YAMAHA

F300D
FL300D

BUKU PEDOMAN PEMILIK

⚠ **Bacalah buku pedoman ini dengan baik sebelum mengoperasikan motor tempel ini.**

6JD-28199-K1-B0

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.

BMU25108

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.

BWM00782

⚠ PERINGATAN

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

BCM00702

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:

F300DET, FL300DET 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

BMU25123

F300D, FL300D
BUKU PEDOMAN PEMILIK
©2021 oleh Yamaha Motor Co., Ltd.
Pertama Edisi, November 2020
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

Daftar Isi

Informasi keselamatan..... 1
Keselamatan motor tempel 1
Baling-baling..... 1
Bagian-bagian yang berputar 1
Bagian-bagian panas 1
Tersengat listrik 1
Power trim & tilt 1
Tali kawat penghenti mesin (lanyard)..... 1
Bensin 2
Keterpaparan dan tumpahan bensin ... 2
Karbon monoksida 2
Modifikasi 2
Keselamatan berperahu 2
Alkohol dan obat-obatan 2
Alat pelampung tubuh (APT) 2
Orang-orang di dalam air 3
Penumpang 3
Pemuatan berlebihan 3
Hindari tabrakan 3
Benturan dengan benda yang mengambang atau terendam..... 4
Cuaca 4
Pelatihan penumpang 4
Publikasi keselamatan berperahu 4
Undang-undang dan peraturan 4

Informasi umum 6
Catatan nomor identifikasi..... 6
Nomor seri motor tempel..... 6
Nomor kunci 6
Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa (DoC)..... 6
Label CE 7
Label tanda kepatuhan..... 7
Bacalah buku pedoman dan label-label..... 9
Label peringatan 9
Pencatatan data mesin 11

Spesifikasi dan persyaratan..... 13
Spesifikasi 13
Persyaratan pemasangan 14
Nilai tenaga kuda perahu 14
Memasang motor tempel..... 14
Persyaratan Digital electronic control 14
Persyaratan aki 15
Spesifikasi aki..... 15
Pemilihan baling-baling..... 16
Model-model putaran berlawanan..... 17
Perlindungan roda-gigi-starter 17
Persyaratan oli mesin 17
Persyaratan bahan bakar..... 18
Bensin 18
Cat anti pencemaran..... 18
Persyaratan pembuangan motor tempel 18
Informasi kontrol emisi 19
Daerah-daerah pulau Amerika Serikat..... 19

Komponen-komponen..... 20
Diagram komponen-komponen..... 20
Bagian-bagian tambahan 22
Digital electronic control..... 23
Tuas kontrol..... 25
Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya..... 25
Indikator peringatan DEC 26
Sakelar kontrol kecepatan 27
Sakelar Neutral hold..... 27
Sakelar single lever 27
Sakelar 6X6 28
Saklar utama 28
Panel saklar Start/Stop..... 28
Semua panel saklar Start/Stop (opsional) 29
Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan penjepit 29
Peralatan motor tempel..... 30
Sakelar power trim & tilt pada penutup mesin bawah..... 30
Tuas penyokong kemiringan untuk model power trim & tilt 30
Tuas pengunci penutup mesin 31

Daftar Isi

Perangkat penyemprotan 31
Filter bahan bakar 32

Instrumen dan indikator 33
Tampilan CL7 33
Tampilan CL5 35
Meteran multifungsi 6Y8 37

Sistem kontrol mesin 41
Sistem peringatan 41
Peringatan digital electronic control 41
Peringatan panas berlebihan 41
Peringatan tekanan oli rendah 43
Peringatan pemisah air 44

Pemasangan 46
Pemasangan 46
Memasang motor tempel 46

Pengoperasian 48
Pengoperasian untuk pertama kali 48
Mengisi oli mesin 48
Periode sela mesin 48
Serba-serbi perahu Anda 49
Pengecekan sebelum menstarter mesin 49
Level bahan bakar 49
Lepaskan penutup mesin atas 49
Sistem bahan bakar 49
Pengendalian 50
Tali kawat penghenti mesin (lanyard) 51
Oli mesin 51
Motor tempel 52
Perangkat penyemprotan 52
Memasang penutup mesin atas 52
Memeriksa sistem power trim & tilt 54
Aki 55
Mengisi bahan bakar 55
Mengoperasikan mesin 56
Mengirim bahan bakar 56
Menstarter mesin 56
Pemeriksaan setelah menstarter mesin 59
Air pendingin 59
Memanaskan mesin 59
Prosedur untuk memanaskan mesin 59
Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan 60
Memindah perseneling 60
Saklar-saklar penghenti 60
Pemindahan perseneling 60
Pengoperasian sakelar Neutral hold 61
Pengoperasian sakelar single lever 61
Menghentikan perahu 62
Arah perahu 63
Menghentikan mesin 64
Prosedur untuk mematikan mesin (sakelar 6X6) 64
Menyeimbangkan motor tempel 64
Mengatur sudut kemiringan (power trim & tilt) 65
Menyetel keseimbangan perahu 66
Memiringkan ke atas dan ke bawah 67
Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model power trim & tilt) 67
Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model power trim & tilt) 69
Perairan dangkal 69
Berlayar di air dangkal 69
Mengoperasikan dalam kondisi yang lain 71

Perawatan 72
Mengangkut dan menyimpan motor tempel 72
Menyimpan motor temple 72
Prosedur 73
Pelumasan 73

Menyemprot saluran air pendingin 73
Memeriksa bagian permukaan motor tempel yang dicat 74
Perawatan berkala 74
Suku cadang pengganti 75
Kondisi pengoperasian yang berat 75
Bagan perawatan 1 76
Bagan perawatan 2 79
Pelumasan 80
Memeriksa busi 81
Memeriksa kecepatan diam mesin 82
Mengganti oli mesin 83
Mengganti filter oli mesin 89
Kenapa Yamalube 90
Memeriksa jaringan kabel dan konektor 90
Memeriksa baling-baling 91
Melepas baling-baling 91
Memasang baling-baling 92
Mengganti oli gigi perseneling 93
Inspeksi dan penggantian anoda 94
Memeriksa aki (untuk model-model starter listrik) 95
Menyambung aki 96
Memutus sambungan aki 97

Penyelesaian Masalah 99
Pemecahan masalah 99
Tindakan sementara dalam keadaan darurat 102
Dampak kerusakan 102
Menjalankan mesin tunggal (mesin kembar) 103
Mengganti sekring 103
Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi 104
Indikator peringatan pemisah air menyala selama berlayar 105
Perawatan motor yang tenggelam 106

INDEKS 107

BMU33623

Keselamatan motor tempel

Patuhi tindakan pencegahan kecelakaan ini setiap waktu.

BMU36502

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.

BMU40272

Bagian-bagian yang berputar

Tangan, kaki, rambut, perhiasan, pakaian, pengikat alat pelampung tubuh (APT), dll., dapat terbelit dengan bagian-bagian mesin yang berputar, yang berakibat cedera parah atau kematian.

Jagalah penutup mesin atas agar selalu berada di tempatnya. Jangan melepaskan atau mengganti penutup mesin atas ketika mesin sedang dioperasikan.

Mengoperasikan mesin dengan penutup mesin atas yang dilepaskan hanya boleh dilakukan apabila sesuai dengan petunjuk khusus di dalam buku pedoman. Jauhkan tangan, kaki, rambut, perhiasan, pakaian, pengikat APT, dll., dari bagian-bagian yang berputar.

BMU33641

Bagian-bagian panas

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

BMU33651

Tersengat listrik

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

BMU33662

Power trim & tilt

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 power trim & tilt.

Sakelar-sakelar power trim & tilt akan berfungsi meskipun sakelar utama pada posisi mati. Jauhkan orang dari semua sakelar ketika Anda 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.

BMU41252

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 di tempat yang aman pada pakaian atau

lengan atau kaki Anda selama pengoperasian. Jangan melepaskannya untuk meninggalkan helem 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 melilitkan tali kawat penghenti mesin ketika tali tersebut seperti hendak tertarik keluar. Jika tali kawat penghenti mesin tersebut tertarik keluar selama pengoperasian, mesin akan menjadi mati dan Anda akan kehilangan kendali kemudi. Perahu akan melambat secara cepat, dan menyebabkan para penumpang dan barang terdorong ke depan.

BMU33811

Bensin

Bensin dan uapnya sangat mudah menyala dan meledak. Lakukan pengisian bahan bakar sesuai dengan prosedur di halaman 56 untuk mengurangi resiko kebakaran atau ledakan.

BMU33821

Keterpaparan dan tumpahan bensin

Hati-hati jangan sampai bensin tumpah. 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.

BMU33901

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.

BMU33781

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.

BMU33742

Keselamatan berperahu

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

BMU33711

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.

BMU40281

Alat pelampung tubuh (APT)

Milikilah APT yang disetujui di perahu untuk setiap penumpang. Yamaha merekomendasikan agar Anda selalu mengenakan APT selama berperahu. Setidaknya anak-anak dan penumpang yang tidak bisa berenang wajib mengenakan APT setiap saat, dan se-

tiap orang harus mengenakan APT ketika terjadi kondisi yang berbahaya pada perahu.

BMU33732

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 perenang 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.

BMU33752

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.

BMU33763

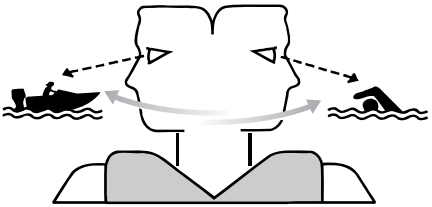
Pemuatan berlebihan

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.

BMU33773

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.

BMU48100

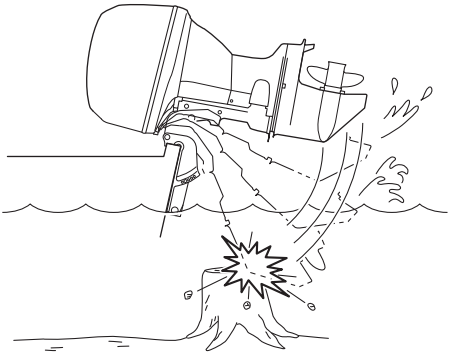
Benturan dengan benda yang mengambang atau terendam

Jika motor tempel menabrak objek yang mengambang atau rintangan di air saat berlayar, hal berikut ini bisa terjadi:

- Penumpang dan peralatan atau barang bawaan yang longgar bisa terlempar ke depan akibat penurunan kecepatan yang mendadak.
- Bagian dari motor tempel bisa lepas akibat benturan dan bisa terlempar ke dalam perahu.
- Perahu atau motor tempel bisa rusak sebagai akibat dari benturan.

Saat Anda mengoperasikan perahu di area yang mungkin terdapat benda yang mengambang di air atau rintangan, pastikan untuk menyesuaikan sudut keseimbangan motor tempel, menurunkan kecepatan, dan mengoperasikannya dengan hati-hati. Untuk informasi selengkapnya, lihat halaman 69.

Jika motor tempel menabrak benda yang mengambang atau rintangan di air, pastikan tidak terjadi ketidaknormalan pada perahu dan motor tempel. Jika ditemukan sesuatu yang tidak normal, kembali ke pelabuhan terdekat dengan kecepatan rendah dan minta dealer Yamaha memeriksa motor tempel.



BMU33791

Cuaca

Selalu memantau cuaca. Periksa ramalan cuaca sebelum berperahu. Hindari berperahu dalam cuaca yang berbahaya.

BMU33881

Pelatihan penumpang

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

BMU33891

Publikasi keselamatan berperahu

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

BMU33602

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.

BMU25172

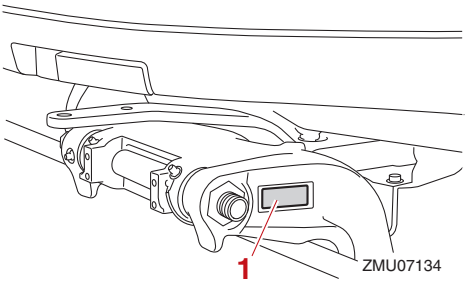
Catatan nomor identifikasi

BMU25186

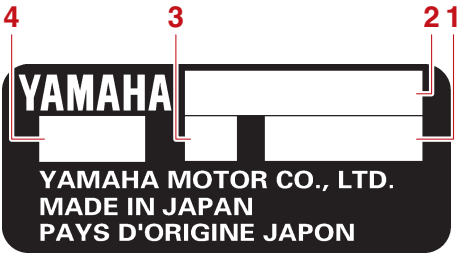
Nomor seri motor tempel

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.



1. Lokasi nomor seri motor tempel



ZMU01692

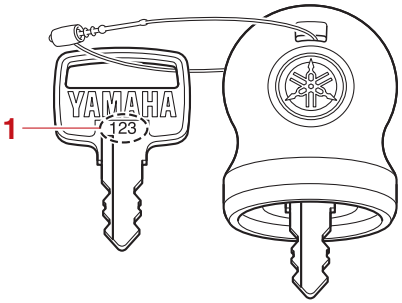
1. Nomor seri
2. Nama model
3. Ketinggian transom motor
4. Kode mesin

BMU41572

Nomor kunci

Nomor indentifikasi kunci tertera pada kunci cadangan seperti terlihat pada gambar. Simpanlah kunci cadangan ini di tempat yang aman dan catatlah nomornya di bagian yang telah disediakan sebagai acuan seandainya Anda memerlukan kunci baru.

ZMU01693



1. Nomor kunci

BMU38984

Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa (DoC)

Deklarasi ini disertakan pada motor tempel yang memenuhi peraturan Eropa.

Motor tempel ini memenuhi beberapa bagian ketentuan petunjuk Parlemen Eropa yang berkaitan dengan permesinan.

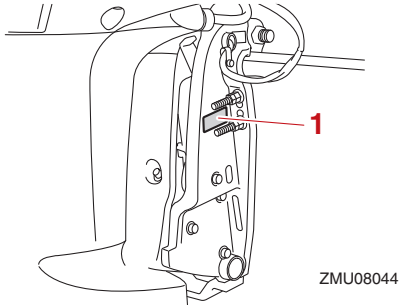
Setiap motor tempel yang sudah sesuai dilengkapi dengan Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa. Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa berisi informasi berikut ini;

- Pabrikan
- Nama model
- Kode mesin
- Petunjuk yang diterapkan

BMU48440

Label CE

Label ini ditempel pada motor tempel yang memenuhi peraturan Eropa.
Motor tempel yang memiliki label “CE” ini sesuai dengan petunjuk; 2006/42/EC, 2014/30/EU, dan 2013/53/EU.



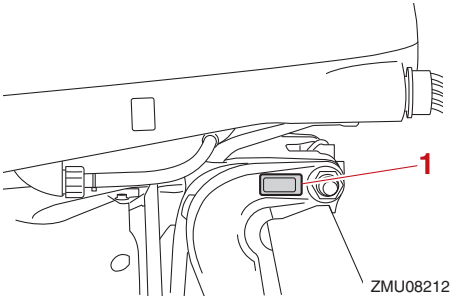
1. Lokasi tanda CE

ZMU06040

BMU46133

Label tanda kepatuhan

Mesin yang ditempeli label ini sesuai dengan peraturan masing-masing negara.
Label ini ditempel pada kepitan siku-siku atau siku-siku pemutar.



1. Lokasi label tanda kepatuhan

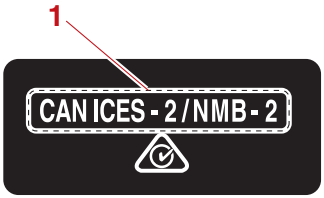
Tanda Kepatuhan Terhadap Regulasi (RCM)

Mesin yang ditempeli tanda ini sesuai dengan ketentuan dalam Australian Radio Communications Act.

1. Tanda Kepatuhan Terhadap Peraturan (RCM)

Label Kepatuhan ICES-002

Mesin yang ditempeli tanda ini memenuhi semua persyaratan dalam Canadian Interference Causing Equipment Regulations.



ZMU08191

1. Label Kepatuhan ICES-002

BMU33524

Bacalah buku pedoman dan label-label

Sebelum mengoperasikan atau melakukan pekerjaan pada motor tempel ini:

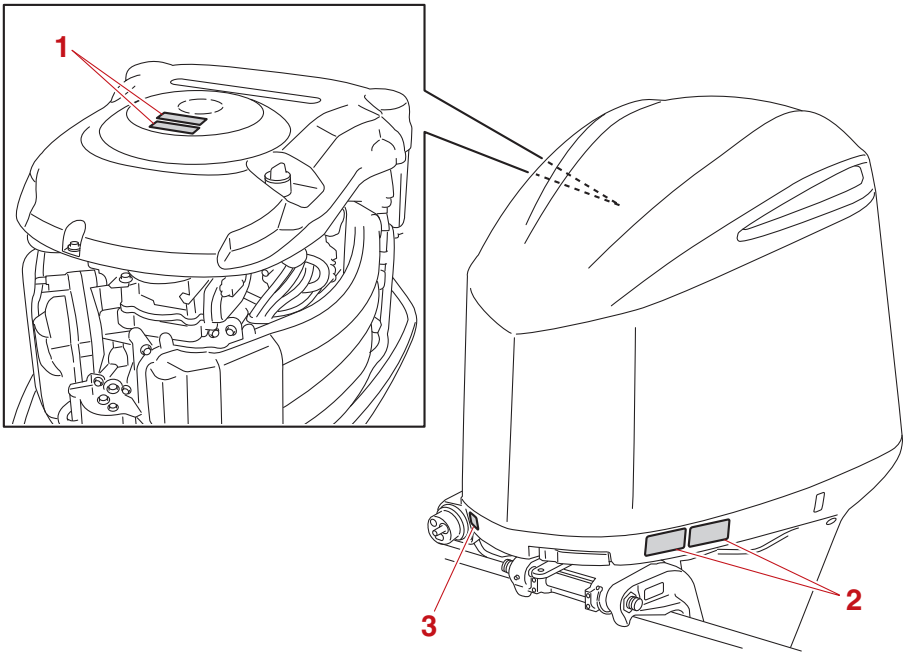
- Bacalah buku pedoman ini.
- Bacalah buku pedoman yang tersedia bersama perahu.
- Bacalah seluruh label pada motor tempel dan perahu.

Jika Anda memerlukan informasi tambahan, hubungi dealer Yamaha Anda.

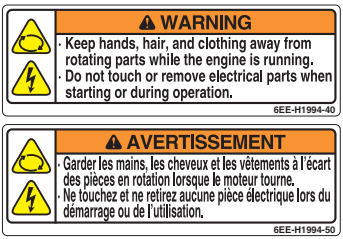
BMU33836

Label peringatan

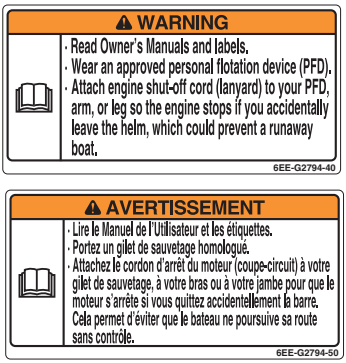
Jika label-label ini rusak atau hilang, hubungi dealer Yamaha Anda untuk diganti.



1



2



BMU34652

Isi label

Label peringatan di atas memiliki arti berikut ini.

1

BWM01682

PERINGATAN

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

2

BWM01672

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.**

BMU33851

Label-label lain

3

BMU35133

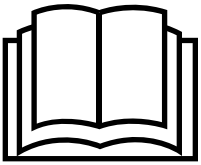
Simbol-simbol

Simbol-simbol ini memiliki arti berikut ini.

Perhatian/Peringatan

ZMU05696

Bacalah Buku Pedoman Pemilik

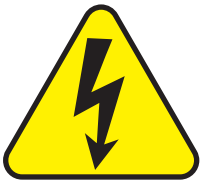


ZMU05664

Bahaya yang disebabkan oleh putaran secara terus-menerus

ZMU05665

Bahaya listrik



ZMU05666

BMU48010

Pencatatan data mesin

ECM model ini menyimpan data mesin tertentu untuk membantu diagnosis kegagalan fungsi dan untuk tujuan penelitian, analisis statistik, dan pengembangan.

Meskipun sensor dan data yang dicatat akan bervariasi berdasarkan model, poin data utamanya yaitu:

- Data status mesin dan kinerja mesin

Data ini akan diunggah hanya bila alat diagnostik Yamaha khusus terpasang pada mesin, seperti saat dilakukannya pengecekan pemeliharaan atau prosedur servis.

Yamaha tidak akan mengungkapkan data ini kepada pihak ketiga kecuali dalam kasus berikut ini. Selain itu, Yamaha dapat memberikan data mesin kepada kontraktor untuk mengalihdayakan layanan yang berhubungan dengan penanganan data mesin. Bahkan dalam kasus ini, Yamaha akan mengharuskan kontraktor untuk secara tepat menangani data mesin yang kami berikan dan Yamaha akan mengelola data tersebut dengan semestinya.

- Dengan persetujuan dari pemilik perahu
- Bilamana diwajibkan oleh hukum
- Untuk digunakan oleh Yamaha dalam litigasi
- Untuk tujuan penelitian umum yang dilaku-

kan Yamaha bila data tidak berhubungan dengan masing-masing mesin atau pemilik

Spesifikasi dan persyaratan

BMU40501

Spesifikasi

CATATAN:

"(SUS)" menunjukkan bahwa spesifikasi tersebut adalah untuk motor tempel jika dilengkapi dengan baling-baling baja tahan karat.

BMU48360

Dimensi dan berat:

Panjang total:
958 mm (37.7 in)
Lebar total:
634 mm (25.0 in)
Tinggi X total:
1915 mm (75.4 in)
Tinggi U total:
2042 mm (80.4 in)
Ketinggian transom motor X:
642 mm (25.3 in)
Ketinggian transom motor U:
769 mm (30.3 in)
Berat kering (SUS) X:
269 kg (593 lb)
Berat kering (SUS) U:
276 kg (608 lb)

Penampilan:

Kisaran pengoperasian akselerasi penuh:
5000–6000 putaran/menit
Rating daya:
220.6 kW (300 HP)
Kecepatan tanpa beban (pada posisi netral):
650–750 putaran/menit

Unit daya:

Jenis:
Katup DOHC V6 24 4-tak
Pemindahan:
4169 cm^3 (254.4 c.i.)
Diameter × langkah:
96.0 × 96.0 mm (3.78 × 3.78 in)
Sistem pengapian:
TCI
Busi (NGK):
LFR6A-11
Celah busi:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)
Sistem kemudi:
Remote kontrol
Sistem starter:
Listrik
Sistem karburator starter:
Injeksi bahan bakar
Jarak katup masuk (mesin dingin):
0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)
Jarak katup pembuangan asap (mesin dingin):
0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)
Rating aki (CCA/SAE):
680–1150 A
Rating aki (MCA/ABYC):
770–1370 A
Rating aki (RC/SAE):
160 menit
Rating aki (CCA/EN):
640–1080 A
Rating aki (20HR/IEC):
80 Ah
Output generator maksimal:
70 A

Unit bawah:

Posisi pemindah gigi perseneling:
Maju-netral-mundur
Rasio gigi perseneling:
1.73 (26/15)
Sistem keseimbangan dan kemiringan:
Keseimbangan dan kemiringan daya
Tanda baling-baling:
X (F300DET)
XL (FL300DET)

Bahan bakar dan oli:

Bahan bakar yang dianjurkan:
Bensin tanpa timbal biasa

Nilai oktan pompa min. (PON):
86

Nilai oktan riset min. (RON):
90

Oli mesin yang dianjurkan:
Oli YAMALUBE 4 atau 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

Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian filter oli):
6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)

Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

Sistem peminyakan:
Bah basah

Oli gigi perseneling yang dianjurkan:
YAMALUBE outboard gear oil atau
Oli roda gigi hipoid

Oli gigi perseneling yang direkomendasikan:
SAE 80W API GL-5 / SAE 90 API GL-5

Kuantitas oli gigi perseneling:
1.328 L (1.404 US qt, 1.169 Imp.qt) (FL300DET)
1.480 L (1.564 US qt, 1.302 Imp.qt) (F300DET)

Level kebisingan dan getaran:

Level tekanan suara operator (ICOMIA 39/94):
79.6 dB(A) (F300DET, FL300DET)

BMU33556

Persyaratan pemasangan

BMU33566

Nilai tenaga kuda perahu

BWM01561

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 penunjuk kapasitas perahu atau hubungi pabrik pembuatnya.

BMU40491

Memasang motor tempel

BWM02501

PERINGATAN

- **Pemasangan motor tempel yang tidak benar dapat mengakibatkan kondisi-kondisi bahaya seperti penanganan yang buruk, kehilangan kendali, atau bahaya kebakaran.**
- **Karena motor tempel sangat berat, peralatan dan pelatihan khusus diperlukan agar dapat melakukan pemasangan secara aman.**

Hanya dealer Anda atau orang lain yang berpengalaman dalam pengangkatan yang harus memasang motor tempel dengan menggunakan alat yang tepat dan mengikuti petunjuk pengangkatan yang benar. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 46.

BMU34954

Persyaratan Digital electronic control

Digital Electronic Control dilengkapi dengan alat pencegah start-in-gear (mesin hidup

dalam kondisi gigi masuk). Alat ini membuat mesin hanya bisa hidup dalam kondisi gigi netral.

BWM01581

PERINGATAN

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

Unit Digital Electronic Control ini hanya tersedia untuk motor tempel yang telah Anda beli.

Sebelum menggunakan unit Digital Electronic Control, aturlah agar dapat digunakan hanya untuk pengoperasian motor tempel Anda saja. Jika tidak, motor tempel tersebut tidak dapat dioperasikan.

Lakukan pengaturan motor tempel dan unit Digital Electronic Control dalam kasus-kasus berikut ini.

- Jika motor tempel bekas dipasang
- Jika unit Digital Electronic Control telah diganti
- Jika ECM (Modul kontrol elektronik) pada motor tempel bekas diganti
- Jika ECM (Modul kontrol elektronik) pada unit Digital Electronic Control diganti

Hubungi dealer Yamaha Anda untuk pengaturan.

BMU25695

Persyaratan aki

BMU44881

Spesifikasi aki

Untuk daerah insuler AS

Diharuskan memenuhi dua dari tiga spesifikasi (CCA, MCA, dan RC) di salah satu kombinasi berikut:

- CCA/SAE dan RC
- MCA/ABYC dan RC

Rating aki (CCA/SAE):
680–1150 A
Rating aki (MCA/ABYC):
770–1370 A
Rating aki (RC/SAE):
160 menit

Untuk Lainnya

Rating aki (CCA/EN):
640–1080 A
Rating aki (20HR/IEC):
80 Ah

Mesin tidak dapat distarter jika voltase aki terlalu rendah.

BMU36293

Memasang aki

Pasang tempat aki dengan erat di lokasi yang bebas getaran, sirkulasi udara baik dan kering di dalam 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.** [BWM01821]

Kabel aki

Ukuran dan panjang kabel aki sangat penting. Tanyakan kepada dealer Yamaha mengenai ukuran dan panjang kabel aki.

BMU36303

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.

Isolator Aki

Motor tempel Anda dapat mengisi aki aksesori terpisah dari aki starter dengan menggunakan kabel isolator opsional. Hubungi dealer Yamaha untuk instalasi kabel isolator opsional yang dilengkapi pelindung arus berlebih.

BMU41604

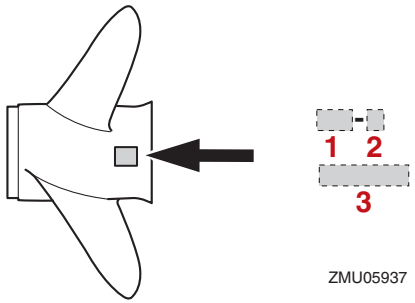
Pemilihan baling-baling

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.

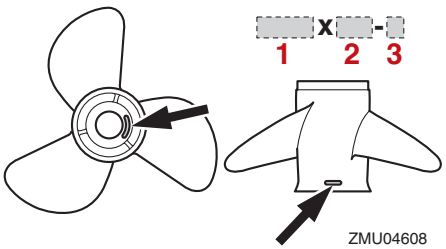
Dealer Yamaha Anda dapat membantu Anda memilih baling-baling yang tepat sesuai kebutuhan Anda dalam berperahu. Pilihlah baling-baling yang memungkinkan mesin mencapai setengah atau pun lebih dari setengah jangkauan pengoperasian pada akselerasi penuh dengan beban perahu maksimal. Secara umum, pilihlah 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.

Yamaha menyarankan untuk menggunakan baling-baling yang sesuai untuk “Sistem Peredam Transmisi (Shift Dampener System)”. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.

Untuk mengecek baling-baling, lihat halaman 91.



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



1. Diameter baling-baling dalam inci

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

BMU36313

Model-model putaran berlawanan

Motor tempel standar berputar searah jarum jam. Model putaran balik berputar berlawanan arah jarum jam dan biasanya dipakai dalam pengaturan motor ganda.

Pada model putaran balik, pastikan Anda menggunakan baling-baling yang memang untuk putaran berlawanan arah jarum jam. Baling-baling model ini ditandai dengan huruf “L” setelah keterangan ukuran pada baling-baling. **PERINGATAN! Jangan pernah menggunakan baling-baling standar dengan motor rotasi berlawanan, atau baling-baling rotasi berlawanan dengan jenis motor yang standar, atau perahu akan bergerak ke arah berlawanan dari yang diinginkan (contohnya, mundur pada saat ingin maju) dan dapat menyebabkan kecelakaan.** [BWM01811]

Untuk petunjuk mengenai pemasangan dan pelepasan baling-baling, lihat halaman91.

BMU35141

Perlindungan roda-gigi-starter

Motor tempel-motor tempel Yamaha atau unit-unit digital electronic control yang diakui oleh Yamaha dilengkapi dengan alat perlindungan roda-gigi-starter. Alat ini memungkinkan mesin hanya dapat distarter ketika berada pada posisi netral. Selalu pindahkan ke posisi netral sebelum menstarter mesin.

BMU41953

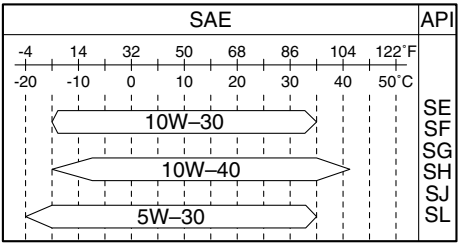
Persyaratan oli mesin

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

Oli mesin yang dianjurkan:
Oli YAMALUBE 4 atau 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
Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian filter oli):
6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)
Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

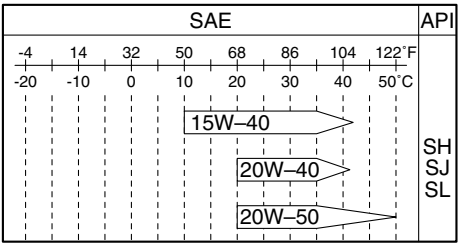
Jika tingkat oli yang termasuk dalam daftar Oli mesin tingkat 1 yang dianjurkan tidak tersedia, pilihlah satu tingkat oli yang termasuk dalam daftar Oli mesin tingkat 2 yang dianjurkan.

Oli mesin tingkat 1 yang dianjurkan



ZMU06854

Oli mesin tingkat 2 yang dianjurkan



ZMU06855

BMU36361

Persyaratan bahan bakar

BMU48200

Bensin

Gunakan bensin berkualitas baik yang memenuhi standar angka oktan minimum. Jika mesin mengalami ketukan atau berdenting, gunakan bensin merek lain atau pakailah bahan bakar beroktan tinggi tanpa timbal. Yamaha menyarankan Anda menggunakan bensin bebas alkohol (lihat Gasohol) bila memungkinkan.

Untuk daerah insuler AS

Bahan bakar yang dianjurkan:
Bensin tanpa timbal biasa
Nilai oktan pompa min. (PON):
86

Untuk Lainnya

Bahan bakar yang dianjurkan:
Bensin tanpa timbal biasa
Nilai oktan riset min. (RON):
90

BCM01982

PERHATIAN

- **Jangan menggunakan bensin dengan timbal. Bensin dengan timbal dapat berakibat kerusakan parah pada mesin.**
- **Pastikan tangki bahan bakar bersih dari air dan bahan-bahan pencemar. Bahan bakar yang tercemar dapat menyebabkan pengoperasian yang kurang baik atau kerusakan mesin. Gunakan selalu bensin yang baru dan telah disimpan di dalam wadah yang bersih.**

Gasohol

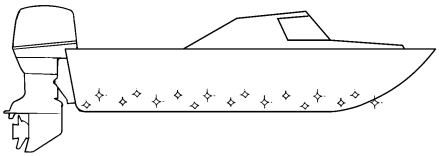
Gasohol dibedakan dalam dua jenis: gasohol yang mengandung etanol (E10) dan yang mengandung metanol. Etanol dapat digunakan apabila kandungannya tidak lebih dari 10% dan bahan bakar memenuhi standar angka oktan minimum. Semua campuran etanol yang mengandung lebih dari 10% etanol dapat membuat sistem bahan bakar rusak atau menimbulkan masalah penyalaan dan pengoperasian mesin. Yamaha tidak menganjurkan penggunaan gasohol yang mengandung metanol karena dapat menyebabkan kerusakan pada sistem bahan bakar atau masalah pada kinerja mesin.

BMU36331

Cat anti pencemaran

Lambung kapal yang bersih akan meningkatkan kinerja perahu. Bagian bawah perahu juga harus tetap bersih dari organisme laut. Jika perlu, bagian bawah perahu dapat dilapisi dengan cat anti pencemaran yang disetujui untuk area Anda yang akan mencegah pertumbuhan organisme laut.

Jangan menggunakan cat anti pencemaran yang mengandung tembaga dan grafit. Cat-cat jenis ini dapat mempercepat korosi pada mesin.



ZMU05176

BMU40302

Persyaratan pembuangan motor tempel

Dilarang membuang motor tempel dengan sembarangan. Yamaha menyarankan agar Anda menghubungi dealer untuk cara mem-

buang motor tempel.

BMU25223

Informasi kontrol emisi

BMU25311

Daerah-daerah pulau Amerika Serikat

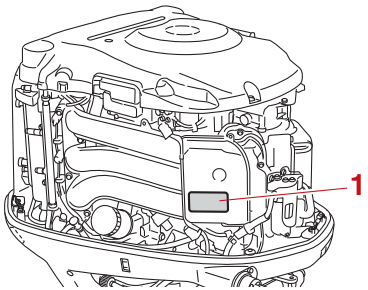
Mesin-mesin yang ditempeli dengan label yang digambarkan di bawah ini memenuhi peraturan Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) Amerika Serikat untuk mesin-mesin SI laut. Lihat label yang terpasang pada mesin Anda untuk perinciannya.

BMU31573

Label persetujuan untuk sertifikat kontrol emisi

Label ini terpasang di lokasi seperti yang diperlihatkan pada gambar.

New Technology; (4-stroke) MFI



1. Lokasi label uji

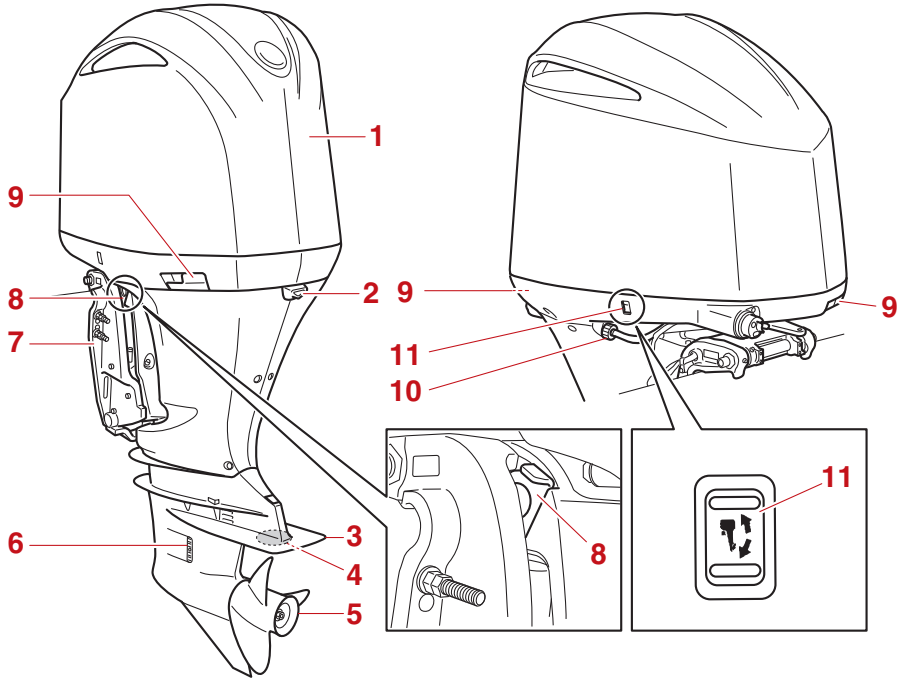
ZMU06894

BMU48680

Diagram komponen-komponen

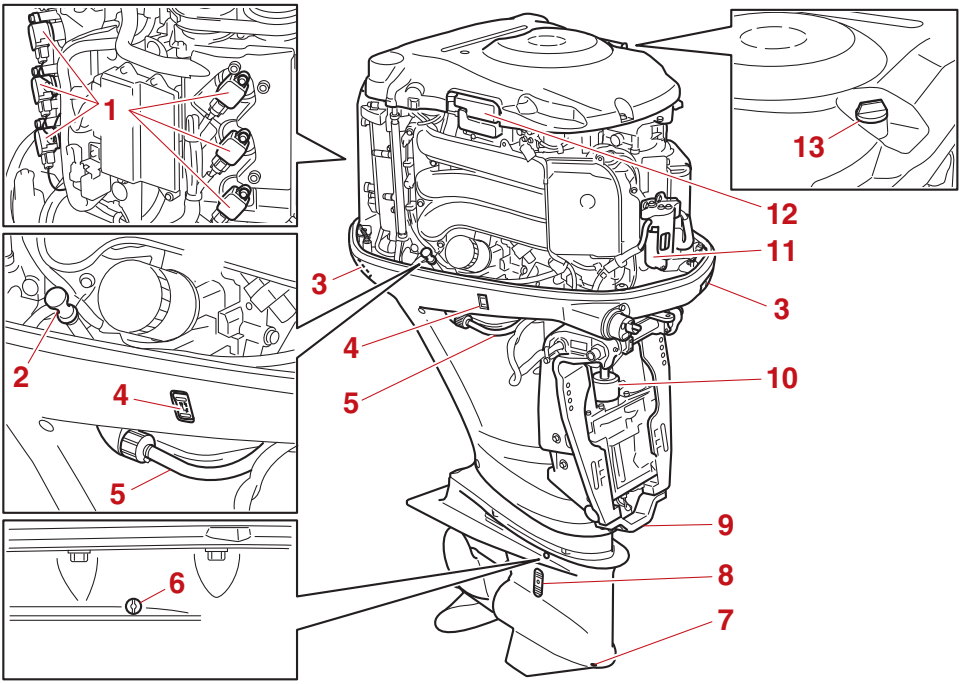
CATATAN:

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



1. Penutup atas
2. Lubang pembuangan untuk kecepatan diam
3. Pelat anti kavitasi
4. Anoda
5. Baling-baling*
6. Pemasukan air pendingin
7. Kepitan siku-siku
8. Tuas penyokong kemiringan
9. Tuas pengunci penutup mesin
10. Alat penyemprot
11. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Komponen-komponen

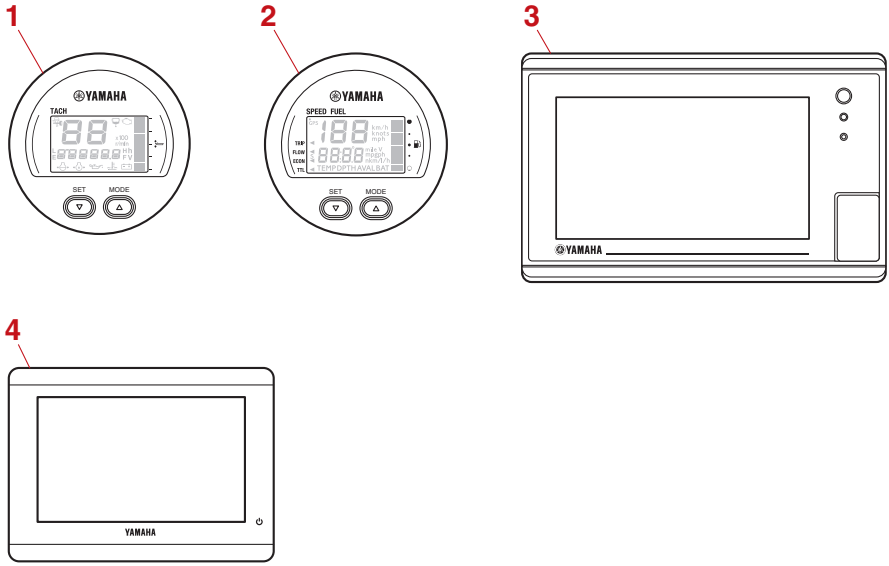


1. Kumparan pengapian
2. Colokan oli
3. Tuas pengunci penutup mesin
4. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya
5. Alat penyemprot
6. Steker level oli
7. Sekrup pengering oli gigi perseneling
8. Pemasukan air pendingin
9. Anoda
10. Unit power trim & tilt
11. Filter bahan bakar
12. Kotak sekering
13. Tutup pengisi oli

BMU46732

Bagian-bagian tambahan

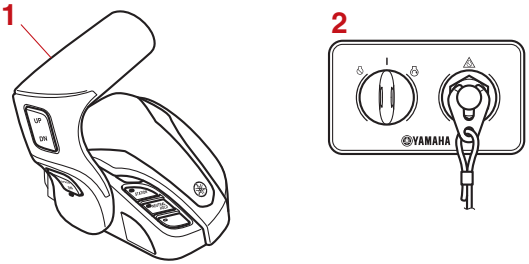
Bagian-bagian berikut ini bisa didapatkan di dealer Yamaha Anda. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.



1. Tachometer multifungsi 6Y8
2. Meteran bahan bakar & kecepatan multifungsi 6Y8
3. Tampilan CL7
4. Tampilan CL5

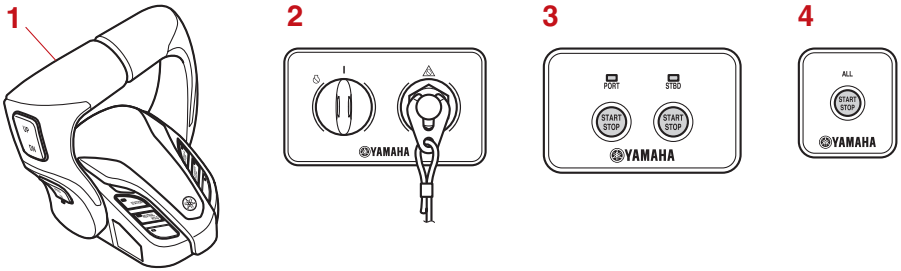
Komponen-komponen

Untuk perahu mesin tunggal (sakelar 6X6)



1. Digital electronic control
2. Panel saklar

Untuk perahu mesin kembar (sakelar 6X6)



1. Digital electronic control
2. Panel saklar
3. Panel saklar Start/Stop
4. Semua panel saklar Start/Stop

BMU49010

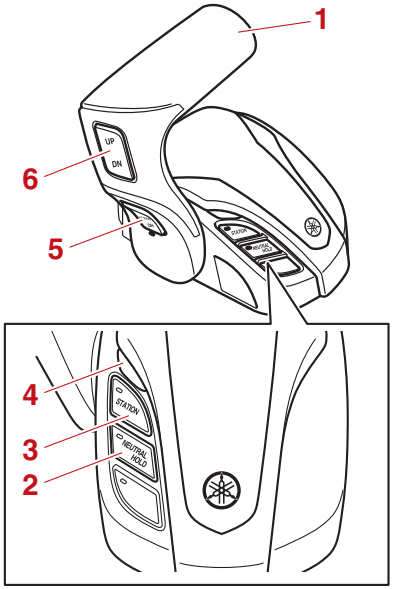
Digital electronic control

Digital electronic control menggerakkan fungsi-fungsi pemindah gigi, akselerasi dan remote listrik. Pastikan bahwa indikator peringatan digital electronic control menyala warna biru dan bahwa unit digital electronic control tersambung dengan benar pada motor tempel.

CATATAN:

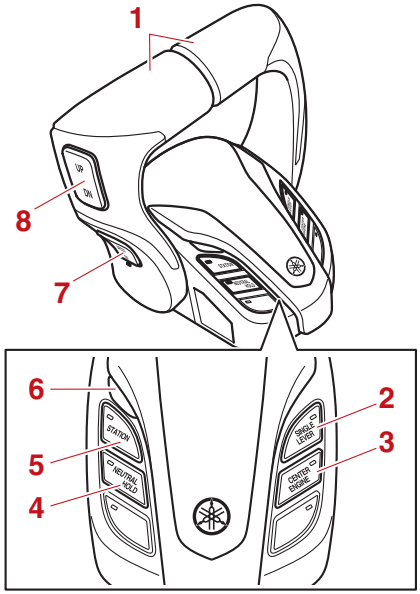
- Sakelar “CENTER ENGINE” dapat digunakan untuk mengontrol mesin rangkap tiga.
- Sakelar “STATION” tidak dapat digunakan untuk model stasiun tunggal.
- Buku pedoman ini pada umumnya menjelaskan tentang pengoperasian dasar. Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman pengoperasian DIGITAL ELECTRONIC CONTROL 6X9.

Mesin tunggal

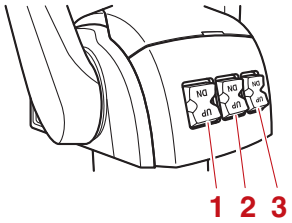


1. Tuas pengontrol
2. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
3. Sakelar “STATION”
4. Indikator peringatan DEC
5. Sakelar kontrol kecepatan
6. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Mesin kembar



1. Tuas pengontrol
2. Sakelar “SINGLE LEVER”
3. Sakelar “CENTER ENGINE”
4. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
5. Sakelar “STATION”
6. Indikator peringatan DEC
7. Sakelar kontrol kecepatan
8. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (semua mesin)



1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kanan)
2. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin tengah)
3. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kiri)

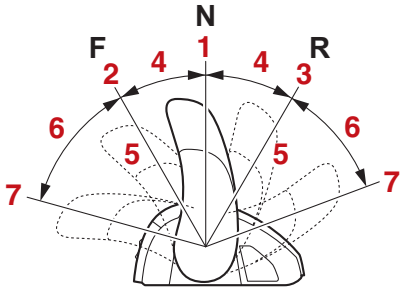
CATATAN:
Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya mesin tengah dapat digunakan untuk mengontrol mesin rangkap tiga.

BMU48470

Tuas kontrol

Menurunkan tuas dari posisi netral ke sisi haluan 22.5° (terasa ada penahan) akan mengaktifkan gigi maju. Menurunkan tuas ke sisi buritan akan mengaktifkan gigi mundur dan mesin mulai beroperasi pada kecepatan terendah. Menurunkan tuas lebih jauh akan membuka akselerasi, dan mesin akan mulai melaju.

CATATAN:
Anda dapat mengatur ketahanan dari pergerakan tuas kontrol. Untuk informasi lebih lanjut, lihat buku pedoman pengoperasian 6X9 DIGITAL ELECTRONIC CONTROL.



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

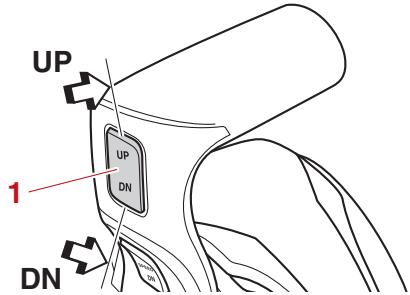
BMU49000

Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Dengan menekan sakelar “**UP**” (atas) akan menyeimbangkan motor tempel ke atas, lalu memiringkannya ke atas. Dengan menekan sakelar “**DN**” (bawah) akan memiringkan motor tempel ke bawah, lalu menyeimbangkannya ke bawah. Ketika sakelar dilepaskan, motor tempel akan berhenti pada posisi saat itu.

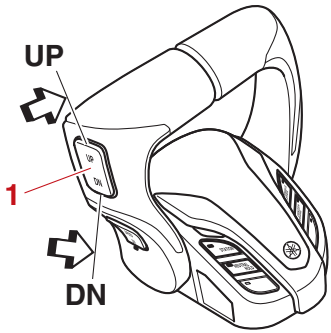
Untuk aplikasi pada beberapa mesin, sakelar pada tuas kontrol akan mengendalikan semua motor tempel pada waktu yang bersamaan.

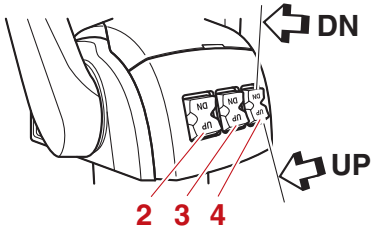
Mesin tunggal



1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Mesin kembar





1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (semua mesin)
2. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kanan)
3. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin tengah)
4. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kiri)

CATATAN:

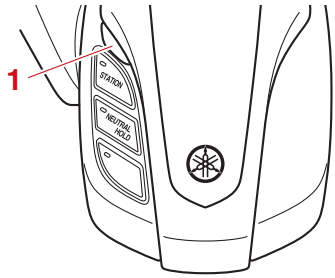
Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya mesin tengah dapat digunakan untuk mengontrol mesin rangkap tiga.

BMU48490

Indikator peringatan DEC

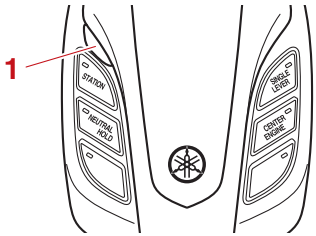
Indikator peringatan berubah dari warna biru menjadi oranye jika terjadi masalah sambungan antara digital electronic control dan motor tempel. Bunyi bip juga akan muncul (hidup dan mati berulang kali) untuk memberi peringatan kepada operator. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.

Mesin tunggal



1. Indikator peringatan DEC

Mesin kembar



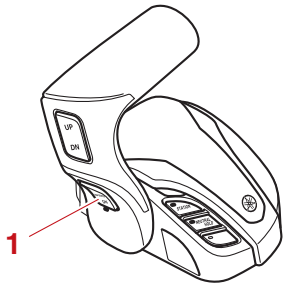
1. Indikator peringatan DEC

BMU48502

Sakelar kontrol kecepatan

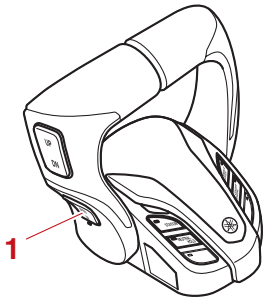
Ada dua mode untuk mempertahankan putaran mesin dan kecepatan. Dengan menekan sakelar “**UP**” (atas)/“**DN**” (bawah) maka Anda dapat mempertahankan putaran mesin dan menyetel kecepatan.

Mesin tunggal



1. Sakelar kontrol kecepatan

Mesin kembar



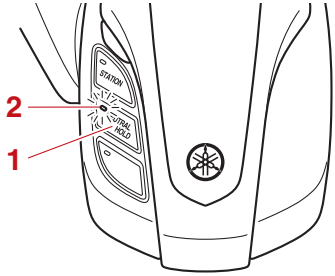
1. Sakelar kontrol kecepatan

BMU48511

Sakelar Neutral hold

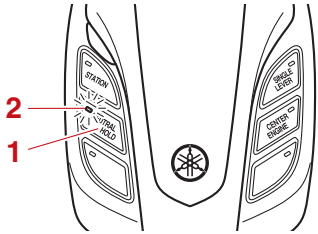
Bila sakelar “NEUTRAL HOLD” ditekan, bel akan berbunyi dan LED akan menyala. Anda akan dapat membuka atau menutup akselerasi dengan kontrol pemindah gigi persneling dalam posisi netral. Tindakan ini juga dapat dilakukan ketika tuas pengontrol disetel ke arah mundur. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 61.

Mesin tunggal



1. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
2. LED

Mesin kembar



1. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
2. LED

BMU48550

Sakelar single lever

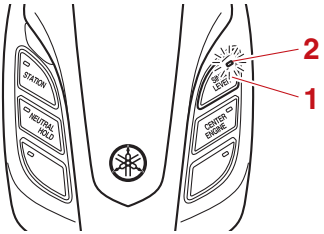
Untuk mesin ganda, saat sakelar “SINGLE LEVER” ditekan, bel akan berbunyi, LED akan menyala, dan Anda dapat melakukan pemindahan gigi persneling dan akselerasi menggunakan tuas kontrol sisi kiri untuk semua motor tempel yang telah distarter. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 61.

CATATAN:

- Saat sakelar single lever diaktifkan, tuas kontrol kanan tidak dapat dioperasikan.

- Anda harus menstarter semua mesin untuk mengaktifkan sakelar single lever.

Mesin kembar



1. Sakelar “SINGLE LEVER”
2. LED

BMU48643

Sakelar 6X6

BMU41554

Saklar utama

Saklar utama berfungsi mengontrol sistem pengapian; fungsi kerjanya dijelaskan di bawah ini.

- “OFF” **(mati)**

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

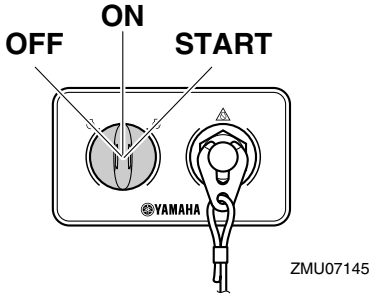
- “ON” **(hidup)**

Dengan saklar utama berada pada posisi “ON” (hidup), sirkuit listrik berada pada kondisi menyala dan kunci tidak dapat dicabut. Mesin dapat distarter dengan menekan tombol Start/Stop.

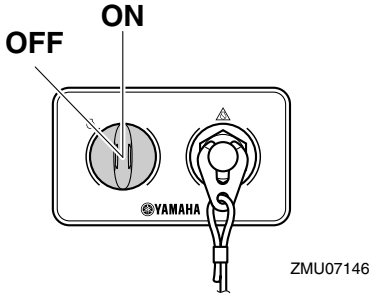
- “START” **(start)**

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.

Mesin tunggal



Mesin kembar

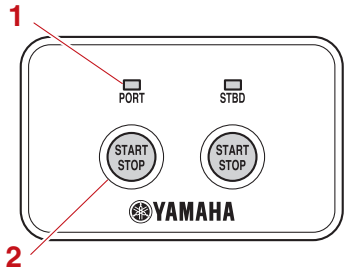


BMU41622

Panel saklar Start/Stop

Mesin dapat distarter atau dimatikan dengan menekan tombol Start/Stop. Untuk jenis kembar, menstarter atau mematikan salah satu mesin bisa dilakukan. Indikator untuk mesin yang sesuai akan menyala.

- **PORT:**Mesin sebelah kiri
- **STBD:**Mesin sebelah kanan

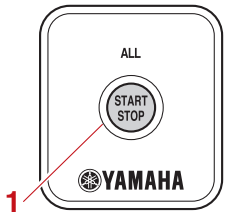


1. Indikator
2. Tombol Start/Stop

BMU41633

Semua panel saklar Start/Stop (opsional)

Tombol Start/Stop memungkinkan semua engine dapat menyala atau mati.



1. Tombol All Start/Stop

BMU35775

Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan penjepit

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 meluncur dan bergerak tanpa daya.

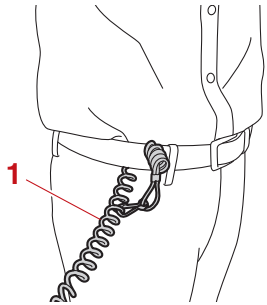
BWM01791

PERINGATAN

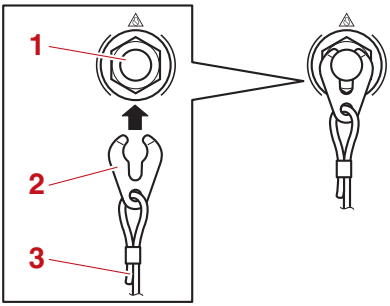
- **Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada pakaian, lengan atau kaki Anda dengan aman selama pengoperasian.**
- **Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang longgar atau mudah robek. Jangan melilitkan tali kawat karena akan menyebabkan terbelit dan menghambat penggunaannya.**
- **Jangan menarik 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.**

CATATAN:

Mesin tidak akan dapat distarter jika jepitan dilepaskan.



1. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin



1. Saklar penghenti mesin
2. Jepitan
3. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin

BMU48651

Peralatan motor tempel

BMU26156

Sakelar power trim & tilt pada penutup mesin bawah

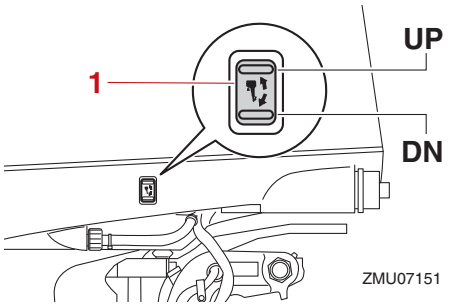
Sakelar power trim & tilt terletak di samping penutup mesin bawah. Dengan menekan sakelar ke posisi "**UP**" (atas) akan menyeimbangkan motor tempel, lalu memiringkannya ke atas. Dengan menekan sakelar ke posisi "**DN**" (bawah) akan memiringkan motor tempel ke bawah dan menyeimbangkannya. Jika sakelar dilepaskan, motor tempel akan berhenti pada posisi saat itu juga.

Untuk petunjuk penggunaan sakelar power trim & tilt, bacalah halaman 67.

BWM01032

PERINGATAN

Gunakan sakelar power trim & tilt yang terletak pada penutup mesin bawah hanya sewaktu perahu telah benar-benar berhenti dengan mesin dimatikan. Menggunakan sakelar 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.

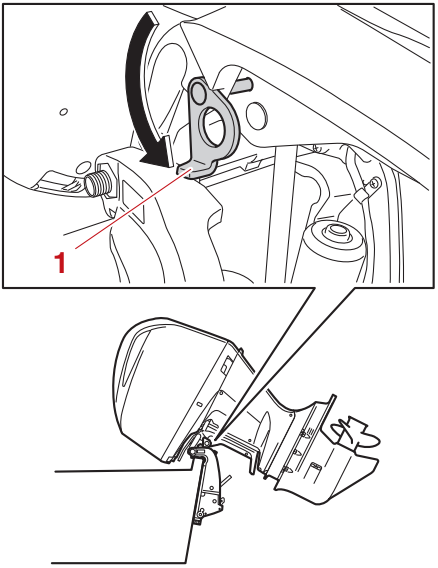


1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

BMU26342

Tuas penyokong kemiringan untuk model power trim & tilt

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



1. Tuas penyokong kemiringan

BCM00661

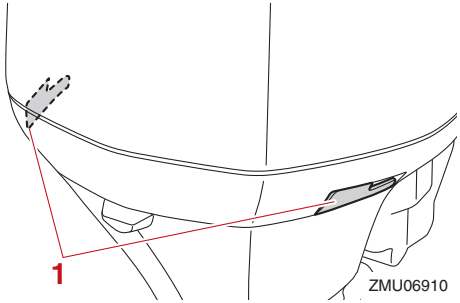
PERHATIAN

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

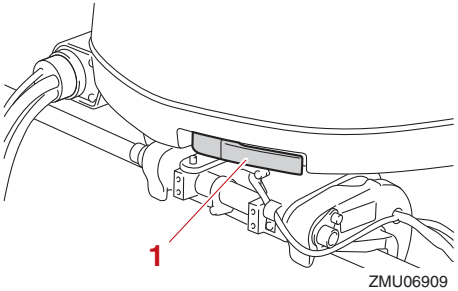
BMU40762

Tuas pengunci penutup mesin

Tuas kunci penutup mesin digunakan untuk mengencangkan penutup mesin atas.



1. Tuas pengunci penutup mesin

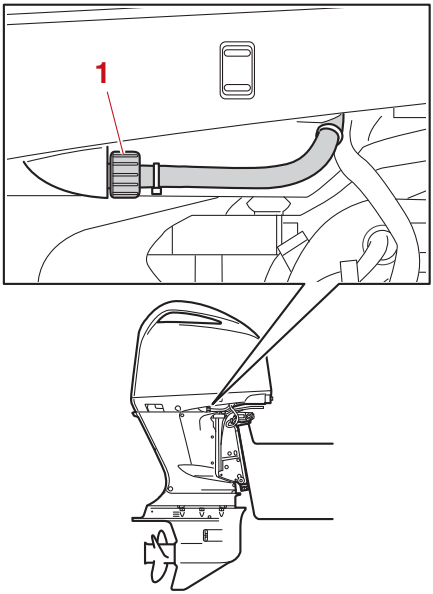


1. Tuas pengunci penutup mesin

BMU40803

Perangkat penyemprotan

Perangkat penyemprotan digunakan untuk membersihkan saluran air pendingin motor tempel dengan menggunakan saluran standar atau air keran. Untuk petunjuk penggunaan perangkat penyemprotan, baca halaman 73.

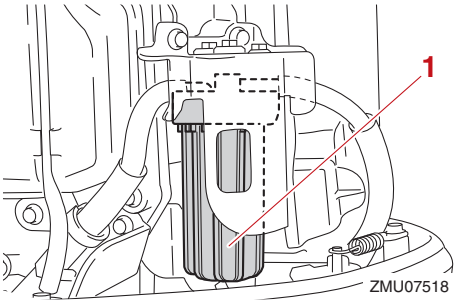


1. Alat penyemprot

BMU41312

Filter bahan bakar

Filter bahan bakar berfungsi membuang benda asing dan memisahkan air dari bahan bakar. Jika air yang dipisahkan dari bahan bakar melebihi volume tertentu, sistem peringatan akan menyala. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 44.



1. Filter bahan bakar

BMU47275

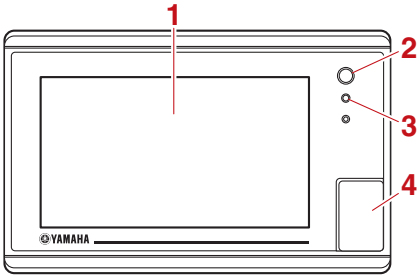
Tampilan CL7

Tampilan CL7 menunjukkan status mesin dan informasi peringatan. Tampilan dari bagian-bagian tambahan dapat diganti. Buku pedoman ini sudah sebagian besar mencakup tentang tampilan peringatan.

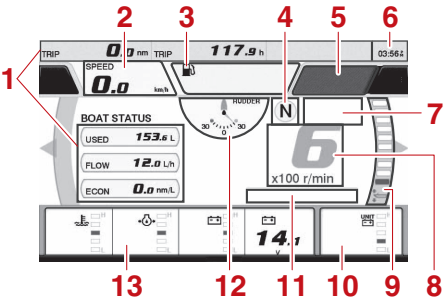
Jika pesan peringatan muncul di Tampilan CL7, ikuti petunjuk pada layar.

CATATAN:

- Fungsi yang ditampilkan di layar berbeda-beda sesuai dengan peralatan perahu.
- Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman pemilik CL7.



1. Layar sentuh
2. Tombol daya
3. Sensor lampu latar otomatis
4. Slot kartu memori microSD



1. Bidang data
2. Pengukur kecepatan
3. Level tangki
4. Posisi perseneling
5. Indikator kontrol kapal
6. Waktu saat ini
7. Kondisi mesin
8. Tachometer
9. Sudut keseimbangan
10. Sub status
11. Peringatan mesin
12. Sudut kemudi (hanya mesin tunggal)
13. Status mesin

Ikon kekuatan sinyal GPS

Ikon yang ditampilkan di kanan atas layar mesin menunjukkan kekuatan sinyal GPS. “” menunjukkan kekuatan sinyal satelit GPS sesuai dengan jumlah simbol antena. “” menunjukkan tidak adanya koneksi antena GPS.

CATATAN:

Untuk menggunakan fitur GPS, penerima GPS harus dihubungkan ke perangkat ini. Hubungi agen Yamaha untuk mendapatkan informasi tentang cara menghubungkan penerima GPS.

Ikon kondisi mesin

Ikon oranye menunjukkan kondisi mesin.

- **Indikator Yamaha Security System “” (opsional)**
  Indikator ini menyala pada saat Yamaha Security System berada pada mode mengunci. Pastikan indikator ini telah mati sebelum menstarter mesin.

CATATAN:

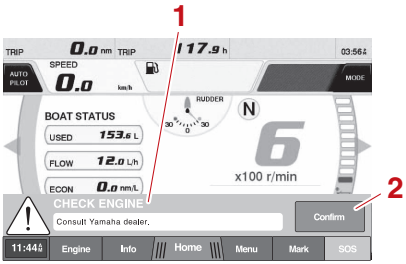
Fungsi ini ditampilkan bila panel sakelar 6X6 dipasang.

- **Indikator pemanasan mesin “”**
  Indikator ini menyala pada saat mesin sedang dipanaskan dan mati ketika proses pemanasan mesin telah selesai.
- **Indikator sinkronisasi mesin “”**
  Untuk jenis mesin ganda, indikator ini me-

nyala ketika mesin sedang berada dalam kontrol sinkronisasi. Tampilan akan mati jika kontrol sinkronisasi mesin sudah dilepaskan.

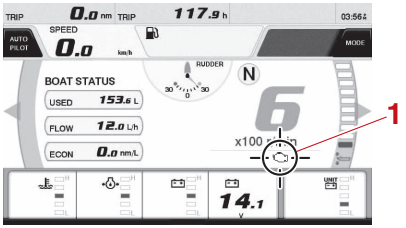
Ikon peringatan mesin

Ikon merah menunjukkan ketidaknormalan mesin. Bila terjadi ketidaknormalan, jendela sembul akan ditampilkan, dan bel akan berbunyi.



1. Jendela pop-up (jendela sembul)
2. Tombol konfirmasi

Tekan tombol konfirmasi untuk mengubahnya kembali ke tampilan normal, dan ikon peringatan mesin akan mulai berkedip.



1. Ikon peringatan mesin

BCM00093

PERHATIAN

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

Ikon peringatan mesin akan menyala sesuai dengan jenis ketidaknormalan. Simbol dan penjelasannya diuraikan seperti di bawah ini.

- **Peringatan panas berlebihan "🌡"**
  Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera hentikan mesin. Periksa tersumbat tidaknya pemasukan air pendingin, dan bersihkan jika terhalang.

BCM01594

PERHATIAN

- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator panas berlebihan berkedip. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.**
- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan menyala. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.**

- **Peringatan tekanan oli rendah "🛢"**
  Jika tekanan oli mesin berkurang terlalu rendah, peringatan ini akan diaktifkan. Segera hentikan mesin. Periksa level oli mesin dan tambahkan oli bila perlu. Jika perangkat peringatan masih berkedip meskipun level oli mesin yang tepat sudah terpenuhi, hubungi dealer Yamaha Anda.

BCM01602

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan tekanan oli rendah menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.

- **Peringatan pemisah air "💧"**
  Jika air sudah terkumpul dalam pemisah air (filter bahan bakar) selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera

matikan mesin dan lihat halaman 102 dalam buku pedoman ini mengenai cara mengeluarkan air dari filter bahan bakar. Hubungi dealer Yamaha.

BCM00911

PERHATIAN

Bensin yang bercampur dengan air dapat merusak mesin.

- **Peringatan voltase aki rendah "⊟"**
  Jika voltase aki menurun terlalu rendah, peringatan ini akan diaktifkan. Segera kembali ke pelabuhan jika perangkat peringatan voltase aki rendah menyala. Untuk pengisian aki, hubungi dealer Yamaha Anda.
- **Peringatan masalah mesin "⚙"**
  Jika terjadi kerusakan mesin selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha.

BMU48593

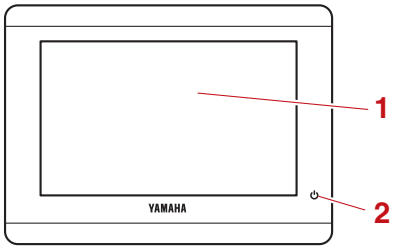
Tampilan CL5

Tampilan CL5 menunjukkan status mesin dan informasi peringatan. Tampilan tersebut dapat diubah. Buku pedoman ini sudah sebagian besar mencakup tentang tampilan peringatan.

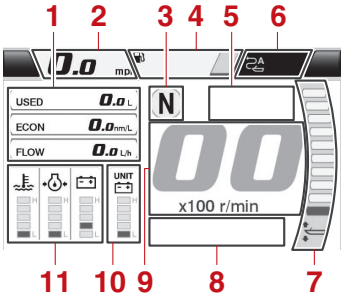
Jika pesan peringatan muncul di Tampilan CL5, ikuti petunjuk pada layar.

CATATAN:

- Fungsi yang ditampilkan di layar berbeda-beda sesuai dengan peralatan perahu.
- Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman pemilik CL5.



1. Layar sentuh
2. Tombol Power



1. Status kapal
2. Pengukur kecepatan
3. Posisi perseneling
4. Level tangki
5. Kondisi mesin
6. Indikator kontrol kapal
7. Sudut keseimbangan
8. Peringatan mesin
9. Tachometer
10. Sub status
11. Status mesin

Ikon kekuatan sinyal GPS

Ikon yang ditampilkan di kanan atas layar mesin menunjukkan kekuatan sinyal GPS. "⊕" menunjukkan kekuatan sinyal satelit GPS sesuai dengan jumlah simbol antena. "⊕" menunjukkan tidak adanya koneksi antena GPS.

CATATAN:
Untuk menggunakan fitur GPS, penerima GPS harus dihubungkan ke perangkat ini. Hubungi agen Yamaha untuk mendapatkan informasi tentang cara menghubungkan penerima GPS.

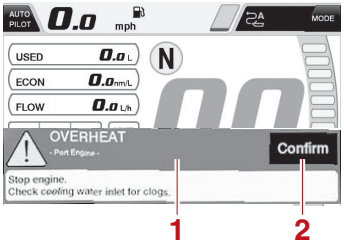
Ikon kondisi mesin
Ikon oranye menunjukkan kondisi mesin.

- **Indikator Yamaha Security System "" (opsional)**
  Indikator ini menyala pada saat Yamaha Security System berada pada mode mengunci. Pastikan indikator ini telah mati sebelum menstarter mesin.

CATATAN:
Fungsi ini ditampilkan bila panel sakelar 6X6 dipasang.

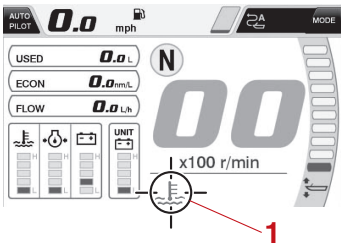
- **Indikator pemanasan mesin "CE"**
  Indikator ini menyala pada saat mesin sedang dipanaskan dan mati ketika proses pemanasan mesin telah selesai.
- **Indikator sinkronisasi mesin ""**
  Untuk jenis mesin ganda, indikator ini menyala ketika mesin sedang berada dalam kontrol sinkronisasi. Tampilan akan mati jika kontrol sinkronisasi mesin sudah dilepaskan.

Ikon peringatan mesin
Ikon merah menunjukkan ketidaknormalan mesin. Bila terjadi ketidaknormalan, jendela sembul akan ditampilkan, dan bel akan berbunyi.



1. Jendela pop-up (jendela sembul)
2. Tombol konfirmasi

Tekan tombol konfirmasi untuk mengubah ke tampilan normal. Ikon peringatan mesin akan mulai berkedip.



1. Ikon peringatan mesin

BCM00093

PERHATIAN

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

Ikon peringatan mesin akan menyala sesuai dengan jenis ketidaknormalan. Simbol dan penjelasannya diuraikan di bawah ini.

- **Peringatan panas berlebihan ""**
  Jika suhu mesin meningkat terlalu tinggi selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera hentikan mesin. Perik-

sa tersumbat tidaknya pemasukan air pendingin, dan bersihkan jika terhalang.

BCM01594

PERHATIAN

- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator panas berlebihan berkedip. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.**
- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan menyala. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.**

- **Peringatan tekanan oli rendah "⚠"**
  Jika tekanan oli mesin berkurang terlalu rendah, peringatan ini akan diaktifkan. Segera hentikan mesin. Periksa level oli mesin dan tambahkan oli bila perlu. Jika perangkat peringatan masih berkedip meskipun level oli mesin yang tepat sudah terpenuhi, hubungi dealer Yamaha Anda.

BCM01602

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan tekanan oli rendah menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.

- **Peringatan Air dalam Bahan Bakar "⚠"**
  Jika air sudah terkumpul dalam pemisah air (filter bahan bakar) selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera matikan mesin dan lihat halaman 102 dalam buku pedoman ini mengenai cara mengeluarkan air dari filter bahan bakar. Hubungi dealer Yamaha.

BCM00911

PERHATIAN

Bensin yang bercampur dengan air dapat merusak mesin.

- **Peringatan voltase aki rendah "⚠"**
  Jika voltase aki menurun terlalu rendah, peringatan ini akan diaktifkan. Jika perangkat pengingat voltase aki rendah telah diaktifkan, segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha. Untuk mengisi aki, hubungi dealer Yamaha Anda.
- **Periksa peringatan mesin "⚠"**
  Jika terjadi kerusakan mesin selama berperahu, peringatan ini akan diaktifkan. Segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha.
- **Periksa Peringatan Kerusakan Sistem/Kemudi**
  Jika terjadi kerusakan pada sistem, peringatan sistem akan diaktifkan. Kembali segera ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha.

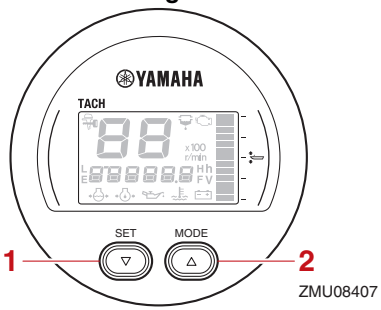
BMU46654

Meteran multifungsi 6Y8

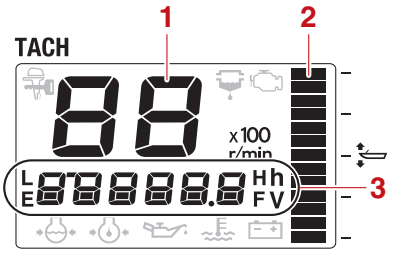
Ada dua jenis meteran Multifungsi 6Y8.

- Tachometer multifungsi 6Y8
- Meteran bahan bakar & kecepatan multifungsi 6Y8

Tachometer multifungsi 6Y8



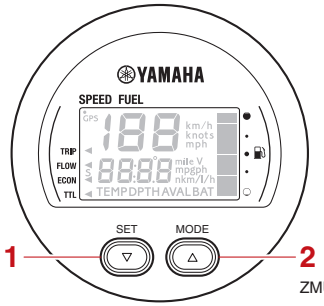
1. Tombol Set
2. Tombol Mode



ZMU08408

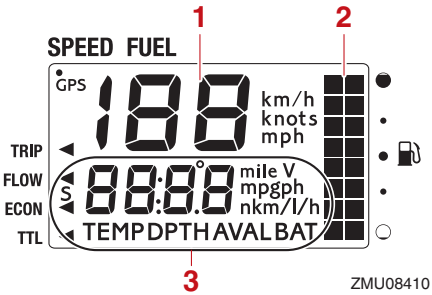
1. Tachometer
2. Meteran keseimbangan
3. Tampilan multifungsi

Meteran bahan bakar & kecepatan multifungsi 6Y8



ZMU08409

1. Tombol Set
2. Tombol Mode



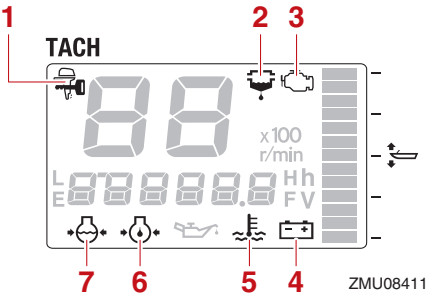
ZMU08410

1. Pengukur kecepatan
2. Meteran bahan bakar
3. Tampilan multifungsi

CATATAN:
Informasi yang ditampilkan di layar multifungsi dapat diubah. Untuk informasi tentang pengaturan lain atau tentang mengubah informasi yang ditampilkan, baca panduan pengoperasian yang disertakan bersama Meteran multifungsi 6Y8.

Panduan ini membahas tampilan peringatan pada Tachometer multifungsi 6Y8. Baca bagian berikut untuk informasi tentang indikator peringatan.

Indikator

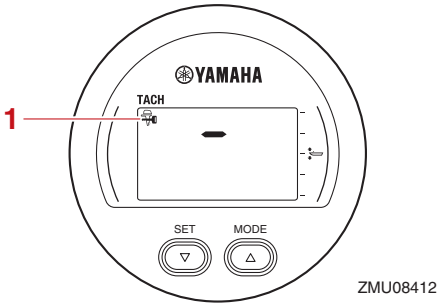


ZMU08411

1. Indikator Yamaha Security System (opsional)
2. Indikator peringatan pemisah air
3. Indikator peringatan masalah mesin
4. Indikator voltase aki
5. Indikator peringatan panas berlebihan
6. Indikator peringatan tekanan oli rendah
7. Indikator tekanan air pendingin (opsional)

Indikator Yamaha Security System (opsional)
Indikator ini menyala pada saat Yamaha Security System berada pada modus mengunci.

Modus mengunci

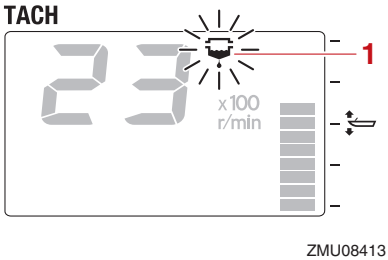


1. Indikator Yamaha Security System (opsional)

Pastikan indikator Yamaha Security System dalam kondisi mati sebelum menghidupkan mesin.

Indikator peringatan pemisah air

Jika air sudah terkumpul dalam pemisah air (filter bahan bakar) selama berperahu, indikator peringatan pemisah air akan mulai berkedip.



1. Indikator peringatan pemisah air

Segera matikan mesin dan lihat halaman 102 dalam buku pedoman ini mengenai cara mengeluarkan air dari filter bahan bakar. Segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha secepatnya.

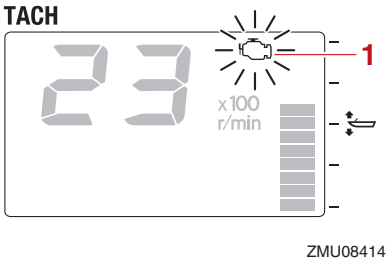
BCM00911

PERHATIAN

Bensin yang bercampur dengan air dapat merusak mesin.

Indikator peringatan masalah mesin

Jika terjadi kerusakan mesin selama berperahu, indikator peringatan masalah mesin akan mulai berkedip. Segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha secepatnya.



1. Indikator peringatan masalah mesin

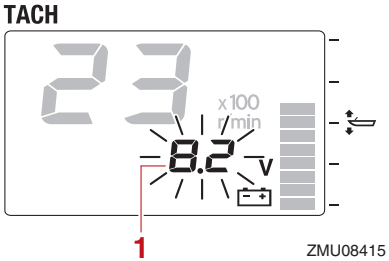
BCM00921

PERHATIAN

Apabila terjadi keadaan seperti itu, mesin tidak akan beroperasi dengan benar. Hubungi dealer Yamaha dengan segera.

Peringatan voltase aki rendah

Jika voltase aki menurun terlalu rendah, nilai voltase aki akan mulai berkedip.



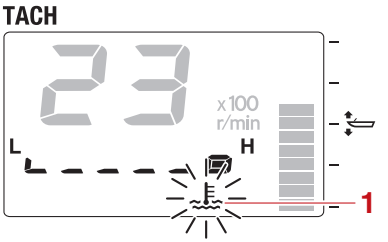
1. Nilai voltase aki

Segera kembali ke pelabuhan jika perangkat

peringatan voltase aki rendah menyala. Untuk pengisian aki, hubungi dealer Yamaha Anda.

Indikator peringatan panas berlebihan

Jika suhu mesin naik terlalu tinggi selama berperahu, indikator peringatan panas berlebihan akan mulai berkedip, dan kecepatan mesin akan menurun secara otomatis hingga sekitar 2000–3500 putaran/menit.



ZMU08416

1. Indikator peringatan panas berlebihan

Segera matikan mesin jika bel berbunyi dan perangkat panas berlebihan menyala. Periksa tersumbat tidaknya pemasukan air pendingin.

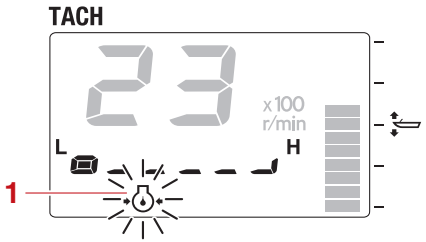
BCM01594

PERHATIAN

- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika indikator panas berlebihan berkedip. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.**
- **Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan menyala. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.**

Indikator peringatan tekanan oli rendah

Jika tekanan oli mesin menurun terlalu rendah, indikator peringatan tekanan oli rendah akan mulai berkedip, dan kecepatan mesin akan menurun secara otomatis hingga sekitar 2000–3500 putaran/menit.



ZMU08417

1. Indikator peringatan tekanan oli rendah

Segera matikan mesin jika bel berbunyi dan indikator peringatan tekanan oli rendah berkedip. Periksa level oli mesin dan tambahkan oli bila perlu. Jika perangkat peringatan masih berkedip meskipun level oli mesin yang tepat sudah terpenuhi, hubungi dealer Yamaha Anda.

BCM01602

PERHATIAN

Jangan terus mengoperasikan mesin jika perangkat peringatan tekanan oli rendah menyala. Kerusakan parah pada mesin dapat terjadi.

BMU26806

Sistem peringatan

BCM00093

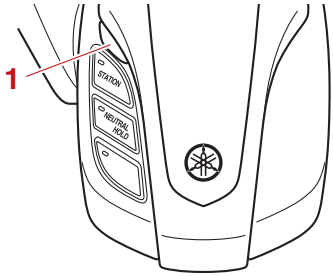
PERHATIAN

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

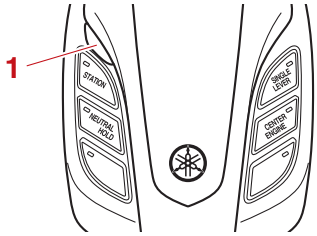
BMU35188

Peringatan digital electronic control

Jika selama pengoperasian motor tempel terjadi masalah komunikasi antara digital electronic control dan motor tempel tersebut, indikator peringatan DEC akan berubah dari warna biru menjadi oranye. Bahkan meskipun tidak terdapat gejala-gejala terjadinya masalah dengan pemindahan gigi persneling maupun akselerasi, segera kembali ke pelabuhan dan mintalah dealer Yamaha Anda menginspeksi atau memperbaiki motor tempel tersebut.



1. Indikator peringatan DEC



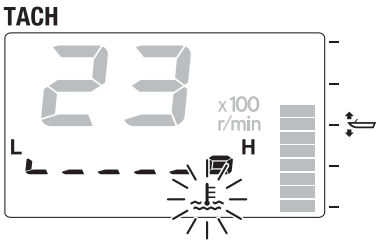
1. Indikator peringatan DEC

BMU47383

Peringatan panas berlebihan

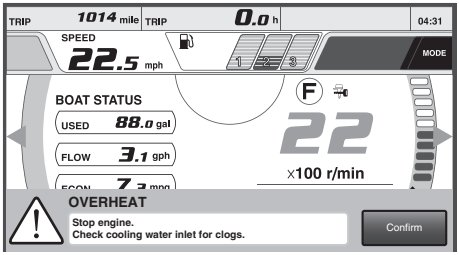
Motor tempel ini memiliki sistem peringatan panas berlebihan. Jika suhu mesin naik terlalu tinggi, sistem peringatan akan menyala.

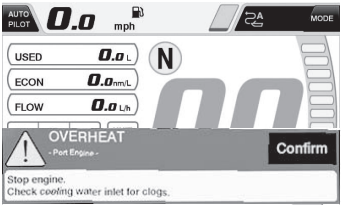
- Kecepatan mesin akan berkurang secara otomatis menjadi sekitar 2000–3500 putaran/menit.
- Indikator peringatan panas berlebihan akan menyala atau berkedip.



ZMU05422

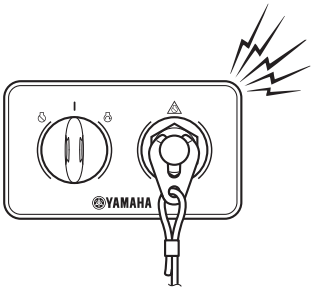
- Jendela sembul akan muncul pada Multi-Display.





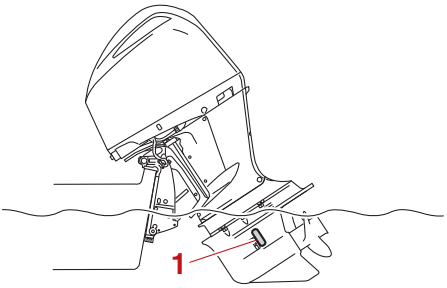
- Bel akan berbunyi. (Perangkat yang mengeluarkan bunyi mungkin berbeda tergantung peralatan yang terpasang pada kapal.)

Ilustrasi menunjukkan contoh kemungkinan lokasi bel



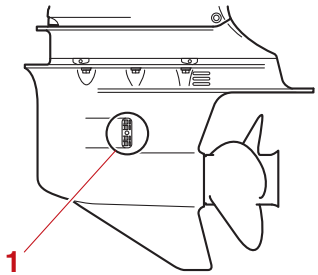
Jika sistem peringatan menyala, matikan mesin dan periksa pemasukan air pendingin.

- Periksa sudut keseimbangan untuk memastikan bahwa pemasukan air pendingin berada di bawah permukaan air.



1. Pemasukan air pendingin

- Periksa tersumbat tidaknya pemasukan air pendingin.



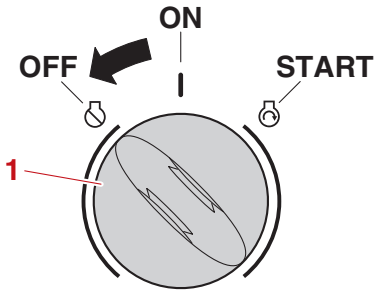
1. Pemasukan air pendingin

Pengguna mesin ganda

Jika sistem peringatan panas berlebihan pada salah satu motor tempel menyala, mesin akan melambat.

<u>Untuk mematikan aktivasi peringatan pada motor tempel yang tidak mengalami panas berlebihan</u>

(1) Matikan mesin yang mengalami panas berlebihan.

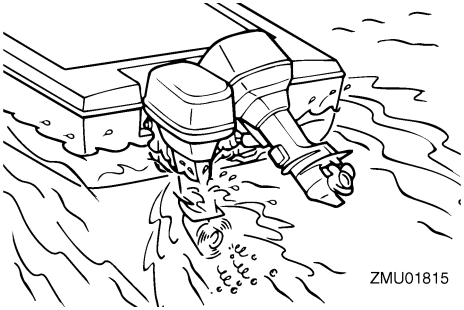


1. Saklar utama

CATATAN:

Jika sistem peringatan menyala, matikan mesin dan miringkan motor tempel untuk memeriksa pemasukan air pendingin untuk adanya penyumbatan.

(2) Jika sistem peringatan tetap menyala, miringkan motor tempel yang mengalami panas berlebihan tersebut ke atas dan kembalilah ke pelabuhan.

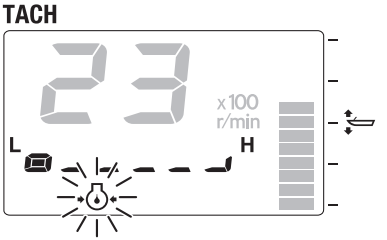


BMU47395

Peringatan tekanan oli rendah

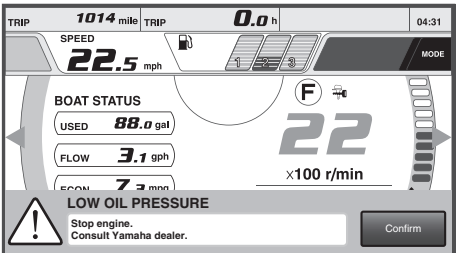
Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, sistem peringatan akan menyala.

- Kecepatan mesin akan berkurang secara otomatis menjadi sekitar 2000–3500 putaran/menit.
- Indikator peringatan tekanan oli rendah akan menyala atau berkedip.



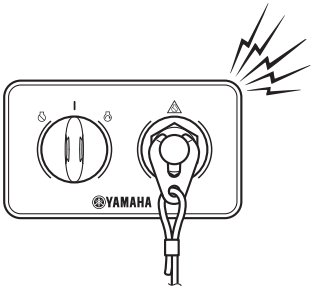
ZMU05431

- Jendela sembul akan muncul pada Multi-Display.



- Bel akan berbunyi. (Perangkat yang mengeluarkan bunyi mungkin berbeda tergantung peralatan yang terpasang pada kapal.)

Ilustrasi menunjukkan contoh kemungkinan lokasi bel



CATATAN:

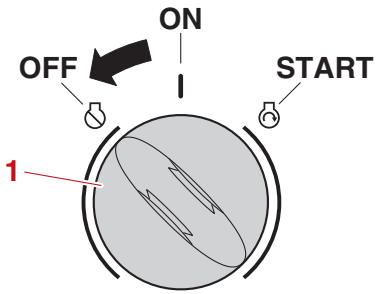
Jika sistem peringatan menyala, matikan mesin selama masih aman untuk melakukannya. Periksa level oli dan tambahkan oli bila perlu. Jika level oli sudah tepat dan sistem peringatan tidak mati, hubungi dealer Yamaha Anda.

Pengguna mesin ganda

Jika sistem peringatan tekanan oli rendah untuk salah satu motor tempel menyala, semua mesin akan melambat dan bel akan berbunyi.

Untuk mematikan aktivasi peringatan pada motor tempel yang tidak mengalami tekanan oli rendah

Hentikan mesin yang tekanan olinya rendah.



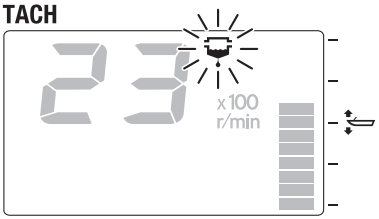
1. Saklar utama

BMU47403

Peringatan pemisah air

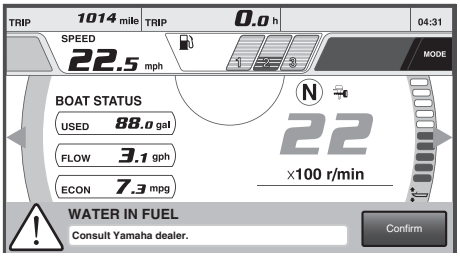
Motor tempel ini dilengkapi dengan sistem peringatan pemisah air. Jika air yang dipisahkan dari bahan bakar melebihi volume yang ditentukan, sistem peringatan akan menyala.

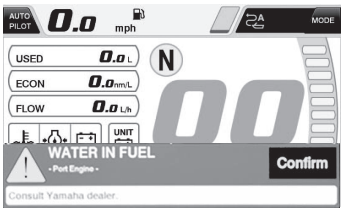
- Indikator peringatan pemisah air akan menyala atau berkedip.



ZMU05424

- Jendela sembul akan muncul pada Multi-Display.





- Alarm akan berbunyi terputus-putus jika tuas kontrol berada pada posisi netral.

Jika sistem peringatan telah diaktifkan

Matikan mesin dan lihat halaman 105 dalam buku pedoman ini mengenai cara mengeluarkan air dari filter bahan bakar. Segera kembali ke pelabuhan dan hubungi dealer Yamaha.

BCM02471

PERHATIAN

Meskipun bel akan berhenti berbunyi ketika mesin distarter dan tuas kontrol dipindahkan ke posisi maju atau mundur, jangan menggunakan motor tempel tersebut atau mesin akan mengalami kerusakan parah.

BMU26903

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.

BWM01591

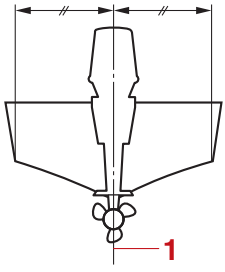
PERINGATAN

- **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.**

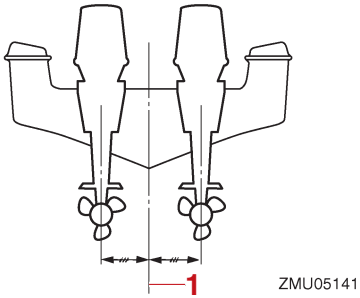
BMU33482

Memasang motor tempel

Motor tempel harus dipasang sedemikian sehingga perahu seimbang. Jika tidak perahu akan sulit dikendalikan. Untuk perahu bermesin tunggal, pasanglah motor tempel pada garis sentral (garis lunas) perahu. Untuk perahu bermesin kembar, pasanglah motor tempel pada jarak yang sama dari garis sentral. Hubungi dealer Yamaha Anda atau pabrik pembuat perahu untuk informasi lebih lanjut dalam menentukan lokasi pemasangan yang tepat.



1. Garis sentral (garis lunas)



1. Garis sentral (garis lunas)

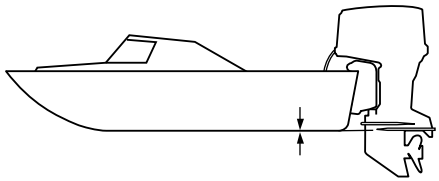
BMU26937

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 pasokan 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.



ZMU01762

BCM01635

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.**

BMU36382

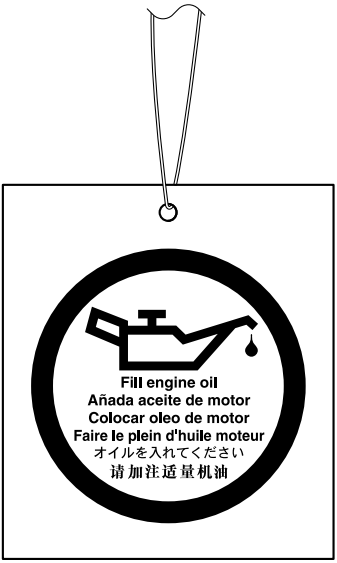
Pengoperasian untuk pertama kali

BMU40512

Mengisi oli mesin

Motor tempel dikirim dari pabrik pembuatnya tanpa disertai oli mesin. Jika dealer Yamaha Anda belum mengisi mesin dengan oli mesin, Anda harus mengisi oli tersebut ke dalam mesin sebelum menstarternya. ***PERHATIAN:*** **Pastikan mesin sudah diisi dengan oli mesin sebelum mengoperasikan motor tempel untuk pertama kalinya, atau mesin akan mengalami kerusakan parah.** [BCM02241]

Label berikut ini, yang terpasang di motor tempel ketika dikirim dari pabrik pembuat, harus dilepaskan setelah mesin terisi oleh oli mesin untuk pertama kalinya. Untuk informasi lebih lanjut tentang pengecekan level oli mesin, bacalah halaman 51.



ZMU01710

BMU30175

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.** [BCM00802]

BMU41223

Prosedur untuk periode sela mesin

Mesin baru Anda memerlukan periode 10 jam untuk periode sela sehingga permukaan-permukaan yang saling menempel di bagian-bagian yang bergerak dapat menjadi leluasa.

Operasikan mesin di dalam air dengan beban (dengan gigi perseneling dan baling-baling terpasang) selama 10 jam seperti berikut ini. Selama periode sela mesin, hindari kecepatan diam dalam waktu yang lama, air keruh dan area-area pelayaran yang padat.

(1) Untuk jam pertama pengoperasian:
Operasikan mesin pada kecepatan bervariasi hinggap 2000 putaran/menit atau kira-kira 1/2 akselerasi.

(2) Untuk jam kedua pengoperasian:
Tambahkan kecepatan mesin hingga perahu berada pada posisi mendatar (namun hindari pengoperasian dengan akselerasi penuh), lalu kembalikan akselerasi sambil mempertahankan perahu pada kecepatan mendatar.

(3) Untuk 8 jam terakhir pengoperasian:
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 pengoperasian:

Operasikan mesin secara normal.

BMU36402

Serba-serbi perahu Anda

Semua baut memiliki karakteristik penanganan tersendiri. Berhati-hatilah dalam mengoperasikan sembari Anda belajar mengendalikan perahu Anda dalam kondisi dan sudut keseimbangan yang berbeda-beda (bacalah halaman 64).

BMU36414

Pengecekan sebelum menstarter mesin

BWM01922

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.

BCM00121

PERHATIAN

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

BMU36422

Level bahan bakar

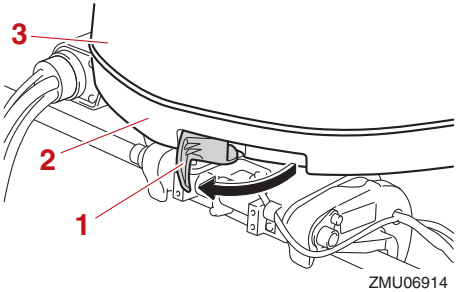
Pastikan Anda memiliki banyak bahan bakar untuk perjalanan Anda. Aturan yang baik adalah menggunakan 1/3 bahan bakar Anda untuk pergi ke tujuan, 1/3 untuk kembali, dan menyimpan 1/3 sebagai cadangan dalam kondisi darurat. Dengan level perahu pada kereta pengangkut atau di dalam air, putarlah kunci ke posisi "ON" (hidup) dan periksa level bahan bakar. Untuk petunjuk pengisian bahan bakar, bacalah halaman 55.

BMU40774

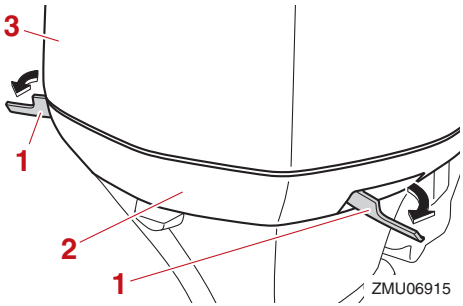
Lepaskan penutup mesin atas

Untuk pengecekan-pengecekan berikut ini, lepaskan penutup mesin atas dari penutup mesin bawah.

Untuk melepaskan penutup mesin atas, tarik tuas pengunci penutup mesin dan angkat penutup mesin atas.



1. Tuas pengunci penutup mesin
2. Penutup mesin bawah
3. Penutup atas



1. Tuas pengunci penutup mesin
2. Penutup mesin bawah
3. Penutup atas

BMU36443

Sistem bahan bakar

BWM00061

PERINGATAN

Bensin dan uapnya sangat mudah meny-

ala dan meledak. Jauhkan dari percikan, nyala api atau sumber-sumber pengapian lainnya.

BWM00911

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.**

BMU36453

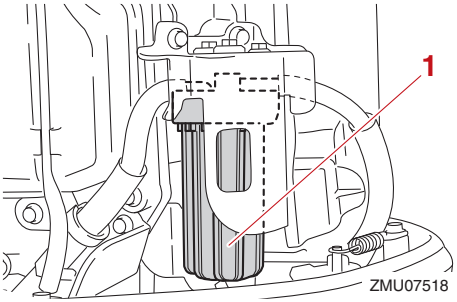
Periksa ada tidaknya kebocoran bahan bakar

- Periksa ada tidaknya kebocoran bahan bakar atau uap bensin di dalam perahu.
- Periksa ada tidaknya kebocoran bahan bakar dari sistem bahan bakar.
- Periksa apakah tangki bahan bakar dan saluran bahan bakar retak, mengembang, atau mengalami kerusakan lainnya.

BMU37323

Memeriksa filter bahan bakar

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

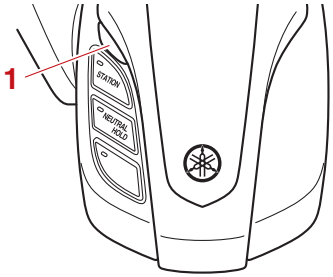


1. Filter bahan bakar

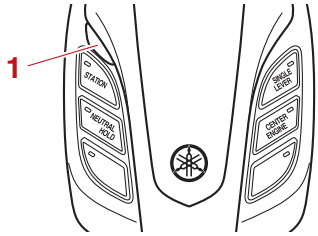
BMU47811

Pengendalian

(1) Pastikan saat sakelar utama diputar ke posisi “ON” (hidup) atau sakelar “POWER” ditekan, indikator peringatan DEC akan menyala warna biru.



1. Indikator peringatan DEC



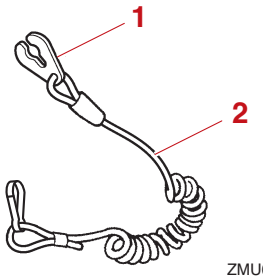
1. Indikator peringatan DEC

(2) Putar setir sepenuhnya ke kiri dan ke kanan lalu pastikan motor tempel bergerak ke kiri dan kanan dengan lancar.
(3) Gunakan tuas akselerasi beberapa kali untuk memastikan tidak ada hambatan dalam pergerakannya.

BMU40363

Tali kawat penghenti mesin (lanyard)

Periksa tali kawat penghenti mesin dan penjepit untuk adanya kerusakan, seperti terpotong, rusak atau aus.



1. Jepitan
2. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin

BMU40994

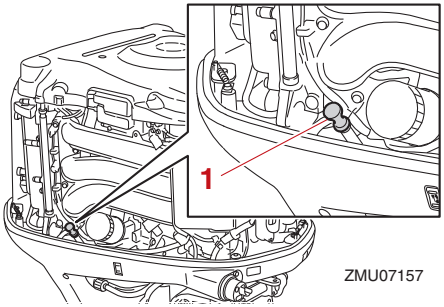
Oli mesin

(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.**

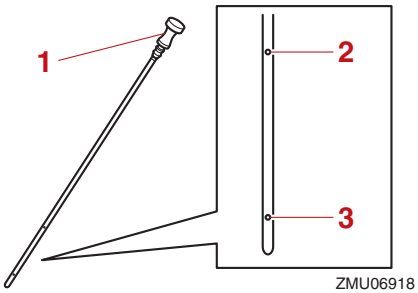
[BCM01862]

(2) Lepaskan batang pencelup oli lalu usaplah hingga bersih.



1. Colokan oli

(3) Masukkan batang pencelup oli seluruhnya dan keluarkan kembali.
(4) Periksa apakah level oli pada batang pencelup oli berada di antara tanda batas atas dan bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda apabila level oli tidak sesuai yang semestinya, atau oli terlihat seperti susu atau kotor.



1. Colokan oli
2. Tanda batas atas
3. Tanda batas bawah

BMU40412

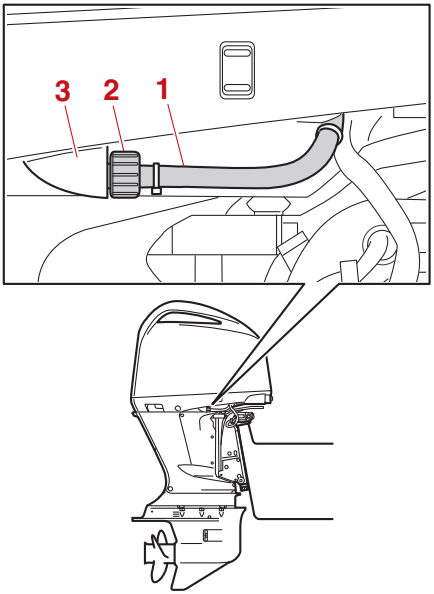
Motor tempel

- Periksa bahwa motor tempel terpasang dengan baik dan periksa baut-baut pemasangan motor tempel tersebut agar tidak ada yang kendur.
- Periksa baling-baling untuk adanya kerusakan.
- Periksa adanya kebocoran oli mesin.

BMU40372

Perangkat penyemprotan

Periksa bahwa perangkat penyemprotan telah terpasang erat pada tempatnya di penutup mesin bawah. ***PERHATIAN:*** **Pastikan untuk menghubungkan konektor saluran standar pada tempatnya di penutup mesin bawah dan kencangkan dengan erat. Jika tidak, air pendingin akan bocor keluar selama pengoperasian, dan berakibat mesin mengalami panas berlebihan.** [BCM02292]

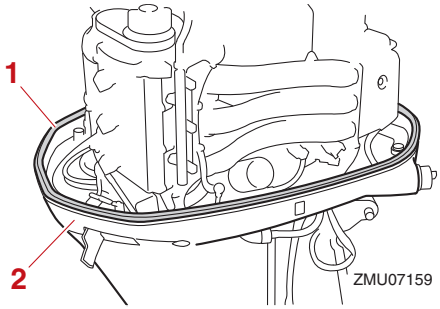


1. Alat penyemprot
2. Penghubung saluran standar
3. Fiting

BMU40752

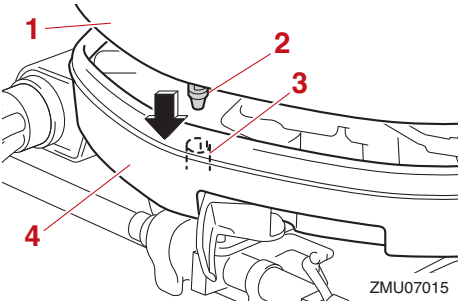
Memasang penutup mesin atas

(1) Periksa penutup karet untuk adanya kerusakan. Jika penutup karet rusak, mintalah dealer Yamaha untuk menggantinya.

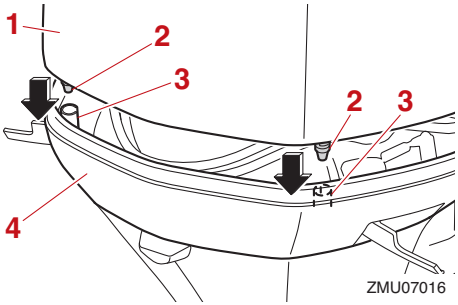


1. Penutup karet
2. Penutup mesin bawah

(2) Periksa apakah penutup karet telah terpasang di sekeliling penutup mesin bawah.
(3) Periksa apakah semua tuas kunci penutup mesin telah ditarik keluar.
(4) Tempatkan ketiga tonjolan pada penutup mesin atas agar sejajar dengan pegangan pada penutup mesin bawah, lalu pasang penutup mesin atas pada penutup mesin bawah.

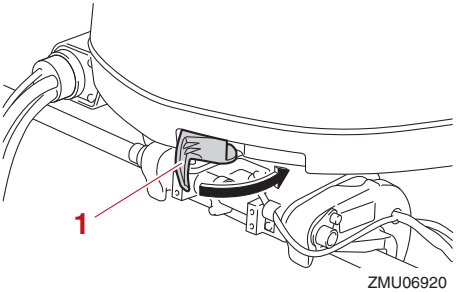


1. Penutup atas
2. Tonjolan keluar
3. Pegangan
4. Penutup mesin bawah

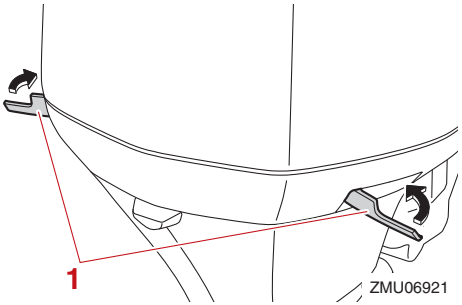


1. Penutup atas
2. Tonjolan keluar
3. Pegangan
4. Penutup mesin bawah

(5) Tekan tuas kunci penutup mesin ke dalam untuk mempererat pemasangan penutup mesin atas.

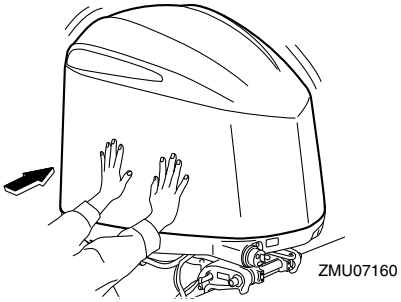


1. Tuas pengunci penutup mesin



1. Tuas pengunci penutup mesin

(6) Periksa pemasangan penutup mesin atas dengan menekannya menggunakan kedua tangan. ***PERHATIAN:*** **Jika penutup mesin atas tidak terpasang dengan benar, air dapat masuk ke dalam penutup mesin atas tersebut dan merusak mesin, atau penutup mesin atas bisa terlontar lepas pada kecepatan tinggi.** [BCM02371]



BMU35245

Memeriksa sistem power trim & tilt

BWM01931

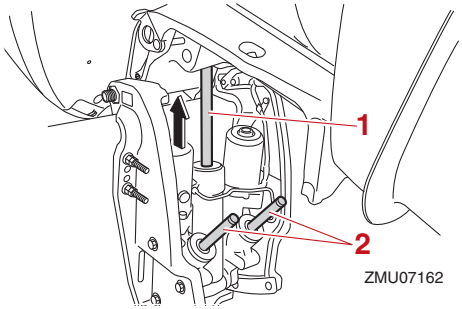
PERINGATAN

- **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 pengecekan ini.**

(1) Periksa unit power trim & tilt untuk tanda-tanda kebocoran oli.

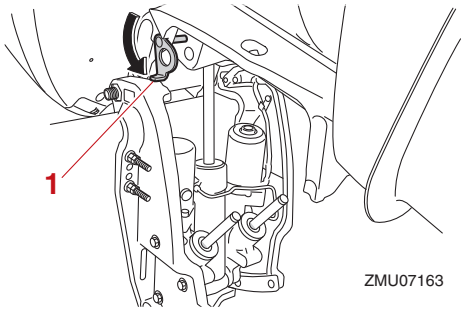
(2) Operasikan masing-masing sakelar power trim & tilt pada digital electronic control dan penutup bawah mesin (jika dilengkapi) untuk memeriksa seluruh sakelar berfungsi baik.

(3) Miringkan motor tempel ke atas dan periksa bahwa batang kemiringan dan batang keseimbangan telah diperpanjang sepenuhnya.



1. Batang kemiringan
2. Batang keseimbangan

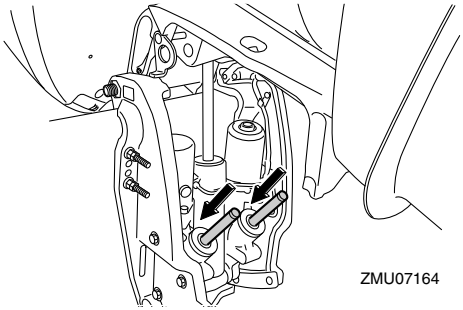
(4) Gunakan tuas penyokong kemiringan untuk mengunci motor pada posisi ke atas. Lalu gunakan segera saklar kemiringan bawah sehingga motor disokong dengan menggunakan tuas penyokong kemiringan.



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.



(7) Aktifkan saklar keseimbangan atas hingga batang kemiringan diperpanjang sepenuhnya. Bukalah kunci tuas penyokong kemiringan.
(8) Miringkan motor tempel ke bawah. Periksa bahwa batang kemiringan dan batang keseimbangan berfungsi dengan baik.

BMU36585

Aki

Periksa isi aki. Jika perahu Anda dilengkapi dengan pengukur kecepatan digital Yamaha, fungsi voltmeter dan peringatan daya aki rendah akan membantu Anda memonitor isi aki. Aki yang kondisinya baik akan menghasilkan tegangan minimum sebesar 12 volt. Pastikan bahwa semua sambungan aki dalam keadaan bersih, aman dan terlindung oleh penutup berisolasi. Koneksi-koneksi listrik pada aki dan kabel harus bersih dan tersambung dengan baik atau aki tidak akan dapat berfungsi untuk menyalakan mesin.
Jika aki perlu diisi, hubungi dealer Yamaha atau baca petunjuk produsen aki.

BMU30027

Mengisi bahan bakar

BWM01831

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 dimatikan.
(2) Pastikan perahu berada di area luar ruangan yang berventilasi baik, baik dalam kondisi ditambatkan atau pun diangkut dengan aman.
(3) Pastikan tidak ada seorang pun berada di dalam perahu.
(4) Jangan merokok dan jauhkan dari percikan, nyala api, loncatan listrik statis, atau sumber pengapian lainnya.
(5) Jika Anda menggunakan wadah portabel untuk menyimpan dan membuang bahan bakar, gunakan wadah BENSIN yang diizinkan di area setempat.
(6) Sentuhkan selang bahan bakar pada bukaan alat pengisian atau corong agar tidak terjadi percikan elektrostatis.
(7) Isilah tangki bahan bakar, tetapi jangan sampai terlalu penuh. **PERINGATAN! Jangan sampai terlalu penuh karena**

bahan bakar dapat mengembang dan meluap jika suhu meningkat. [BWM02611]

(8) Kencangkan penutup tangki bahan bakar dengan erat.

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

BMU40252

Mengoperasikan mesin

BWM02601

PERINGATAN

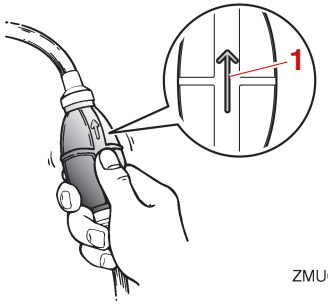
Produk ini mengeluarkan gas-gas buang yang mengandung karbon monoksida, suatu gas yang tidak berwarna dan tidak berbau yang dapat menyebabkan kerusakan otak dan kematian bilamana terhirup. Gejala-gejalanya meliputi mual, pusing dan mabuk. Jagalah sirkulasi udara di area kokpit dan kabin dan hindari penyumbatan pada saluran pembuangan.

BMU41291

Mengirim bahan bakar

(1) Jika perahu Anda dilengkapi dengan katup penyeleksi tangki bahan bakar, putarlah katup tersebut untuk memilih tangki bahan bakar yang sesuai.

(2) Hembuskan pompa utama, dengan panah mengarah ke atas, sampai Anda merasakannya menjadi kuat.



ZMU02025

1. Panah

BMU27496

Menstarter mesin

BWM01601

PERINGATAN

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

BMU41792

Pemeriksaan penstarteran awal

Posisikan tuas kontrol ke netral dan putar sakelar utama ke posisi “ON” (hidup) atau hidupkan sakelar “POWER”. Jika bel berbunyi dan indikator peringatan pemisah air berkedip, segera hubungi dealer Yamaha.

BMU48763

Prosedur untuk model-model stasiun tunggal (sakelar 6X6)

BWM01842

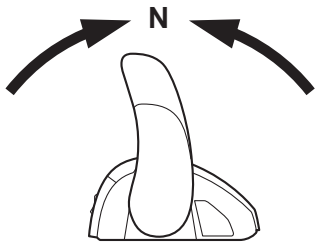
PERINGATAN

- **Kegagalan memasang tali kawat penghenti mesin dapat berakibat perahu melaju tanpa kendali jika si operator terlempar ke luar. Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada pakaian, lengan atau kaki Anda dengan aman 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.**

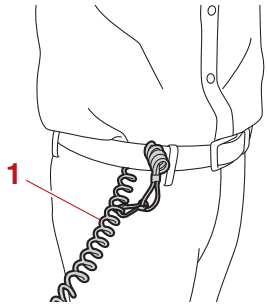
(1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi "**N**" (netral).



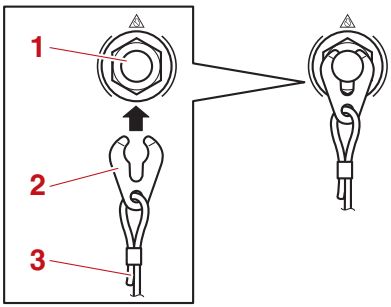
CATATAN:

Alat perlindungan roda-gigi-starter mencegah mesin agar tidak menyala kecuali dalam posisi netral.

(2) Pasanglah tali kawat penghenti mesin di bagian yang aman pada pakaian, lengan atau kaki Anda. Kemudian pasanglah jepitan di ujung lain tali kawat tersebut yang dihubungkan ke sakelar penghenti mesin.

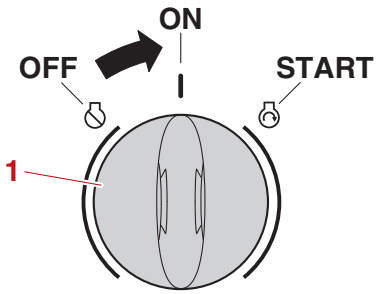


1. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin



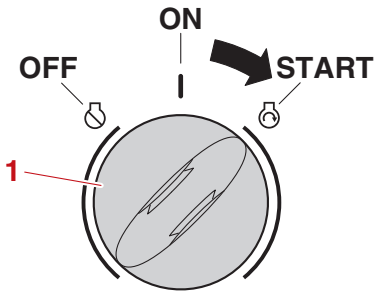
1. Saklar penghenti mesin
2. Jepitan
3. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin

(3) Putar sakelar utama ke posisi "**ON**" (hid-up) dan pastikan bahwa indikator peringatan DEC menyala biru. Mesin tidak dapat distarter jika indikator peringatan DEC menyala oranye.



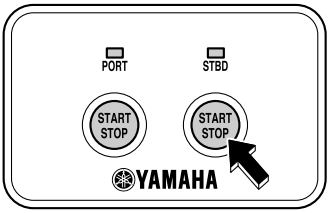
1. Saklar utama

(4) Putar sakelar utama ke posisi "START" (start), dan tahan selama maksimal 5 detik. ***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. Starternya 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.** [BCM00193]



1. Saklar utama

Jika hendak menstarter mesin dengan menggunakan tombol Start/Stop, tekan tombol tersebut untuk menstarter mesin. Indikator untuk penyalaan mesin akan menyala.



ZMU07148

Jika hendak menstarter mesin dengan menggunakan tombol All Start/Stop pada panel sakelar All Start/Stop, tekan tombol tersebut untuk menstarter semua mesin.

ZMU07331

CATATAN:

- Jika sakelar utama diputar ke posisi "START" (start) dengan penjepit yang telah dilepaskan dari sakelar penghenti mesin, bel akan berbunyi.
- Kecuali untuk jenis tunggal, jika penjepit tidak terpasang pada sakelar penghenti mesin, bel akan berbunyi ketika tombol Start/Stop ditekan.
- Kecuali jenis tunggal, jika salah satu mesin distarter, mesin dapat dimatikan dengan

menekan tombol Start/Stop pada panel All start/Stop.

BMU36511

Pemeriksaan setelah menstarter mesin

BMU41361

Air pendingin

Pastikan adanya aliran air yang lancar dari lubang pilot air pendingin. Aliran air secara terus-menerus dari lubang pilot air pendingin menunjukkan bahwa pompa air telah memompa air melalui saluran air pendingin.

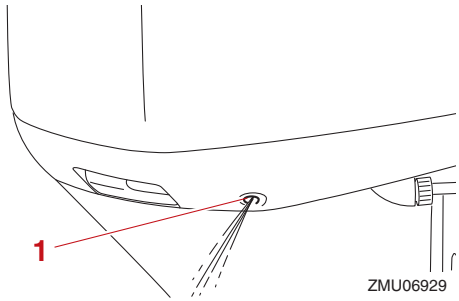
CATATAN:

Ketika mesin distarter, akan ada sedikit penundaan sebelum air mengalir dari lubang pilot air pendingin.

BCM02251

PERHATIAN

Jika air tidak mengalir keluar dari lubang pilot air pendingin setiap saat selama mesin sedang dinyalakan, panas berlebihan dan kerusakan parah dapat terjadi. Matikan mesin dan periksa apakah pemasukan air pendingin pada kotak bawah atau lubang pilot air pendingin tersumbat. Hubungi dealer Yamaha Anda jika kerusakan tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.



1. Lubang pilot air pendingin

BMU27671

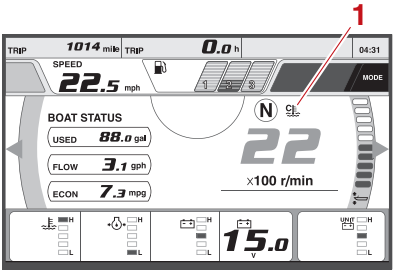
Memanaskan mesin

BMU47821

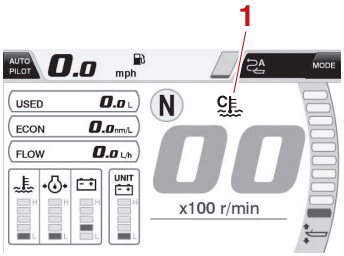
Prosedur untuk memanaskan mesin

Setelah mesin menyala, panaskan mesin hingga kecepatan mesin dalam keadaan stabil pada kecepatan tanpa beban.

Indikator pemanasan mesin "" menyala pada saat mesin sedang dipanaskan dan mati ketika proses pemanasan mesin telah selesai.



1. Indikator pemanasan mesin



1. Indikator pemanasan mesin

BMU36532

Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan

BMU36542

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, berjalan dengan lancar.

BMU41821

Saklar-saklar penghenti

Lakukan prosedur berikut ini untuk memastikan bahwa saklar utama dan saklar penghenti mesin berfungsi dengan baik.

- Periksa apakah mesin mati ketika saklar utama ditempatkan ke posisi "OFF" (mati), atau tekan tombol Start/Stop.
- Periksa apakah mesin berhenti saat penjepit ditarik dari saklar penghenti mesin.
- Periksa apakah mesin tidak dapat distarter dengan penjepit dilepaskan dari saklar penghenti mesin.

BMU35126

Pemindahan perseneling

BWM00181

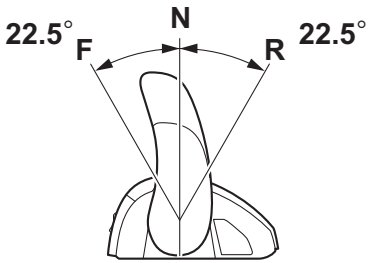
PERINGATAN

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

Panaskan mesin sebelum memasukkan gigi perseneling. Sampai mesin memanas, kecepatan diam dapat lebih tinggi dari normal. Tuas pengontrol untuk digital electronic control dapat dioperasikan pada kecepatan mesin tinggi. Namun, pemindahan gigi perseneling tidak akan berfungsi sampai kecepatan mesin menurun secara otomatis hingga mencapai kecepatan yang dimungkinkan untuk melakukan pemindahan gigi perseneling aktual. Oleh karena itu, pemindahan gigi perseneling secara cepat dapat menyebabkan jeda waktu ketika gigi dipindahkan hingga kecepatan mesin menurun sesuai kemampuannya.

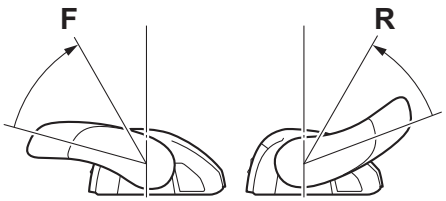
Memindahkan perseneling dari posisi netral

(1) Tarik pemicu pelatuk penyambung ke atas (bila dilengkapi).
(2) Pindahkan tuas kendali dengan kuat dan tepat ke arah depan (untuk gigi maju) atau ke arah belakang (untuk gigi mundur) sebesar 22.5° (dapat terasa adanya tahanan).



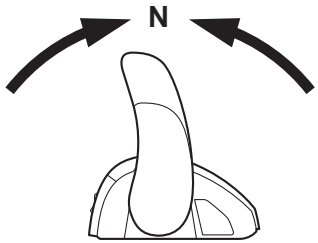
Memindahkan gigi perseneling (maju/mundur) ke posisi netral

(1) Tutuplah akselerasi agar mesin melambat hingga mencapai kecepatan rendah.



(2) Setelah mesin berada pada kecepatan diam dengan gigi perseneling masuk,

pindahkan tuas pengontrol dengan kuat dan tepat ke posisi netral.



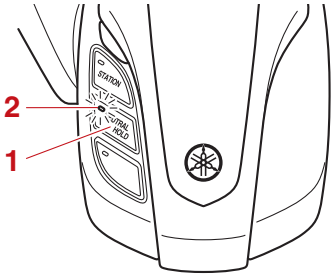
BMU48701

Pengoperasian sakelar Neutral hold

Untuk menyetel

(1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “**N**” (netral).

(2) Saat sakelar “NEUTRAL HOLD” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan menyala.



1. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
2. LED

(3) Anda dapat membuka atau menutup akselerasi. Tindakan ini juga dapat dilakukan ketika tuas pengontrol disetel ke arah mundur.

Untuk melepaskan

(1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “**N**” (netral).

(2) Saat sakelar “NEUTRAL HOLD” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan mati.

(3) Anda dapat melakukan pengoperasian maju atau mundur yang normal

BMU48720

Pengoperasian sakelar single lever

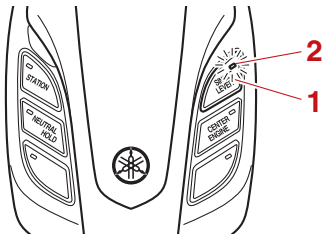
CATATAN:

- Saat sakelar single lever diaktifkan, tuas kontrol kanan tidak dapat dioperasikan. Anda harus menghidupkan semua mesin untuk mengaktifkan sakelar single lever.

Untuk menyetel

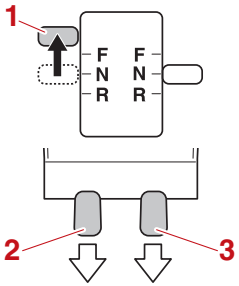
(1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “**N**” (netral).

(2) Saat sakelar “SINGLE LEVER” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan menyala.



1. Sakelar “SINGLE LEVER”
2. LED

(3) Dengan menggunakan tuas kontrol sisi kiri, Anda dapat melakukan operasi pemindahan gigi persneling dan akselerasi untuk semua motor tempel yang telah distarter.



1. Tuas pengontrol sebelah kiri
2. Mesin sebelah kiri
3. Mesin sebelah kanan

Untuk melepaskan

(1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “**N**” (netral).
(2) Saat sakelar “SINGLE LEVER” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan mati.
(3) Anda dapat melakukan pengoperasian pemindahan gigi persneling atau akselerasi yang normal.

BMU31743

Menghentikan perahu

BWM01511

PERINGATAN

- **Jangan menggunakan fungsi mundur untuk memperlambat atau menghentikan 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.**

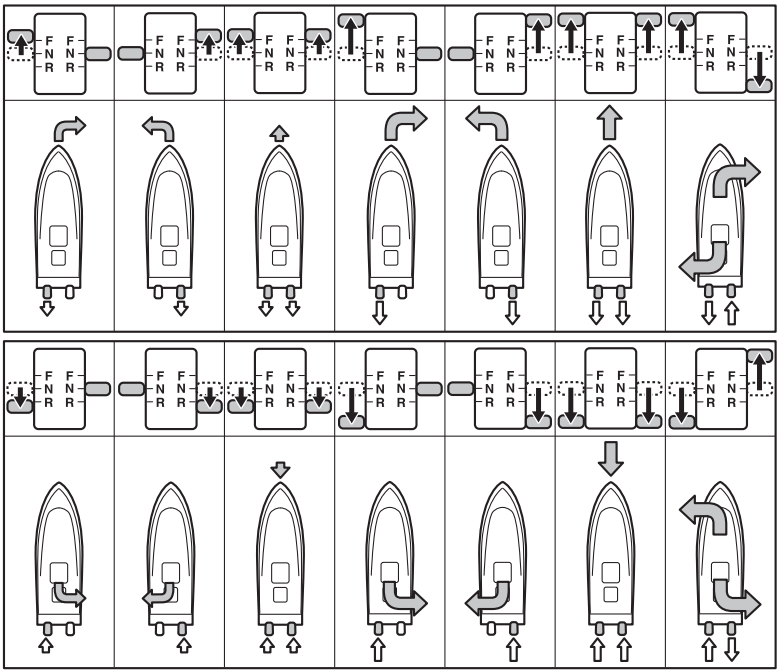
Perahu tidak dilengkapi dengan sistem pengereman terpisah. Tahanan air akan menghentikan perahu setelah tuas akselerasi dipindahkan ke posisi diam. Jarak berhentinya perahu bervariasi tergantung pada berat kotor, kondisi permukaan air dan arah angin.

BMU48990

Arah perahu

Ilustrasi di bawah ini menunjukkan arah perahu sewaktu mengoperasikan motor tempel ganda.

Pengoperasian tuas (Mesin kembar)



⬅:Pengoperasian tuas

⬅:Arah perahu dan gaya putar

Ukuran panah sebanding dengan gaya putar.

⇦:Propulsi

BMU27823

Menghentikan mesin

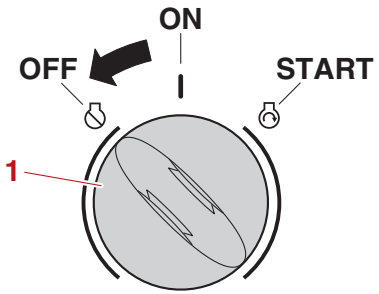
Sebelum menghentikan mesin, pertama-tama biarkan mendingin terlebih dahulu sampai beberapa menit pada kecepatan diam atau rendah. Menghentikan mesin secara tiba-tiba setelah pengoperasian pada kecepatan tinggi sangat tidak dianjurkan.

BMU48980

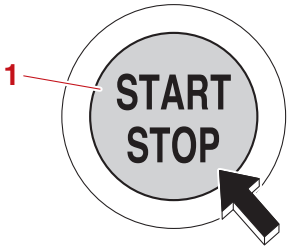
Prosedur untuk mematikan mesin (sakelar 6X6)

Mesin dapat dimatikan dengan cara menekan tombol Start/Stop atau memutar sakelar utama ke posisi "OFF" (mati).

(1) Putar sakelar utama ke "OFF" (mati) atau tekan tombol Start/Stop sampai mesin mati.



1. Saklar utama



1. Tombol Start/Stop

CATATAN:

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

(2) Jika tombol Start/Stop ditekan untuk mematikan mesin dalam langkah (1), putar sakelar utama ke "OFF" (mati).

(3) Cabutlah kunci kontak jika perahu akan ditinggalkan tanpa pengawasan.

BMU27865

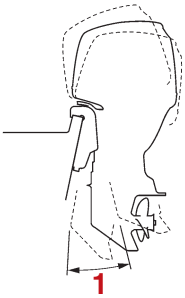
Menyeimbangkan motor tempel

BWM00741

PERINGATAN

Keseimbangan yang berlebih 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.



1. Sudut pengoperasian keseimbangan

BMU27889

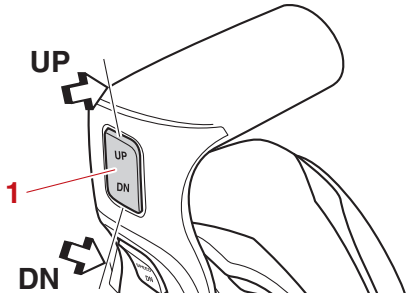
Mengatur sudut kemiringan (power trim & tilt)

BWM00754

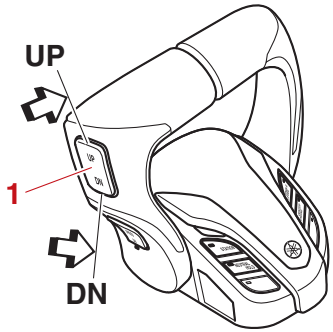
PERINGATAN

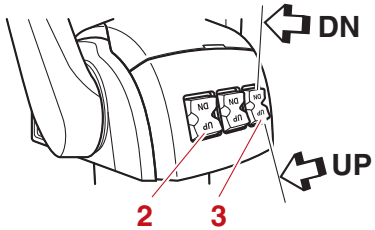
- **Jauhkan motor tempel dari orang banyak sewaktu akan menyetel sudut keseimbangan. Bagian-bagian tubuh dapat remuk jika terjepit di antara motor dan siku-siku kelem saat motor diseimbangkan atau dimiringkan.**
- **Berhati-hatilah saat mencoba posisi seimbang untuk pertama kalinya. Tambahkan kecepatan secara bertahap dan cermati adanya tanda-tanda ketidakstabilan atau masalah pengendalian. Sudut keseimbangan yang tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya kendali.**
- **Jika dilengkapi dengan sakelar power trim & tilt yang terletak di penutup bawah mesin, gunakan sakelar tersebut hanya ketika perahu telah berhenti dengan sempurna dengan mesin dalam keadaan mati. Jangan mengatur sudut keseimbangan dengan sakelar ini sewaktu perahu masih bergerak.**

Lakukan pengaturan sudut keseimbangan motor tempel dengan menggunakan sakelar power trim & tilt.



1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya





1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (semua mesin)
2. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kanan)
3. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (mesin sebelah kiri)

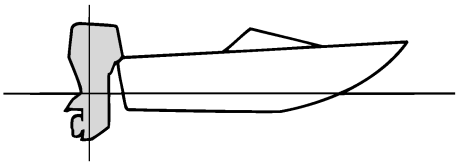
Untuk menaikkan haluan (trim-out), tekan saklar ke posisi “**UP**” (atas).

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.

BMU27913

Menyetel keseimbangan perahu

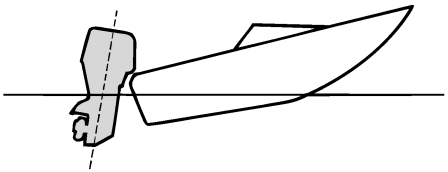
Jika perahu pada posisi mendatar, letak haluan atas mengakibatkan berkurangnya tarikan, kestabilan dan efisiensinya lebih besar. Biasanya garis lunas perahu dinaikkan kira-kira 3 hingga 5 derajat. Dengan haluan dinaikkan, perahu akan memiliki kecondongan yang lebih besar untuk dapat dikemudikan ke satu sisi atau ke sisi lainnya. Imbangilah 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

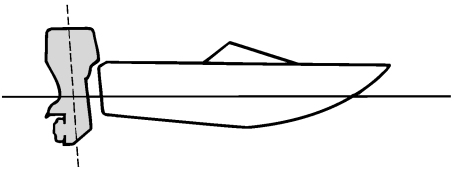
Menyeimbangkan keluar secara berlebihan akan menyebabkan haluan perahu berada terlalu tinggi dari air. Kinerja dan efisiensinya menjadi berkurang karena lambung perahu menekan air dan menarik lebih banyak udara. Trim-out berlebihan dapat juga menyebabkan baling-baling menyapu angin, yang akan mengurangi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

BMU27948

Memiringkan ke atas dan ke bawah

Jika mesin akan dimatikan selama beberapa saat, atau jika perahu bersandar di perairan dangkal, motor tempel harus dimiringkan ke atas agar baling-baling dan penutup bawah tidak rusak akibat benturan dengan benda penghalang, serta untuk mengurangi korosi akibat air garam.

BWM01544

PERINGATAN

Pastikan tidak ada orang di sekitar motor tempel sewaktu memiringkan ke atas dan ke bawah. Anggota badan dapat terjepit di antara motor tempel dan siku-siku kelem sewaktu motor tempel tersebut diseimbangkan atau dimiringkan.

BCM00993

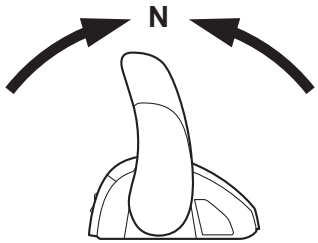
PERHATIAN

- **Sebelum memiringkan motor tempel, ikuti prosedur di bagian "Mematikan mesin" di bab ini. Jangan pernah memiringkan motor tempel selagi mesin beroperasi. Jika tetap dilakukan, kerusakan parah dapat terjadi akibat panas berlebihan.**
- **Agar jalur air pendingin tidak membeku ketika suhu lingkungan mencapai 5°C (41°F) atau kurang, miringkan motor tempel ke atas setelah berhenti selama 30 detik atau lebih.**

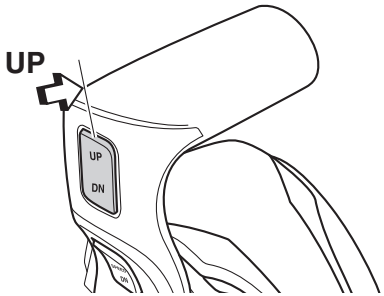
BMU3550C

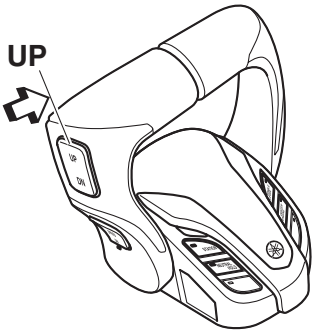
Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model power trim & tilt)

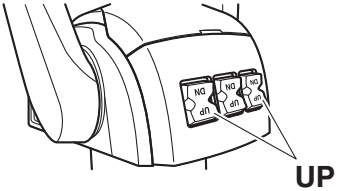
(1) Tempatkan tuas pengontrol ke posisi netral.

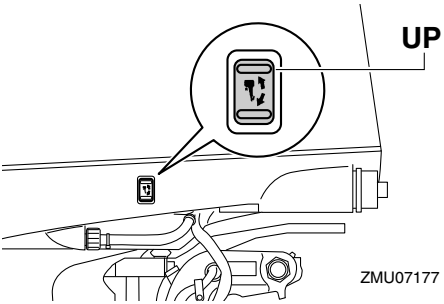


(2) Tekan sakelar power trim & tilt ke arah "**UP**" (atas) sampai motor tempel telah dimiringkan ke atas sepenuhnya.

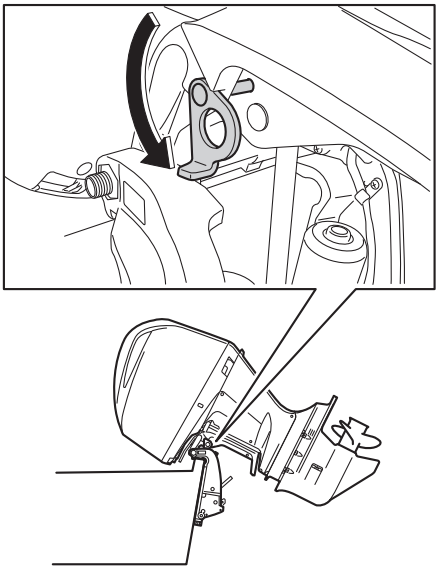








(3) Setel tuas penyokong kemiringan untuk menyokong mesin. **PERINGATAN! Setelah memiringkan motor tempel, pastikan untuk menyokongnya dengan tombol penyokong kemiringan atau tuas penyokong kemiringan. Jika tidak, motor tempel dapat terjatuh ke belakang secara tiba-tiba jika oli pada unit power trim & tilt atau pada unit power tilt kehilangan tekanan.** [BWM00263] ***PERHATIAN:*** **Jangan menggunakan tuas atau tombol penyokong kemiringan ketika hendak mengangkut perahu. Motor tempel dapat terguncang lepas dari penyokong kemiringan dan jatuh. Jika motor tidak dapat diangkut dengan posisi perjalanan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada posisi miring. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 72.** [BCM01642]



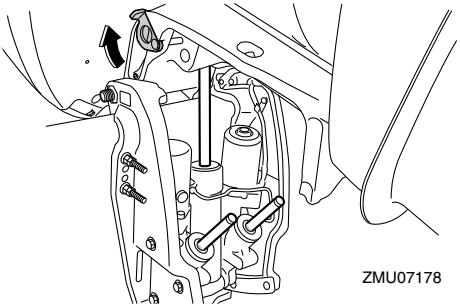
(4) Jika motor tempel telah disokong dengan tuas penyokong kemiringan, tekan sakelar power trim & tilt ke posisi "DN" (bawah) untuk menarik kembali batang keseimbangan. ***PERHATIAN:*** **Pastikan bahwa batang-batang keseimbangan dapat ditarik kembali sepenuhnya selama ditambatkan. Hal ini akan melindungi batang-batang tersebut dari organisme laut dan korosi, yang dapat merusak mekanisme power**

trim & tilt. [BCM00254]

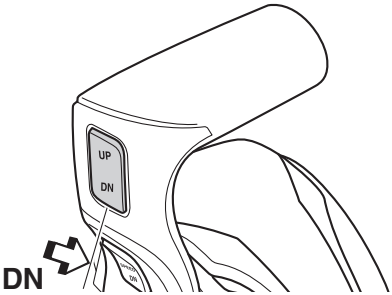
BMU35517

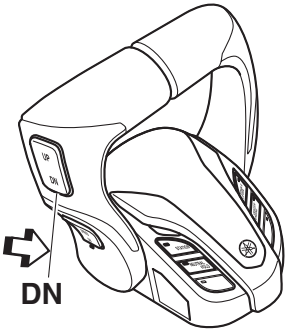
Prosedur untuk memiringkan ke bawah (model-model power trim & tilt)

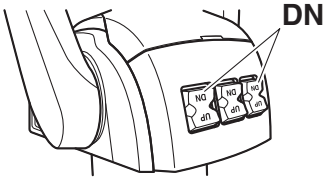
(1) Tekan sakelar power trim & tilt ke posisi "**UP**" (atas) sampai motor tempel disokong oleh batang kemiringan dan tuas penyokong kemiringan menjadi bebas.
(2) Lepaskan tuas penyokong kemiringan.

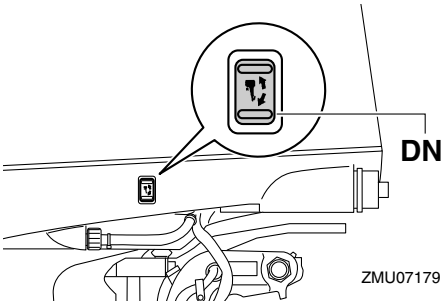


(3) Tekan sakelar power trim & tilt ke posisi "**DN**" (bawah) untuk menurunkan motor tempel ke posisi yang diinginkan.









BMU28063

Perairan dangkal

BMU40702

Berlayar di air dangkal

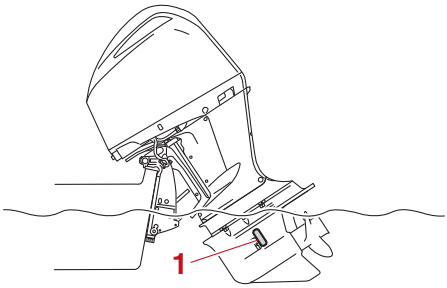
Motor tempel dapat dimiringkan ke atas sebagian untuk memungkinkan pengoperasian di air dangkal.

BCM02361

PERHATIAN

Jangan memiringkan motor tempel ke

atas sehingga pemasukan air pendingin di unit bawah berada di atas permukaan air ketika sedang melakukan penyetelan atau berlayar di air yang dangkal. Jika tidak, kerusakan parah dapat terjadi sebagai akibat panas berlebihan.

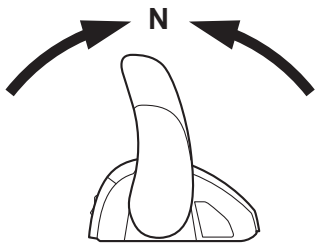


1. Pemasukan air pendingin

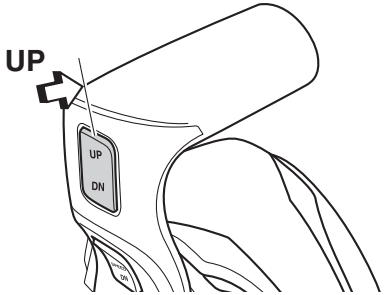
BMU35237

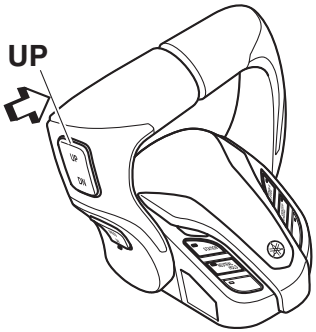
Prosedur untuk model-model power trim & tilt

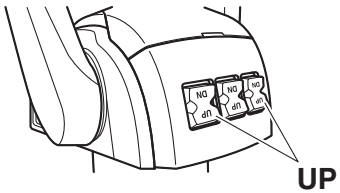
(1) Tempatkan tuas pengontrol ke posisi netral.



(2) Miringkan motor tempel sedikit ke atas ke posisi yang diinginkan dengan menggunakan sakelar power trim & tilt. **PERINGATAN! Menggunakan sakelar power trim & tilt 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.** [BWM01851]







(3) Untuk mengembalikan motor tempel ke posisi pengoperasian normal, tekan sakelar power trim & tilt dan miringkan motor tempel ke bawah secara perlahan-lahan.

BMU41371

Mengoperasikan dalam kondisi yang lain

Mengoperasikan di air garam

Setelah mengoperasikan di air garam, air payau atau air yang banyak mengandung mineral lain, semprot sistem pendingin dengan air bersih untuk mengurasi resiko korosi dan penyumbatan pada saluran air pendingin oleh timbunan. Juga, cucilah bagian luar motor tempel dengan air bersih.

Mengoperasikan di air yang banyak mengandung lumpur, pasir, endapan, kotoran atau tumbuhan

Lumpur, pasir, endapan, kotoran dan tumbuhan di dalam air dapat menghambat aliran air ke dalam penutup pemasukan air pendingin dan menyumbat saluran air internal. Periksa dan bersihkan penutup pemasukan air pendingin secara teratur saat mengoperasikan dalam kondisi demikian. Semprot mesin dengan air bersih setelah digunakan dalam kondisi lingkungan tersebut. Hubungi dealer Anda jika aliran air normal tidak dapat diperbaiki setelah membersihkan penutup pemasukan air pendingin atau disemprot dengan air bersih.

BMU31845

Mengangkut dan menyimpan motor tempel

BWM02641

PERINGATAN

- **BERHATI-HATILAH 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. Ini dapat menyebabkan kebocoran bahan bakar dan bahaya kebakaran.**
- **Kebocoran bahan bakar dapat menimbulkan bahaya kebakaran. Kencangkan katup bahan bakar dengan aman saat hendak memindahkan dan menyimpan motor tempel.**
- **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 digandengkan pada posisi berjalan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada posisi miring.**

BCM02441

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.

Kebocoran bahan bakar dapat menimbulkan bahaya kebakaran. Ketika mengangkut perahu, tutuplah katup bahan bakar agar tidak terjadi kebocoran.

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 alat penyokong motor seperti batang pengaman transom. Hubungi dealer Yamaha Anda untuk informasi lebih lanjut.

Jika motor tempel hendak dimiringkan dalam waktu yang lama sewaktu menambatkan atau mengangkut perahu, tutuplah katup bahan bakar.

BMU35581

Menyimpan motor temple

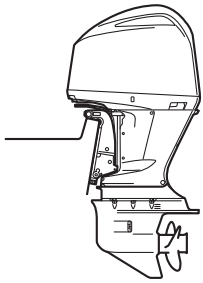
Jika akan menyimpan motor tempel Yamaha Anda untuk periode waktu yang panjang (2 bulan atau lebih), beberapa prosedur penting harus dilaksanakan untuk mencegah timbulnya banyak kerusakan. Hal ini disarankan agar motor tempel Anda diperbaiki oleh dealer Yamaha resmi sebelum disimpan. Namun, Anda sebagai pemilik, dengan peralatan minimal, dapat melakukan prosedur berikut ini.

BCM01721

PERHATIAN

Simpanlah motor tempel di tempat yang kering dan berventilasi baik, tidak terkena sinar matahari langsung.

Jagalah motor tempel dengan baik seperti yang dianjurkan ketika memindahkan maupun menyimpannya.



BMU28306

Prosedur

BMU41321

Mengeluarkan bensin dari pemisah asap

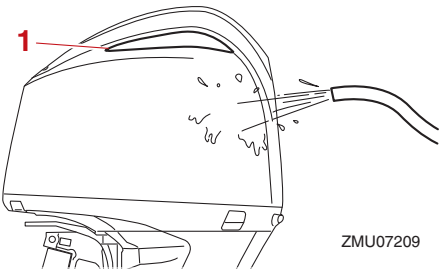
Bensin yang terdapat di dalam pemisah asap harus dikeluarkan sebelum menyimpan motor tempel. Mintalah dealer Yamaha untuk mengeluarkan bensin dari pemisah asap.

BMU41142

Membersihkan motor tempel

Selama mencuci motor tempel, penutup mesin atas harus selalu terpasang.

(1) Cucilah bagian luar motor tempel dengan air bersih. ***PERHATIAN:*** **Jangan menyemprotkan air ke dalam pemasukan udara.** [BCM01841]



1. Pemasukan udara

(2) Keluarkan air pendingin seluruhnya dari motor tempel. Bersihkan badan secara keseluruhan.

BMU41072

Pelumasan

(1) Ganti oli gigi perseneling. Untuk petunjuk penggantiannya, bacalah halaman 93. Periksa oli gigi perseneling untuk adanya air yang menunjukkan kebocoran pada penutup. Penggantian penutup harus dilakukan oleh dealer resmi Yamaha sebelum digunakan.

(2) Lumasi seluruh tempat penggemukan. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 80.

CATATAN:

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

BMU40964

Menyemprot saluran air pendingin

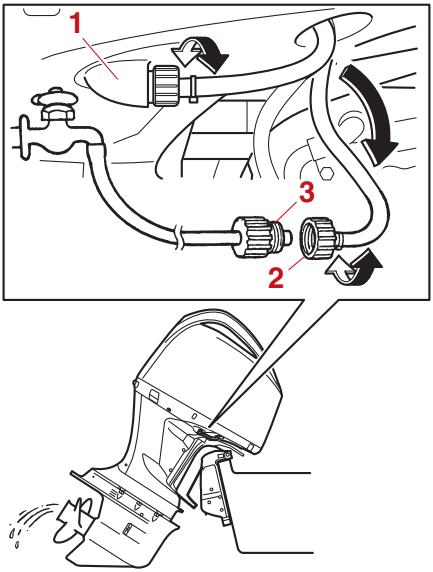
Laksanakan prosedur ini setiap selesai pengoperasian untuk penyemprotan yang paling menyeluruh.

BCM01531

PERHATIAN

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

(1) Lepaskan konektor saluran standar dari tempatnya di penutup mesin bawah.



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

(2) Hubungkan saluran standar ke konektor saluran standarnya.
(3) Selama mesin dalam keadaan mati, nyalakan suplai air dan biarkan air menyemprot melalui saluran air pendingin selama sekitar 15 menit.
(4) Matikan suplai air, lalu lepaskan saluran standar dari konektor saluran standarnya.
(5) Hubungkan konektor saluran standar ke tempatnya di penutup mesin bawah dan kencangkan dengan erat. ***PERHATIAN:*** **Jika penghubung saluran standar tidak terpasang dengan baik, air pendingin dapat bocor keluar dan mesin dapat mengalami panas berlebihan selama pengoperasian.** [BCM01802]

CATATAN:
Ketika hendak menyemprot saluran air pendingin dengan posisi perahu di atas air, miringkan motor tempel ke atas sampai benar-benar keluar dari air untuk mendapatkan hasil pekerjaan yang lebih baik.

BMU28463

Memeriksa bagian permukaan motor tempel yang dicat

Periksa motor tempel untuk adanya goresan, takik atau cat yang mengelupas. Area-area yang catnya rusak akan lebih mudah mengalami korosi. Jika perlu, bersihkan dan cat area-area tersebut kembali. Cat cepat kering juga bisa didapatkan di dealer Yamaha Anda.

BMU2847G

Perawatan berkala

BWM01872

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 memenuhi syarat 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 (lanyard) ketika Anda akan melakukan perawatan, kecuali hal-hal yang telah ditentukan sebelumnya.**

- **Sakelar-sakelar power trim & tilt tetap berfungsi meskipun kunci pengapian dalam keadaan mati. Jauhkan orang dari semua sakelar 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 power trim & tilt.**
- **Biarkan mesin mendingin terlebih dahulu sebelum menangani bagian-bagian atau cairan yang panas.**
- **Selalu mengumpulkan dan memasang kembali seluruh bagian motor sebelum dioperasikan.**

BMU28512

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.

BMU34152

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 perseneling 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 melalukan servis dua kali lebih sering daripada yang ditentukan di dalam daftar perawatan. Sebagai contoh, jika harus melakukan servis tertentu pada setiap pemakaian 50 jam, lakukanlah setiap 25 jam. Hal ini akan mencegah cepatnya penurunan ketahanan komponen-komponen mesin.

BMU46073

Bagan 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 "●" menunjukkan pemeriksaan yang boleh Anda lakukan sendiri.
Simbol "○" menunjukkan pekerjaan yang harus dilakukan oleh dealer Yamaha.

Item	Tindakan	Awal	Setiap			Halaman
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Anoda (eksternal)	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		●/○			94
Anode (internal) *1	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			—
Anode (internal) *2	Penggantian				○	—
Aki (level elektrolit, terminal)	Inspeksi	●/○	●/○			95
Aki (level elektrolit, terminal)	Tambahkan, isi atau ganti bila perlu		○			—
Kebocoran air pendingin	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan	○	○			—
Tuas pengunci penutup mesin	Inspeksi		●/○			49, 52
Kondisi penyalaan mesin/bunyi berisik	Inspeksi	●/○	●/○			56
Kecepatan tanpa beban/kebisingan	Inspeksi	●/○	●/○			82
Oli mesin	Penggantian	●/○	●/○			83

Item	Tindakan	Awal	Setiap			Halaman
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Filter oli mesin (mangkok)	Penggantian		●/○			89
Filter bahan bakar (dapat dibongkar)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	●/○	●/○			50
Saluran bahan bakar (Tekanan tinggi)	Inspeksi	●	●			—
Saluran bahan bakar (Tekanan tinggi)	Inspeksi atau penggantian bila perlu	○	○			—
Saluran bahan bakar (Tekanan rendah)	Inspeksi	●	●			—
Saluran bahan bakar (Tekanan rendah)	Inspeksi atau penggantian bila perlu	○	○			—
Pompa bahan bakar	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan			○		—
Kebocoran bahan bakar/oli mesin	Inspeksi	○	○			—
Oli gigi perseneling	Penggantian	●/○	●/○			93
Titik-titik pengge-mukan	Penggunaan gemuk	●/○	●/○			80
Baut kepitan siku-siku (pipa ulir pen-gencang)	Pemeriksaan dan pelumasan den-gan gemuk		○			—
Impeler/penutup pompa air	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan		○			—
Impeler/penutup pompa air	Penggantian			○		—
Filter OCV (Katup Kontrol Oli)	Penggantian				○	—
Unit keseimban-gan dan kemirin-gan daya	Inspeksi	●/○	●/○			54
Baling-baling/mur baling-bal-ing/pasak	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	●/○	●/○			91

Item	Tindakan	Awal	Setiap			Halaman
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Busi	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		●/○			81
Kumparan pengapian/cantolan ujung kabel kumparan pengapian	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			—
Peredam baling-baling Sistem Peredam Transmisi (Shift Dampener System)	Inspeksi atau penggantian		○			—
Air dari lubang pilot air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○			59
Termostat	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			—
Tali timing	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan		○			—
Jarak katup	Inspeksi dan pengaturan				○	—
Pemasukan air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○			20
Saklar utama/saklar penghenti	Inspeksi atau penggantian bilamana diperlukan	○	○			—
Sambungan jaringan kabel/sambungan pasangan steker kabel	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			—
Sambungan konektor/sambungan cantolan ujung kabel	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			—
Meteran/pengukur (Yamaha)	Inspeksi	○	○			—

BMU46240

*1 saluran pembuangan kepala selinder

*2 kepala silinder, blok silinder, bagian termostat blok silinder, penutup pendingin oli, panduan pembuangan

BMU46082

Bagan perawatan 2

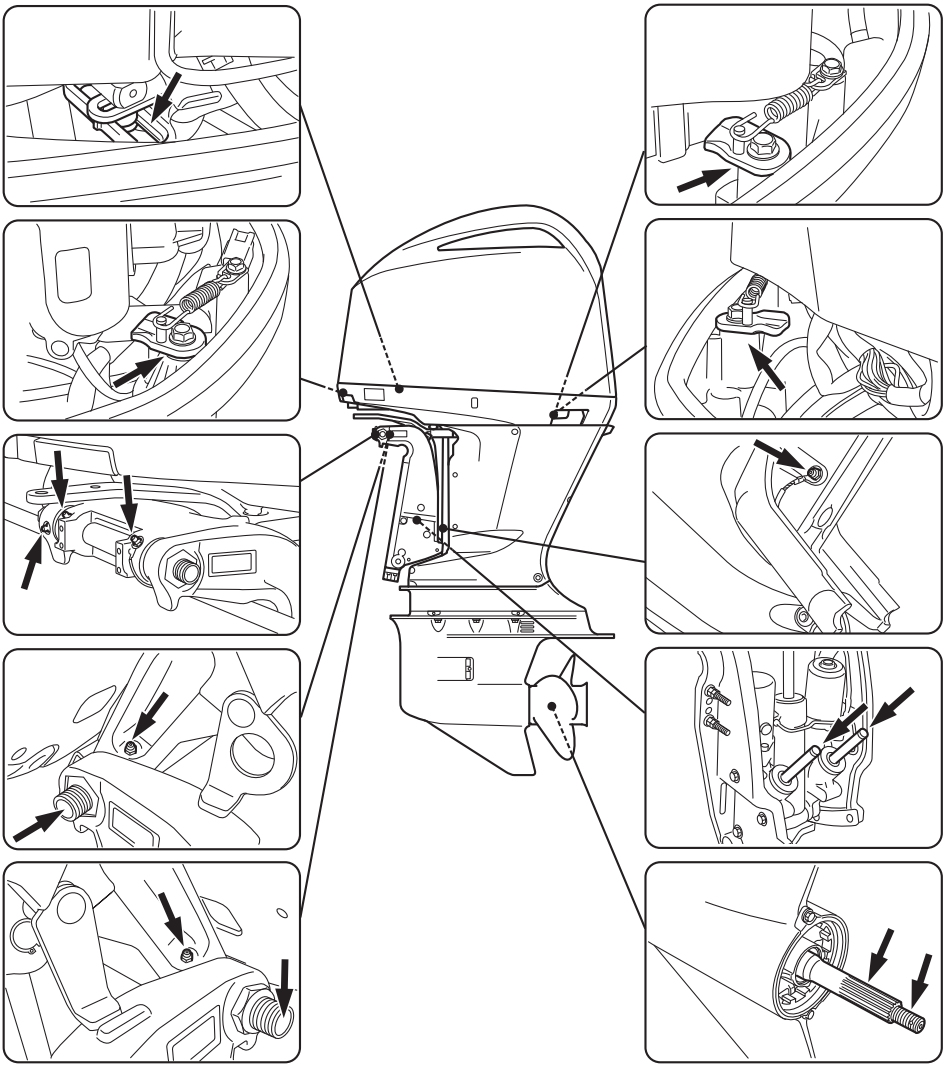
Item	Tindakan	Setiap	Hala-man
		1000 jam	
Petunjuk pem-buangan asap/pipa pembuangan asap	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	—
Tali timing	Penggantian	○	—

BMU46110

Pelumasan

Pelumas A Yamaha (gemuk anti air)

Pelumas D Yamaha (gemuk anti karat; untuk tangkai baling-baling dan trim rod)



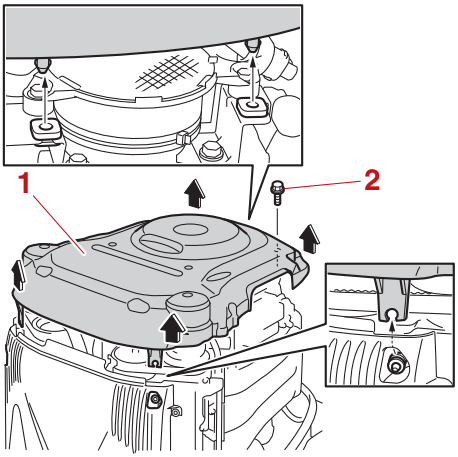
BMU40666

Memeriksa busi

Busi merupakan sebuah komponen mesin yang penting. Kondisi busi dapat menunjukkan kondisi mesin. Misalnya, jika porselen elektroda pusat berwarna sangat putih, ini bisa menunjukkan adanya kebocoran udara masuk atau masalah karburator di dalam silinder tersebut. Jangan mencoba mendiagnosa sendiri setiap masalah. Bawalah motor tempel Anda ke dealer Yamaha. Anda harus melepaskan dan memeriksa busi secara berkala karena panas dan kerak semakin lama dapat menyebabkan busi menjadi rusak dan terkikis.

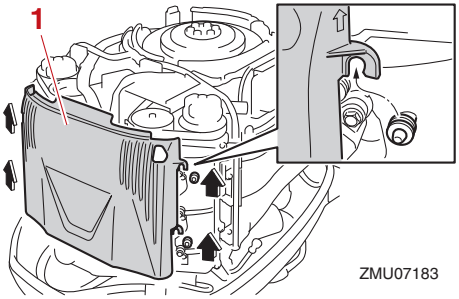
Melepaskan busi

(1) Lepas penutup magnet roda gendeng setelah melepas baut.



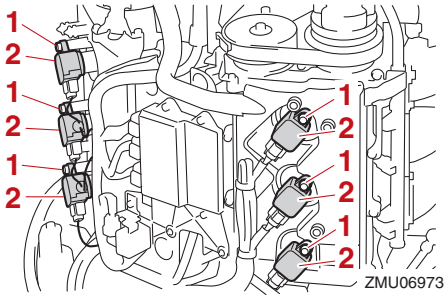
1. Penutup magnet roda gendeng
2. Baut

(2) Lepaskan penutup ECM (Modul kontrol elektronik).



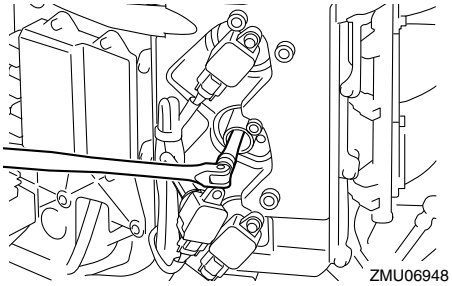
1. Tutup ECM (Modul Kontrol Elektronik)

(3) Lepaskan baut yang terpasang pada kumparan pengapian, lalu lepaskan kumparan pengapian tersebut. ***PERHATIAN:*** **Jangan menggunakan perkakas apa pun untuk melepas atau memasang kumparan pengapian, atau pasangan steker kumparan pengapian akan rusak.** [BCM02331]



1. Baut
2. Kumparan pengapian

(4) Lepaskan busi. **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.** [BWM00562]

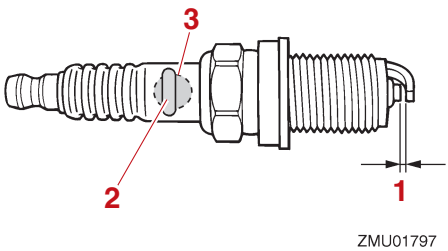


Mengecek busi

(1) Periksa kondisi busi. Jika pengikisan elektroda semakin bertambah atau terdapat banyak karbon dan timbunan lainnya, ganti busi tersebut dengan busi yang lebih sesuai.

Busi standar:
LFR6A-11

(2) Ukurlah celah busi dengan menggunakan alat pengukur ketebalan. Jika jarak busi berada di luar spesifikasi, ganti busi sesuai dengan yang ditentukan.



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

Celah busi:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Memasang busi

(1) Bersihkan permukaan ulir, penyekat dan paking busi dari segala kotoran.
(2) Pasang busi dan kencangkan pada tenaga putar yang telah ditentukan.

Tenaga putar pengencangan busi:
28 N·m (2.8 kgf·m, 21 lb·ft)

CATATAN:

Jika alat pengukur tenaga putar tidak tersedia saat Anda memasang busi, perkiraan tenaga putar yang benar adalah 1/12 putaran kencang-jari. Saat Anda memasang busi baru, perkiraan tenaga putar yang benar adalah 1/2 hingga 2/3 putaran kencang-jari.

(3) Pasang kumparan pengapian, dan kencangkan bautnya pada tenaga putar yang telah ditentukan.

Tenaga putar pengencangan baut:
8 N·m (0.8 kgf·m, 5.9 lb·ft)

(4) Memasang penutup ECM.
(5) Pasang penutup magnet roda gendeng, dan kencangkan bautnya pada tenaga putar yang telah ditentukan.

Tenaga putar pengencangan baut:
8 N·m (0.8 kgf·m, 5.9 lb·ft)

BMU41872

Memeriksa kecepatan diam mesin

BCM01691

PERHATIAN

Prosedur ini harus dilaksanakan ketika motor tempel berada di air.

Periksalah kecepatan diam mesin dengan menggunakan meteran yang terpasang pada perahu. Hasilnya bisa berbeda tergantung pada kondisi pengetesan dengan motor

tempel yang sedang berada di air.

(1) Nyalakan mesin dan biarkan memanas sepenuhnya pada posisi netral hingga dapat dioperasikan dengan lancar.
(2) Periksa mesin pada kecepatan diam. Jika kecepatan diam mesin tidak sesuai spesifikasi, hubungi dealer Yamaha atau mekanik yang ahli.

Kecepatan tanpa beban (pada posisi netral):
650–750 putaran/menit

BMU41208

Mengganti oli mesin

BWM00761

PERINGATAN

- **Hindari mengeluarkan seluruh oli mesin segera setelah menghentikan mesin. Oli ini masih panas dan harus ditangani secara hati-hati untuk menghindari luka bakar.**
- **Pastikan bahwa motor tempel dikencangkan kuat-kuat pada transom atau dudukan yang stabil.**

BCM01711

PERHATIAN

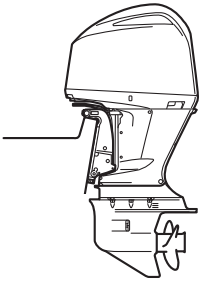
Gantilah oli mesin setelah 20 jam atau 3 bulan pertama pengoperasian, dan setiap 100 jam atau pada interval 1 tahun setelahnya. Jika tidak, mesin akan cepat aus.

Agar oli tidak tumpah dan menyebabkan kerusakan lingkungan, Anda sangat disarankan menggunakan alat pengganti oli saat mengganti oli mesin. Apabila alat pengganti oli tidak tersedia, kuraslah oli mesin dengan melepas sekrup pengering. Jika Anda belum terbiasa dengan tatacara penggantian oli mesin ini, hubungi dealer Yamaha.

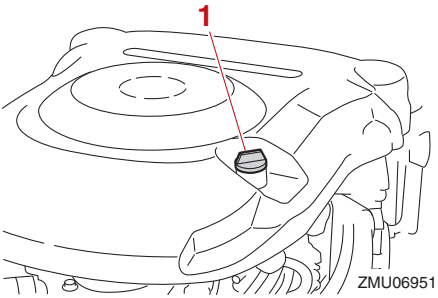
Mengganti oli mesin menggunakan alat pengganti oli (disarankan)

(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.**

[BCM01862]

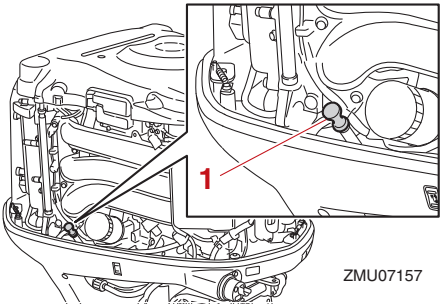


(2) Nyalakan mesin. Panaskan dan biarkan pada kecepatan tanpa beban selama 5-10 menit.
(3) Hentikan mesin dan biarkan selama 5-10 menit.
(4) Lepaskan penutup mesin atas.
(5) Lepaskan penutup pengisian oli.



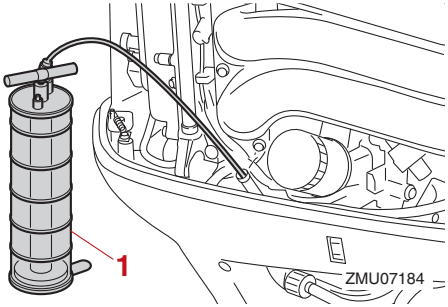
1. Tutup pengisi oli

(6) Keluarkan batang pencelup oli.



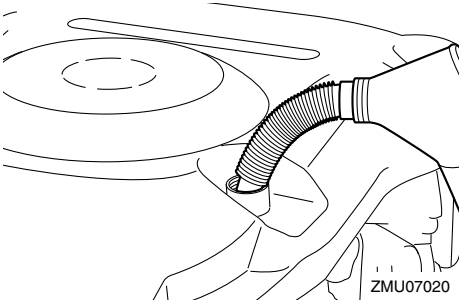
1. Colokan oli

(7) Masukkan tabung alat pengganti oli ke dalam panduan batang pencelup oli, lalu keluarkan oli mesin seluruhnya.



1. Alat pengganti oli

(8) Tambahkan jumlah oli yang tepat melalu lubang pengisian. ***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.** [BCM01851]



Oli mesin yang dianjurkan:
Oli YAMALUBE 4 atau oli motor tempel 4-tak
Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian filter oli):
6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)
Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

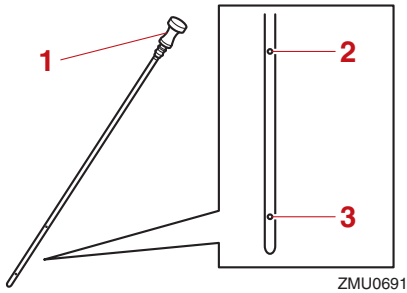
(9) Pasang penutup pengisian oli dan batang pencelup oli.

(10) Biarkan motor tempel selama 5-10 menit.

(11) Lepaskan batang pencelup oli lalu usaplah hingga bersih.

(12) Masukkan batang pencelup dan keluarkan lagi. Pastikan untuk memasukkan batang pencelup sepenuhnya ke dalam pedoman batang pencelup atau pengukuran level oli menjadi tidak tepat.

(13) 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 batas level yang ditentukan.



1. Colokan oli
2. Tanda batas atas
3. Tanda batas bawah

(14) 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.**

[BCM01623]

(15) Pasang penutup mesin atas.

(16) Buanglah oli bekas sesuai dengan peraturan daerah setempat.

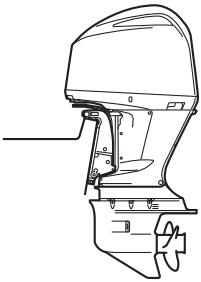
CATATAN:

- Untuk informasi lebih lanjut tentang pembuangan oli bekas, hubungi dealer Yamaha Anda.
- Ganti oli secara lebih sering jika mesin dioperasikan dalam kondisi yang berat seperti pengerekan dalam waktu lama.

Mengganti oli mesin dengan menguras 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.**

[BCM01862]

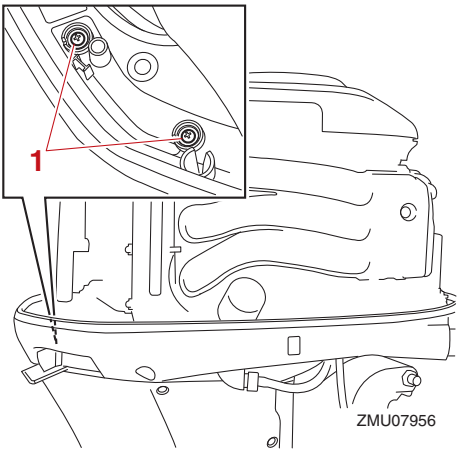


(2) Nyalakan mesin. Panaskan dan biarkan pada kecepatan tanpa beban selama 5-10 menit.

(3) Hentikan mesin dan biarkan selama 5-10 menit.

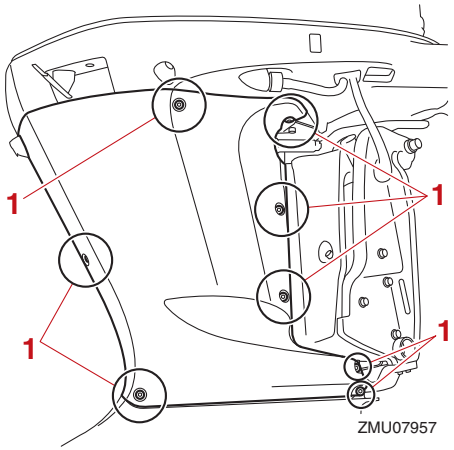
(4) Lepaskan penutup mesin atas.

(5) Lepas sekrup.



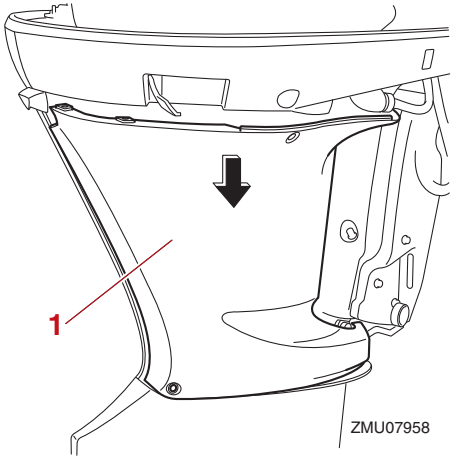
1. Sekrup

(6) Lepas baut.



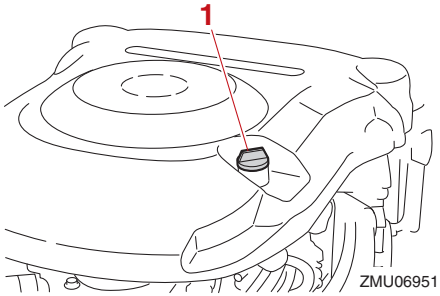
1. Baut

(7) Lepas tutup pelindung dari sisi sebelah kanan seperti diperlihatkan gambar.



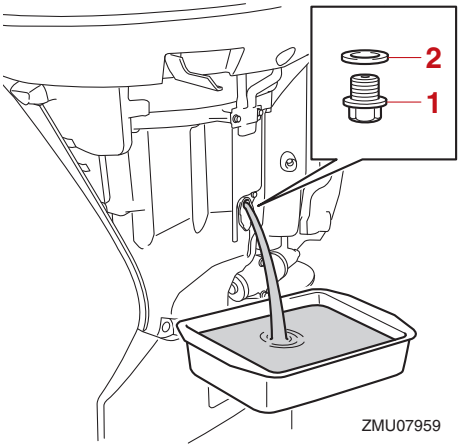
1. Tutup pelindung

(8) Lepaskan penutup pengisian oli.



1. Tutup pengisi oli

(9) Siapkan wadah yang cocok dan mampu memuat oli yang jumlahnya lebih banyak dari kapasitas oli mesin. Lepas sekrup pengering dan paking sembari menahan wadah di bawah lubang pengurasan. Biarkan oli terkuras sepenuhnya. Segera seka jika ada oli yang tumpah.



1. Sekrup pengering
2. Paking

CATATAN:
Jika oli sulit dikuras, ubah sudut kemiringan atau putar motor tempel ke kiri dan ke kanan

untuk menguras oli.

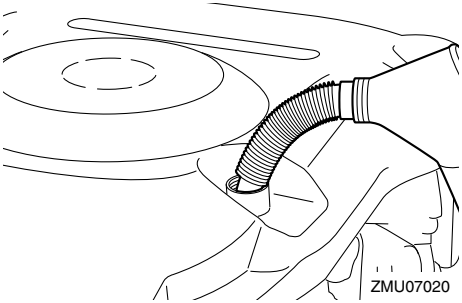
(10) Pasang paking baru pada sekrup pengering. Oleskan lapisan oli tipis ke paking lalu pasang sekrup pengering.

Tenaga putar pengencangan sekrup pengering:
27 N·m (2.7 kgf·m, 20 lb·ft)

CATATAN:

Jika alat pengukur tenaga putar tidak tersedia pada saat Anda memasang sekrup pengering, kencangkan sekrup dengan jari Anda sampai paking menyentuh permukaan lubang pengeringan. Kemudian kencangkan lagi sebanyak 1/4 sampai 1/2 putaran. Kencangkan sekrup pengering dengan tenaga putar yang tepat menggunakan alat pengukur tenaga putar sesegera mungkin.

(11) Tambahkan jumlah oli yang tepat melalu lubang pengisian. ***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.** [BCM01851]

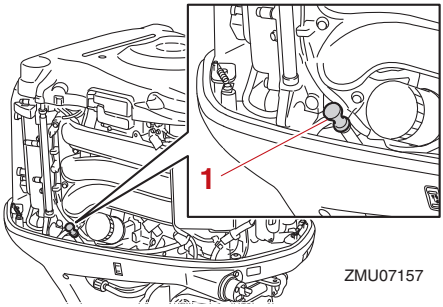


Oli mesin yang dianjurkan:
Oli YAMALUBE 4 atau oli motor tempel 4-tak
Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian filter oli):
6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)
Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

(12) Pasang tutup pengisi oli.

(13) Biarkan motor tempel selama 5-10 menit.

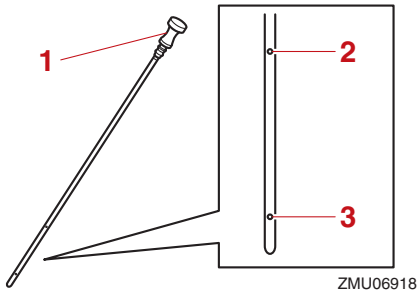
(14) Lepaskan batang pencelup oli lalu usaplah hingga bersih.



1. Colokan oli

(15) Masukkan batang pencelup dan keluarkan lagi. Pastikan untuk memasukkan batang pencelup sepenuhnya ke dalam pedoman batang pencelup atau pengukuran level oli menjadi tidak tepat.

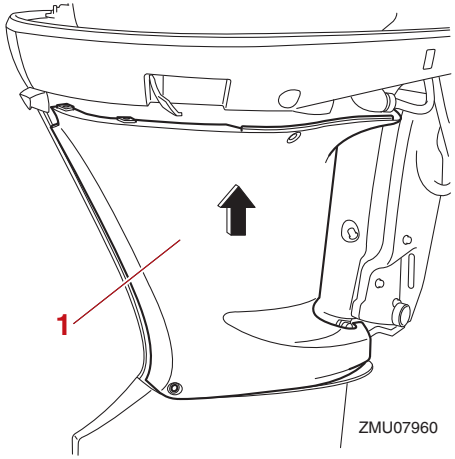
(16) Periksa kembali level oli dengan menggunakan batang pencelup untuk memastikan level berada di antara tanda batas atas dan batas bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda jika level oli berada di luar batas level yang ditentukan.



1. Colokan oli
2. Tanda batas atas
3. Tanda batas bawah

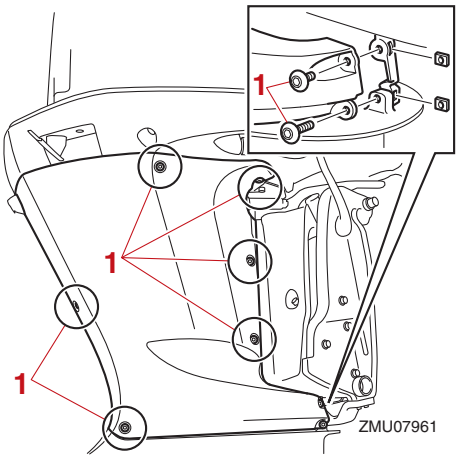
(17) Nyalakan mesin dan pastikan bahwa indikator peringatan tekanan oli rendah tetap dalam keadaan mati. Juga, pastikan tidak adanya kebocoran oli. ***PERHATIAN:*** **Jika indikator peringatan tekanan oli rendah menyala atau jika ada kebocoran oli, hentikan mesin dan temukan penyebabnya. Pengoperasian yang disertai masalah dapat menyebabkan kerusakan mesin yang parah. Hubungi dealer Yamaha Anda jika masalah tidak dapat ditemukan atau diperbaiki.** [BCM01623]

(18) Pasang tutup pelindung di sisi sebelah kanan seperti diperlihatkan gambar.



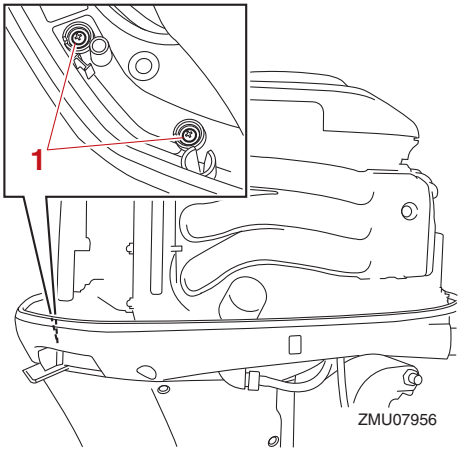
1. Tutup pelindung

(19) Terapkan LOCTITE 572 ke ulir baut, lalu pasang baut.



1. Baut

(20) Terapkan LOCTITE 572 ke ulir sekrup, lalu pasang sekrup.



1. Sekrup

CATATAN:

LOCTITE 572 digunakan sebagai paking.

(21) Pasang penutup mesin atas.

(22) Buanglah oli bekas sesuai dengan peraturan daerah setempat.

CATATAN:

- Untuk informasi lebih lanjut tentang 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.

BMU48110

Mengganti filter oli mesin

BWM00761

PERINGATAN

- **Hindari mengeluarkan seluruh oli mesin segera setelah menghentikan mesin. Oli ini masih panas dan harus ditangani secara hati-hati untuk menghindari luka bakar.**
- **Pastikan bahwa motor tempel dikencangkan kuat-kuat pada transom atau dudukan yang stabil.**

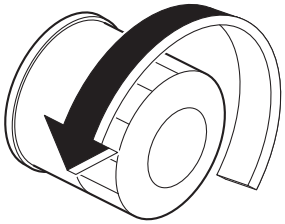
Yamaha menyarankan agar Anda meminta dealer Yamaha untuk mengganti filter oli mesin.

Jika Anda melakukan penggantian sendiri, ikuti prosedur di bawah ini. Jika Anda memiliki pertanyaan, hubungi dealer Yamaha Anda.

(1) Kuras oli mesin. Untuk informasi selengkapnya, lihat halaman 83.

(2) Tempatkan kain di bawah filter oli mesin.

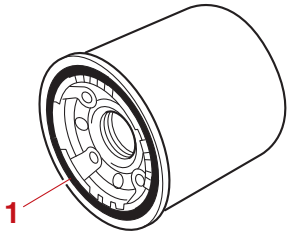
(3) Putar filter oli mesin berlawanan arah jarum jam lalu lepas.



CATATAN:

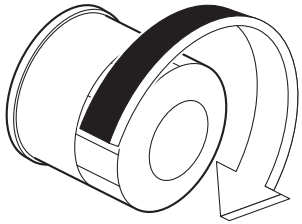
- Seka setiap tumpahan oli mesin.
- Buang filter oli mesin yang dilepas, sesuai dengan peraturan setempat.

(4) Oleskan oli mesin pada ring-O filter oli mesin.



1. Ring-O

(5) Putar filter oli mesin searah jarum jam lalu kencangkan hingga mencapai torsi yang ditetapkan.



Filter oli mesin:
18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lb·ft)

(6) Isi mesin dengan oli mesin. Untuk informasi selengkapnya, lihat halaman 83.

BMU48060

Kenapa Yamalube

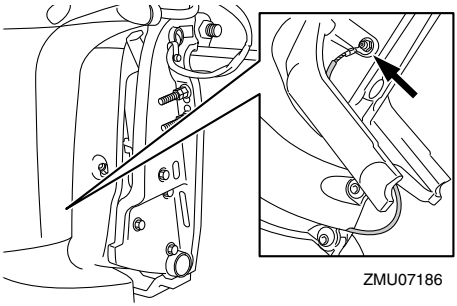
Oli YAMALUBE adalah Produk Asli YAMAHA yang lahir dari semangat insinyur dan keyakinan bahwa oli mesin adalah komponen cairan mesin yang penting. Kami membentuk tim spesialis di bidang teknik mesin, kimia, elektronik dan pengujian lintasan, dan meminta mereka mengembangkan mesin bersama dengan oli yang akan digunakan. Oli Yamalube memanfaatkan sepenuhnya kualitas minyak dasar dan memadukan aditif ideal yand seimbang untuk memastikan oli akhir memenuhi standar kinerja kami. Dengan demikian, oli Yamalube mineral, semisintetik, dan sintetis memiliki karakter dan nilai yang khas. Pengalaman Yamaha yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan selama bertahun-tahun sejak tahun 1960an membantu membuat Yamalube menjadi pilihan terbaik untuk mesin Yamaha Anda.

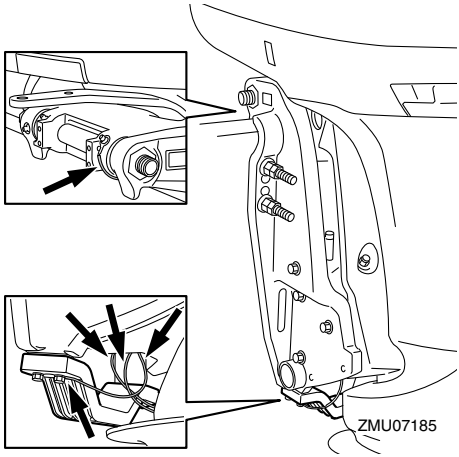
YAMALUBE®

BMU29116

Memeriksa jaringan kabel dan konektor

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





BMU41671

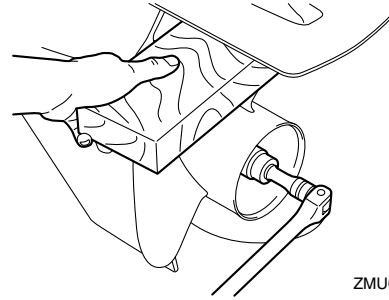
Memeriksa baling-baling

BWM02681

PERINGATAN

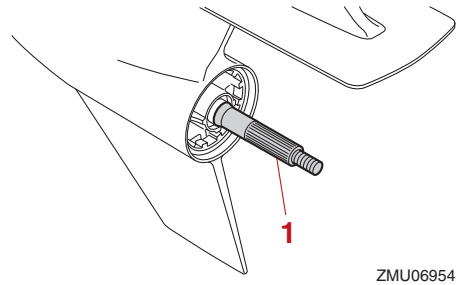
Anda dapat mengalami cedera parah jika mesin menyala secara tiba-tiba ketika Anda sedang berada di dekat baling-baling. Sebelum memeriksa, melepas atau memasang baling-baling, tempatkan tuas pengontrol ke posisi netral, tempatkan saklar utama ke posisi "OFF" (mati), cabut kuncinya dan lepaskan penjepit dari saklar penghenti mesin. Matikan saklar pemutus aki jika terdapat di 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.



Titik-titik pengecekan

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



1. Tangkai baling-baling

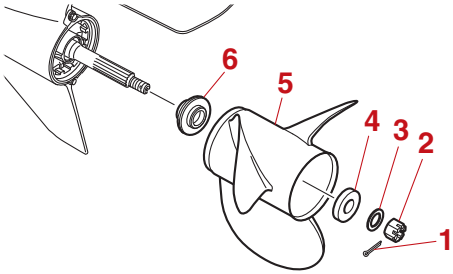
BMU41992

Melepas baling-baling

(1) Luruskan pasak dan tariklah keluar dengan menggunakan sebuah catut.

(2) Lepaskan mur, ring dan dan penyelia pada baling-baling. **PERINGATAN! Jangan menggunakan tangan Anda untuk menahan baling-baling saat mengendurkan baut baling-baling.**

[BWM01891]



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

(3) Lepaskan baling-baling dan ring daya dorong.

BMU41973

Memasang baling-baling

BWM00771

PERINGATAN

Pada model rotasi terbalik, pastikan untuk menggunakan baling-baling yang dimaksudkan untuk rotasi berlawanan arah jarum jam. Baling-baling ini ditandai dengan huruf "L" di belakang keterangan/nomor ukuran pada baling-baling. Apabila baling-baling yang digunakan tidak sesuai, perahu dapat bergerak ke arah yang terbalik dari yang diharapkan.

BCM00502

PERHATIAN

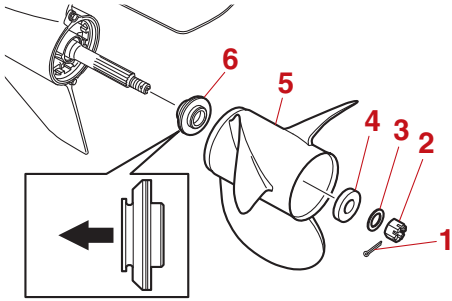
Pastikan untuk menggunakan pasak baru dan membengkokkan ujung-ujungnya dengan aman. Jika tidak, baling-baling dapat terlepas sewaktu dioperasikan dan hilang.

(1) Oleskan pelumas D Yamaha (pelumas anti karat) pada tangkai baling-baling.

(2) Pasang ring daya dorong dan baling-baling ke 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.**

[BCM01882]

(3) Pasanglah penyelia, ring, dan mur baling-baling. Kencangkan mur baling-baling pada tenaga putar yang ditentukan.



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

Tenaga putar kekencangan mur baling-baling:
54 N·m (5.4 kgf·m, 40 lb·ft)

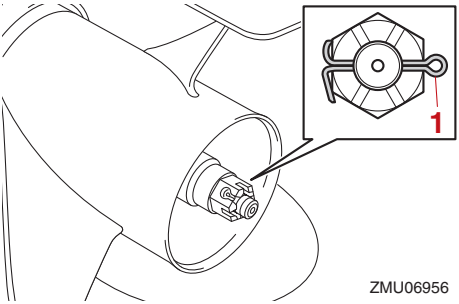
CATATAN:

Pastikan untuk menempatkan tonjolan pada penyelia dengan area potongan baling-baling.

(4) Tempatkan slot mur baling-baling dengan lubang tangkai baling-baling. Masukkan pasak baru ke dalam lubang dan bengkokkan ujung-ujungnya.

PERHATIAN: **Jangan menggunakan pasak yang sudah pernah digunakan sebelumnya, atau baling-baling dapat terlepas sewaktu dioperasikan.**

[BCM01892]



1. Pasak

CATATAN:

Jika slot mur baling-baling tidak sejajar dengan lubang tangkai baling-baling setelah mengencangkan mur baling-baling pada tenaga putar yang ditentukan, kencangkan mur lebih dalam lagi untuk mensejajarkan slot dengan lubangnya.

BMU47100

Mengganti oli gigi perseneling

BWM00801

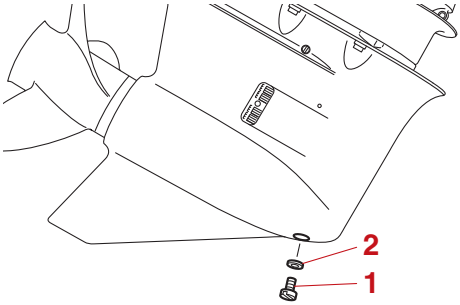
PERINGATAN

- **Pastikan bahwa motor tempel dikencangkan kuat-kuat pada transom atau dudukan yang stabil. Anda dapat mengalami cedera parah apabila motor tempel menjatuhi 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 sekrup pengering oli gigi perseneling berada pada titik yang serendah mungkin.

(2) Tempatkan wadah yang sesuai di bawah kotak gigi perseneling.

(3) Lepaskan sekrup pengering oli gigi perseneling dan paking. Sekrup tersebut bersifat magnetik sehingga sedikit partikel logam pada ujung sekrup adalah normal. Anda cukup dengan membersihkannya. ***PERHATIAN:*** **Jika terdapat partikel logam dalam jumlah yang berlebihan pada sekerup pengering oli gigi perseneling magnetik, hal ini menunjukkan adanya masalah pada unit bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda.** [BCM01901]



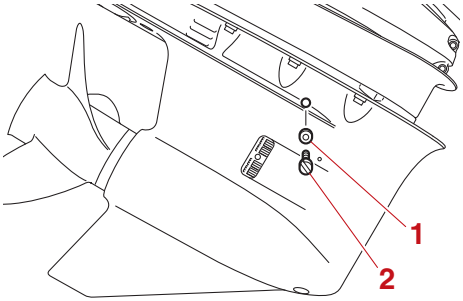
1. Sekrup pengering oli gigi perseneling
2. Paking

CATATAN:

Gunakan selalu paking yang baru. Jangan menggunakan paking bekas dipakai.

(4) Lepaskan paking dan sekrup level oli agar oli dapat dikeluarkan seluruhnya. ***PERHATIAN:*** **Periksa oli gigi perseneling bekas setelah dikeluarkan. Jika oli gigi perseneling tersebut tampak seperti susu atau mengandung air atau partikel logam dalam jumlah yang banyak, kotak gigi**

perseneling mungkin mengalami kerusakan. Mintalah dealer Yamaha untuk memeriksa dan memperbaiki motor tempel tersebut. [BCM00714]



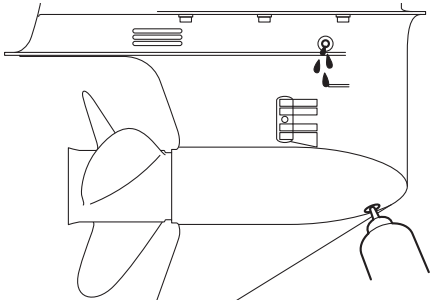
1. Paking
2. Steker level oli

CATATAN:

Untuk pembuangan oli bekas, hubungi dealer Yamaha Anda.

(5) Tempatkan motor tempel pada posisi vertikal. Dengan menggunakan perangkat pengisian yang fleksibel atau bertekanan, masukkan oli gigi perseneling ke dalam lubang sekrup pengering oli gigi perseneling.

Oli gigi perseneling yang dianjurkan:
YAMALUBE outboard gear oil atau Oli roda gigi hipoid
Oli gigi perseneling yang direkomendasikan:
SAE 80W API GL-5 / SAE 90 API GL-5
Kuantitas oli gigi perseneling:
1.328 L (1.404 US qt, 1.169 Imp.qt) (FL300DET)
1.480 L (1.564 US qt, 1.302 Imp.qt) (F300DET)



(6) Pasang paking baru pada sekrup level oli. Jika oli mulai mengalir keluar dari lubang tutup level oli, masukan tutup level oli dan kencangkan sesuai torsi yang ditentukan.

CATATAN:

Oleskan tipis oli gigi perseneling pada ulir dan paking sekrup level oli sebelum pemasangan.

Tenaga putar pengencangan:
7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)

(7) Letakkan paking baru pada sekrup pengering oli gigi perseneling. Masukkan dan kencangkan sekrup pengeluaran oli gigi perseneling hingga tenaga putar yang ditentukan.

CATATAN:

Oleskan tipis oli gigi perseneling pada ulir dan paking sekrup pengering oli gigi perseneling sebelum pemasangan.

Tenaga putar pengencangan:
7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)

BMU29318

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.

BCM00721

PERHATIAN

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

1. Anoda

CATATAN:

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

BMU29324

Memeriksa aki (untuk model-model starter listrik)

BWM01903

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.**

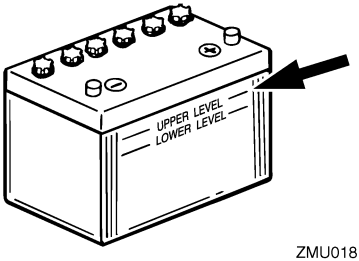
Prosedur pemeriksaan aki bervariasi untuk jenis aki yang berbeda. Prosedur ini berisi pemeriksaan umum yang berlaku untuk sebagian besar jenis aki, akan tetapi Anda dianjurkan untuk selalu memperhatikan petunjuk dari pabrik pembuat aki tersebut.

BCM01921

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.** [BWM01913]

BMU35608

Menyambung aki

BWM00573

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.

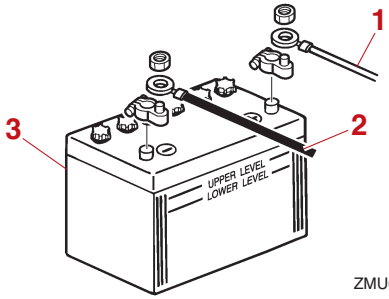
BCM01125

PERHATIAN

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

(1) Pastikan sakelar utama (pada model-model yang dilengkapi) berada pada posisi "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

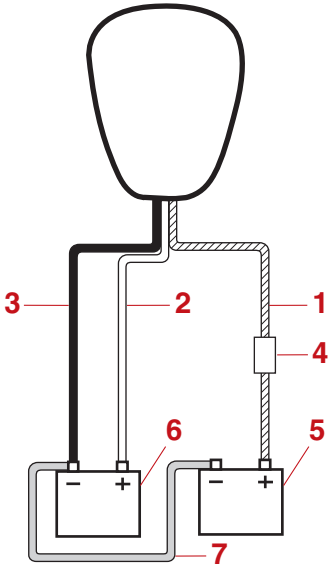
1. Kabel merah
2. Kabel hitam
3. Aki

(3) Bagian-bagian kontak listrik pada aki dan kabel harus dalam keadaan bersih dan tersambung dengan benar, atau aki tidak akan dapat menyalakan mesin.

Menyambung aki aksesori (pilihan)

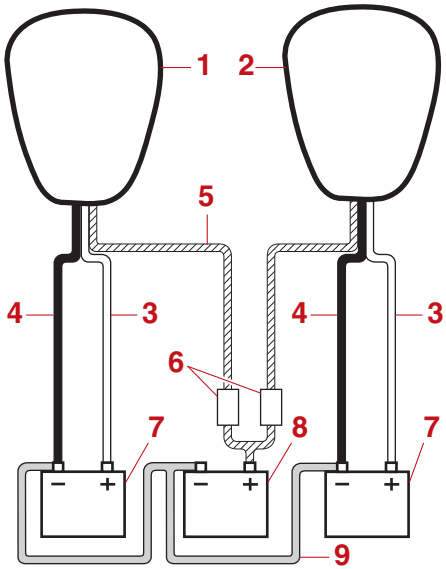
Jika ingin menyambung aki aksesori, hubungi dealer Yamaha Anda untuk pemasangan kabel yang tepat. Sangat disarankan agar Anda memasang sekering pada cantolan ujung kabel isolator seperti terlihat pada gambar. Untuk ukuran sekering, pastikan Anda mengikuti peraturan daerah setempat. Sebagai contoh, untuk daerah AS, peraturan ABYC (E-11) harus dipatuhi.

Mesin tunggal



1. Cantolan ujung kabel isolator dengan perlindungan sirkuit
2. Kabel merah
3. Kabel hitam
4. Sekering
5. Aki untuk peralatan tambahan
6. Aki untuk menstarter mesin
7. Kabel penghubung negatif

Mesin kembar



1. Mesin sebelah kanan
2. Mesin sebelah kiri
3. Kabel merah
4. Kabel hitam
5. Cantolan ujung kabel isolator dengan perlindungan sirkuit
6. Sekering
7. Aki untuk menstarter mesin
8. Aki untuk peralatan tambahan
9. Kabel penghubung negatif

BMU29372

Memutus sambungan aki

(1) Matikan saklar pemutus aki (jika dilengkapi) dan saklar utama. ***PERHATIAN:*** **Jika diabaikan, sistem listrik dapat mengalami kerusakan.** [BCM01931]

(2) Putuskan kabel negatif dari terminal negatif (-). ***PERHATIAN:*** **Selalu menyambung kabel-kabel negatif (-) terlebih dahulu untuk menghindari hubungan singkat dan kerusakan**

pada sistem listrik. [BCM01941]

(3) Putuskan kabel positif dan lepaskan aki dari perahu.

(4) Bersihkan, rawat dan simpanlah aki sesuai dengan petunjuk dari pabrik pembuat.

BMU41862

Pemecahan masalah

Bagian ini menjelaskan kemungkinan penyebab dan penanggulangan atas masalah, seperti yang terjadi pada bahan bakar, kompresi, dan sistem pengapian, penyalaan yang buruk, dan hilangnya tenaga. Harap diperhatikan bahwa mungkin saja tidak semua item dalam bagian ini berlaku untuk model yang Anda miliki.
Jika motor tempel Anda memerlukan perbaikan, bawalah ke dealer Yamaha.
Jika indikator peringatan masalah mesin berkedip, hubungi dealer Yamaha.

Starter tidak berfungsi.
T. Apakah indikator peringatan DEC menyala warna oranye?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah tuas kontrol dalam posisi masuk gigi persneling?
J. Pindahkan persneling ke netral.

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

T. Apakah sambungan aki mengalami korosi atau longgar?
J. Kencangkan kabel aki dan bersihkan terminal aki.

T. Apakah sekring untuk relay starter atau sirkuit listrik putus?
J. Periksa penyebab beban listrik yang berlebihan dan lakukan perbaikan. Ganti dengan sekring yang amperenya tepat.

T. Apakah komponen starter mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Mesin tidak mau menyala (starter berfungsi).
T. Apakah jepitan pada tali (lanyard) penghenti mesin terpasang?
J. Pasang jepitan pada sakelar penghenti mesin.

T. Apakah tangki bahan bakar dalam keadaan kosong?
J. Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.

T. Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?
J. Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?
J. Bersihkan atau ganti filter bahan bakar.

T. Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?
J. Periksa busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis busi yang disarankan.

T. Apakah komponen pengapian mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?
J. Periksa kabel apakah ada yang putus atau

sudah usang. Lakukan pengencangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.

T. Apakah bagian dalam mesin ada kerusakan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Mesin langsam secara tidak beraturan atau mogok.
T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?
J. Periksa busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis busi yang disarankan.

T. Apakah sistem bahan bakar tersumbat?
J. Periksa apakah ada saluran bahan bakar yang terjepit atau terbelit atau mungkin ada penghalang lain di sistem bahan bakar.

T. Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?
J. Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?
J. Bersihkan atau ganti filter bahan bakar.

T. Apakah komponen pengapian mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sistem peringatan sudah diaktifkan?
J. Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.

T. Apakah celah busi salah?
J. Ganti busi.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?
J. Periksa kabel apakah ada yang putus atau sudah usang. Lakukan pengencangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.

T. Apakah oli mesin yang digunakan sudah sesuai ketentuan?
J. Periksa oli mesin dan ganti sesuai ketentuan.

T. Apakah termostat tersumbat atau mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ventilasi udara tangki bahan bakar terhalang atau tersumbat?
J. Singkirkan penghalang.

T. Apakah sambungan penghubung bahan bakar sudah benar?
J. Hubungkan dengan benar.

T. Apakah kabel aki terputus?
J. Sambungkan dengan kuat.

Bel peringatan berbunyi atau indikator menyala.
T. Apakah sistem pendingin tersumbat?
J. Periksa apakah ada yang menghalangi pemasukan air pendingin.

T. Apakah indikator peringatan tekanan oli rendah menyala atau berkedip?

J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah jarak panas busi sudah benar?
J. Periksa busi dan ganti dengan jenis yang sesuai ketentuan.

T. Apakah oli mesin yang digunakan sudah sesuai ketentuan?
J. Periksa oli mesin dan ganti sesuai ketentuan.

T. Apakah oli mesin sudah terkontaminasi atau kualitasnya buruk?
J. Ganti oli mesin sesuai ketentuan.

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

T. Apakah pompa oli mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah termostat atau pompa air mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada kelebihan air dalam filter bahan bakar?
J. Kuras filter bahan bakar.

Mesin kehilangan tenaga.
T. Apakah baling-baling rusak?
J. Mintalah baling-baling diperbaiki atau diganti.

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

T. Apakah ketinggian pemasangan motor tempel pada transom sudah benar?
J. Mintalah motor tempel disetel agar ketinggian transomnya benar.

T. Apakah sistem peringatan sudah diaktifkan?
J. Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.

T. Apakah bagian bawah perahu kotor oleh organisme laut?
J. Bersihkan bagian bawah perahu.

T. Apakah busi kotor atau jenisnya salah?
J. Periksa busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis busi yang disarankan.

T. Apakah ada rumput atau benda asing lain yang tersangkut di penutup gigi persneling?
J. Singkirkan benda asing dan bersihkan unit bawah.

T. Apakah sistem bahan bakar tersumbat?
J. Periksa apakah ada saluran bahan bakar yang terjepit atau terbelit atau mungkin ada penghalang lain di sistem bahan bakar.

T. Apakah filter bahan bakar tersumbat?
J. Bersihkan atau ganti filter bahan bakar.

T. Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?
J. Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.

T. Apakah celah busi salah?

J. Ganti busi.

T. Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?
J. Periksa kabel apakah ada yang putus atau sudah usang. Lakukan pengencangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.

T. Apakah komponen listrik mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah bahan bakar yang digunakan sudah sesuai ketentuan?
J. Ganti dengan bahan bakar yang sesuai ketentuan.

T. Apakah oli mesin yang digunakan sudah sesuai ketentuan?
J. Ganti oli mesin sesuai ketentuan.

T. Apakah termostat tersumbat atau mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ventilasi udara tangki bahan bakar terhalang atau tersumbat?
J. Singkirkan penghalang.

T. Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah sambungan penghubung bahan bakar sudah benar?
J. Hubungkan dengan benar.

T. Apakah jarak panas busi sudah benar?
J. Periksa busi dan ganti dengan jenis yang sesuai ketentuan.

T. Apakah mesin tidak bereaksi dengan benar terhadap posisi tuas kontrol?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Mesin bergetar secara berlebihan.
T. Apakah baling-baling rusak?
J. Mintalah baling-baling diperbaiki atau diganti.

T. Apakah tangkai propeler rusak?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah ada rumput atau benda asing lain yang tersangkut di baling-baling?
J. Singkirkan benda asing dan bersihkan baling-baling.

T. Apakah baut pemasangan motor tempel longgar?
J. Kencangkan baut atau mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

T. Apakah as kemudi longgar atau rusak?
J. Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

BMU29435

Tindakan sementara dalam keadaan darurat

BMU29442

Dampak kerusakan

BWM00871

PERINGATAN

Motor tempel dapat mengalami keru-

sakan 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.

(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, tetaplah kembali ke pelabuhan terdekat secara perlahan dan hati-hati.
(4) Mintalah dealer Yamaha memeriksa motor tempel sebelum mengoperasikannya kembali.

BMU29454

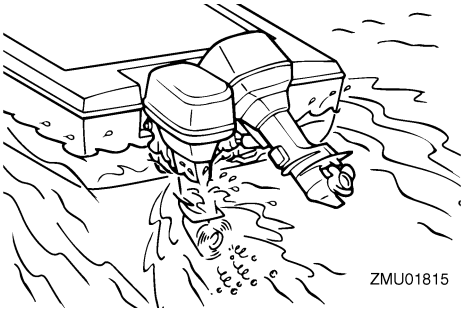
Menjalankan mesin tunggal (mesin kembar)

Jika menggunakan satu mesin dalam keadaan darurat, pastikan agar mesin yang tidak digunakan dimiringkan dan selalu mengoperasikan mesin pada kecepatan rendah.

BCM00371

PERHATIAN

Apabila perahu dioperasikan dengan salah satu mesin berada di dalam air namun tidak berjalan, air dapat masuk ke dalam pipa pembuangan asap akibat kerja ombak dan menimbulkan gangguan mesin.



CATATAN:

Jika Anda mengoperasikan pada kecepatan rendah, misalnya berada di dekat pelabuhan, salah satu dari kedua mesin disarankan untuk beroperasi pada gigi netral jika memungkinkan.

BMU41884

Mengganti sekring

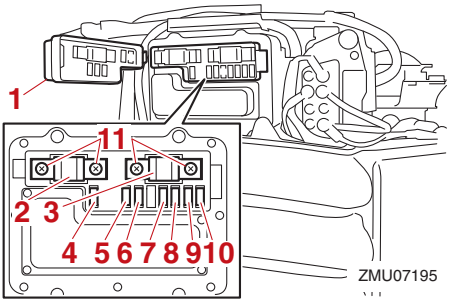
BWM00632

PERINGATAN

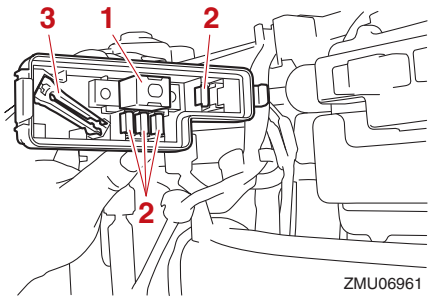
Penggantian dengan sekering atau jenis kawat yang tidak tepat dapat menimbulkan aliran arus berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada sistem listrik dan bahaya kebakaran.

Jika sekring putus, ganti sekring tersebut dengan mengikuti prosedur berikut ini.

(1) Putar sakelar utama ke posisi “**OFF**” (mati).
(2) Lepaskan penutup kotak sekring.
(3) Jika sekring dikencangkan menggunakan sekrup, lepaskan sekrupnya, lalu lepaskan sekringnya. Pasang sekring cadangan dan kencangkan sekrupnya.

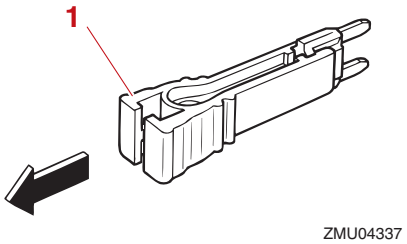


1. Penutup kotak sekering
2. Sekering utama (100 A)
3. Sekering isolator (100 A)
4. Sekering pompa pengisian bahan bakar (10 A)
5. Sekering saklar utama / Saklar PTT / Digital electronic control ECM (Modul kontrol elektronik) (20 A)
6. Sekering penggerak perpindahan gigi (15 A)
7. Saklar starter (30 A)
8. Kumparan pengapian / injektro bahan bakar / waktu poros nok variabel / Sekering ECM (Modul kontrol elektronik) mesin (30 A)
9. Sekering katup akselerasi listrik (10 A)
10. Sekering pompa bahan bakar (15 A)
11. Sekrup



1. Sekering cadangan (100 A)
2. Sekering cadangan (10 A, 15 A, 20 A, 30 A)
3. Pencabut sekering

(4) Jika sekring tidak dikencangkan menggunakan sekrup, lepaskan sekring dengan menggunakan pencabut sekring. Pasang sekring cadangan dengan ukuran arus yang sesuai.



1. Pencabut sekering

Hubungi dealer Yamaha Anda jika sekring baru Anda terputus kembali.

BMU29528

Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi

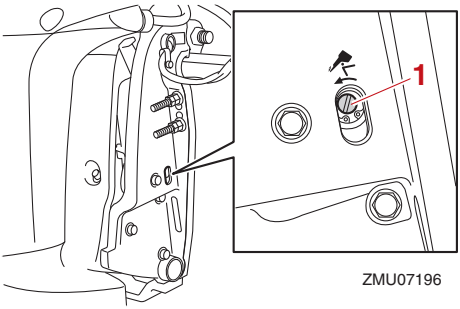
BWM02331

PERINGATAN

Jangan berada di bawah mesin ketika dimiringkan. Cedera parah dapat terjadi jika motor tempel tiba-tiba terjatuh.

Jika motor tempel tidak dapat dimiringkan ke atas/bawah dengan menggunakan unit keseimbangan dan kemiringan daya, misalnya oleh karena kekosongan aki atau kegagalan unit itu sendiri, motor tempel dapat dimiringkan secara manual.

(1) Matikan mesin.
(2) Kendurkan sekrup katup manual dengan memutarnya berlawanan arah jarum jam sampai putaran berhenti.



1. Sekrup katup manual

(3) Setel motor tempel ke sudut yang dapat dinavigasi, kencangkan katup penghalus searah jarum jam, lalu kencangkan motor tempel.

BMU41891

Indikator peringatan pemisah air menyala selama berlayar

BWM02543

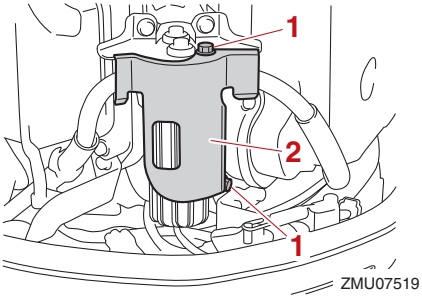
PERINGATAN

Bensin bersifat sangat mudah terbakar dan uapnya mudah menyala dan meledak.

- **Jangan melakukan prosedur ini pada mesin yang masih panas atau sedang dioperasikan. Biarkan mesin agar dingin terlebih dahulu.**
- **Bahan bakar bisa terdapat pada filter bahan bakar. Jauhkan dari percikan, nyala api atau sumber-sumber pengapian lainnya.**
- **Bahan bakar dapat tumpah selama melakukan prosedur ini. Tampunglah ke dalam sebuah kain lap. Segera usap setiap tumpahan bahan bakar.**
- **Filter bahan bakar harus dipasang dengan hati-hati dengan ring-O dan mangkok filter di tempatnya. Kesalahan perakitan atau penggantian dapat menyebabkan kebocoran bahan bakar, yang mengakibatkan bahaya kebakaran atau meledak.**

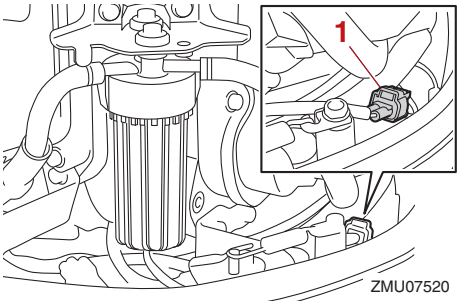
Jika indikator peringatan pemisah air berkedip, lakukan prosedur berikut ini.

(1) Matikan mesin.
(2) Lepaskan penutup atas.
(3) Lepaskan baut-bautnya, dan lepaskan penutup filter bahan bakar.



1. Baut
2. Penutup filter bahan bakar

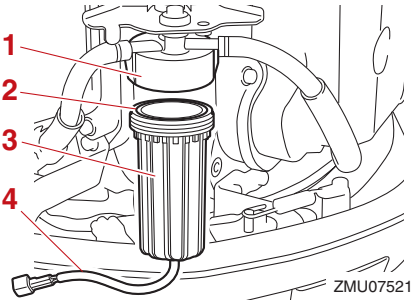
(4) Lepaskan sambungan pasangan steker saklar deteksi air. ***PERHATIAN:*** **Berhati-hatilah agar air tidak masuk ke pasangan steker saklar deteksi air, atau kesalahan fungsi dapat terjadi.** [BCM01951]



1. Pasangan steker deteksi air

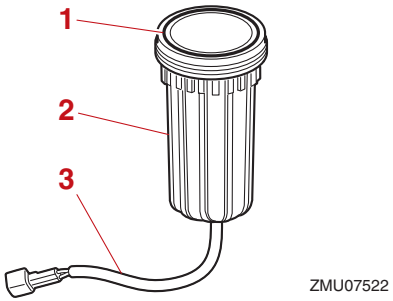
(5) Lepaskan mangkok filter dari blok filter, dan kemudian lepaskan ring-O dari

mangkok filter tersebut. ***PERHATIAN:*** **Berhati-hatilah agar cantolan ujung kabel saklar deteksi air tidak terbelit saat melepaskan sekrup mangkok filter.** [BCM01961]



1. Blok filter
2. Ring-O
3. Mangkok filter
4. Cantolan ujung kabel saklar deteksi air

(6) Keluarkan air dalam mangkok filter dengan cara menyedotnya dengan kain lap.
(7) Tempatkan ring-O pada mangkok filter ke posisi semula, lalu pasang mangkok filter tersebut ke blok filter. ***PERHATIAN:*** **Berhati-hatilah agar cantolan ujung kabel saklar deteksi air tidak terbelit saat memasang sekrup mangkok filter pada blok filter.** [BCM01971]



1. Ring-O
2. Mangkok filter
3. Cantolan ujung kabel saklar deteksi air

(8) Hubungkan pasangan steker saklar deteksi air dengan kuat sampai terdengar bunyi klik.
(9) Pasang penutup filter bahan bakar, lalu kencangkan baut-bautnya.
(10) Memasang penutup mesin atas.
(11) Tempatkan saklar utama di posisi “ON” (hidup) dan periksa bahwa indikator peringatan pemisah air tetap mati dan bel tidak berbunyi. Jika indikator peringatan pemisah air berkedip atau bel berbunyi, mintalah dealer Yamaha Anda untuk mengecek motor tempel tersebut. ***PERHATIAN:*** **Meskipun bel akan berhenti berbunyi ketika mesin distarter dan tuas kontrol dipindahkan ke posisi maju atau mundur, jangan menggunakan motor tempel tersebut atau mesin akan mengalami kerusakan parah.** [BCM02481]

BMU33502

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.** [BCM00402]

INDEKS

A

Air pendingin 59
Aki 55
Aki, memeriksa (model-model starter listrik) 95
Aki, memutus sambungan 97
Aki, menyambung 96
Alat pelampung tubuh (APT) 2
Alkohol dan obat-obatan 2
Anoda, inspeksi dan penggantian 94
Arah perahu 63

B

Bacalah buku pedoman dan label-label 9
Bagan perawatan 1 76
Bagan perawatan 2 79
Bagian-bagian panas 1
Bagian-bagian yang berputar 1
Baling-baling 1
Baling-baling, melepas 91
Baling-baling, memasang 92
Baling-baling, memeriksa 91
Baling-baling (model putaran berlawanan) 17
Bensin 2, 18
Benturan dengan benda yang mengambang atau terendam 4
Busi, memeriksa 81

C

Cat anti pencemaran 18
Catatan nomor identifikasi 6
Cuaca 4

D

Dampak kerusakan 102
Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa (DoC) 6
Diagram komponen-komponen 20
Digital electronic control 23

F

Filter bahan bakar 32
Filter bahan bakar, memeriksa 50
Fungsi pengendalian, pemeriksaan 50

H

Hindari tabrakan 3

I

Indikator peringatan DEC 26
Indikator peringatan pemisah air menyala selama berlayar 105
Informasi kontrol emisi 19

J

Jaringan kabel dan konektor, memeriksa 90

K

Karbon monoksida 2
Keadaan darurat, menjalankan mesin tunggal dalam 103
Keadaan darurat, tindakan sementara dalam 102
Kebocoran bahan bakar, memeriksa 50
Kecepatan diam mesin, memeriksa 82
Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi 104
Keselamatan berperahu 2
Keselamatan motor tempel 1
Keterpaparan dan tumpahan bensin 2
Ketinggian pemasangan 46
Kondisi pengoperasian yang berat 75

L

Label CE 7
Label peringatan 9
Label persetujuan untuk sertifikat kontrol emisi 19
Label tanda kepatuhan 7
Level bahan bakar 49

M

Memanaskan mesin 59
Memasang motor tempel 14, 46
Membersihkan motor tempel 73

Memindah perseneling (pemeriksaan setelah mesin dipanaskan) 60
Memiringkan ke atas dan ke bawah 67
Mengangkut dan menyimpan motor tempel 72
Mengeluarkan bensin dari pemisah asap 73
Mengganti filter oli mesin 89
Menghentikan mesin 64
Menghentikan perahu 62
Mengirim bahan bakar 56
Mengisi bahan bakar 55
Mengoperasikan di air asin atau kondisi lainnya 71
Mengoperasikan mesin 56
Menstarter mesin 56
Menyeimbangkan motor tempel 64
Menyemprot saluran air pendingin 73
Menyimpan motor temple 72
Meteran multifungsi 6Y8 37
Modifikasi 2
Motor tempel (bagian permukaan yang dicat), memeriksa 74
Motor tempel, memeriksa 52
Motor tempel yang tenggelam 106

N

Nilai tenaga kuda perahu 14
Nomor kunci 6
Nomor seri motor tempel 6

O

Oli gigi perseneling, mengganti 93
Oli mesin 51
Oli mesin, mengganti 83
Oli mesin, mengisi 48
Orang-orang di dalam air 3

P

Panel saklar Start/Stop 28
Pelatihan penumpang 4
Pelumasan 73, 80
Pemecahan masalah 99
Pemeriksaan setelah menstarter mesin 59
Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan 60
Pemilihan baling-baling 16
Pemindahan perseneling 60
Pemuatan berlebihan 3
Pencatatan data mesin 11
Pengecekan sebelum menstarter mesin 49
Pengoperasian sakelar Neutral hold 61
Pengoperasian sakelar single lever 61
Pengoperasian untuk pertama kali 48
Penumpang 3
Penutup mesin atas, melepas 49
Penutup mesin atas, memasang 52
Perairan dangkal 69
Peralatan motor tempel 30
Perangkat penyemprotan 31, 52
Perawatan berkala 74
Peringatan digital electronic control 41
Peringatan panas berlebihan 41
Peringatan pemisah air 44
Peringatan tekanan oli rendah 43
Periode sela mesin 48
Perlindungan roda-gigi-starter 17
Persyaratan aki 15
Persyaratan bahan bakar 18
Persyaratan Digital electronic control ... 14
Persyaratan oli mesin 17
Persyaratan pemasangan 14
Persyaratan pembuangan motor tempel 18
Power trim & tilt 1
Publikasi keselamatan berperahu 4

S

Sakelar 6X6 28
Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya 25
Sakelar kontrol kecepatan 27
Sakelar Neutral hold 27
Sakelar power trim & tilt (penutup mesin bawah) 30
Sakelar single lever 27

Saklar-saklar penghenti 60
Saklar utama..... 28
Sekring, mengganti..... 103
Semua panel saklar Start/Stop
(opsional)..... 29
Sistem bahan bakar..... 49
Sistem peringatan..... 41
Sistem power trim & tilt, memeriksa 54
Spesifikasi..... 13
Suku cadang pengganti 75

T

Tali kawat (lanyard) penghenti mesin
dan penjepit..... 29
Tali kawat penghenti mesin
(lanyard) 1, 51
Tampilan CL5 35
Tampilan CL7 33
Tersengat listrik 1
Tuas kontrol..... 25
Tuas pengunci penutup mesin..... 31
Tuas penyokong kemiringan..... 30

U

Undang-undang dan peraturan..... 4

Y

Yamalube..... 90

Dicetak di Jepang
Desember 2020–0.4 × 1