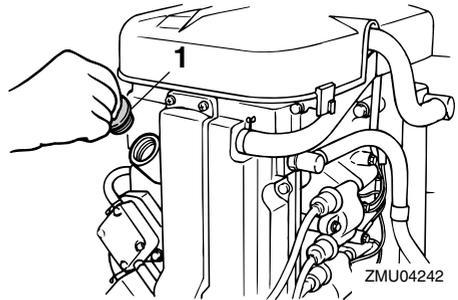
Jika tidak ada alat pengganti oli, lepaskan sekrup pengeringan sambil memegang sebuah wadah di bawah lubang pengeringan. Biarkan hingga oli keluar seluruhnya. Segera usap oli yang tumpah.



1. Sekrup pengering

6. Tambahkan oli pada jumlah yang tepat melalui lubang pengisi. Kemudian pasang kembali tutup pengisi dan batang pencelup. **PERHATIAN: Pengisian oli secara berlebihan dapat menyebabkan kebocoran maupun kerusakan. Jika level oli berada di**

atas tanda batas level atas, keluarkan sampai memenuhi kapasitas yang telah ditentukan. [BCM01850]



1. Tutup pengisi oli

Oli mesin yang dianjurkan:

Oli motor tempel 4-tak
Kuantitas oli mesin penggantian
(pada perawatan berkala):

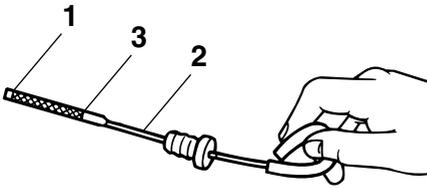
Tanpa penggantian filter oli:

3.5 L (3.70 US qt, 3.08 Imp.qt)

Dengan penggantian filter oli:

3.7 L (3.91 US qt, 3.26 Imp.qt)

7. Biarkan motor tempel selama 5-10 menit.
8. Keluarkan batang pencelup oli lalu usaplah hingga bersih.
9. Masukkan batang pencelup dan keluarkan lagi. Pastikan untuk memasukkan batang pencelup sepenuhnya ke dalam pedoman batang pencelup atau pengukur level oli menjadi kurang tepat.
10. Periksa kembali level oli dengan menggunakan batang pencelup untuk memastikan level berada di antara tanda batas atas dan batas bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda jika level oli berada di luar level yang ditentukan.



ZMU02082

1. Tanda level rendah
2. Colokan oli
3. Tanda level tinggi

11. Nyalakan mesin dan pastikan bahwa indikator peringatan tekanan oli rendah tetap dalam keadaan mati. Juga, pastikan tidak adanya kebocoran oli. **PERHATIAN:** Jika indikator peringatan tekanan oli rendah menyala atau jika ada kebocoran oli, hentikan mesin dan temukan penyebabnya. Pengoperasian yang disertai masalah dapat menyebabkan kerusakan mesin yang parah. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki. [BCM01622]
12. Buanglah oli bekas sesuai dengan peraturan daerah setempat.

CATATAN:

- Untuk informasi lebih lanjut mengenai pembuangan oli bekas, hubungi dealer Yamaha Anda.
- Gantilah oli lebih sering pada saat mengoperasikan mesin di bawah kondisi buruk seperti pada penggunaan kecepatan tinggi dalam waktu lama.

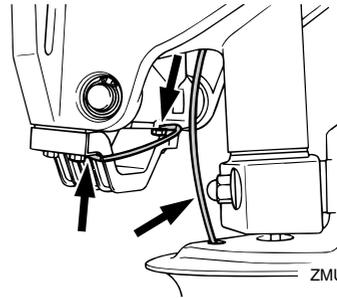
BMU29114

Memeriksa jaringan kabel dan konektor

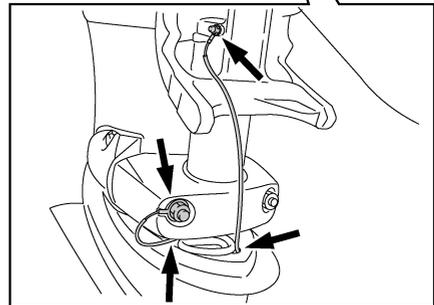
- Periksa bahwa setiap konektor telah ter-

pasang dengan aman.

- Periksa bahwa setiap aliran ke tanah telah diamankan dengan benar.



ZMU04286



ZMU05649

BMU32112

Pemeriksaan baling-baling

BWM01881

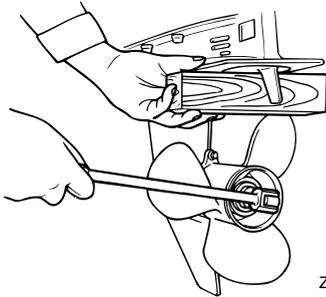
PERINGATAN

Anda dapat mengalami cedera parah jika mesin tiba-tiba menyala ketika Anda sedang berada di dekat baling-baling. Sebelum melakukan inspeksi, melepas atau memasang baling-baling, tempatkan kon-

Perawatan

trol perseneling ke posisi netral, tempatkan saklar utama ke posisi “OFF” (mati) dan cabutlah kuncinya, lalu lepaskan penjepit dari saklar penghenti mesin. Matikan saklar pemutus aki jika terpasang pada perahu Anda.

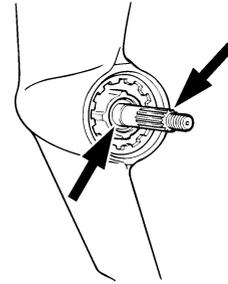
Jangan menggunakan tangan Anda untuk menahan baling-baling saat mengendurkan atau mengencangkan baut baling-baling. Letakkan balok kayu diantara pelat anti kavitasi dan baling-baling untuk mencegah baling-baling berputar.



ZMU01897

Titik-titik pengecekan

- Periksa setiap helai baling-baling untuk adanya erosi dari kavitasi atau ventilasi, atau kerusakan lainnya.
- Periksa tangkai baling-baling untuk adanya kerusakan.
- Periksa batang membujur untuk keausan atau kerusakan.
- Periksa adanya garis batas ikan yang terbelit di sekitar tangkai baling-baling.



ZMU01803

- Periksa penutup oli tangkai baling-baling untuk adanya kerusakan.

BMU30662

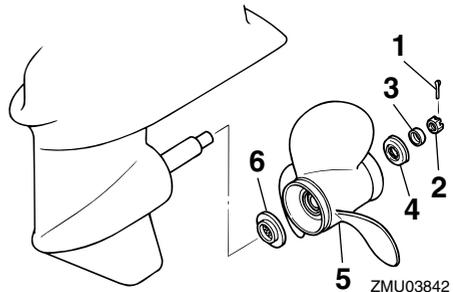
Melepas baling-baling

BMU29197

Model batang membujur

1. Luruskan pasak dan tariklah keluar dengan menggunakan sebuah catut.
2. Lepaskan mur, ring dan penyelia baling-baling (jika dilengkapi). **PERINGATAN! Jangan menggunakan tangan Anda untuk menahan baling-baling saat mengendurkan baut baling-baling.**

[BWM01890]



ZMU03842

1. Pasak
2. Mur baling-baling
3. Ring
4. Penyelia
5. Baling-baling
6. Ring daya dorong

3. Lepaskan baling-baling, ring (bila dilengkapi) dan ring daya dorong.

BMU30672

Memasang baling-baling

BMU29234

Model batang membujur

BCM00501

PERHATIAN

Pastikan untuk menggunakan pasak baru dan membengkokkan ujung-ujungnya dengan aman. Jika tidak, baling-baling dapat terlepas sewaktu dioperasikan dan hilang.

1. Oleskan pelumas laut Yamaha atau pelumas anti karat pada tangkai baling-baling.
2. Pasang penyelia (jika dilengkapi), ring daya dorong, ring (jika dilengkapi), dan baling-baling pada tangkai baling-baling. **PERHATIAN:** Pastikan untuk memasang ring daya dorong sebelum memasang baling-baling. Jika tidak, kotak bawah dan sentral baling-baling dapat mengalami kerusakan.

[BCM01881]

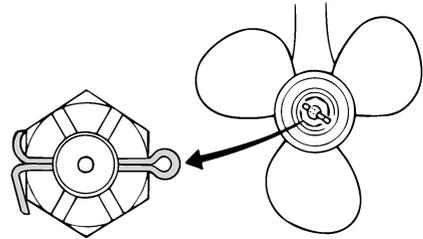
3. Pasang penyelia (jika dilengkapi) dan ring. Kencangkan mur baling-baling dengan tenaga putar tertentu.

Tenaga putar pengencangan mur baling-baling:

55.0 Nm (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

4. Sejajarkan mur baling-baling dengan lubang tangkai baling-baling. Masukkan pasak yang baru ke dalam lubang dan bengkokkan ujung pasak tersebut. **PERHATIAN:** Jangan menggunakan pasak yang sudah pernah digunakan sebelumnya, atau baling-baling dapat terlepas sewaktu dioperasikan.

[BCM01891]



ZMU01805

CATATAN:

Jika mur baling-baling tidak sejajar dengan lubang tangkai propeler setelah mengencangkannya dengan tenaga putar tertentu, kencangkan lagi mur tersebut agar sejajar dengan lubang.

BMU29289

Mengganti oli gigi persneling

BWM00800

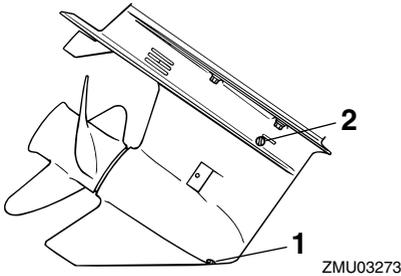
PERINGATAN

- Pastikan bahwa motor tempel dikencangkan kuat-kuat pada transom atau dudukan yang stabil. Anda dapat mengalami cedera parah apabila motor tempel menjatuhkan Anda.
- Jangan sekali-kali menempatkan diri di bawah unit bawah ketika mesin sedang dimiringkan, bahkan meskipun tuas atau kenop penyokong kemiringan terkunci. Cedera parah dapat terjadi bila motor tempel secara tidak disengaja jatuh.

1. Miringkan motor tempel sehingga sekur pengeringan oli gigi persneling berada pada titik terendah.
2. Tempatkan wadah yang sesuai di bawah kotak gigi persneling.
3. Lepaskan sekur pengeringan oli gigi persneling dan paking. **PERHATIAN:** Jika terdapat partikel logam dalam jumlah yang berlebihan pada sekur

Perawatan

pengering oli gigi persneling magnetik, hal ini menunjukkan adanya masalah pada unit bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda. [BCM01900]



1. Sekrup pengering oli gigi persneling
2. Steker level oli

CATATAN:

- Jika dilengkapi dengan sekrup pengeluaran oli gigi persneling magnetik, bersihkan sekrup dari segala partikel logam sebelum memasangnya.
- Gunakan selalu paking yang baru. Jangan menggunakan paking bekas dipakai.

4. Lepaskan steker level oli dan paking agar oli dapat dikeluarkan seluruhnya.

PERHATIAN: Periksa oli gigi persneling bekas setelah dikeluarkan. Jika oli gigi persneling tersebut tampak seperti susu atau mengandung air atau partikel logam dalam jumlah yang banyak, kotak gigi persneling mungkin mengalami kerusakan. Mintalah dealer Yamaha untuk memeriksa dan memperbaiki motor tempel tersebut. [BCM00713]

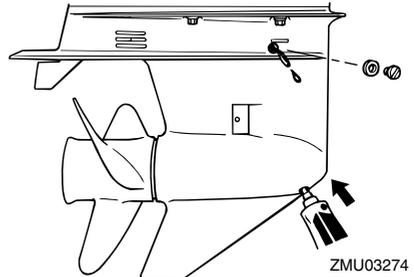
CATATAN:

Untuk pembuangan oli bekas, hubungi dealer Yamaha Anda.

5. Tempatkan motor tempel pada posisi vertikal. Dengan menggunakan per-

angkat pengisian yang fleksibel dan bertekanan, masukkan oli gigi persneling ke dalam lubang sekrup pengeringan oli gigi persneling.

Oli gigi persneling yang disarankan:
Oli gigi persneling hipoid SAE#90
Jumlah oli gigi persneling:
0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)



6. Letakkan paking baru pada steker level oli. Jika oli mulai mengalir keluar melalui lubang steker level oli, masukkan steker level oli tersebut dan kencangkan.

Tenaga putar pengencangan:
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Letakkan paking baru pada sekrup pengeluaran oli gigi persneling. Masukkan sekrup pengeluaran oli gigi persneling dan kencangkan.

Tenaga putar pengencangan:
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

BMU29302

Membersihkan tangki bahan bakar

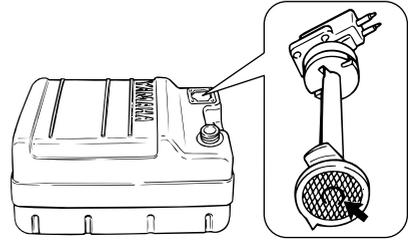
BWM00920

PERINGATAN

Bensin sangat mudah menyala dan uapnya mudah menyala serta mudah meledak.

- Apabila ada yang ingin Anda tanyakan mengenai cara untuk melakukan prosedur ini dengan benar, hubungi dealer Yamaha Anda.
- Jauhkan dari percikan api, rokok, nyala api, atau sumber-sumber penyulut lainnya ketika membersihkan tangki bahan bakar.
- Lepaskan tangki bahan bakar dari perahu sebelum membersihkannya. Lakukan pembersihan hanya di luar ruangan di tempat yang berventilasi baik.
- Seka bahan bakar yang tertumpah dengan segera.
- Pasang kembali tangki bahan bakar dengan hati-hati. Pemasangan yang kurang tepat dapat mengakibatkan kebocoran bahan bakar, yang dapat menimbulkan bahaya kebakaran atau ledakan.
- Buang bensin bekas sesuai dengan peraturan setempat.

1. Keluarkan seluruh isi tangki bahan bakar ke dalam wadah yang memenuhi ketentuan.
2. Tuangkan sejumlah kecil solven atau pelarut yang sesuai ke dalam tangki. Pasang tutup tangki dan kocok tangki tersebut. Keluarkan seluruh solven dari dalam tangki.
3. Lepaskan sekrup-sekrup yang menahan bagian-bagian penghubung bahan bakar. Tarik bagian-bagian tersebut keluar dari tangki.



ZMU02324

4. Bersihkan filter (yang berada di ujung pipa penghisap) di dalam solven pembersih yang sesuai. Biarkan filter mengering.
5. Ganti paking dengan yang baru. Pasang kembali bagian-bagian penghubung bahan bakar dan kencangkan sekrupnya kuat-kuat.

BMU29313

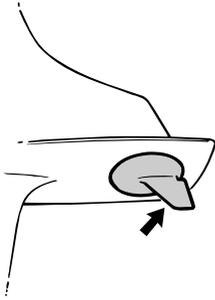
Inspeksi dan penggantian anoda

Motor tempel-motor tempel Yamaha terlindung dari korosi yang disebabkan oleh anoda yang habis terpakai. Lakukan inspeksi pada anoda eksternal secara berkala. Bersihkan permukaan anoda dari kerak. Hubungi dealer Yamaha untuk informasi penggantian anoda eksternal.

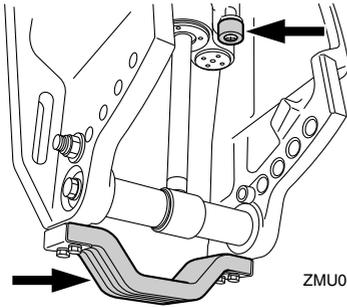
BCM00720

PERHATIAN

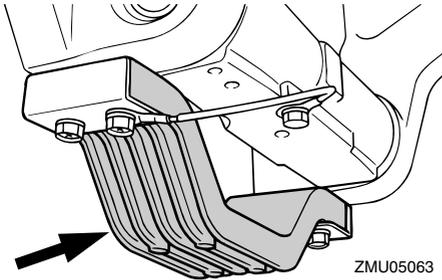
Jangan mengecat anoda, karena hal ini akan menyebabkannya tidak berfungsi dengan baik.



ZMU01901



ZMU06320



ZMU05063

CATATAN:

Periksa aliran ke bawah yang terpasang di anoda eksternal pada model-model yang dilengkapi. Hubungi dealer Yamaha untuk inspeksi dan penggantian anoda internal yang terpasang pada unit daya.

BMU29323

Memeriksa aki (untuk model-model starter listrik)

BWM01902

⚠ PERINGATAN

Elektrolit aki bersifat racun dan dapat membakar kulit, dan aki juga menghasilkan gas hidrogen yang dapat meledak. Ketika bekerja di dekat aki:

- Kenakan alat pelindung mata dan sarung tangan karet.
- Jangan merokok atau membawa sumber pengapian lain jika berada dekat dengan aki.

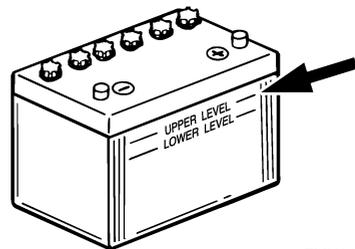
Prosedur pemeriksaan aki bervariasi untuk jenis aki yang berbeda. Prosedur ini berisi pemeriksaan umum yang berlaku untuk sebagian besar jenis aki, akan tetapi Anda dianjurkan untuk selalu memperhatikan petunjuk dari pabrik pembuat aki tersebut.

BCM01920

PERHATIAN

Aki yang tidak dirawat dengan benar akan berakibat cepat rusak.

1. Periksa level elektrolitnya.



ZMU01810

2. Periksa isi aki. Jika perahu Anda dilengkapi dengan pengukur kecepatan digital, fungsi-fungsi voltmeter dan peringatan aki rendah akan membantu Anda memantau isi aki. Jika aki perlu

pengisian, hubungi dealer Yamaha Anda.

3. Periksa sambungan aki. Sambungan-sambungan tersebut harus bersih, terpasang erat dan tertutup oleh sekat penutup. **PERINGATAN!** Sambungan yang buruk dapat menyebabkan adanya hubungan pendek atau percikan bunga api listrik dan berakibat ledakan. [BWM01912]

BMU29334

Menyambung aki

BWM00572

PERINGATAN

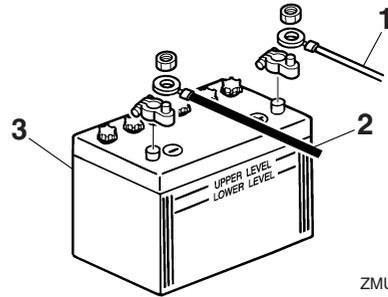
Pasang pemegang aki dengan aman pada tempat yang kering, berventilasi baik dan bebas getaran di dalam perahu. Pasang aki yang sudah terisi penuh pada pemegang tersebut.

BCM01124

PERHATIAN

Jangan membalikkan pemasangan kabel aki karena bagian-bagian listrik dapat mengalami kerusakan.

1. Pastikan saklar utama (pada model-model yang sesuai) dalam keadaan "OFF" (mati) sebelum bekerja dengan aki.
2. Sambungkan kabel aki warna merah ke terminal POSITIF (+) terlebih dahulu. Lalu sambungkan kabel aki warna hitam ke terminal NEGATIF (-).



ZMU01811

1. Kabel merah
 2. Kabel hitam
 3. Aki
3. Kontak listrik antara aki dan kabel harus bersih dan terpasang dengan baik, atau aki tidak dapat menstarter mesin.

BMU29371

Memutus sambungan aki

1. Matikan saklar pemutus aki (jika dilengkapi) dan saklar utama. **PERHATIAN:** Jika diabaikan, sistem listrik dapat mengalami kerusakan.

[BCM01930]

2. Putuskan kabel negatif dari terminal negatif (-). **PERHATIAN:** Selalu menyambung kabel-kabel negatif (-) terlebih dahulu untuk menghindari hubungan singkat dan kerusakan pada sistem listrik. [BCM01940]
3. Putuskan kabel positif dan lepaskan aki dari perahu.
4. Bersihkan, rawat dan simpanlah aki sesuai dengan petunjuk dari pabrik pembuat.

Penyelesaian Masalah

BMU29427

Mencari dan memperbaiki kesalahan

Masalah pada bahan bakar, sistem kompresi maupun sistem pengapian akan menyebabkan penyalaan yang tidak baik, atau masalah lain. Bagian ini menjelaskan tentang pengecekan dasar dan tindakan-tindakan perbaikan yang mungkin, serta mencakup seluruh motor tempel-motor tempel Yamaha. Oleh karena itu beberapa bagian mungkin tidak sesuai dengan model yang Anda miliki.

Jika motor tempel Anda memerlukan perbaikan, bawalah ke dealer Yamaha Anda.

Jika indikator peringatan masalah mesin berkedip, hubungi dealer Yamaha Anda.

Starter tidak akan berfungsi.

T. Apakah kapasitas aki lemah atau rendah?
J. Periksa kondisi aki. Gunakan aki dengan kapasitas yang disarankan.

T. Apakah sambungan aki dalam keadaan kendur atau mengalami korosi?

J. Kencangkan kabel aki dan bersihkan terminal-terminal aki.

T. Apakah sekering untuk relay starter listrik atau sirkuit listrik terputus?

J. Periksa untuk mencari penyebab kelebihan beban listrik dan lakukanlah perbaikan. Ganti sekering dengan sekering dengan arus yang tepat.

T. Apakah komponen-komponen starter tidak berfungsi?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah tuas pemindah dalam keadaan memasukkan gigi perseneling?

J. Pindahkan gigi perseneling ke posisi netral.

Mesin tidak akan menyala (starter digunakan).

T. Apakah tangki bahan bakar kosong?

J. Isilah tangki dengan bahan bakar yang bersih dan baru.

T. Apakah bahan bakar terkontaminasi atau dalam kondisi rusak?

J. Isilah tangki dengan bahan bakar yang bersih dan baru.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?

J. Bersihkan dan ganti filter.

T. Apakah ada kesalahan dalam prosedur menstarter?

J. Bacalah halaman 44.

T. Apakah pompa bahan bakar tidak berfungsi?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?

J. Lakukan inspeksi pada busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis yang disarankan.

T. Apakah ada kesalahan pada pemasangan busi?

J. Periksa dan pasang kembali semua penutup.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau kurang tersambung erat?

J. Periksa kabel-kabel untuk keausan atau kerusakan. Kencangkan seluruh sambun-

Penyelesaian Masalah

gan yang kendur. Ganti kabel yang aus atau rusak.

T. Apakah bagian-bagian pengapian mengalami kerusakan?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah tali kawat (lanyard) penghenti mesin belum terpasang?

J. Pasang tali kawat.

T. Apakah bagian-bagian dalam mesin mengalami kerusakan?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Mesin kadang-kadang tidak berjalan atau mogok.

T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?

J. Lakukan inspeksi pada busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis yang disarankan.

T. Apakah sistem bahan bakar mengalami gangguan?

J. Periksa untuk aliran bahan bakar yang terjepit atau kusut atau adanya penghalang lain di dalam sistem bahan bakar.

T. Apakah bahan bakar terkontaminasi atau dalam kondisi rusak?

J. Isilah tangki dengan bahan bakar yang bersih dan baru.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?

J. Bersihkan dan ganti filter.

T. Apakah bagian-bagian pengapian tidak berfungsi?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sistem peringatan telah diaktifkan?

J. Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.

T. Apakah jarak busi salah?

J. Periksa dan setel seperti yang ditentukan.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau kurang tersambung erat?

J. Periksa kabel-kabel untuk keausan atau kerusakan. Kencangkan seluruh sambungan yang kendur. Ganti kabel yang aus atau rusak.

T. Apakah oli mesin yang ditentukan tidak digunakan?

J. Periksa dan ganti oli seperti yang ditentukan.

T. Apakah termostat tidak berfungsi atau tersumbat?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada kesalahan pada pengaturan karburasi?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah pompa bahan bakar rusak?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sekrup ventilasi udara pada tangki bahan bakar dalam keadaan tertutup?

J. Bukalah sekrup ventilasi udara.

T. Apakah tombol cok tertarik ke luar?

J. Kembalikan ke posisi semula.

Penyelesaian Masalah

T. Apakah sudut motor terlalu tinggi?
J. Kembalikan ke posisi pengoperasian normal.

T. Apakah karburasi tersumbat?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada kesalahan pada sambungan penghubung bahan bakar?
J. Sambungkan dengan tepat.

T. Apakah pengaturan katup akselerasi salah?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sambungan kabel aki terputus?
J. Sambungkan dengan erat.

Bel peringatan berbunyi atau indikator menyala.

T. Apakah sistem pendingin tersumbat?
J. Periksa pemasukan air untuk pembatasannya.

T. Apakah level oli mesin rendah?
J. Isilah tangki oli dengan oli mesin yang ditentukan.

T. Apakah ada kesalahan pada jangkauan panas busi?
J. Lakukan inspeksi pada busi dan gantilah dengan jenis yang disarankan.

T. Apakah oli mesin yang ditentukan tidak digunakan?
J. Periksa dan ganti oli dengan jenis yang ditentukan.

T. Apakah oli mesin terkontaminasi atau dalam kondisi rusak?
J. Ganti oli dengan oli yang bersih dan jenisnya telah ditentukan.

T. Apakah filter oli mengalami penyumbatan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah pompa pemasukan/injeksi oli tidak berfungsi dengan baik?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah beban pada perahu sudah ditempatkan secara merata?
J. Aturilah beban secara merata untuk menempatkan perahu pada bidang yang rata.

T. Apakah pompa air dan termostat tidak berfungsi?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada air berlebihan di dalam mangkok filter bahan bakar?
J. Keringkan mangkok filter.

Kehilangan tenaga mesin.

T. Apakah baling-baling mengalami kerusakan?
J. Perbaiki baling-baling atau ganti.

T. Apakah gerak maju atau diameter baling-baling salah?
J. Pasang baling-baling dengan benar untuk mengoperasikan motor tempel pada jangkauan kecepatan (putaran/menit) yang disarankan.

Penyelesaian Masalah

T. Apakah sudut keseimbangan salah?

J. Aturlah sudut keseimbangan untuk mendapatkan pengoperasian yang paling efisien.

T. Apakah motor dipasang pada ketinggian yang salah pada transom?

J. Aturlah motor pada ketinggian transom yang sesuai.

T. Apakah sistem peringatan telah diaktifkan?

J. Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.

T. Apakah bagian bawah perahu dikotori oleh organisme laut?

J. Bersihkan bagian bawah perahu.

T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?

J. Lakukan inspeksi pada busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis yang disarankan.

T. Apakah ada semak atau benda asing lainnya yang terbelit pada blok gigi perseneling?

J. Singkirkan benda-benda asing dan bersihkan unit bawah.

T. Apakah sistem bahan bakar mengalami gangguan?

J. Periksa untuk aliran bahan bakar yang terjepit atau kusut atau adanya penghalang lain di dalam sistem bahan bakar.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?

J. Bersihkan dan ganti filter.

T. Apakah bahan bakar terkontaminasi atau dalam kondisi rusak?

J. Isilah tangki dengan bahan bakar yang bersih dan baru.

T. Apakah jarak busi salah?

J. Periksa dan setel seperti yang ditentukan.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau kurang tersambung erat?

J. Periksa kabel-kabel untuk keausan atau kerusakan. Kencangkan seluruh sambungan yang kendur. Ganti kabel yang aus atau rusak.

T. Apakah ada bagian-bagian listrik yang tidak berfungsi?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah bahan bakar yang ditentukan tidak digunakan?

J. Ganti bahan bakar dengan jenis yang ditentukan.

T. Apakah oli mesin yang ditentukan tidak digunakan?

J. Periksa dan ganti oli dengan jenis yang ditentukan.

T. Apakah termostat tidak berfungsi atau tersumbat?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sekrup ventilasi udara tertutup?

J. Bukalah sekrup ventilasi udara.

T. Apakah pompa bahan bakar rusak?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada kesalahan pada sambungan penghubung bahan bakar?

J. Sambungkan dengan tepat.

Penyelesaian Masalah

T. Apakah ada kesalahan pada jangkauan panas busi?

J. Lakukan inspeksi pada busi dan gantilah dengan jenis yang disarankan.

T. Apakah ban penggerak pompa bahan bakar bertekanan tinggi rusak?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah mesin tidak merespon posisi tuas perseneling dengan benar?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Getaran mesin yang berlebihan.

T. Apakah baling-baling mengalami kerusakan?

J. Perbaiki baling-baling atau ganti.

T. Apakah tangkai baling-baling mengalami kerusakan?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada semak atau benda asing lainnya yang terbelit pada baling-baling?

J. Lepaskan dan bersihkan baling-baling.

T. Apakah baut pemasangan motor kendur?

J. Kencangkan bautnya.

T. Apakah pasak kemudi dalam keadaan kendur atau rusak?

J. Kencangkan dan mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

BMU29433

Tindakan sementara dalam keadaan darurat

BMU29441

Dampak kerusakan

BWM00870



PERINGATAN

Motor tempel dapat mengalami kerusakan parah akibat tabrakan selama dioperasikan atau diangkut dengan kereta gandengan. Kerusakan dapat membuat motor tempel tidak aman untuk dioperasikan.

Jika motor tempel menabrak suatu benda di air, lakukan prosedur di bawah ini.



ZMU01814

1. Segera hentikan mesin.
2. Periksa sistem kontrol dan semua komponen untuk adanya kerusakan. Juga, periksa perahu untuk adanya kerusakan.
3. Meskipun tidak menemukan kerusakan, tetapkan kembali ke pelabuhan terdekat secara perlahan dan hati-hati.
4. Mintalah dealer Yamaha memeriksa motor tempel sebelum mengoperasikannya kembali.

BMU29474

Mengganti sekering

Jika sekering terputus, lepaskan penutup listrik, bukalah tempat sekering dan lepaskan sekering dengan alat pencabut sekering (jika

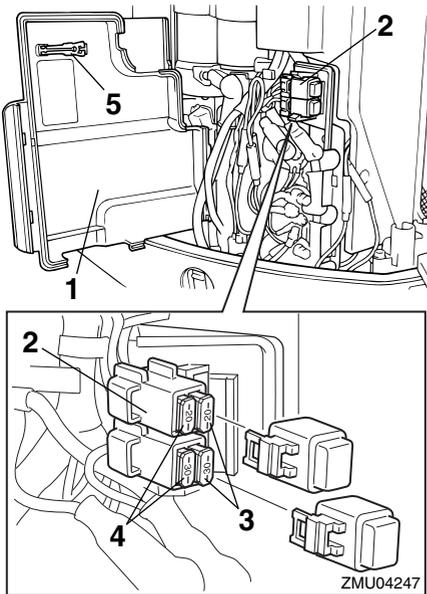
dilengkapi). Ganti dengan sekering cadangan dengan jenis arus yang sama.

BWM00631

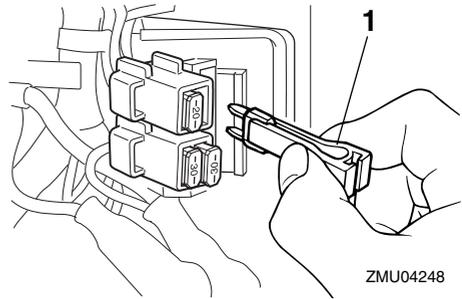
PERINGATAN

Penggantian dengan sekering atau jenis kawat yang tidak tepat dapat menimbulkan aliran arus berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada sistem listrik dan bahaya kebakaran.

Hubungi dealer Yamaha Anda jika sekering baru Anda terputus kembali.



1. Penutup kelistrikan
2. Tempat sekering
3. Sekering cadangan (20 A, 30 A)
4. Sekering (20 A, 30 A)
5. Pencabut sekering



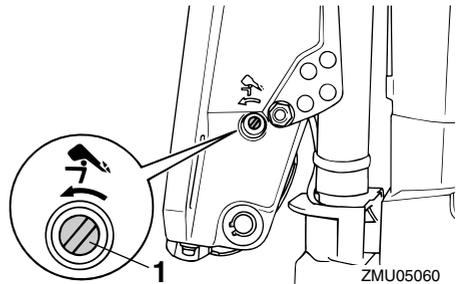
1. Pencabut sekering

BMU29525

Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi

Jika mesin tidak dapat dimiringkan ke atas maupun ke bawah dengan keseimbangan dan kemiringan daya karena aki yang tidak terisi atau kegagalan unit keseimbangan dan kemiringan daya, mesin dapat dimiringkan secara manual.

1. Kendurkan sekrop katup manual dengan memutarnya berlawanan arah jarum jam sampai putaran berhenti.



1. Sekrup katup manual
2. Tempatkan mesin pada posisi yang diinginkan, lalu kencangkan sekrop katup manual dengan memutarnya searah jarum jam.

Penyelesaian Masalah

BMU29533

Starter tidak akan berfungsi

Jika mekanisme starter tidak berfungsi (mesin tidak dapat diengkol dengan starter), mesin dapat distarter secara manual dengan menggunakan tali starter darurat.

BWM01022

PERINGATAN

- Gunakan prosedur ini hanya dalam keadaan darurat untuk kembali ke pelabuhan terdekat dan diperbaiki.
- Ketika tali starter darurat digunakan untuk menstarter mesin, alat pelindung roda-gigi-starter tidak berfungsi. Pastikan tuas remote kontrol pada posisi netral. Jika tidak, perahu dapat bergerak secara tiba-tiba, dan mengakibatkan kecelakaan.
- Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada pakaian, lengan atau kaki Anda dengan aman selama mengoperasikan perahu.
- Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang longgar atau mudah robek. Jangan melilitkan tali kawat karena akan menyebabkan terbelit dan menghambat penggunaannya.
- Jangan menarik tali kawat secara tiba-tiba selama pengoperasian normal. Berkurangnya tenaga mesin berarti berkurangnya sebagian besar kontrol kemudi. Tanpa tenaga mesin, perahu juga akan segera melambat. Hal ini dapat menyebabkan orang atau benda di dalam perahu akan terdorong ke depan.
- Pastikan tidak ada seorang pun berdiri di belakang Anda sewaktu menarik tali starter karena dapat bergerak ke belakang Anda dan melukai seseorang.
- Roda gendeng yang sedang berputar sangat berbahaya jika tidak diawasi.

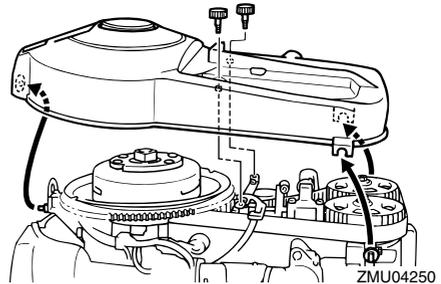
Jauhkan baju longgar dan benda-benda lain ketika sedang menstarter mesin. Gunakan tali starter darurat hanya seperti yang diinstruksikan. Jangan menyentuh roda gendeng dan bagian-bagian lain yang bergerak ketika mesin sedang beroperasi. Jangan memasang mekanisme starter atau penutup atas ketika mesin sedang beroperasi.

- Jangan menyentuh kumparan pengapian, kabel busi, tutup busi atau komponen listrik lainnya saat menstarter atau mengoperasikan motor. Anda dapat terkena sengatan listrik.

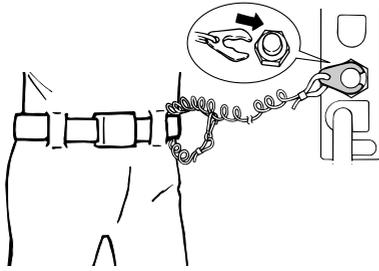
BMU29645

Menstarter mesin dalam keadaan darurat

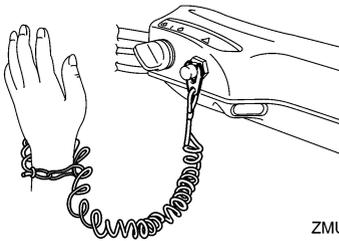
1. Lepaskan penutup mesin atas.
2. Lepaskan kedua baut yang menahan penutup roda gendeng.



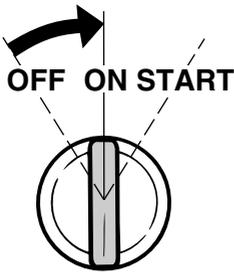
3. Angkat bagian belakang tutup roda gendeng dan tariklah ke depan untuk melepaskannya.
4. Siapkan mesin untuk distarter. Untuk informasi lebih lanjut, baca halaman 44. Pastikan mesin dalam kondisi netral dan jepitan telah terpasang pada saklar penghenti mesin. Saklar utama harus berada pada posisi "ON" (hidup).



ZMU02334



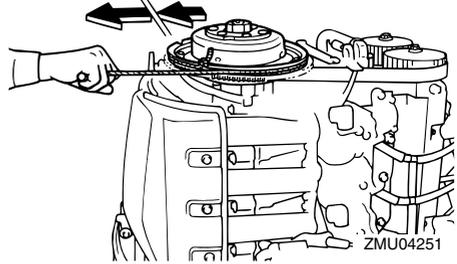
ZMU05216



ZMU01906

5. Masukkan ujung simpul tali starter darurat ke dalam takik pada rotor roda gendeng dan lilitkan tali tersebut pada roda gendeng searah jarum jam.
6. Tariklah tali perlahan-lahan hingga terasa adanya tahanan.
7. Lepaskan tali dari roda gendeng untuk sementara waktu.
8. Belitan tali kembali pada roda gendeng kira-kira 3/4 putaran searah jarum jam.
9. Berikan tarikan kuat dan lurus untuk

menstarter dan mengengkol mesin. Ulangi bila perlu.



ZMU04251

BMU29671

Mesin tidak berfungsi

BMU29692

Sistem pengapian tidak berfungsi

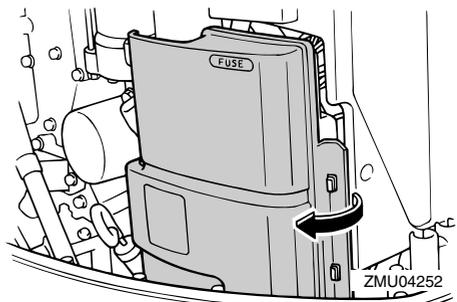
Jika voltase aki rendah atau sistem pengapian sepertinya tidak berfungsi, kecepatan mesin bisa menjadi tidak menentu atau mesin dapat berhenti. Dalam situasi seperti ini, ikuti prosedur di bawah.

BWM00350

! PERINGATAN

Ketika tali kawat kuning dilepaskan, kecepatan tanpa beban dan kecepatan rendah akan menjadi sedikit lebih tinggi dari normal. Berhati-hatilah ketika menstarter atau menghentikan.

1. Lepaskan penutup unit CDI atau penutup listrik, jika dilengkapi.



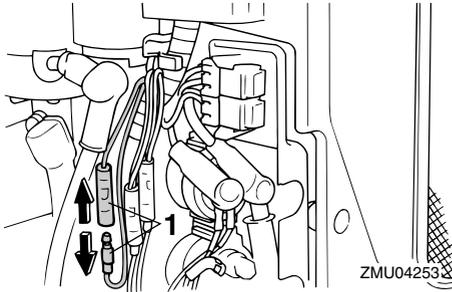
ZMU04252

2. Putuskan sambungan tali kawat warna

Penyelesaian Masalah

kuning (kontak darurat) unit CDI untuk dapat kembali ke pelabuhan.

PERHATIAN: Ikuti prosedur ini hanya dalam keadaan darurat dan hanya selama waktu yang dibutuhkan untuk kembali ke pelabuhan untuk perbaikan. [BCM00381]



1. Tali kawat kuning

BMU33501

Perawatan motor yang tenggelam

Jika motor tempel tenggelam, bawalah segera ke dealer Yamaha atau akan berakibat pengkaratan dengan cepat. **PERHATIAN:** Jangan mencoba menjalankan motor tempel sebelum motor tersebut selesai diinspeksi. [BCM00401]



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Dicetak di Jepang

Mei 2011-0.1 × 1 

Dicetak pada kertas daur ulang