

**F400A
FL400A
F450A
FL450A**

BUKU PEDOMAN PEMILIK

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

6KN-28199-K0-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.

Informasi penting dalam buku petunjuk

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 personal. Patuhi seluruh pesan keselamatan yang menyertai simbol ini untuk menghindari kemungkinan cedera atau kematian.

BCM00782



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:

F400AST, FL400AST, F450AVT, FL450AVT 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

F400A, FL400A, F450A, FL450A

BUKU PEDOMAN PEMILIK

©2022 oleh Yamaha Motor Co., Ltd.

Pertama Edisi, Januari 2022

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

**Pencetakan ulang atau penggunaan ti-
dak semestinya**

tanpa izin tertulis dari

Yamaha Motor Co., Ltd.

secara tegas dilarang.

Dicetak di Jepang

Informasi keselamatan.....	1	Spesifikasi dan persyaratan.....	12
Keselamatan motor tempel.....	1	Spesifikasi.....	12
Baling-baling.....	1	Persyaratan pemasangan.....	13
Bagian-bagian yang berputar.....	1	Nilai tenaga kuda perahu.....	13
Bagian-bagian panas.....	1	Memasang motor tempel.....	13
Tersengat listrik.....	1	Persyaratan Digital electronic	
Power trim & tilt.....	1	control.....	14
Tali kawat penghenti mesin		Persyaratan aki.....	14
(lanyard).....	1	Spesifikasi aki	14
Bensin.....	2	Pemilihan baling-baling.....	15
Keterpaparan dan tumpahan		Model-model putaran	
bensin.....	2	berlawanan.....	15
Karbon monoksida.....	2	Perlindungan roda-gigi-starter.....	16
Modifikasi.....	2	Persyaratan oli mesin.....	16
Keselamatan berperahu.....	2	Persyaratan bahan bakar.....	17
Alkohol dan obat-obatan.....	2	Bensin.....	17
Alat pelampung tubuh (APT).....	2	Cat anti pencemaran.....	17
Orang-orang di dalam air.....	2	Persyaratan pembuangan	
Penumpang.....	3	motor tempel.....	18
Pemuatan berlebihan.....	3	Peralatan untuk keadaan	
Hindari tabrakan.....	3	darurat.....	18
Benturan dengan benda yang		Informasi kontrol emisi	18
mengambang atau terendam.....	4	Daerah-daerah pulau Amerika	
Cuaca.....	4	Serikat	18
Pelatihan penumpang.....	4		
Publikasi keselamatan berperahu.....	4	Komponen-komponen	19
Undang-undang dan peraturan.....	4	Diagram komponen-komponen.....	19
Informasi umum	6	Bagian-bagian tambahan	21
Catatan nomor identifikasi.....	6	Helm Master™ EX (dapat di-	
Nomor seri motor tempel.....	6	upgrade).....	24
Nomor kunci.....	6	Digital electronic control.....	24
Deklarasi Kesesuaian Uni		Tuas kontrol.....	25
Eropa (DoC).....	6	Sakelar keseimbangan dan	
Label CE/Label UKCA.....	6	kemiringan daya.....	25
Label tanda kepatuhan.....	7	Indikator peringatan DEC.....	26
Bacalah buku pedoman dan		Sakelar kontrol kecepatan.....	26
label-label.....	8	Sakelar Neutral hold.....	27
Label peringatan	8	Sakelar penyeleksi stasiun.....	27
Pencatatan data mesin.....	10	Sakelar center engine.....	28
		Sakelar single lever.....	28
		Sakelar 6X6.....	29
		Saklar utama.....	29
		Panel saklar Start/Stop.....	29

Daftar Isi

Semua panel saklar Start/Stop (opsional).....	30	Tali kawat penghenti mesin (lanyard).....	46
Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan penjepit.....	30	Oli mesin.....	46
Peralatan motor tempel.....	31	Motor tempel.....	46
Sakelar power trim & tilt pada penutup mesin bawah.....	31	Alat penyemprot.....	47
Pembatas kemiringan.....	31	Memasang penutup atas.....	47
Tuas penyokong kemiringan untuk model power trim & tilt.....	31	Memeriksa sistem power trim & tilt.....	48
Tuas pengunci penutup mesin.....	32	Aki.....	49
Perangkat penyemprotan.....	32	Mengisi bahan bakar	49
Filter bahan bakar.....	33	Mengoperasikan mesin.....	50
Instrumen dan indikator.....	34	Mengalirkan bahan bakar.....	50
Tampilan CL5.....	34	Menstarter mesin.....	51
Sistem kontrol mesin.....	37	Pemeriksaan setelah menstarter mesin.....	56
Sistem peringatan.....	37	Air pendingin.....	56
Peringatan sistem kontrol Helm Master.....	37	Memanaskan mesin.....	56
Peringatan digital electronic control.....	37	Prosedur untuk memanaskan mesin	56
Peringatan panas berlebihan.....	37	Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan.....	56
Peringatan tekanan oli rendah.....	39	Memindah perseneling.....	56
Peringatan pemisah air.....	39	Saklar-saklar penghenti.....	56
Pemasangan.....	41	Pemindahan perseneling.....	57
Pemasangan.....	41	Pengoperasian sakelar Neutral hold.....	58
Memasang motor temple.....	41	Pengoperasian sakelar center engine.....	58
Pengoperasian	43	Pengoperasian sakelar single lever.....	59
Pengoperasian untuk pertama kali.....	43	Menghentikan perahu.....	59
Mengisi oli mesin.....	43	Arah perahu.....	61
Periode sela mesin.....	43	Menghentikan mesin.....	63
Serba-serbi perahu Anda	44	Prosedur untuk mematikan mesin (sakelar 6X6)	63
Pengecekan sebelum menstarter mesin.....	44	Menyeimbangkan motor tempel.....	63
Level bahan bakar.....	44	Mengatur sudut kemiringan (power trim & tilt).....	64
Melepas penutup atas.....	44	Menyetel keseimbangan perahu.....	65
Sistem bahan bakar.....	45		
Pengendalian.....	45		

Miringkan ke atas dan ke bawah.....	66	Memutus sambungan aki.....	91
Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model power trim & tilt)	66	Penyelesaian Masalah	92
Prosedur untuk memiringkan ke bawah	68	Pemecahan masalah.....	92
PTT TotalTilt™.....	69	Tindakan sementara dalam keadaan darurat.....	96
Perairan dangkal	71	Dampak kerusakan.....	96
Berlayar di air dangkal	71	Menjalankan mesin dalam situasi darurat (mesin kembar atau mesin rangkap tiga).....	96
Mengoperasikan dalam kondisi yang lain.....	72	Mengganti sekring.....	97
Perawatan.....	73	Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi.....	98
Mengangkut dan menyimpan motor tempel.....	73	Sistem setir-otomatis tidak akan beroperasi.....	98
Menyimpan motor temple.....	73	Peringatan pemisah air diaktifkan setelah meninggalkan pelabuhan.....	99
Pelumasan.....	74	Perawatan motor yang tenggelam.....	101
Menyemprot saluran air pendingin.....	74	Indeks	102
Membersihkan motor tempel.....	75		
Memeriksa bagian permukaan motor tempel yang dicat.....	75		
Perawatan berkala.....	75		
Suku cadang pengganti.....	76		
Kondisi pengoperasian yang berat.....	76		
Bagan perawatan 1.....	77		
Bagan perawatan 2.....	79		
Pelumasan.....	81		
Memeriksa busi.....	83		
Memeriksa kecepatan diam mesin.....	83		
Mengganti oli mesin.....	83		
Kenapa Yamalube.....	83		
Memeriksa jaringan kabel dan konektor.....	84		
Memeriksa baling-baling.....	84		
Melepas baling-baling.....	84		
Memasang baling-baling.....	85		
Mengganti oli gigi persneling.....	86		
Inspeksi dan penggantian anoda.....	88		
Memeriksa aki (untuk model-model starter listrik).....	88		
Menyambung aki.....	89		

Informasi keselamatan

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 di seimbangkan 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.

BMU33672

Tali kawat penghenti mesin (lanyard)

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

Selalu memasang tali kawat penghenti mesin pada tempat yang aman di pakaian atau lengan atau kaki Anda selama pengoperasian. Jangan melepaskannya untuk meninggalkan kemudi sewaktu perahu sedang ber-



gerak. Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang mudah robek atau menempatkan tali kawat tersebut di tempat yang menyebabkannya mudah terbelit, yang mencegahnya berfungsi dengan baik.

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

BMU33811

Bensin

Bensin dan uapnya sangat mudah menyala dan meledak. Lakukan pengisian bahan bakar sesuai dengan prosedur di halaman 50 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-ge-

jalanya 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 minum 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 setiap 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 se-

Informasi keselamatan

tiap 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 peregangan 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

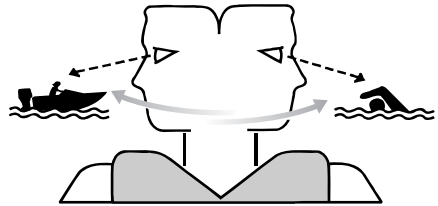
Pemuatan berlebihan

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

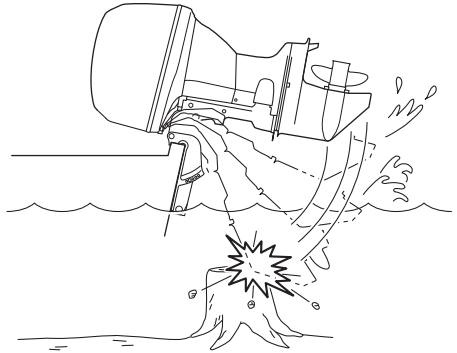
Benturan dengan benda yang mengambang atau terendam

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 71.

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

Informasi keselamatan

dasarnya semuanya adalah sama dengan
Peraturan Internasional di Jalanan.

BMU25172

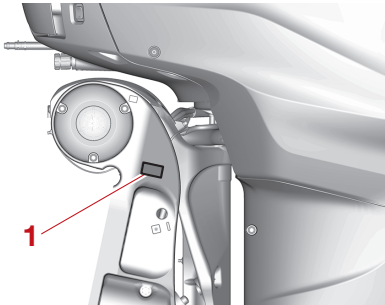
Catatan nomor identifikasi

BMU25186

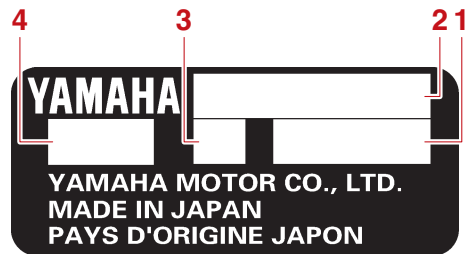
Nomor seri motor tempel

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

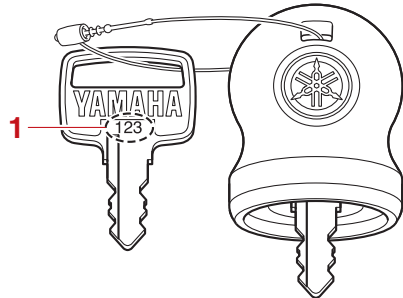
BMU41572

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;

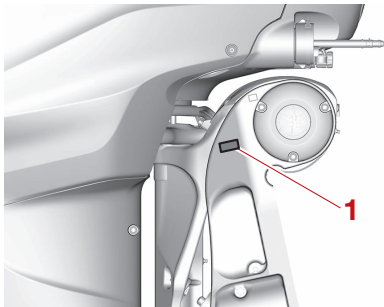
- Pabrikasi
- Nama model
- Kode mesin
- Petunjuk yang diterapkan

BMU48442

Label CE/Label UKCA

Label ini ditempel pada motor tempel yang memenuhi peraturan Eropa.

Informasi umum



1. Lokasi tanda CE



Label CE

Motor tempel yang memiliki label “CE” ini sesuai dengan petunjuk; 2006/42/EC, 2014/30/EU, dan 2013/53/EU.

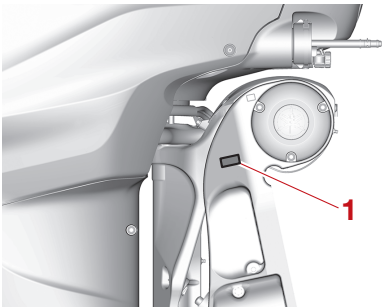
Label UKCA

Produk ini sesuai dengan Peraturan Kapal Rekreasi 2017, Peraturan Kompatibilitas Elektromagnetik 2016 dan Peraturan (Keselamatan) Pasokan Permesinan 2008.

BMU46133

Label tanda kepatuhan

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



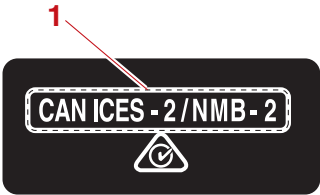
1

ZMU08190

1. Tanda Kepatuhan Terhadap Peraturan (RCM)

Label Kepatuhan ICES-002

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



1

ZMU08191

1. Label Kepatuhan ICES-002

BMU33524

Bacalah buku pedoman dan label-label

Sebelum mengoperasikan atau melakukan pekerjaan pada motor tempel ini:

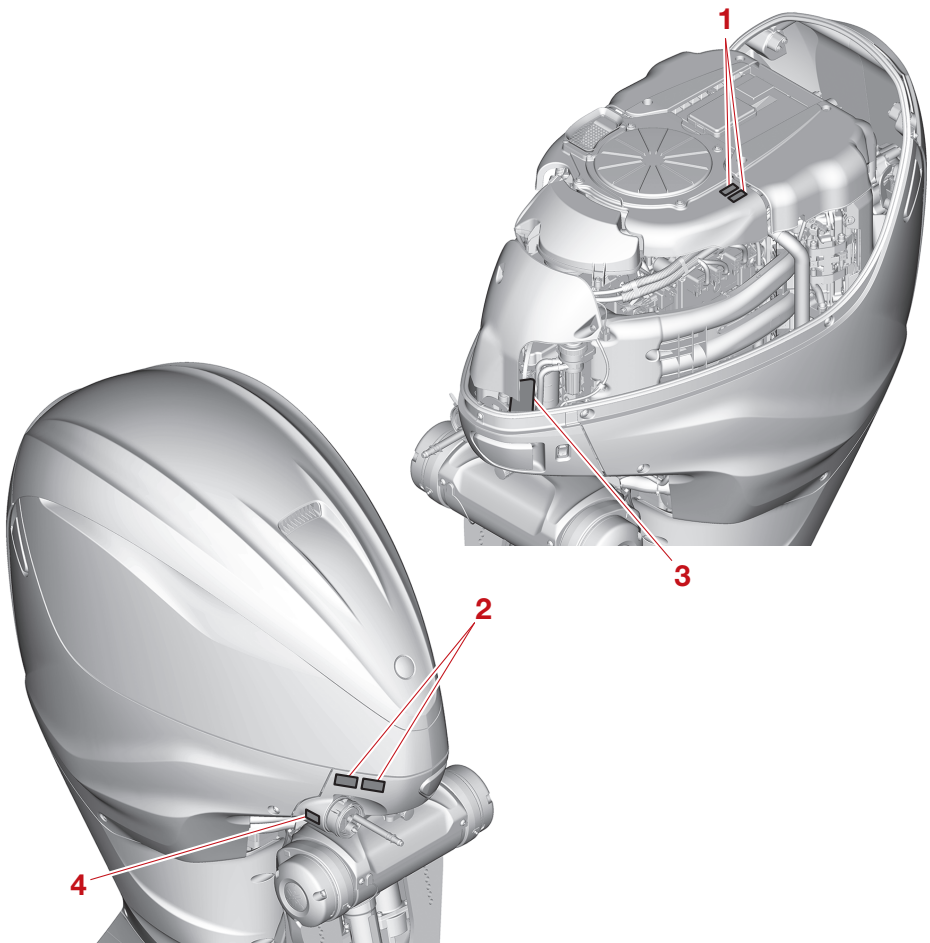
- Bacalah buku pedoman ini.
- Bacalah buku pedoman yang tersedia bersama perahu.
- Bacalah seluruh label pada motor tempel dan perahu.

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.



Informasi umum

1



⚠ WARNING

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

6EE-H1994-40



⚠ AVERTISSEMENT

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

6EE-H1994-50

2



⚠ WARNING

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

6EE-G2794-40

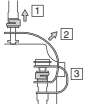


⚠ AVERTISSEMENT

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

6EE-G2794-50

3



⚠ WARNING

Vapor separator tank (VST) contains pressurized fuel.

To reduce the risk of spraying fuel during VST service:

1. Wrap fuel hose connector in a cloth then disconnect hose slowly to release pressure.
2. Remove band from fuel nipple.
3. Open drain cap to drain the fuel from VST.

⚠ AVERTISSEMENT

Le réservoir de séparateur de vapeur (VST) contient du carburant sous pression.

Pour réduire le risque de pulvérisation du carburant pendant l'entretien du VST:

1. Envelopper le connecteur de durite d'alimentation dans un chiffon, puis détacher lentement la durite pour libérer la pression.
2. Enlever la sangle du raccord de carburant.
3. Ouvrir le capuchon de vidange pour vidanger le carburant du VST.

6GR-2419H-00

BMU47880

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.

3

BWM04450

PERINGATAN

Tangki pemisah asap (VST) berisi bahan bakar bertekanan.

Untuk mengurangi risiko semprotan bahan bakar selama melakukan perbaikan VST:

1. Bungkus penghubung selang bahan bakar dengan kain kemudian lepas selang

secara perlahan untuk membuang tekanan.

2. Lepaskan lakban dari nipel bahan bakar.

3. Buka tutup kuras untuk menguras bahan bakar dari VST.

BMU33851

Label-label lain

4



BMU35133

Simbol-simbol

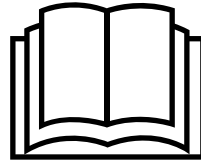
Simbol-simbol ini memiliki arti berikut ini.

Perhatian/Peringatan



ZMU05696

Bacalah Buku Pedoman Pemilik



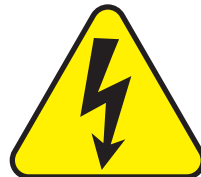
ZMU05664

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.

Informasi umum

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 dilakukan 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:
1217 mm (47.9 in)
Lebar total:
652 mm (25.7 in)
Tinggi X total:
2059 mm (81.1 in)
Tinggi U total:
2186 mm (86.1 in)
Ketinggian transom motor X:
640 mm (25.2 in)
Ketinggian transom motor U:
767 mm (30.2 in)
Berat kering (SUS) X:
447 kg (985 lb)
Berat kering (SUS) U:
458 kg (1010 lb)

Penampilan:

Kisaran pengoperasian akselerasi penuh:
5000–6000 putaran/menit
Rating daya:
294.2 kW (400 HP) (F400ASTU, F400ASTX, FL400ASTU, FL400ASTX)
331.0 kW (450 HP) (F450AVTU, F450AVTX, FL450AVTU, FL450AVTX)
Kecepatan tanpa beban (pada posisi netral):
650–750 putaran/menit

Unit daya:

Jenis:
Katup DOHC V8 32 4-tak
Pemindahan:
5559 cm³ (339.2 c.i.)

Diameter × langkah:

96.0 × 96.0 mm (3.78 × 3.78 in)

Sistem pengapian:

TCI

Busi (NGK):

ILMAR7H-9

Celah busi:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 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):

0.37–0.44 mm (0.0146–0.0173 in)

Rating aki (CCA/SAE):

700 A

Rating aki (MCA/ABYC):

900 A

Rating aki (RC/SAE):

170 menit

Rating aki (CCA/EN):

670 A

Rating aki (20HR/IEC):

110 Ah

Output generator maksimal:

102 A (F450AVTU, F450AVTX, FL450AVTU, FL450AVTX)
104 A (F400ASTU, F400ASTX, FL400ASTU, FL400ASTX)

Unit bawah:

Posisi pemindah gigi perseneling:

Maju-netral-mundur

Rasio gigi perseneling:

1.79 (25/14)

Sistem keseimbangan dan kemiringan:

Keseimbangan dan kemiringan daya

Spesifikasi dan persyaratan

Tanda baling-baling:

Y (F400ASTU, F400ASTX, F450AVTU,
F450AVTX)
YL (FL400ASTU, FL400ASTX,
FL450AVTU, FL450AVTX)

Bahan bakar dan oli:

Bahan bakar yang dianjurkan:

Bensin premium tanpa campuran

Nilai oktan pompa min. (PON):

89

Nilai oktan riset min. (RON):

94

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 SG/SH/SJ/SL

Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian
filter oli):

7.5 L (7.93 US qt, 6.60 Imp.qt)

Kuantitas oli mesin (dengan penggantian
filter oli):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 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:

1.830 L (1.934 US qt, 1.610 Imp.qt)

(FL400ASTU, FL400ASTX,
FL450AVTU, FL450AVTX)

1.950 L (2.061 US qt, 1.716 Imp.qt)

(F400ASTU, F400ASTX, F450AVTU,
F450AVTX)

Level kebisingan dan getaran:

Level tekanan suara operator (ICOMIA
39/94):

83.1 dB(A)

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 meng-

Spesifikasi dan persyaratan

gunakan alat yang tepat dan mengikuti petunjuk pengangkatan yang benar. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 41.

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

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):

700 A

Rating aki (MCA/ABYC):

900 A

Rating aki (RC/SAE):

170 menit

Untuk Lainnya

Rating aki (CCA/EN):

670 A

Rating aki (20HR/IEC):

110 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**

Spesifikasi dan persyaratan

kan 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.

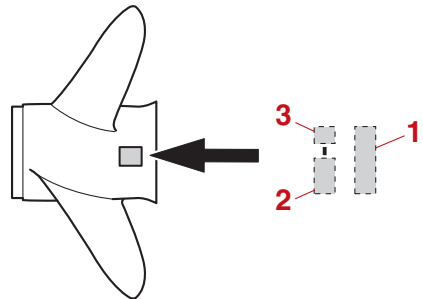
Dealer Yamaha Anda dapat membantu Anda memilih baling-baling yang tepat sesuai kebutuhan Anda dalam berperahu. Pilihlah baling-baling yang memungkinkan mesin mencapai setengah atau pun lebih dari setengah jangkauan pengoperasian pada akselerasi penuh dengan beban perahu maksimal. Secara umum, pilihlah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

ngan 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 84.

Contoh baling-baling



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

Spesifikasi dan persyaratan

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.** [BMW01811]

Untuk petunjuk mengenai pemasangan dan pelepasan baling-baling, lihat halaman 84.

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 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):

7.5 L (7.93 US qt, 6.60 Imp.qt)

Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

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

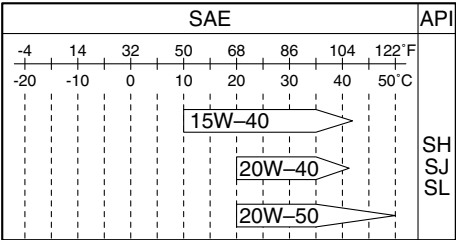
Oli mesin tingkat 1 yang dianjurkan

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

ZMU08143

Spesifikasi dan persyaratan

Oli mesin tingkat 2 yang dianjurkan



ZMU06855

BMU36361

Persyaratan bahan bakar

BMU44820

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.

Bahan bakar yang dianjurkan:

Bensin premium tanpa campuran

Nilai oktan pompa min. (PON):

89

Nilai oktan riset min. (RON):

94

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.

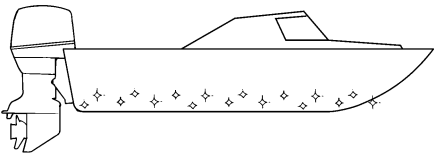
Gasohol

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 penyalan 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

Spesifikasi dan persyaratan

BMU40302

Persyaratan pembuangan motor tempel

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

BMU36353

Peralatan untuk keadaan darurat

Pastikan benda-benda berikut ini berada di dalam perahu untuk sewaktu-waktu digunakan jika terjadi masalah pada motor tempel.

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

Hubungi dealer Yamaha Anda untuk informasi yang lebih rinci.

BMU25223

Informasi kontrol emisi

BMU25311

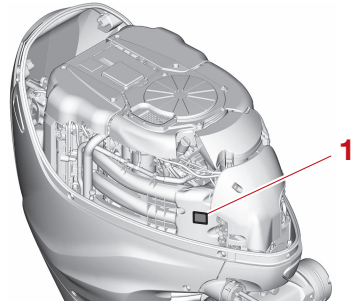
Daerah-daerah pulau Amerika Serikat
Mesin-mesin yang ditempeli dengan label yang digambarkan di bawah ini memenuhi peraturan Badan Perlindungan Lingkungan (EPA) Amerika Serikat untuk mesin-mesin SI laut. Lihat label yang terpasang pada mesin Anda untuk perinciannya.

BMU47930

Label persetujuan untuk sertifikat kontrol emisi

Label ini terpasang di lokasi seperti yang diperlihatkan pada gambar.

New Technology; (4-stroke) DFI



1. Lokasi label uji



ZMU06894

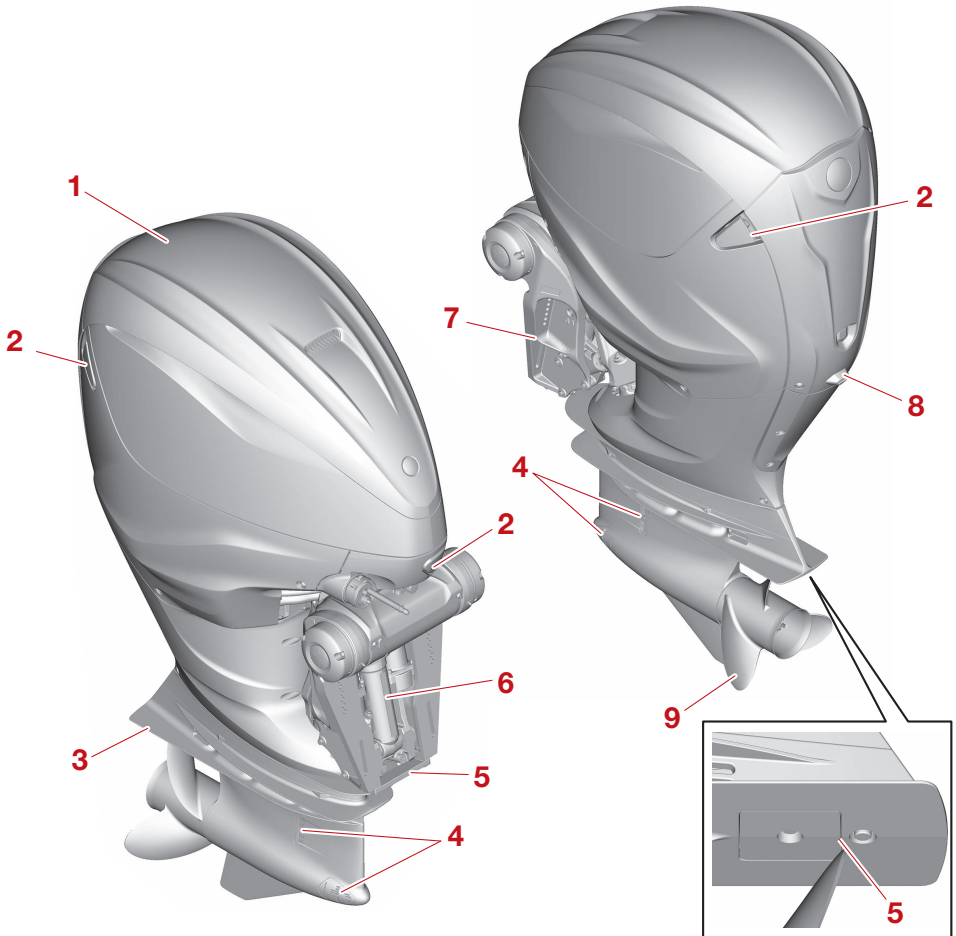
Komponen-komponen

BMU48680

Diagram komponen-komponen

CATATAN:

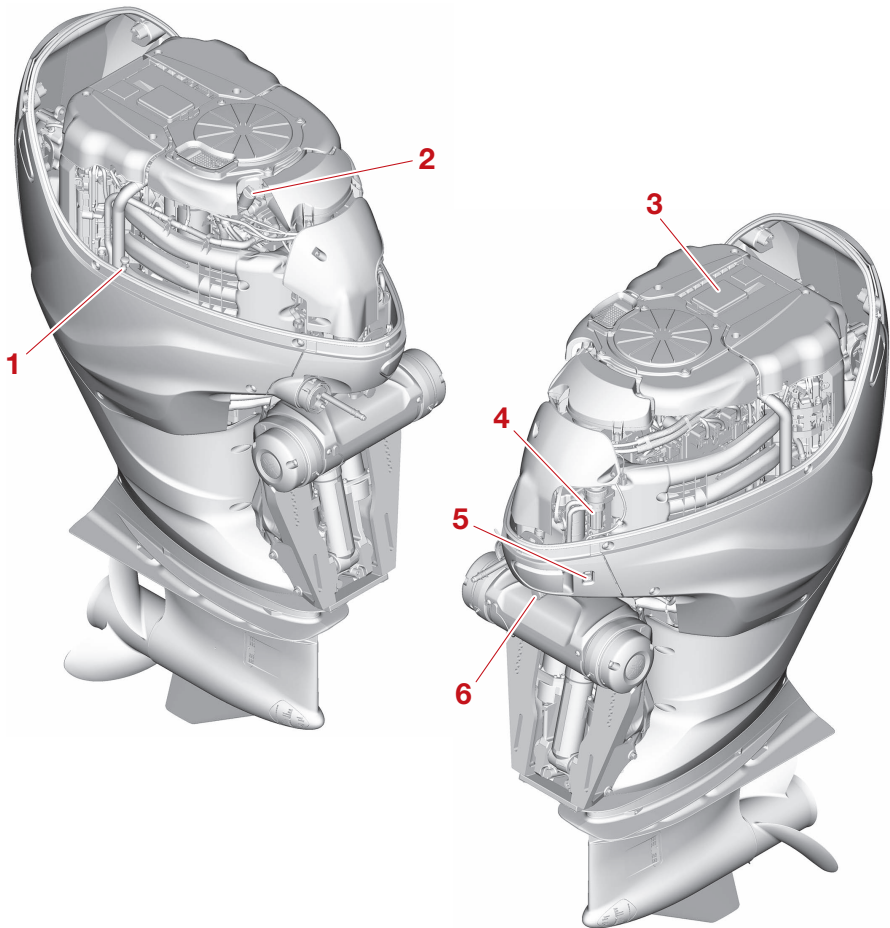
* Mungkin tidak seperti yang diperlihatkan; juga mungkin tidak termasuk sebagai peralatan standar di setiap model (pemesanan dari dealer).



1. Penutup atas
2. Tuas pengunci penutup mesin
3. Pelat anti kavitasi
4. Pemasukan air pendingin
5. Anoda

6. Unit power trim & tilt
7. Kepitan siku-siku
8. Lubang pembuangan untuk kecepatan diam
9. Baling-baling*

Komponen-komponen



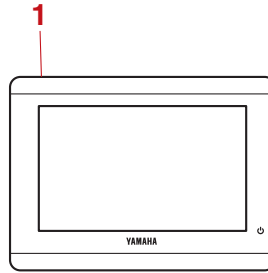
1. Colokan oli
2. Tutup pengisi oli
3. Kotak sekering
4. Filter bahan bakar
5. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya
6. Alat penyemprot

Komponen-komponen

BMU46733

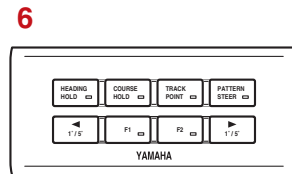
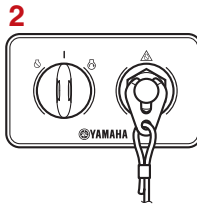
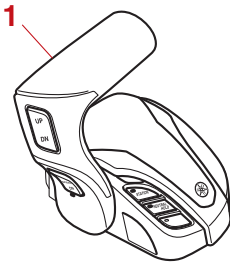
Bagian-bagian tambahan

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



1. Tampilan CL5

Untuk perahu dengan satu mesin

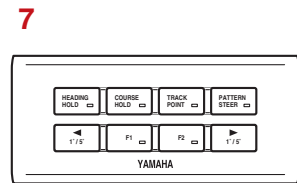
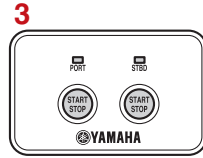
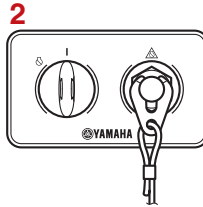
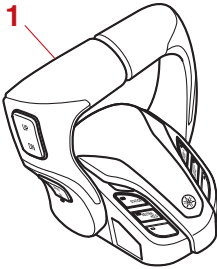


1. Digital electronic control
2. Panel saklar
3. Panel sakelar Start/Stop (stasiun cadangan)
4. Panel sakelar penghenti mesin (stasiun cadangan)

5. Joystick (dapat di-upgrade)
6. Autopilot (dapat di-upgrade)

Komponen-komponen

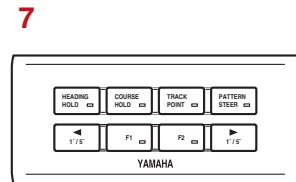
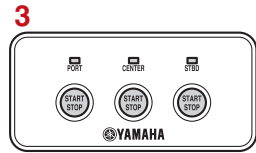
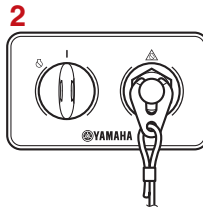
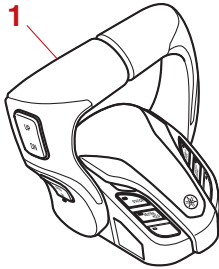
Untuk perahu dengan dua mesin



1. Digital electronic control
2. Panel saklar
3. Panel saklar Start/Stop
4. Semua panel saklar Start/Stop
5. Panel saklar penghenti mesin (stasiun cadangan)
6. Joystick (dapat di-upgrade)
7. Autopilot (dapat di-upgrade)

Komponen-komponen

Untuk perahu dengan tiga mesin



1. Digital electronic control
2. Panel saklar
3. Panel saklar Start/Stop
4. Semua panel saklar Start/Stop
5. Panel saklar penghenti mesin (stasiun cadangan)
6. Joystick (dapat di-upgrade)
7. Autopilot (dapat di-upgrade)

BMU48695

Helm Master™ EX (dapat di-upgrade)

CATATAN:

Untuk informasi lebih lanjut tentang Helm Master EX, hubungi dealer Yamaha Anda.

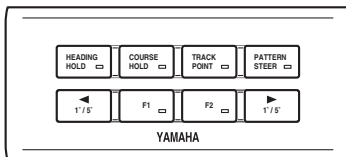
Joystick

Karena Anda dapat menggunakan mode joystick untuk menggerakkan kapal secara menyamping ke kiri atau ke kanan atau memutarnya 360 derajat di tempat dengan menggunakan joystick satu tuas, maka Anda dapat melakukan manuver kapal dengan mudah saat meninggalkan atau tiba di dermaga atau saat melakukan perjalanan di perairan yang sempit atau ruang sempit lainnya, seperti di marina.



Autopilot

Autopilot mendukung pengoperasian kemudi, sehingga Anda dapat menjaga arah haluan dan perjalanan yang benar sambil mempertahankan rute yang konstan.



BMU48460

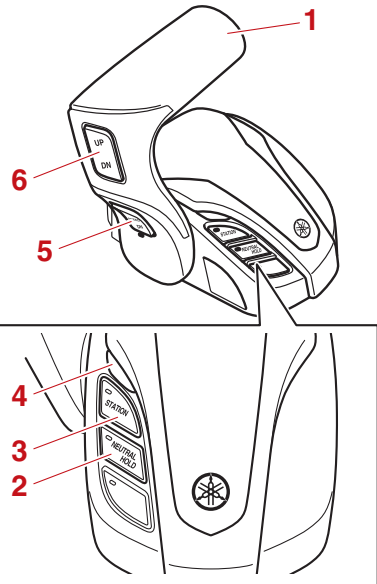
Digital electronic control

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. Digital electronic control pada stasiun utama dan stasiun cadangan memiliki fungsi-fungsi yang sama.

CATATAN:

Buku pedoman ini terutama mencakup pengoperasian dasar. Untuk informasi selengkapnya, lihat buku pedoman pengoperasian 6X9 DIGITAL ELECTRONIC CONTROL.

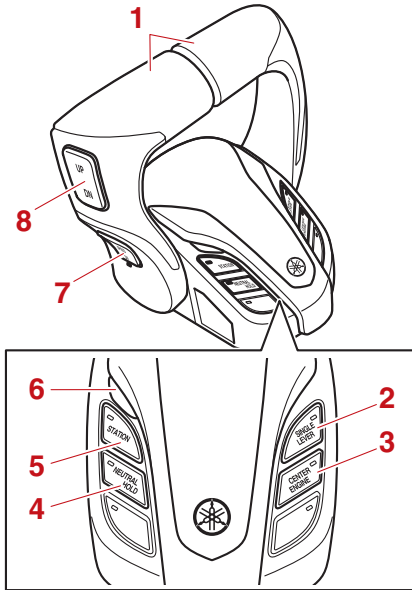
Mesin tunggal



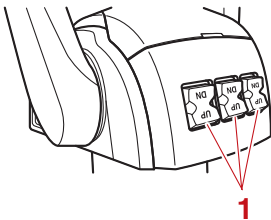
1. Tuas pengontrol
2. Sakelar "NEUTRAL HOLD"
3. Sakelar "STATION"
4. Indikator peringatan DEC
5. Sakelar kontrol kecepatan
6. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Komponen-komponen

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



1. Tuas pengontrol
2. Sakelar "SINGLE LEVER"
3. Sakelar "CENTER ENGINE" (mesin rangkap tiga)
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 (masing-masing mesin)

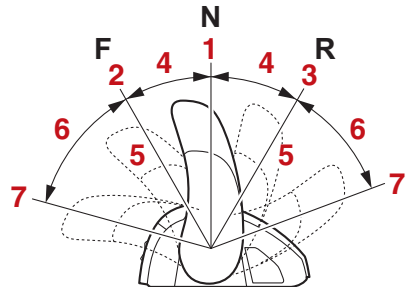
BMU48471

Tuas kontrol

Menurunkan tuas dari posisi netral ke sisi kanan 22.5° (terasa ada penahan) akan mengaktifkan gigi maju. Menurunkan tuas ke sisi buritan akan mengaktifkan gigi mundur dan mesin mulai beroperasi pada kecepatan rendah. 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

BMU48480

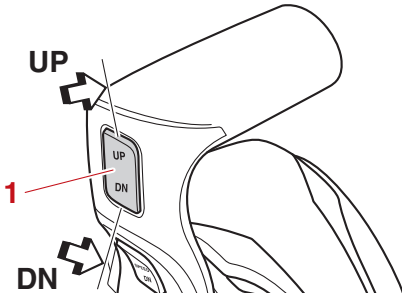
Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

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.

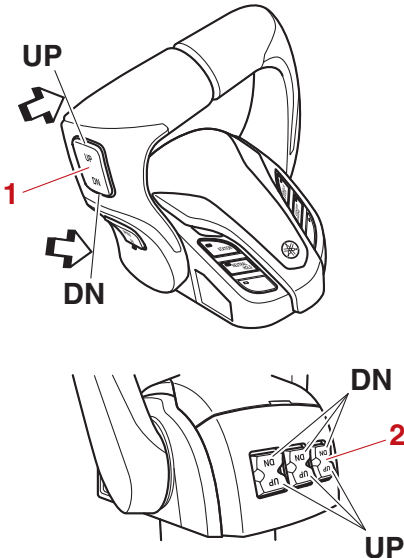
Untuk aplikasi pada beberapa mesin, sakelar pada tuas kontrol akan mengendalikan semua motor tempel pada waktu yang bersamaan.

Mesin tunggal



1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



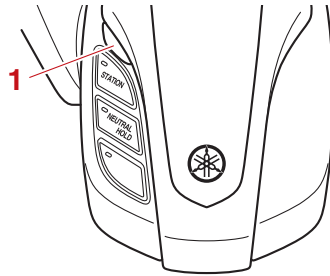
1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (semua mesin)
2. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (masing-masing mesin)

BMU48491

Indikator peringatan DEC

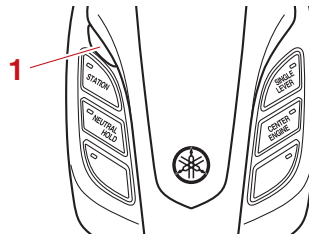
Indikator peringatan berubah dari warna biru menjadi oranye jika terjadi masalah sambungan antara digital electronic control dan motor tempel. Bunyi bip juga akan muncul (hidup dan mati berulang kali) untuk memberi peringatan kepada operator. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.

Mesin tunggal



1. Indikator peringatan DEC

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



1. Indikator peringatan DEC

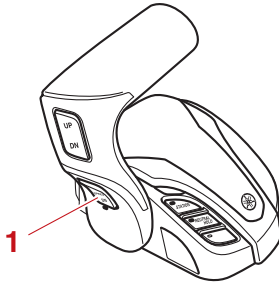
BMU48503

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.

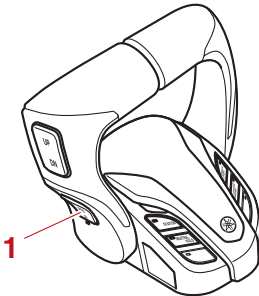
Komponen-komponen

Mesin tunggal



1. Sakelar kontrol kecepatan

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



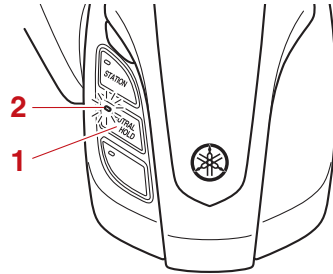
1. Sakelar kontrol kecepatan

BMU48512

Sakelar Neutral hold

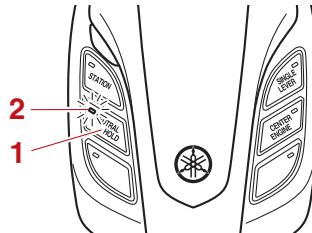
Bila sakelar “NEUTRAL HOLD” ditekan, bel akan berbunyi dan LED akan menyala. Anda akan dapat membuka atau menutup akselerasi dengan kontrol pemindah gigi persneling dalam posisi netral. Tindakan ini juga dapat dilakukan ketika tuas kontrol disetel ke arah mundur. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 58.

Mesin tunggal



1. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
2. LED

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



1. Sakelar “NEUTRAL HOLD”
2. LED

BMU48531

Sakelar penyeleksi stasiun

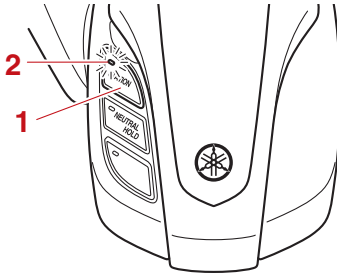
Sakelar “STATION” dapat memilih stasiun utama maupun stasiun cadangan untuk mengoperasikan perahu.

Sakelar “STATION” dapat digunakan ketika tuas kontrol berada pada posisi “N” (netral). LED untuk kedudukan pengoperasian yang dapat mengoperasikan perahu akan menyala.

CATATAN:

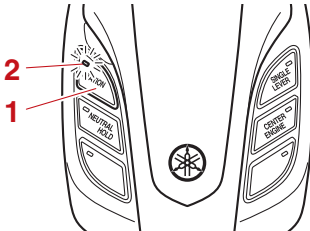
- Bahkan stasiun yang tidak dipilih dapat berfungsi menstarter maupun menghentikan mesin.
- LED berkedip sebanyak 3 kali jika pemilihan stasiun gagal.

Mesin tunggal



1. Sakelar "STATION"
2. LED

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



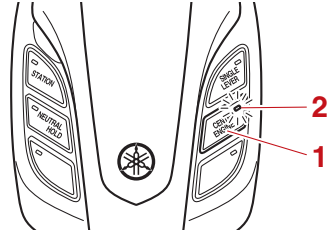
1. Sakelar "STATION"
2. LED

BMU48543

Sakelar center engine

Bila sakelar "CENTER ENGINE" ditekan saat semua mesin telah distarter, bel akan berbunyi dan LED akan menyala. Saat LED menyala, Anda dapat melakukan pemindahan gigi dan akselerasi menggunakan tuas kontrol sisi kiri hanya untuk mesin tengah. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 58.

Mesin rangkap tiga



1. Sakelar "CENTER ENGINE"
2. LED

BMU48550

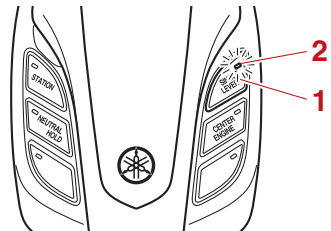
Sakelar single lever

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 59.

CATATAN:

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

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



1. Sakelar "SINGLE LEVER"
2. LED

Komponen-komponen

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.

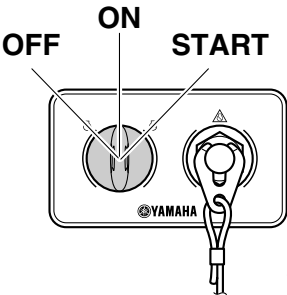
- **“ON” (hidup)**

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)**

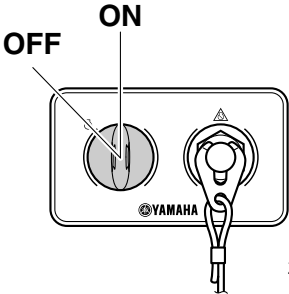
Dengan saklar utama berada pada posisi “START” (start), motor starter akan berputar untuk menyalakan mesin. Jika dilepaskan, kunci kontak akan kembali ke posisi “ON” (hidup) secara otomatis.

Mesin tunggal



ZMU07145

Mesin kembar/Mesin rangkap tiga



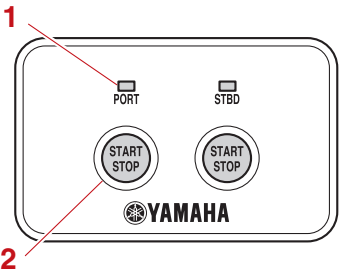
ZMU07146

BMU42082

Panel saklar Start/Stop

Mesin dapat distarter atau dimatikan dengan cara menekan tombol Start/Stop. Untuk jenis kembar atau rangkap tiga, salah satu mesin dapat distarter atau dimatikan. Indikator untuk mesin yang sesuai akan menyala.

- **PORT:** Mesin sebelah kiri
- **CENTER:** Mesin bagian tengah
- **STBD:** Mesin sebelah kanan



1. Indikator
2. Tombol Start/Stop

Komponen-komponen

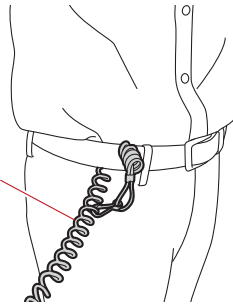
BWM01791

PERINGATAN

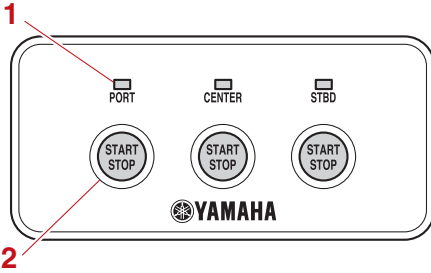
- Pasanglah tali kawat penghenti mesin pada pakaian, lengan atau kaki Anda dengan aman selama pengoperasian.
- Jangan memasang tali kawat pada pakaian yang longgar atau mudah robek. Jangan melilitkan tali kawat karena akan menyebabkan terbelit dan menghambat penggunaannya.
- Jangan menarik tali kawat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

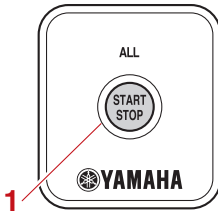


1. Indikator
2. Tombol Start/Stop

BMU41633

Semua panel saklar Start/Stop (opsional)

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



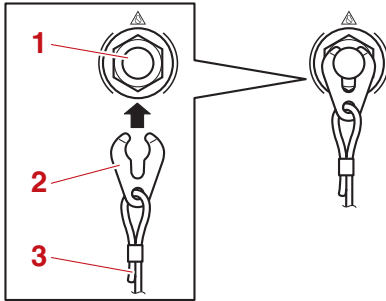
1. Tombol All Start/Stop

BMU35775

Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan jepit

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.

Komponen-komponen



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.

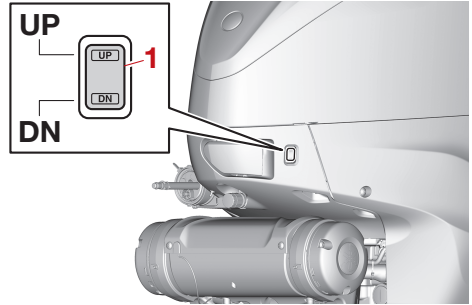
Untuk petunjuk penggunaan sakelar power trim & tilt, bacalah halaman 66.

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

BMU35041

Pembatas kemiringan

Motor tempel ini dilengkapi dengan pembatas kemiringan yang dapat mengontrol jangkauan kemiringan.

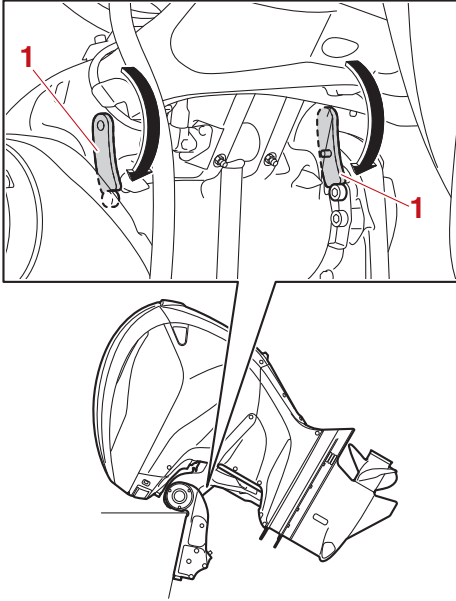
CATATAN:

Hubungi dealer Yamaha Anda untuk penggantian setelan.

BMU47780

Tuas penyokong kemiringan untuk model power trim & tilt

Untuk mempertahankan motor tempel tetap pada posisi dimiringkan ke atas, kuncilah tuas penyokong kemiringan pada kepitanku-siku. Pastikan tuas tersebut ditahan pada posisinya dengan baut.



1. Tuas penyokong kemiringan

CATATAN:

Untuk menggunakan posisi miring ke atas yang lebih rendah, lepaskan baut atas.

BCM00661

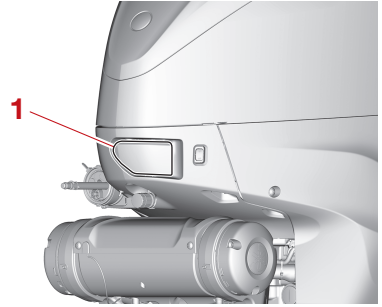
PERHATIAN

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

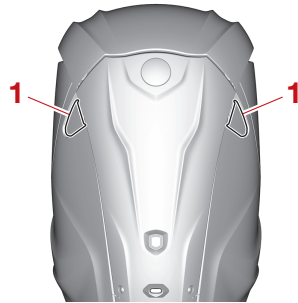
BMU40762

Tuas pengunci penutup mesin

Tuas kunci penutup mesin digunakan untuk mengencangkan penutup mesin atas.



1. Tuas pengunci penutup mesin

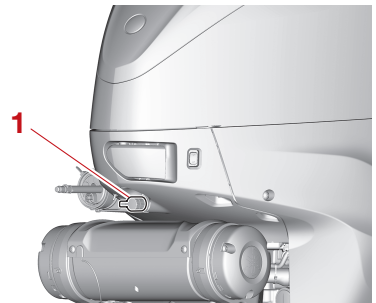


1. Tuas pengunci penutup mesin

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 74.



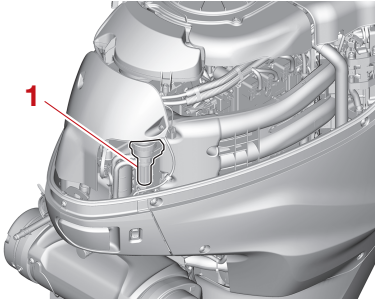
1. Alat penyemprot

Komponen-komponen

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 39.



1. Filter bahan bakar

BMU48593

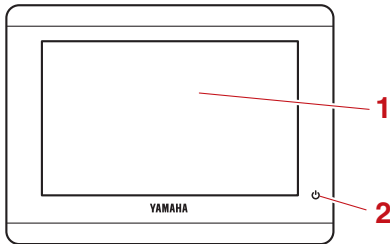
Tampilan CL5

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

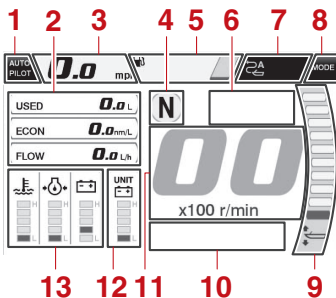
Jika pesan peringatan muncul di Tampilan CL5, ikuti petunjuk pada layar.

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. Tombol Autopilot (Dilengkapi dengan panel Autopilot)
2. Status kapal
3. Pengukur kecepatan
4. Posisi perseneling
5. Level tangki
6. Kondisi mesin
7. Indikator kontrol kapal
8. Tombol modus kontrol kapal (Dilengkapi dengan Joystick)
9. Sudut keseimbangan
10. Peringatan mesin
11. Tachometer
12. Sub status
13. Status mesin

7. Indikator kontrol kapal
8. Tombol modus kontrol kapal (Dilengkapi dengan Joystick)
9. Sudut keseimbangan
10. Peringatan mesin
11. Tachometer
12. Sub status
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** “”

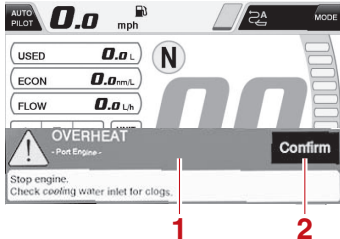
Untuk jenis mesin ganda, indikator ini menyala ketika mesin sedang berada dalam kontrol sinkronisasi. Tampilan akan mati ji-

Instrumen dan indikator

ka kontrol sinkronisasi mesin sudah dilepaskan.

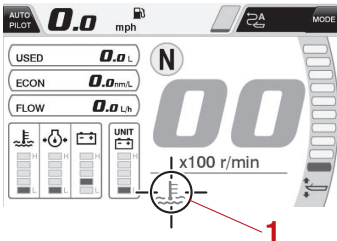
Ikon peringatan mesin

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. 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 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 96 dalam buku pedoman ini mengenai cara meng-

eluarkan 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.

Sistem kontrol mesin

BMU26806

Sistem peringatan

BCM00093

PERHATIAN

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

BMU47362

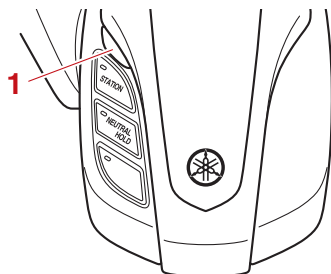
Peringatan sistem kontrol Helm Master

Informasi peringatan sistem kontrol Helm Master ditampilkan pada tampilan yang terpasang di perahu. Untuk informasi lebih lanjut, lihat buku pedoman pemilik.

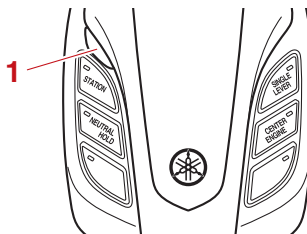
BMU35188

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



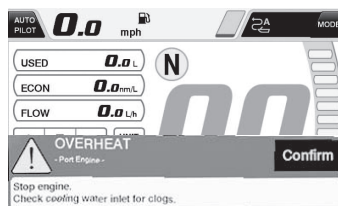
1. Indikator peringatan DEC

BMU47384

Peringatan panas berlebihan

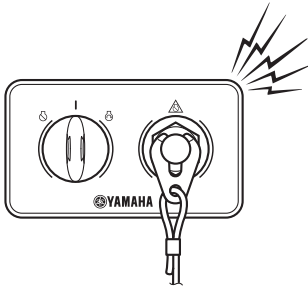
Motor tempel ini memiliki sistem peringatan panas berlebihan. Jika suhu mesin naik terlalu tinggi, sistem peringatan akan menyala.

- Kecepatan mesin akan berkurang secara otomatis menjadi sekitar 2000–3500 putaran/menit.
- Indikator peringatan panas berlebihan akan menyala atau berkedip.
- Jendela sembul akan muncul pada Multi-Display.



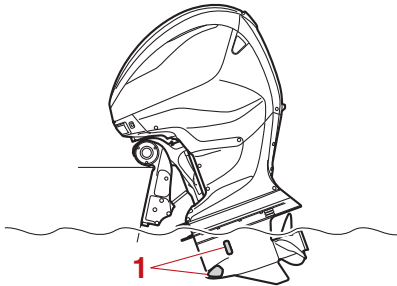
- Bel akan berbunyi. (Perangkat yang mengeluarkan bunyi mungkin berbeda tergantung peralatan yang terpasang pada kapal.)

Ilustrasi menunjukkan contoh kemungkinan lokasi bel



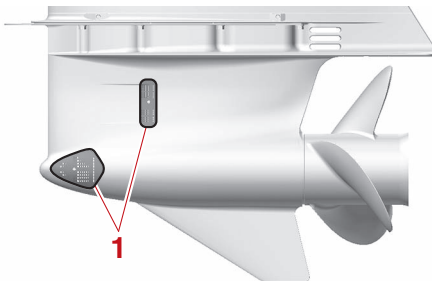
Jika sistem peringatan menyala, matikan mesin dan periksa pemasukan air pendingin.

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



1. Pemasukan air pendingin

- Periksa tersumbat tidaknya pemasukan air pendingin.



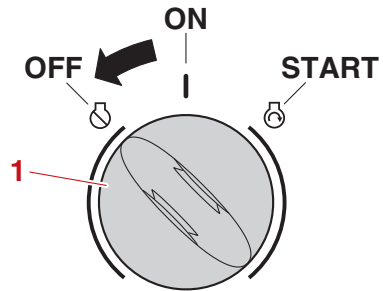
1. Pemasukan air pendingin

Pengguna mesin ganda

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

Untuk mematikan aktivasi peringatan pada motor tempel yang tidak mengalami panas berlebihan

- (1) Matikan mesin yang mengalami panas berlebihan.

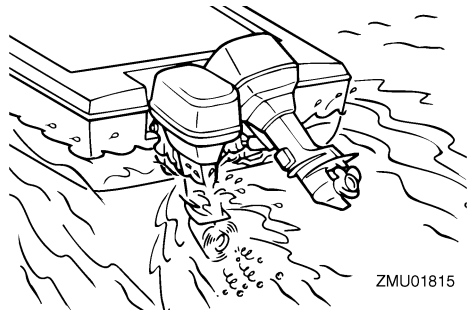


1. Saklar utama

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.



ZMU01815

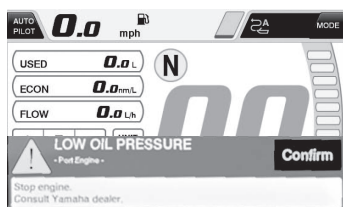
Sistem kontrol mesin

BMU47395

Peringatan tekanan oli rendah

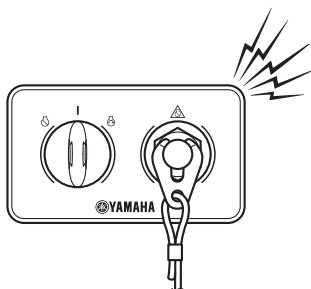
Jika tekanan oli menurun terlalu rendah, sistem peringatan akan menyala.

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

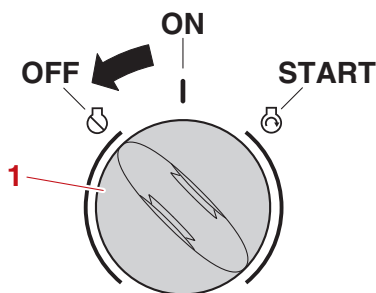
tem peringatan tidak mati, hubungi dealer Yamaha Anda.

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.



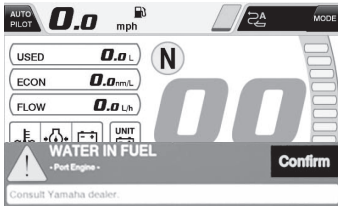
1. Saklar utama

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.
- 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 99 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.

Pemasangan

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.

BMW01591

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.

BMU35812

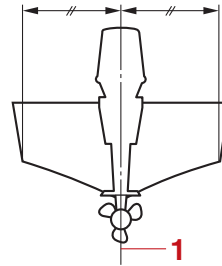
Memasang motor temple

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

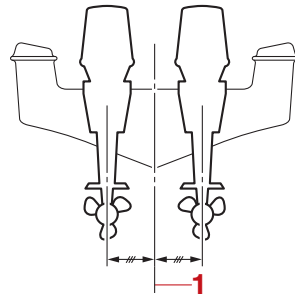
Untuk perahu bermesin kembar, pasanglah motor-motor tempel pada jarak yang sama dari garis sentral.

Untuk perahu bermesin rangkap tiga, pasanglah motor tempel tengah pada garis sentral (garis lunas), dan motor tempel sebelah kiri dan kanan pada jarak yang sama dari motor tempel tengah.

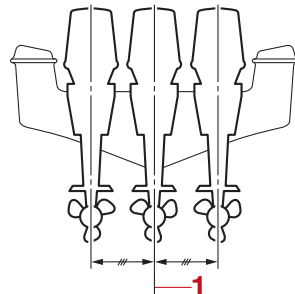
Hubungi dealer Yamaha Anda atau pabrik pembuat perahu untuk informasi lebih lanjut dalam menentukan lokasi pemasangan yang tepat.



1. Garis sentral (garis lunas)



1. Garis sentral (garis lunas)



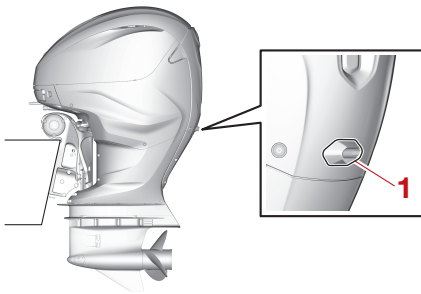
1. Garis sentral (garis lunas)

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.



1. Lubang pembuangan untuk kecepatan diam

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.

Pengoperasian

BMU36382

Pengoperasian untuk pertama kali

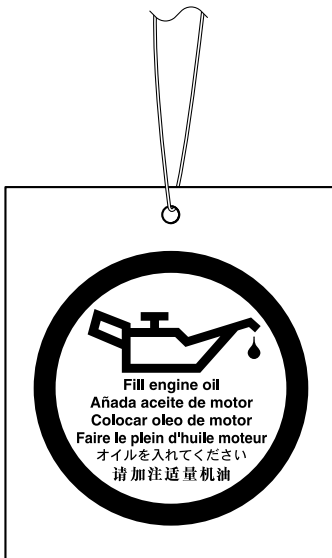
BMU40512

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 46.



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 hingga 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 63).

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 49.

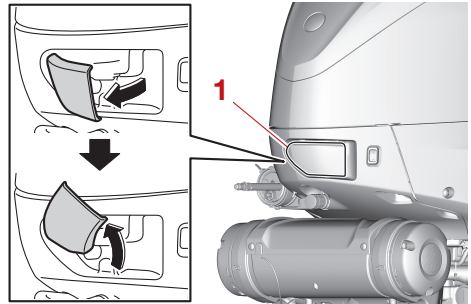
BMU47580

Melepas penutup atas

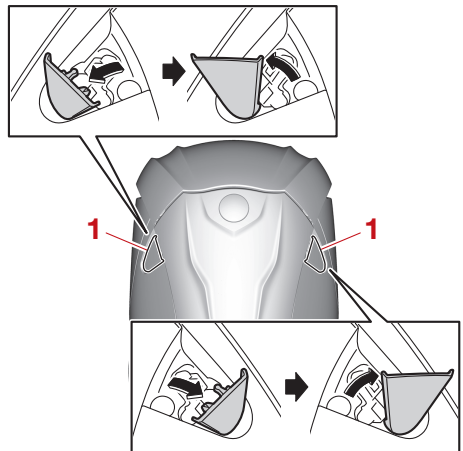
Untuk pengecekan berikut dalam bab ini, lepaskan penutup atas.

Untuk melepaskan penutup atas

- (1) Tarik tuas kunci penutup mesin ke arah luar, lalu putar ke atas.

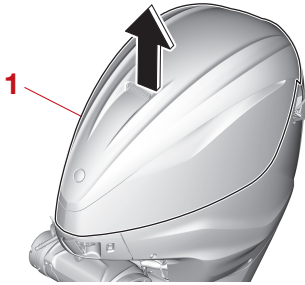


1. Tuas pengunci penutup mesin



1. Tuas pengunci penutup mesin
- (2) Angkat penutup atas.

Pengoperasian



1. Penutup atas

BMU36443

Sistem bahan bakar

BWM00061



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

BWM00911



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

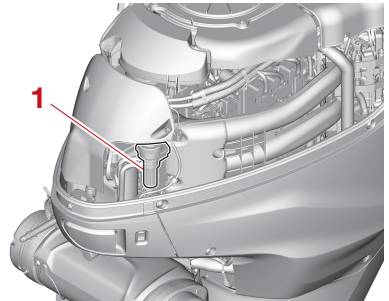
- Periksa ada tidaknya kebocoran bahan bakar atau uap bensin di dalam perahu.
- Periksa ada tidaknya kebocoran bahan bakar dari sistem bahan bakar.

- 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.

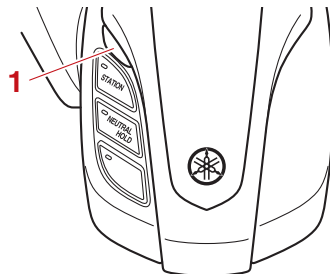


1. Filter bahan bakar

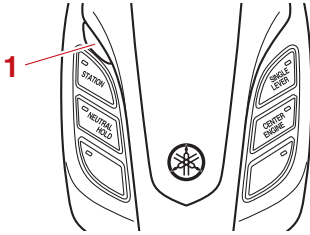
BMU47812

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

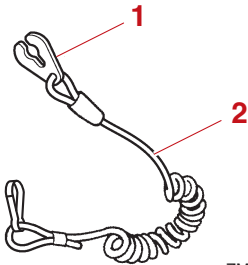


1. Indikator peringatan DEC
- (2) Putar setir sepenuhnya ke kiri dan ke kanan lalu pastikan motor tempel bergerak ke kiri dan kanan dengan lancar.
- (3) Gunakan tuas akselerasi beberapa kali untuk memastikan tidak ada hambatan dalam pergerakannya.

BMU40363

Tali kawat penghenti mesin (lanyard)

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



ZMU06873

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

BMU40994

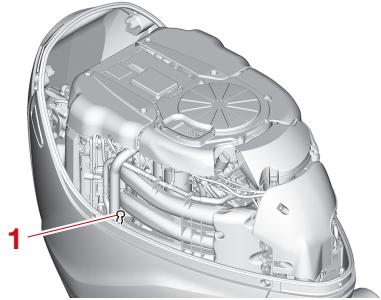
Oli mesin

- (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

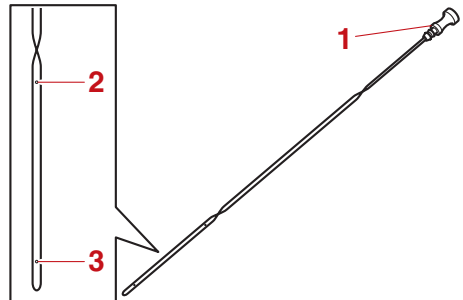
pencelup oli mungkin tidak akurat.

[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.

Pengoperasian

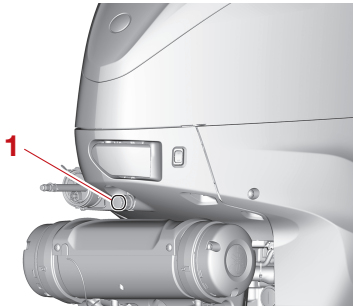
- Periksa baling-baling untuk adanya kerusakan.
- Periksa adanya kebocoran oli mesin.

BMU49240

Alat penyemprot

Pastikan tutup penghubung saluran standar di pelindung bawah terpasang dengan erat.

PERHATIAN: Jika tutup penghubung saluran standar tidak terpasang dengan baik, air pendingin dapat bocor keluar dan mesin dapat mengalami panas berlebihan selama pengoperasian. [BCM05750]

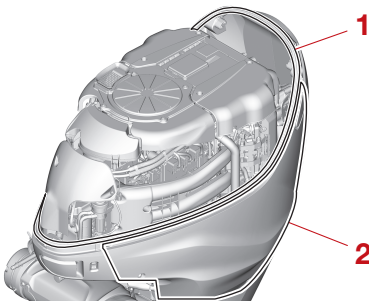


1. Tutup penghubung saluran standar

BMU47570

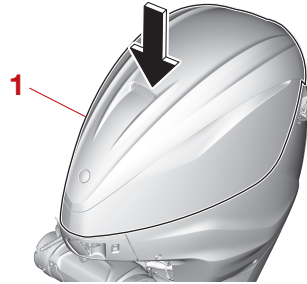
Memasang penutup atas

- (1) Periksa penutup karet untuk adanya kerusakan. Jika penutup karet rusak, min-talah dealer Yamaha untuk mengganti-nya.

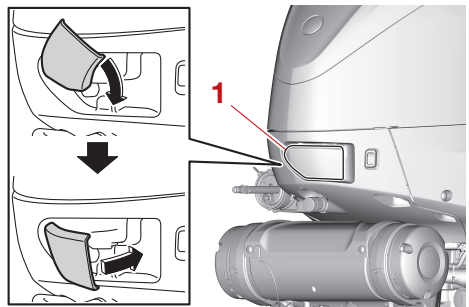


1. Penutup karet

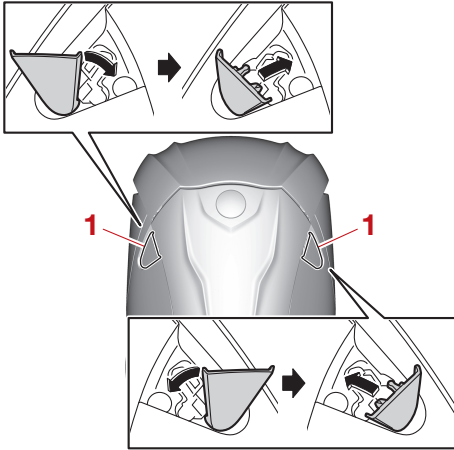
2. Tutup pelindung
- (2) Periksa apakah penutup karet telah terpasang di sekeliling tutup pelindung.
- (3) Periksa apakah semua tuas kunci penutup mesin telah ditarik ke arah luar dan diputar ke atas.
- (4) Tempatkan penutup atas pada tutup pelindung.



1. Penutup atas
- (5) Putar tuas kunci penutup mesin ke bawah, lalu dorong ke dalam untuk mempererat pemasangan penutup atas.



1. Tuas pengunci penutup mesin



1. Tuas pengunci penutup mesin
- (6) Periksa pemasangan penutup atas dengan cara 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

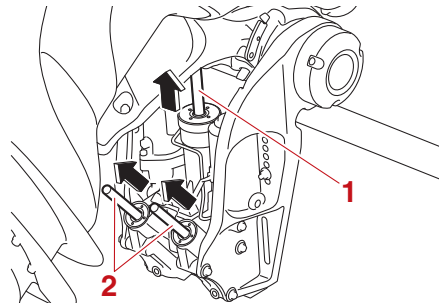
PERINGATAN

- 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.

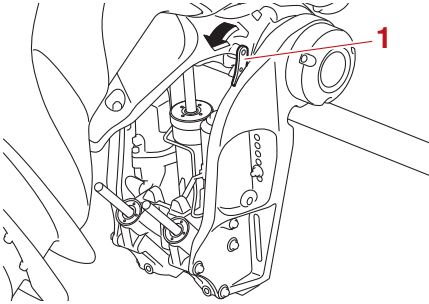
- Bagian-bagian tubuh dapat remuk jika terjepit di antara motor dan siku-siku kelem saat motor diseimbangkan atau dimiringkan.
- Pastikan tidak ada orang di dekat motor tempel sebelum melakukan pengecekan ini.

- (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.

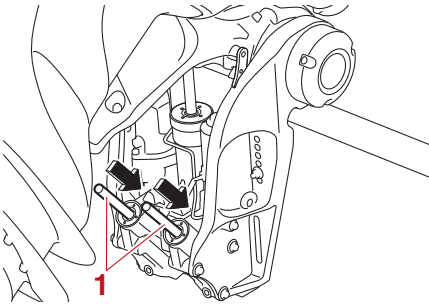


1. Batang kemiringan
2. Batang keseimbangan
- (4) Gunakan tuas penyokong kemiringan untuk mengunci motor pada posisi ke atas. Lalu gunakan segera saklar kemiringan bawah sehingga motor disokong dengan menggunakan tuas penyokong kemiringan.

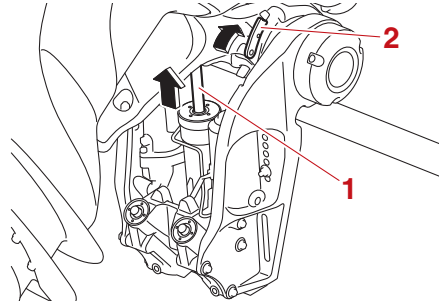
Pengoperasian



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.



1. Batang keseimbangan
- (7) Aktifkan saklar keseimbangan atas hingga batang kemiringan diperpanjang sepenuhnya. Bukalah kunci tuas penyokong kemiringan.



1. Batang kemiringan
2. 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.

BMU47642

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.**

BCM05272

PERHATIAN

Periksa jumlah sisa bahan bakar secara teratur. Kehabisan bahan bakar dapat merusak mesin.

- (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.
PERINGATAN! Jangan sampai terlalu penuh karena bahan bakar dapat mengembang dan meluap jika suhu meningkat. [BWM02611]

- (8) Kencangkan tutup tangki bahan bakar dengan erat.

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

BMU40252

Mengoperasikan mesin

BWM02601



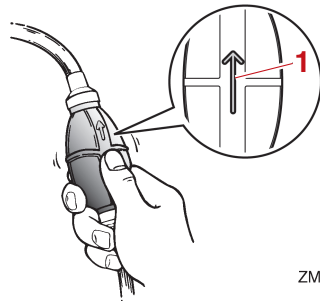
PERINGATAN

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.

BMU31814

Mengalirkan bahan bakar

- (1) Jika terdapat penghubung bahan bakar atau katup bahan bakar pada perahu, sambungkan saluran bahan bakar ke penghubung dengan kuat atau buka katup bahan bakar.
- (2) Hembuskan pompa utama, dengan panah mengarah ke atas, sampai Anda merasakannya menjadi kuat.



ZMU02025

1. Panah

Pengoperasian

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)

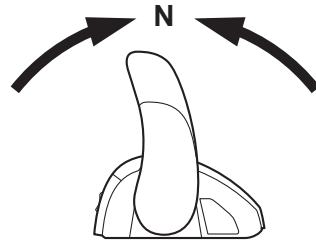
BWM01842



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.

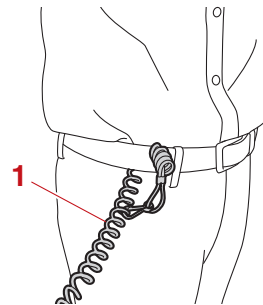
- (1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi "N" (netral).



CATATAN:

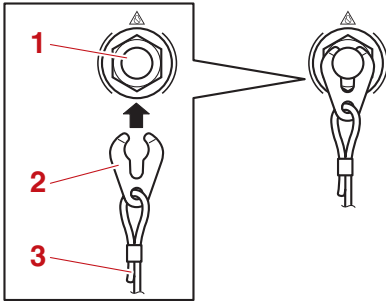
Alat perlindungan roda-gigi-starter mencegah mesin agar tidak menyala kecuali dalam posisi netral.

- (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.



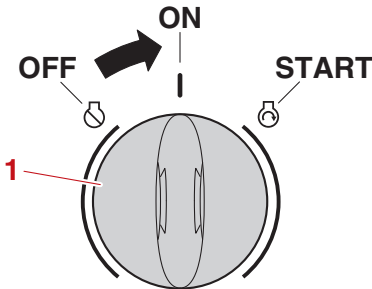
1. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin

Pengoperasian



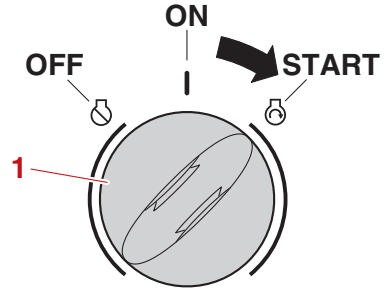
1. Saklar penghenti mesin
2. Jepitan
3. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin

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



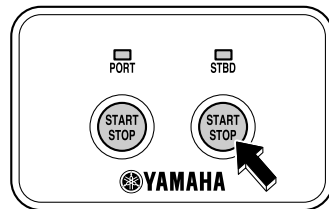
1. Saklar utama
- (4) Putar sakelar utama ke posisi "START" (start), dan tahan selama maksimal 5 detik. **PERHATIAN:** Jangan sekali-kali memutar saklar utama ke "START" (start) selama mesin sedang dijalankan. Jangan membiarkan motor starter terus berputar selama lebih dari 5 detik. Apabila motor starter 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]

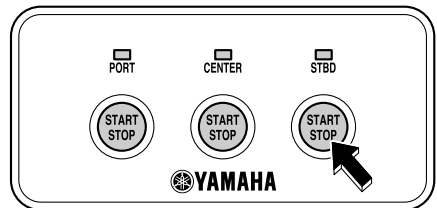


1. Saklar utama

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



ZMU07148



ZMU07149

Pengoperasian

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



ZMU07150

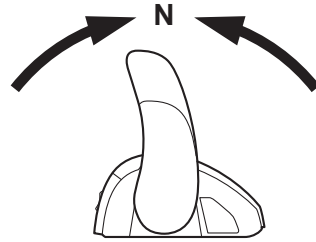
CATATAN:

- 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.

BMU48772

Prosedur untuk model-model stasiun ganda (stasiun utama/sakelar 6X6)

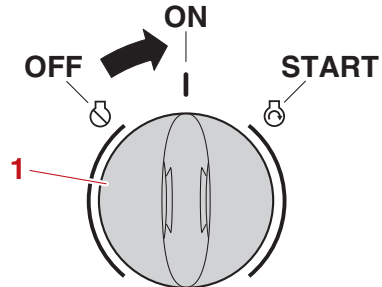
- (1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “N” (netral).



CATATAN:

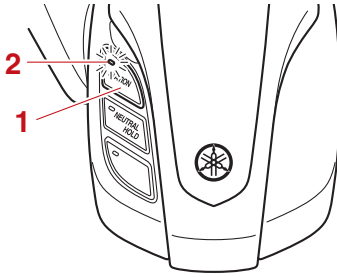
Alat perlindungan roda-gigi-starter mencegah mesin agar tidak menyala kecuali dalam posisi netral.

- (2) Putar sakelar utama ke posisi “ON” (hidup) dan pastikan bahwa indikator peringatan DEC menyala biru. Mesin tidak dapat distarter jika indikator peringatan DEC menyala oranye.

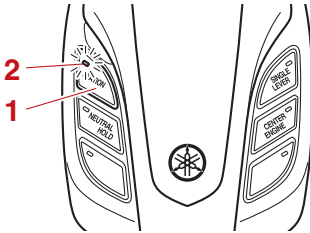


1. Saklar utama

- (3) Tekan sakelar “STATION”. Penggantian stasiun hanya dapat dilakukan ketika semua tuas pengontrol telah disetel ke posisi “N” (netral). Pastikan bahwa indikator peringatan DEC menyala biru.



1. Sakelar “STATION”
2. LED



1. Sakelar “STATION”
 2. LED
- (4) Prosedur sampai dengan penyalan mesin adalah sama seperti pada model-model stasiun tunggal. **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 penstateran 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]

CATATAN:

Stasiun cadangan dapat berfungsi menstarter maupun menghentikan mesin. Akan tetapi, stasiun ini tidak dapat mengoperasikan digital electronic control.

BMU48782

Prosedur untuk model-model stasiun ganda (stasiun cadangan/sakelar 6X6)

BWM01842

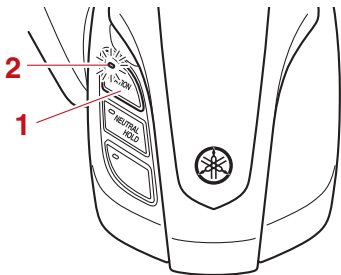
PERINGATAN

- 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.

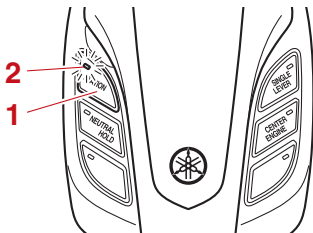
- (1) Putar sakelar utama pada stasiun utama ke posisi “ON” (hidup) dan pastikan bahwa indikator peringatan DEC menyala biru. Mesin tidak dapat distarter jika indikator peringatan DEC menyala oranye.
- (2) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “N” (netral).
- (3) Tekan sakelar “STATION” pada stasiun cadangan. Penggantian stasiun hanya dapat dilakukan ketika semua tuas pengontrol telah disetel ke posisi “N” (ne-

Pengoperasian

tral). Pastikan bahwa indikator peringatan DEC pada stasiun cadangan menyala biru.



- 1. Sakelar “STATION”
- 2. LED

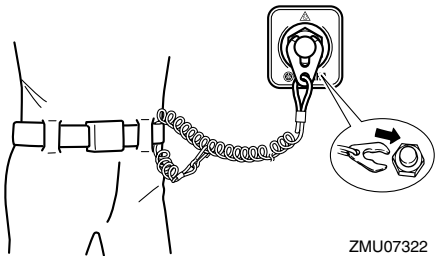


- 1. Sakelar “STATION”
- 2. LED

CATATAN:

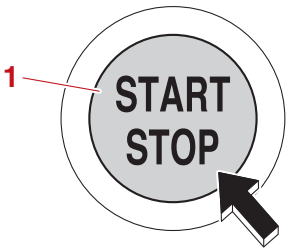
Stasiun utama masih dapat menstarter atau mematikan mesin. Akan tetapi, stasiun ini tidak dapat mengoperasikan digital electronic control.

- (4) 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.



ZMU07322

- (5) Tekan tombol Start/Stop untuk menstarter mesin. Indikator untuk penyalaaan mesin akan menyala. **PERHATIAN: Jangan membiarkan motor starter berputar lebih dari 5 detik. Jika motor starter berputar terus-menerus selama lebih dari 5 detik, aki akan cepat habis, sehingga mesin tidak dapat lagi distarter. Starter juga dapat menjadi rusak. Jika mesin tidak dapat distarter setelah 5 detik pengengkolan, lepaskan tombol Start/Stop, tunggu selama 10 detik, lalu engkollah kembali mesin tersebut.** [BCM02491]



- 1. Tombol Start/Stop

CATATAN:

Jika penjepit tidak terpasang pada sakelar penghenti mesin, bel akan berbunyi ketika tombol Start/Stop ditekan.

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.

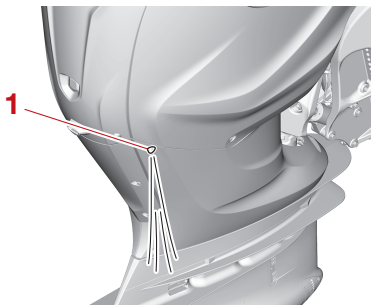
CATATAN:

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

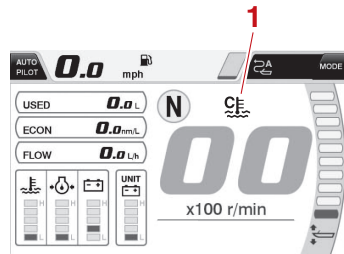
Memanaskan mesin

BMU47821

Prosedur untuk memanaskan mesin

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

Indikator pemanasan mesin “CE” menyala pada saat mesin sedang dipanaskan dan mati ketika proses pemanasan mesin telah selesai.



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.

Pengoperasian

- 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

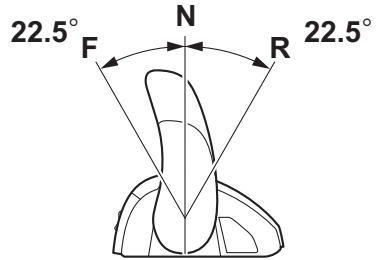
PERINGATAN

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

Panaskan mesin sebelum memasukkan gigi perseneling. Sampai mesin memanaskan, 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.

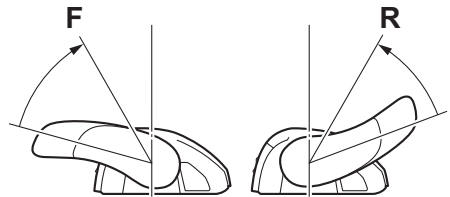
Memindahkan perseneling dari posisi netral

- (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).

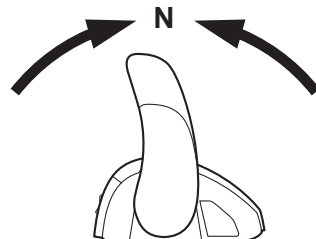


Memindahkan gigi perseneling (maju/mundur) ke posisi netral

- (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.

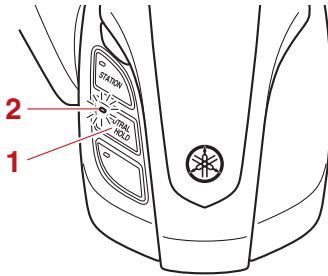


BMU48702

Pengoperasian sakelar Neutral hold

Untuk menyatel

- (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 kontrol disatel 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

BMU48711

Pengoperasian sakelar center engine

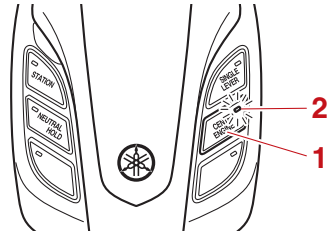
CATATAN:

- Anda tidak dapat mengoperasikan tuas kontrol kanan saat sakelar single lever diaktifkan.

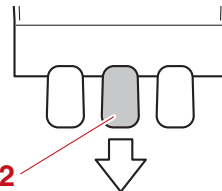
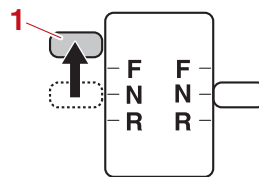
- Anda harus menghidupkan semua mesin untuk mengaktifkan mesin tengah.

Untuk menyatel

- (1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “N” (netral).
- (2) Saat sakelar “CENTER ENGINE” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan menyala.



1. Sakelar “CENTER ENGINE” (mesin rangkap tiga)
2. LED
- (3) Anda dapat mengoperasikan mesin tengah dengan menggunakan tuas kontrol sisi kiri.



1. Tuas pengontrol sebelah kiri
2. Mesin tengah

Pengoperasian

Untuk melepaskan

- (1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi “N” (netral).
- (2) Saat sakelar “CENTER ENGINE” ditekan, bunyi bip akan muncul dan LED akan mati.

BMU48720

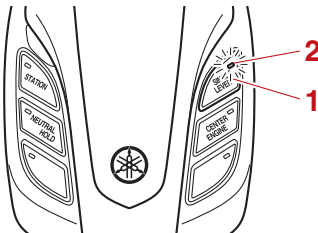
Pengoperasian sakelar single lever

CATATAN:

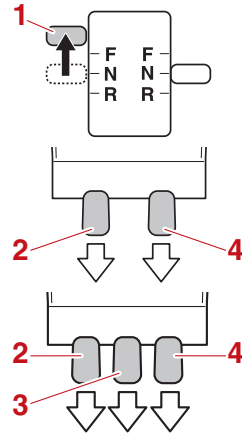
- Saat sakelar single lever diaktifkan, tuas kontrol kanan tidak dapat dioperasikan. Anda harus menghidupkan semua mesin untuk mengaktifkan sakelar single lever.

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 tengah
4. 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 persneling.

- **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 motor, kondisi permukaan air dan arah angin.

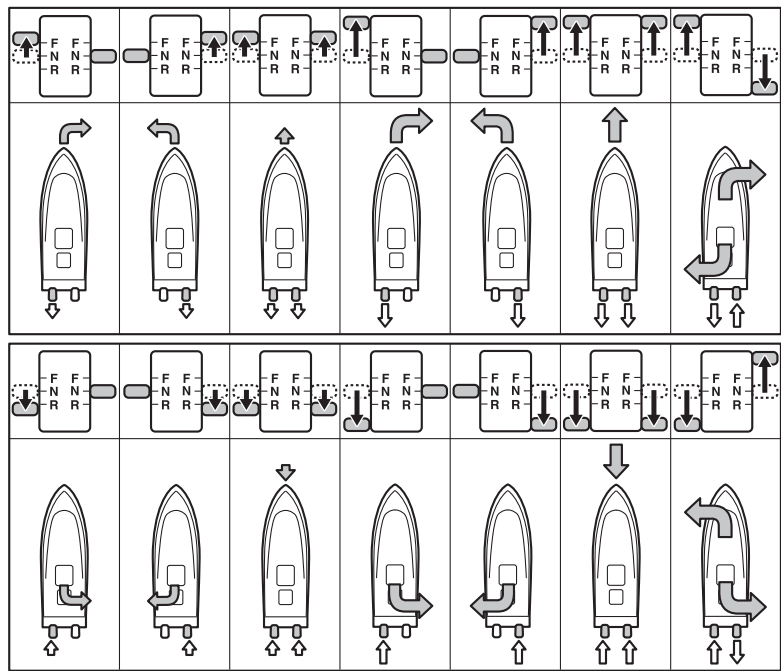
Pengoperasian

BMU48731

Arah perahu

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

Pengoperasian tuas (Mesin kembar)



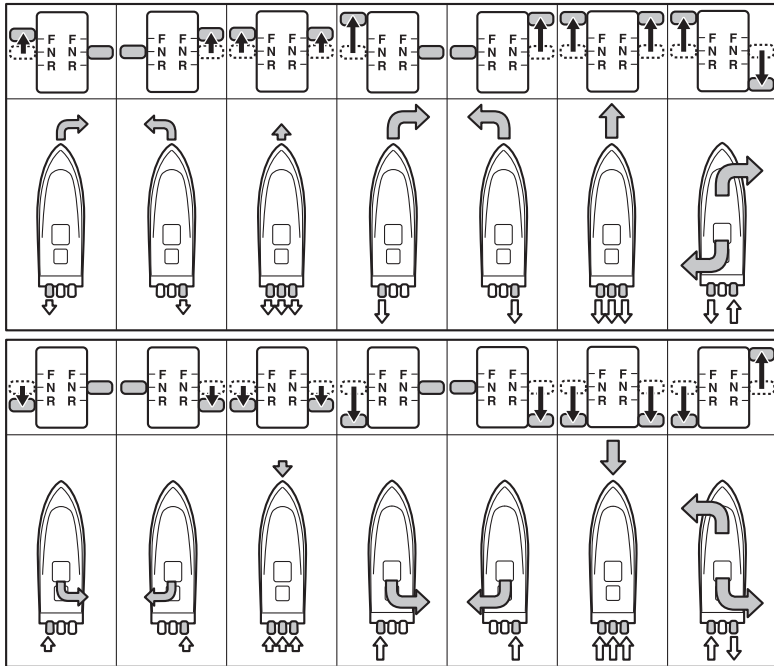
◀:Pengoperasian tuas

◀:Arah perahu dan gaya putar

Ukuran panah sebanding dengan gaya putar.

↔:Propulsi

Pengoperasian tuas (Mesin rangkap tiga)



◀:Pengoperasian tuas

◀:Arah perahu dan gaya putar

Ukuran panah sebanding dengan gaya putar.

↔:Propulsi

Pengoperasian

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.

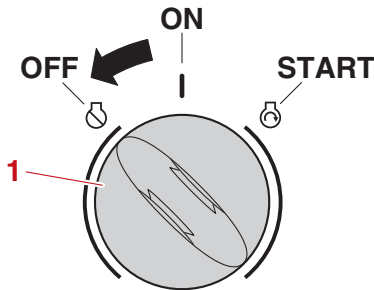
BMU42196

Prosedur untuk mematikan mesin (sakelar 6X6)

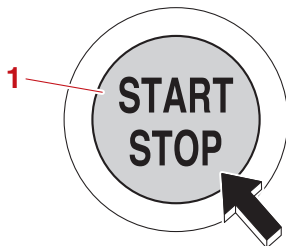
Mesin dapat dimatikan dengan cara menekan tombol Start/Stop atau memutar sakelar utama ke posisi "OFF" (mati).

Situasi saat mematikan mesin dari stasiun utama (model stasiun-ganda) atau kemudi (model stasiun-tunggal)

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



1. Saklar utama



1. Tombol Start/Stop

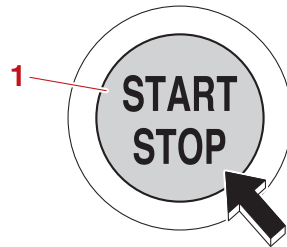
CATATAN:

Mesin dapat juga dimatikan dengan menarik tali kawat dan melepaskan penjepit dari saklar penghenti mesin, lalu memutar saklar 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.

Situasi saat mematikan mesin dari stasiun cadangan (model stasiun-ganda)

- (1) Tekan tombol Start/Stop hingga mesin benar-benar mati.



1. Tombol Start/Stop
- (2) Putar sakelar utama ke "OFF" (mati) di stasiun utama.

CATATAN:

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

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

BMU27865

Menyeimbangkan motor tempel

BWM00741

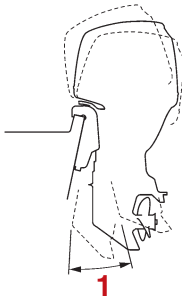


PERINGATAN

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



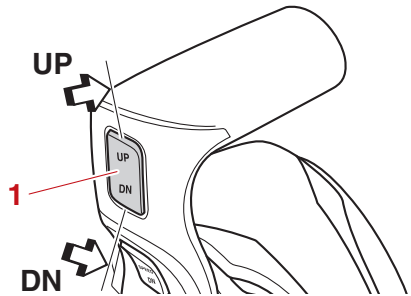
PERINGATAN

- 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.

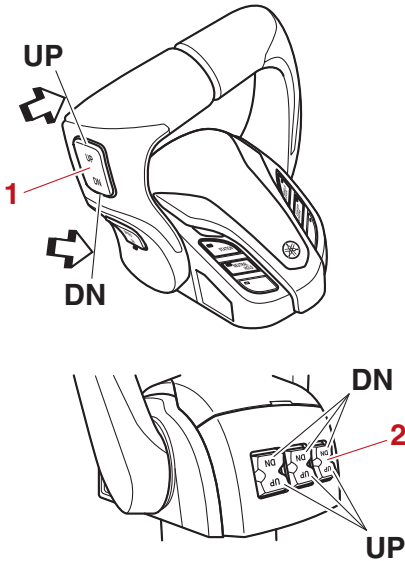
- Berhati-hatilah saat mencoba posisi seimbang untuk pertama kalinya. Tambahkan kecepatan secara bertahap dan cermati adanya tanda-tanda ketidakstabilan atau masalah pengendalian. Sudut keseimbangan yang tidak tepat dapat menyebabkan hilangnya kendali.
- Jika dilengkapi dengan sakelar power trim & tilt 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

Pengoperasian



1. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (semua mesin)
2. Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya (masing-masing mesin)

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

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

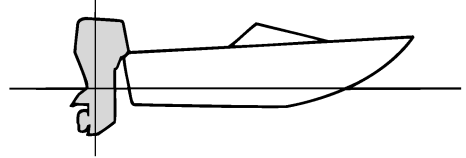
Lakukan pengetesan dengan keseimbangan yang disetel pada sudut yang berbeda untuk menentukan posisi dan kondisi pengoperasian yang terbaik untuk perahu Anda.

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

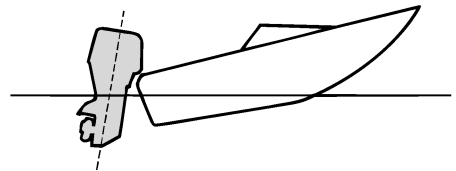
satu sisi atau ke sisi lainnya. Imbangilah hal ini sewaktu Anda mengemudi. Jika haluan perahu turun ke bawah, ini akan mudah untuk meningkatkan kecepatan dari awalan tegak menjadi mendatar.



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.

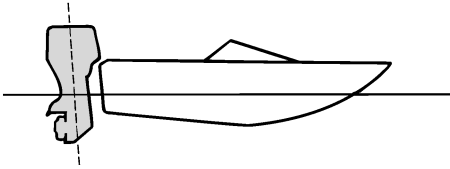


ZMU01785

Haluan bawah

Menyeimbangkan ke dalam secara berlebihan menyebabkan perahu menjadi “terbenam” di air, yang menurunkan efisiensi bahan bakar dan membuatnya sulit untuk me-

nambah 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.

BMU48401

Miringkan ke atas dan ke bawah

Jika mesin akan dimatikan selama beberapa waktu, 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.

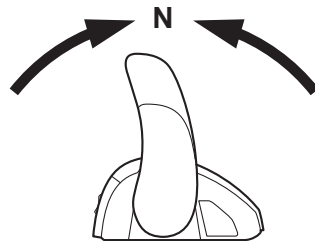
CATATAN:

Saat fungsi PTT TotalTilt diaktifkan, Anda dapat memiringkan motor tempel ke atas/bawah secara otomatis tanpa terus menekan sakelar PTT. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 69.

BMU3550C

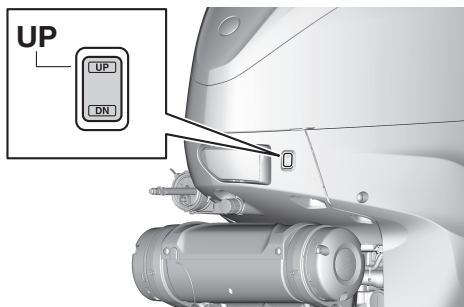
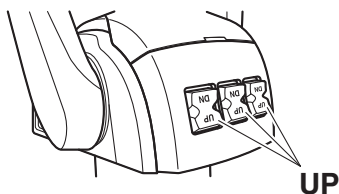
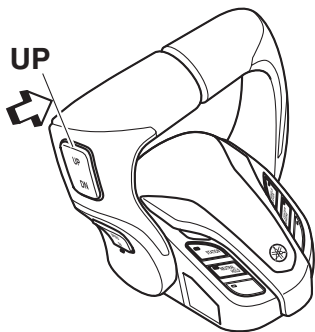
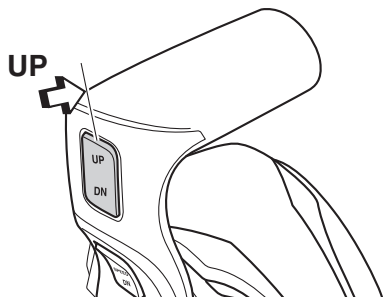
Prosedur untuk memiringkan ke atas (model-model power trim & tilt)

- (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.

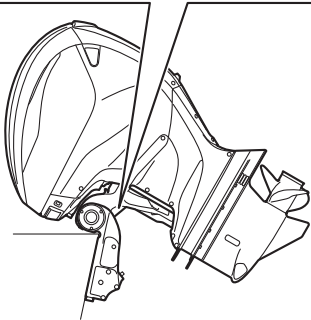
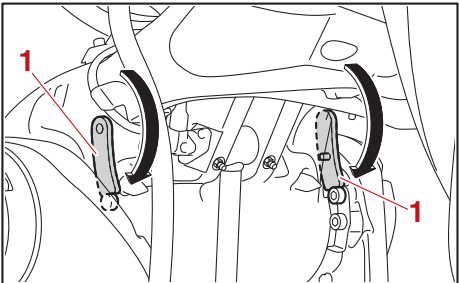
Pengoperasian



(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.

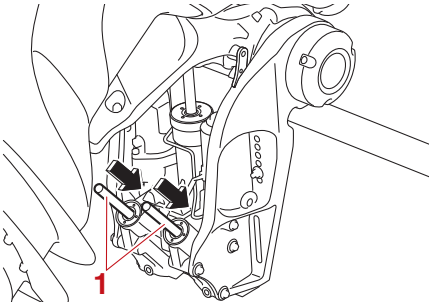
[BWM00263] **PERHATIAN:** Jangan menggunakan tuas atau tombol penyokong kemiringan ketika hendak mengangkat perahu. Motor tempel dapat terguncang lepas dari penyokong kemiringan dan jatuh. Jika motor tidak dapat diangkut dengan posisi perjalanan normal, gunakan perangkat penyokong tambahan untuk mengamankannya pada posisi miring. Untuk informasi lebih lanjut, bacalah halaman 73. [BCM01642]



- 1. Tuas penyokong kemiringan
- (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]

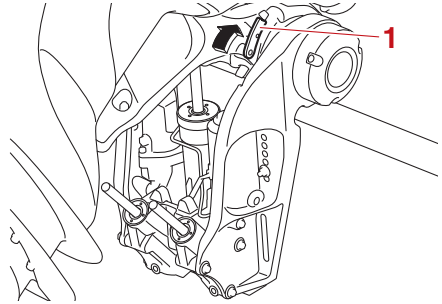


1. Batang keseimbangan

BMU42703

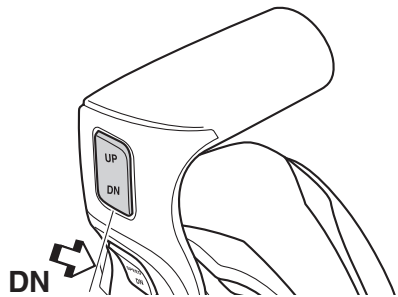
Prosedur untuk memiringkan ke bawah

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

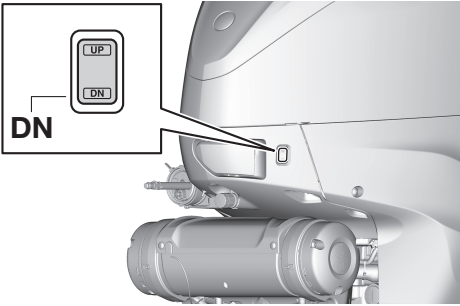
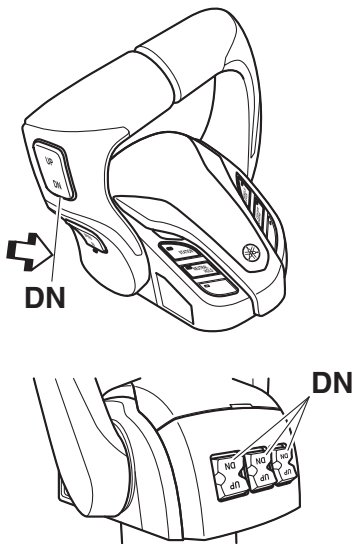


1. Tuas penyokong kemiringan

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



Pengoperasian



BMU48415

PTT TotalTilt™

Motor tempel ini dilengkapi dengan fungsi kemiringan PTT otomatis. Ketika fungsi ini diaktifkan, Anda dapat memiringkan motor tempel ke atas/bawah secara otomatis tanpa terus menekan sakelar PTT.

CATATAN:

Fungsi PTT TotalTilt hanya tersedia saat mesin dimatikan.

Mengaktifkan dan menonaktifkan fungsi PTT TotalTilt

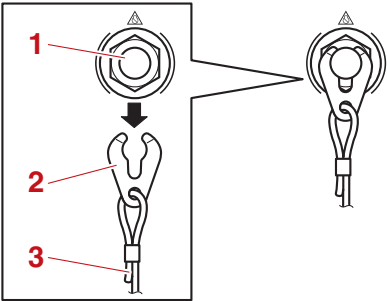
Fungsi ini dinonaktifkan sesuai dengan standar awal. Anda dapat mengaktifkan dan menonaktifkannya sendiri.

BWM01544

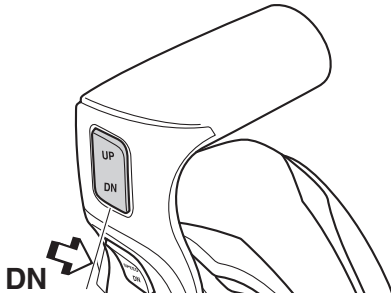
PERINGATAN

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.

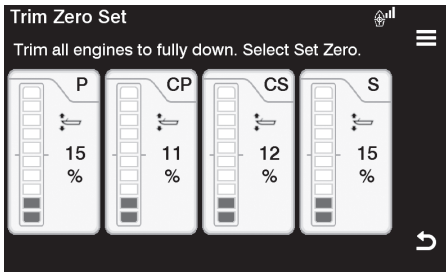
- (1) Pastikan semua sakelar aki dihidupkan sebelum mengoperasikan.
- (2) Miringkan motor tempel ke bawah sepenuhnya.
- (3) Lepas jepitan dari sakelar penghenti mesin.



1. Saklar penghenti mesin
2. Jepitan
3. Tali kawat (lanyard) penghenti mesin
- (4) Tahan “DN” sisi (bawah) sakelar PTT yang ditekan.



- (5) Operasikan setelan keseimbangan nol sambil terus menekan “DN” sisi (bawah) sakelar PTT.



CATATAN:

- Untuk mengetahui cara mengoperasikan setelan keseimbangan nol, lihat buku pedoman pemilik yang disertakan dengan alat pengukur.
- Saat fungsi PTT TotalTilt diaktifkan, bel akan berbunyi satu kali.
- Saat fungsi PTT TotalTilt dinonaktifkan, bel akan berbunyi dua kali.

Miring ke atas otomatis

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 kelembang sewaktu motor tempel tersebut diseimbangkan atau dimiringkan.

- (1) Pastikan bahwa fungsi PTT TotalTilt diaktifkan.
- (2) Tekan “UP” sisi (atas) sakelar PTT sebanyak dua kali dengan cepat.

CATATAN:

- Pengoperasian ini akan menyebabkan motor tempel miring ke atas secara otomatis ke posisi miring ke atas sepenuhnya lalu berhenti.
- Jika pembatas kemiringan dipasang, pengoperasian kemiringan otomatis akan menyebabkan motor tempel miring ke atas secara otomatis ke sudut yang ditentukan oleh pembatas kemiringan lalu berhenti.
- Bel berbunyi sebelum pengoperasian otomatis dimulai, dan berbunyi sesekali selama pemiringan otomatis.
- Menekan sebentar sakelar PTT selama pengoperasian otomatis berlangsung akan menghentikan pengoperasian.

Miring ke bawah otomatis

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 kelembang sewaktu motor tempel tersebut diseimbangkan atau dimiringkan.

- (1) Pastikan bahwa fungsi PTT TotalTilt diaktifkan.
- (2) Tekan “DN” sisi (bawah) sakelar PTT sebanyak dua kali dengan cepat.

CATATAN:

- Fungsi ini menyebabkan motor tempel miring ke bawah secara otomatis ke posisi haluan sepenuhnya lalu berhenti.
- Bel berbunyi sebelum pengoperasian otomatis dimulai, dan berbunyi sesekali selama pemiringan otomatis.

Pengoperasian

- Menekan sebentar sakelar PTT selama pengoperasian otomatis berlangsung akan menghentikan pengoperasian.

Jika pemiringan otomatis tidak beroperasi

Dalam situasi berikut, fungsi PTT TotalTilt dinonaktifkan dan tidak beroperasi. Jika Anda menduga adanya kerusakan, hubungi dealer Yamaha Anda.

- Unit PTT macet, atau benda asing menghalangi pengoperasian kemiringan.
- Bel tidak berfungsi.
- Sensor kemiringan tidak berfungsi.

BMU28063

Perairan dangkal

BMU47840

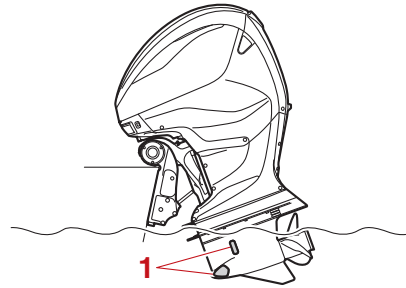
Berlayar di air dangkal

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

BCM01491

PERHATIAN

- Jika kecepatan mesin tiba-tiba dinaikkan pada waktu motor tempel dimiringkan sebagian ke atas, unit power trim & tilt dapat mengalami kerusakan.
- Jangan memiringkan motor tempel ke atas sehingga pemasukan air pendingin pada unit bawah berada di atas permukaan air ketika melakukan pengaturan dan berlayar di air dangkal. Jika tidak, kerusakan parah akibat panas berlebihan akan terjadi.



1. Pemasukan air pendingin

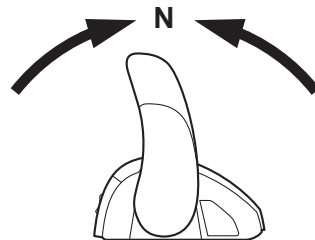
CATATAN:

Jika motor tempel dimiringkan sebagian untuk pengoperasian di perairan dangkal, kecepatan mesin dapat dikontrol menjadi sekitar 2000 putaran/menit. Kecepatan mesin dikontrol untuk melindungi unit power trim & tilt dan tidak menunjukkan adanya kerusakan. Untuk petunjuk mengenai cara mematikan sistem kontrol kecepatan mesin, lihat halaman 72.

BMU35238

Prosedur untuk model-model keseimbangan dan kemiringan daya

- (1) Tempatkan tuas kontrol ke posisi netral.



- (2) Miringkan motor tempel sedikit ke atas ke posisi yang diinginkan dengan menggunakan sakelar keseimbangan dan kemiringan daya. **PERINGATAN! Menggunakan sakelar power trim & tilt pada penutup mesin bawah sewaktu perahu masih bergerak atau mesin ma-**

sih 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 keseimbangan dan kemiringan daya dan miringkan motor tempel ke bawah secara perlahan-lahan.

BMU47850

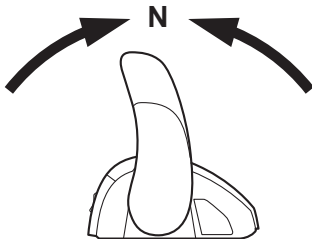
Mematikan sistem kontrol kecepatan mesin

BCM02501

PERHATIAN

Prosedur ini tidak boleh dilaksanakan di perairan dangkal. Jika tidak, motor tempel dapat menabrak suatu benda di dalam air ketika sedang dimiringkan ke bawah.

- (1) Tutuplah akselerasi agar mesin melambat hingga mencapai kecepatan tanpa beban.
- (2) Setelah mesin berada pada kecepatan tanpa beban dengan gigi persneling masuk, pindahkan tuas kontrol dengan kuat dan tepat ke posisi netral.



CATATAN:

Jika kecepatan mesin dinaikkan hingga 3000 putaran/menit atau lebih, sistem kontrol ini juga akan dimatikan.

- (3) Tekan sakelar power trim & tilt dan miringkan motor tempel ke bawah sepenuhnya.

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 mengurangi 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 menye-

babkan 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

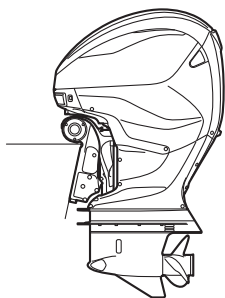
Jika akan menyimpan motor tempel Yamaha Anda untuk periode waktu yang panjang (2 bulan atau lebih), beberapa prosedur penting harus dilaksanakan untuk mencegah timbulnya banyak kerusakan. Hal ini disarankan agar motor tempel Anda diperbaiki oleh dealer Yamaha resmi sebelum disimpan. Namun, Anda sebagai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



BMU47800

Pelumasan

- (1) Ganti oli gigi persneling dan periksa oli gigi persneling apakah ada air yang menunjukkan kebocoran pada penutup. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.
- (2) Lumasi seluruh tempat penggemukan. Untuk informasi lebih lanjut, lihat halaman 81.

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.

BMU49250

Menyemprot saluran air pendingin

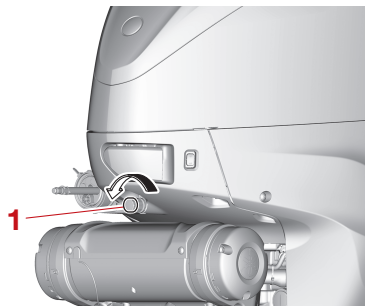
Laksanakan prosedur ini setiap selesai pengoperasian untuk penyemprotan yang paling menyeluruh.

BCM01531

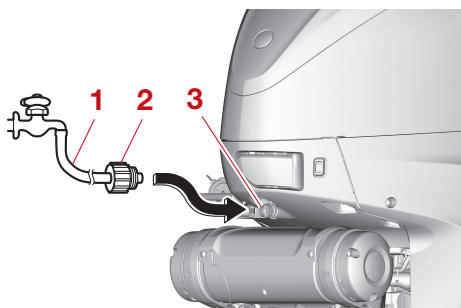
PERHATIAN

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

- (1) Lepaskan tutup penghubung saluran standar di pelindung bawah.



1. Tutup penghubung saluran standar
- (2) Hubungkan selang standar ke penghubung saluran standarnya.



1. Saluran standar
 2. Pencocok saluran standar (dijual secara bebas)
 3. Penghubung saluran standar
 - (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 selang standar dari penghubung saluran standarnya.
 - (5) Pasang tutup penghubung saluran standar di pelindung bawah dengan erat.
- PERHATIAN:** Jika tutup penghubung saluran standar tidak terpasang dengan baik, air pendingin dapat bocor keluar dan mesin dapat mengalami

Perawatan

panas berlebihan selama pengoperasian. [BCM05750]

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.

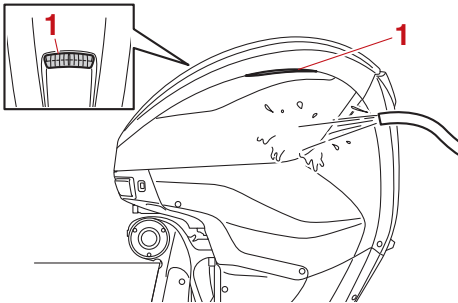
- (6) Agar air tidak membeku di saluran air pendingin, miringkan motor tempel ke bawah dan tunggu selama minimal 3 menit atau lepaskan penghubung saluran standar untuk menguras air.

BMU44342

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 motor secara keseluruhan.

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.

BMU2850F

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.**

Perawatan, penggantian atau perbaikan alat dan sistem kontrol emisi pada model-model yang terpasang dengan label kontrol emisi dapat dilakukan oleh perusahaan reparasi mesin laut atau perseorangan. Namun, seluruh garansi perbaikan, termasuk untuk sistem kontrol emisi, hanya boleh dilaksanakan oleh dealer laut resmi Yamaha.

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 persneling secara teratur
- Menstarter dan mematikan mesin secara teratur
- Pengoperasian yang sering berubah-ubah dengan beban kargo yang ringan maupun berat

Motor tempel yang beroperasi dalam salah satu kondisi seperti di atas memerlukan frekuensi perawatan yang lebih tinggi. Yamaha menganjurkan agar Anda melakukan servis dua kali lebih sering daripada yang ditentukan di dalam daftar perawatan. Sebagai contoh, jika harus melakukan servis tertentu pada setiap pemakaian 50 jam, lakukanlah setiap 25 jam. Hal ini akan mencegah cepatnya penurunan ketahanan komponen-komponen mesin.

Perawatan

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			Hala- man
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Anoda (eksternal)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan		●/○			88
Aki (level elektrolit, terminal)	Inspeksi	●/○	●/○			88
Aki (level elektrolit, terminal)	Tambahkan, isi atau ganti bila perlu		○			—
Kebocoran air pendingin	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	○			—
Tuas pengunci penutup mesin	Inspeksi		●/○			44, 47
Kondisi penyalaan mesin/bunyi berisik	Inspeksi	●/○	●/○			50
Kecepatan tanpa beban/kebisingan	Inspeksi	●/○	●/○			83
Oli mesin	Penggantian	○	○			—
Filter oli mesin (mangkok)	Penggantian		○			—
Filter bahan bakar (dapat dibongkar)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	●/○	●/○			45
Saluran bahan bakar (tekanan DI)	Inspeksi	●				—

Item	Tindakan	Awal	Setiap			Hala- man
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)	
Saluran bahan ba- kar (tekanan DI)	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan	○				—
Saluran bahan ba- kar (Tekanan ting- gi)	Inspeksi	●	●			—
Saluran bahan ba- kar (Tekanan ting- gi)	Inspeksi atau penggantian bila perlu	○	○			—
Saluran bahan ba- kar (Tekanan ren- dah)	Inspeksi	●	●			—
Saluran bahan ba- kar (Tekanan ren- dah)	Inspeksi atau penggantian bila perlu	○	○			—
Pompa bahan ba- kar	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan			○		—
Kebocoran bahan bakar/oli mesin	Inspeksi	○	○			—
Oli gigi persneling	Penggantian	●/○	●/○			86
Titik-titik pengge- mukan	Penggunaan ge- muk	●/○	●/○			81
Impeler/penutup pompa air	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan		○			—
Impeler/penutup pompa air	Penggantian			○		—
Filter OCV (Katup Kontrol Oli)	Penggantian				○	—
Unit keseimbangan dan kemiringan da- ya	Inspeksi	●/○	●/○			48
Baling-baling/mur baling-baling/ pasak	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	●/○	●/○			84
PCV (Katup Kon- trol Tekanan)	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan		○			—
Busi	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan		○			—
Air dari lubang pilot air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○			56
Termostat	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan		○			—

Perawatan

Item	Tindakan	Awal	Setiap				Hala- man
		20 jam (3 bulan)	100 jam (1 tahun)	300 jam (3 tahun)	500 jam (5 tahun)		
Tali timing	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan		○			—	
Pemasukan air pendingin	Inspeksi	●/○	●/○			19	
Saklar utama/ saklar penghenti	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan	○	○			—	
Sambungan jari- ngan kabel/sambu- ngan pasangan steker kabel	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	○			—	
Meteran/pengukur (Yamaha)	Inspeksi	○	○			—	
SBW (Steer-by- wire)	Inspeksi atau penggantian bila- mana diperlukan	○	○	○	○	—	

BMU46082

Bagan perawatan 2

Item	Tindakan	Setiap	Hala- man
		1000 jam	
Petunjuk pembuangan asap/pipa pembuangan asap	Inspeksi atau penggantian bila diperlukan	○	—
Tali timing	Penggantian	○	—
Rantai bubungan	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—
Pengukur tegangan rantai bubungan	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—
Jarak katup	Inspeksi dan penyetelan	○	—
Saringan bahan bakar	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—
Saluran bahan bakar (tekanan DI)	Inspeksi	●	—
Saluran bahan bakar (tekanan DI)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—
Anoda (internal) *1	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—

Item	Tindakan	Setiap	Hala- man
		1000 jam	
Anoda (Di bawah tali timing)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—
SBW (Steer-by-wire)	Inspeksi atau penggantian bila-mana diperlukan	○	—

BMU47550

*1 kepala silinder, blok silinder, pendingin oli, saluran air pendingin, sambungan knalpot

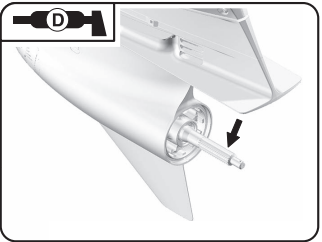
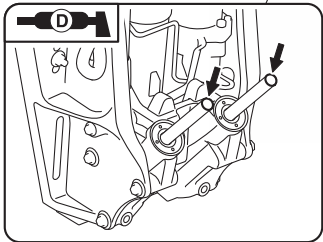
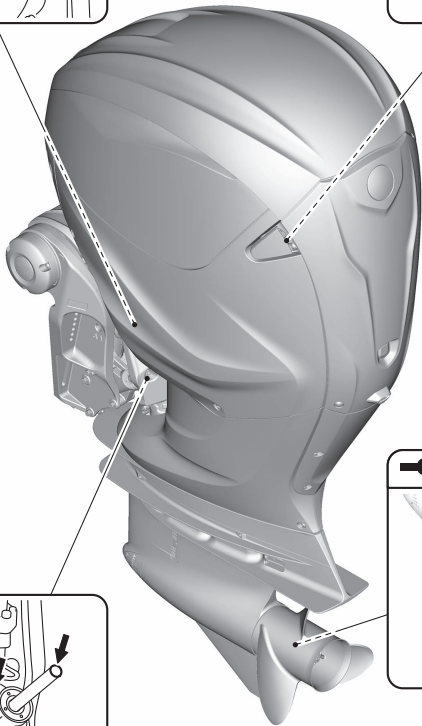
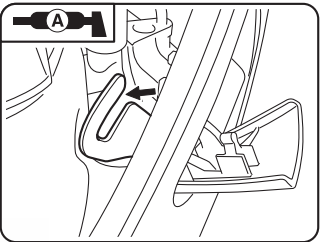
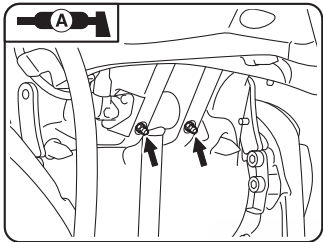
Perawatan

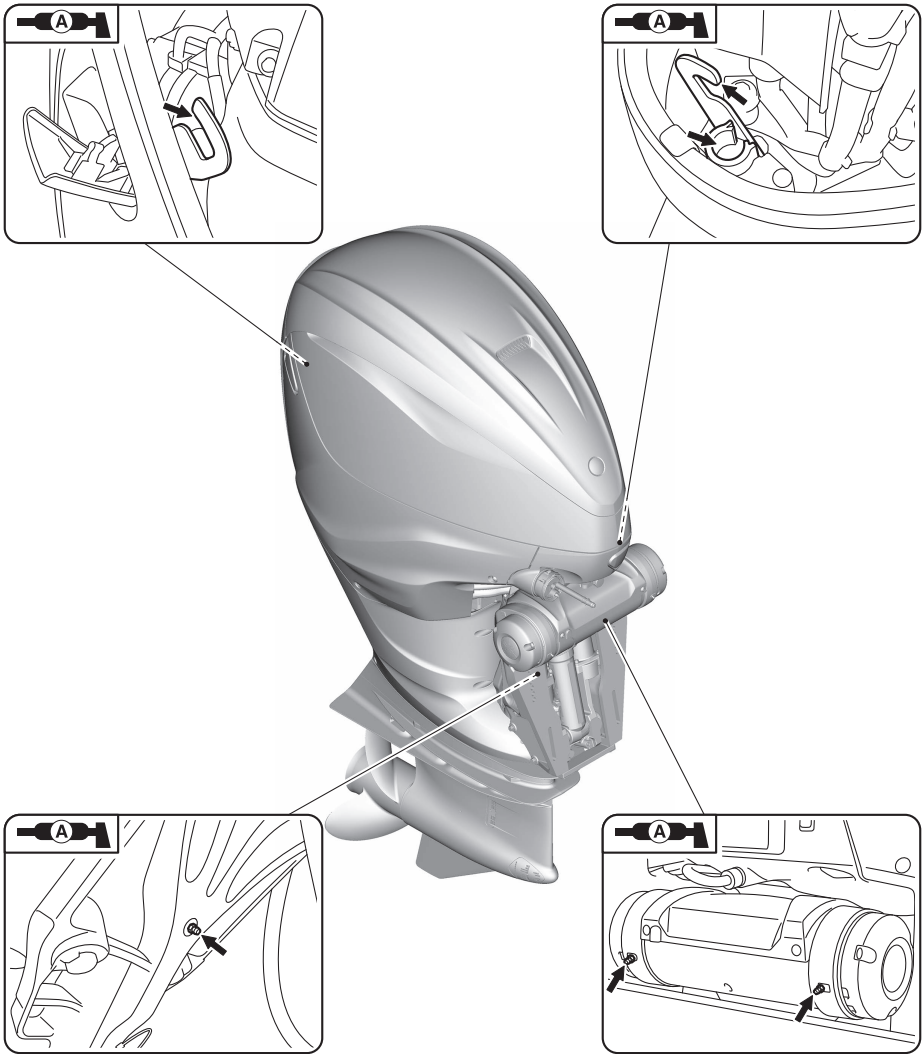
BMU46621

Pelumasan

Pelumas A Yamalube “” (pelumas tahan air)

Pelumas D Yamaha “” (pelumas anti karat)





Perawatan

BMU47591

Memeriksa busi

Busi merupakan sebuah komponen mesin yang penting. Busi harus diperiksa setiap 100 jam. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.

Busi standar:
ILMAR7H-9

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 memanaskan 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

BMU47601

Mengganti oli mesin

Oli mesin harus diganti setiap 100 jam. Untuk informasi lebih lanjut, hubungi dealer Yamaha Anda.

Oli mesin yang dianjurkan:

Oli YAMALUBE 4 atau oli motor tempel 4-tak

Kuantitas oli mesin (tanpa penggantian filter oli):

7.5 L (7.93 US qt, 6.60 Imp.qt)

Kuantitas oli mesin (dengan penggantian filter oli):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

BMU48060

Kenapa Yamalube

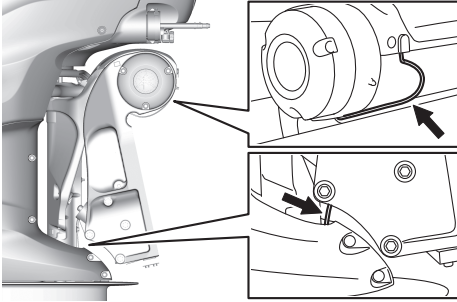
Oli YAMALUBE adalah Produk Asli YAMAHA yang lahir dari semangat insinyur dan keyakinan bahwa oli mesin adalah komponen cairan mesin yang penting. Kami membentuk tim spesialis di bidang teknik mesin, kimia, elektronik dan pengujian lintasan, dan meminta mereka mengembangkan mesin bersama dengan oli yang akan digunakan. Oli Yamalube memanfaatkan sepenuhnya kualitas minyak dasar dan memadukan aditif ideal yang seimbang untuk memastikan oli akhir memenuhi standar kinerja kami. Dengan demikian, oli Yamalube mineral, semisintetis, 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.



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

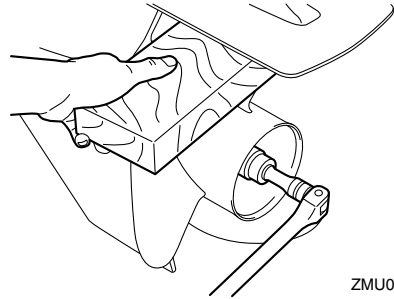
BWM02681



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.

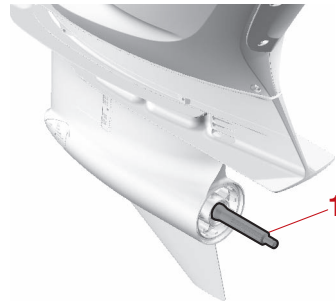
Jangan menggunakan tangan Anda untuk menahan baling-baling saat mengendurkan atau mengencangkan baut baling-baling. Letakkan balok kayu diantara pelat anti kavitasi dan baling-baling untuk mencegah baling-baling berputar.



ZMU06953

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

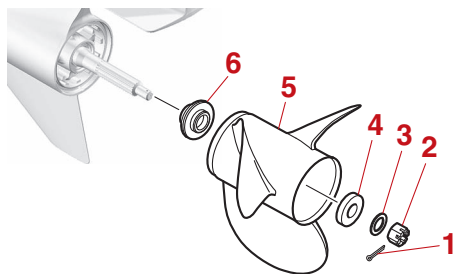
BMU41992

Melepas baling-baling

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

[BWM01891]

Perawatan



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.

BMU41963

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.

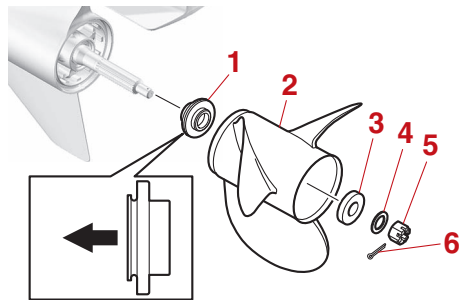
BCM00502

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 Laut Yamalube pada tangkai baling-baling.

- (2) Pasang ring daya dorong dan baling-baling pada tangkai baling-baling.
PERHATIAN: Pastikan untuk memasang ring daya dorong sebelum memasang baling-baling. Jika tidak, kotak bawah dan sentral baling-baling dapat mengalami kerusakan. [BCM01882]
- (3) Pasang penyelia, ring dan mur baling-baling. Kencangkan mur baling-baling tersebut pada daya putar yang telah ditentukan.



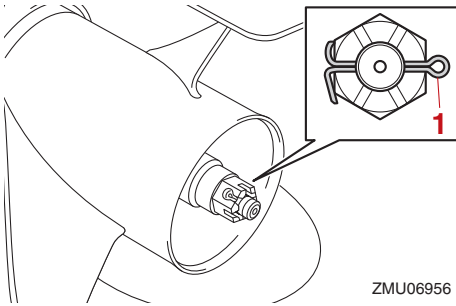
1. Ring daya dorong
2. Baling-baling
3. Penyelia
4. Ring
5. Mur baling-baling
6. Pasak

Tenaga putar pengencangan mur baling-baling:

80 N·m (8.0 kgf·m, 59 lb·ft)

- (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.

BMU47941

Mengganti oli gigi persneling

BWM02531

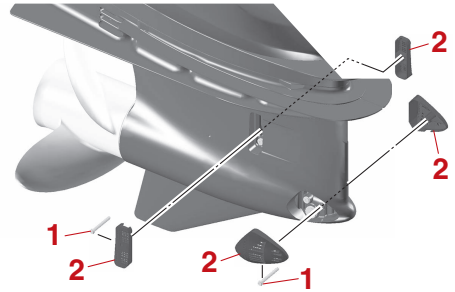
PERINGATAN

- Pastikan motor tempel terpasang dengan erat pada transom atau dudukan yang stabil. Anda dapat mengalami cedera serius jika motor tempel jatuh menimpa Anda.
- Jangan berada di bawah unit bawah ketika dimiringkan. Motor tempel dapat tiba-tiba terjatuh dan mengakibatkan cedera parah.

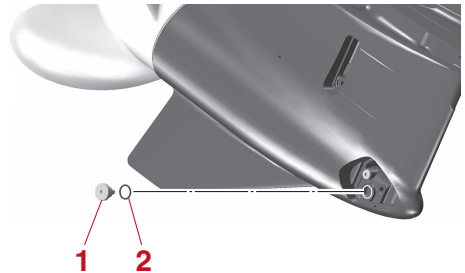
Sebelum mengisi unit bawah dengan oli gigi persneling, motor tempel harus ditempatkan pada posisi tegak lurus. Jika Anda tidak dapat menempatkan motor tempel pada posisi tegak lurus, mintalah dealer Yamaha untuk melakukan penggantian oli gigi persneling.

- (1) Miringkan motor tempel sehingga baut pengurasan oli gigi persneling berada pada titik yang serendah mungkin.

- (2) Tempatkan wadah yang sesuai di bawah unit bawah.
- (3) Kendurkan baut, lalu lepaskan penutup pemasukan air pendingin di kedua sisi unit bawah.



1. Baut
2. Penutup pemasukan air pendingin
- (4) Lepaskan baut pengurasan oli gigi persneling dan ring-O.



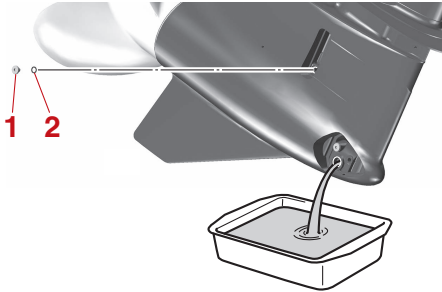
1. Baut pengurasan oli gigi persneling
2. Ring-O
- (5) Lepaskan sekrup level oli dan ring-O agar oli gigi persneling bisa dikuras seluruhnya. **PERHATIAN:** Periksa oli gigi persneling bekas setelah dikeluarkan. Jika oli gigi persneling tersebut tampak seperti susu atau mengandung air atau partikel logam dalam jumlah yang banyak, kotak gigi persneling mungkin mengalami kerusakan. Mintalah dealer Yamaha un-

Perawatan

tuk memeriksa dan memperbaiki motor tempel tersebut. [BCM00714]

CATATAN:

Untuk pembuangan oli gigi persneling bekas pakai, hubungi dealer Yamaha Anda.



1. Steker level oli
2. Ring-O

- (6) Bersihkan partikel-partikel logam yang terdapat pada baut pengurasan oli gigi persneling magnetik. **PERHATIAN:** Jika terdapat partikel logam dalam jumlah yang berlebihan pada sekerup pengering oli gigi persneling magnetik, hal ini menunjukkan adanya masalah pada unit bawah. Hubungi dealer Yamaha Anda. [BCM01901]
- (7) Pasang ring-O baru pada baut pengurasan oli gigi persneling. Masukkan dan kencangkan baut pengurasan oli gigi persneling hingga tenaga putar yang ditentukan.

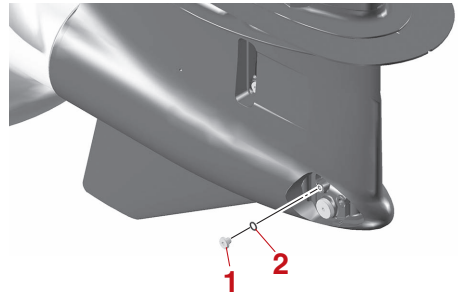
CATATAN:

Oleskan tipis oli gigi persneling pada ulir dan ring-O baut pengurasan oli gigi persneling sebelum pemasangan.

Tenaga putar pengencangan:

2.5 N·m (0.25 kgf·m, 1.8 lb·ft)

- (8) Lepaskan baut dan ring-O pengisian oli.



1. Baut pengisian oli
2. Ring-O

- (9) Tempatkan motor tempel pada posisi tegak lurus. Dengan menggunakan perangkat pengisian yang fleksibel atau bertekanan, masukkan oli gigi persneling ke dalam lubang baut pengisian oli.

Oli gigi persneling yang dianjurkan:

YAMALUBE outboard gear oil atau Oli roda gigi hipoid

Oli gigi persneling yang direkomendasikan:

SAE 80W API GL-5 / SAE 90 API GL-5

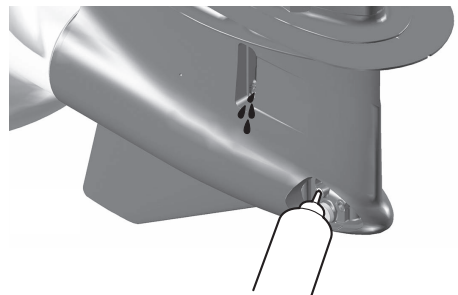
Kuantitas oli gigi persneling:

1.830 L (1.934 US qt, 1.610 Imp.qt)

(FL400ASTU, FL400ASTX,
FL450AVTU, FL450AVTX)

1.950 L (2.061 US qt, 1.716 Imp.qt)

(F400ASTU, F400ASTX, F450AVTU,
F450AVTX)



- (10) Pasang ring-O baru pada sekrup level oli. Jika oli gigi persneling mulai mengalir keluar dari lubang sekrup level oli, masukkan dan kencangkan sekrup level oli hingga tenaga putar yang ditentukan.

CATATAN:

Oleskan tipis oli gigi persneling pada ulir dan ring-O sekrup level oli sebelum pemasangan.

Tenaga putar pengencangan:

2.5 N·m (0.25 kgf·m, 1.8 lb·ft)

- (11) Pasang ring-O baru pada baut pengisian oli. Masukkan dan kencangkan baut pengisian oli hingga tenaga putar yang ditentukan.

CATATAN:

Oleskan tipis oli gigi persneling pada ulir dan ring-O baut pengisian oli sebelum pemasangan.

Tenaga putar pengencangan:

2.5 N·m (0.25 kgf·m, 1.8 lb·ft)

- (12) Pasang penutup pemasukan air pendingin di kedua sisi unit bawah, lalu kencangkan bautnya hingga tenaga putar yang ditentukan.

Tenaga putar pengencangan:

2.5 N·m (0.25 kgf·m, 1.8 lb·ft)

BMU29318

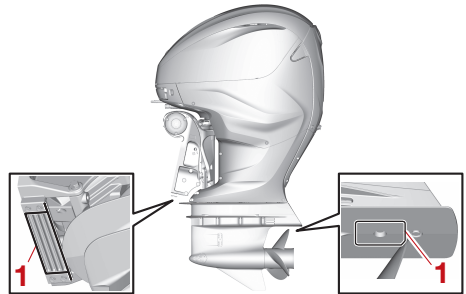
Inspeksi dan penggantian anoda

Motor tempel-motor tempel Yamaha terlintas 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 bawah yang terpasang di anoda eksternal pada model-model yang dilengkapi. Hubungi dealer Yamaha untuk inspeksi dan penggantian anoda internal yang terpasang pada unit daya.

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 se-

Perawatan

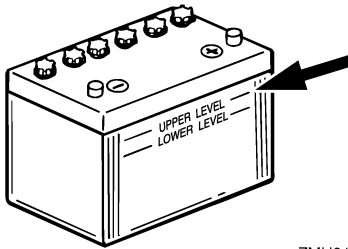
bagian besar jenis aki, akan tetapi Anda dianjurkan untuk selalu memperhatikan petunjuk dari pabrik pembuat aki tersebut.

BCM011921

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

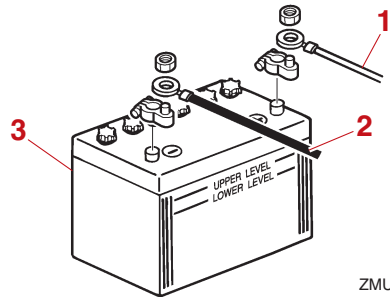
aki yang sudah terisi penuh pada pemegang tersebut.

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

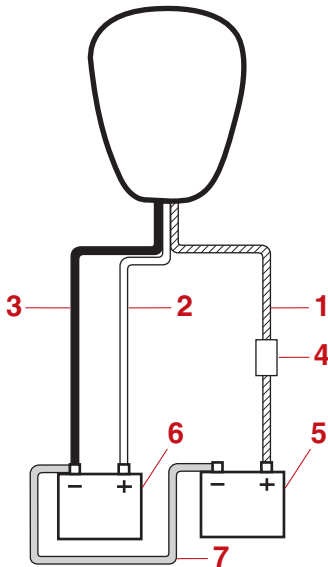
1. Kabel merah
 2. Kabel hitam
 3. Aki
- (3) Bagian-bagian kontak listrik pada aki dan kabel harus dalam keadaan bersih dan tersambung dengan benar, atau aki tidak akan dapat menyalakan mesin.

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.

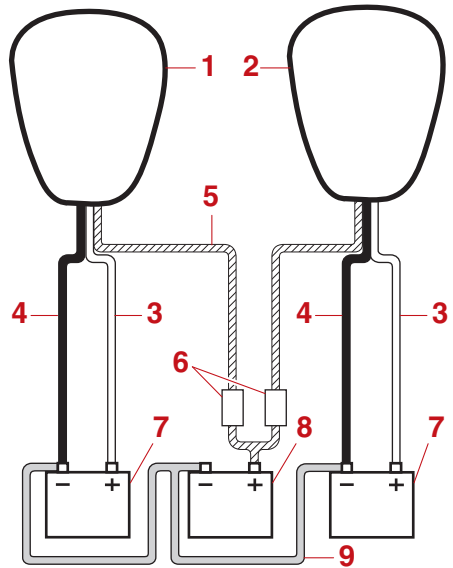
Sebagai contoh, untuk daerah AS, peraturan ABYC (E-11) harus dipatuhi.

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

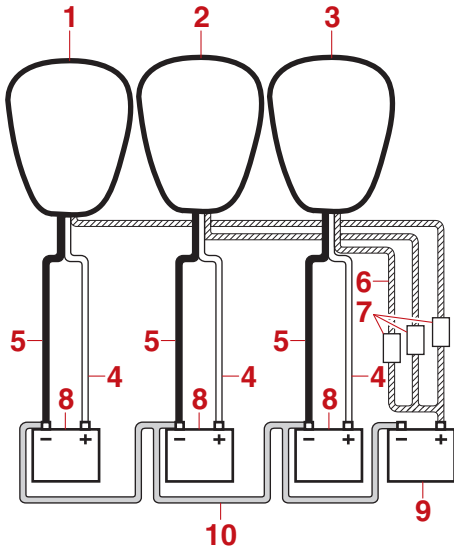
Mesin kembar



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

Perawatan

Mesin rangkap tiga



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.

1. Mesin sebelah kanan
2. Mesin tengah
3. Mesin sebelah kiri
4. Kabel merah
5. Kabel hitam
6. Cantolan ujung kabel isolator dengan perlindungan sirkuit
7. Sekering
8. Aki untuk menstarter mesin
9. Aki untuk peralatan tambahan
10. 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**

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.

Masalah	Starter tidak berfungsi.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Indikator peringatan DEC	Apakah indikator peringatan DEC menyala warna oranye?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Tuas kontrol	Apakah tuas kontrol dalam posisi masuk gigi persneling?	Pindahkan persneling ke netral.
Aki	Apakah kapasitas aki rendah atau lemah?	Periksa kondisi aki. Gunakan aki dengan kapasitas yang disarankan.
	Apakah sambungan aki mengalami korosi atau longgar?	Kencangkan kabel aki dan bersihkan terminal aki.
Sekring	Apakah sekring untuk relay starter atau sirkuit listrik putus?	Periksa penyebab beban listrik yang berlebihan dan lakukan perbaikan. Ganti dengan sekring yang ampere-nya tepat.
Starter	Apakah komponen starter mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Masalah	Mesin tidak mau menyala (starter berfungsi).	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Tali (lanyard) penghenti mesin	Apakah jepitan pada tali (lanyard) penghenti mesin terpasang?	Pasang jepitan pada sakelar penghenti mesin.
Tangki bahan bakar	Apakah tangki bahan bakar dalam keadaan kosong?	Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.
Bahan bakar	Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?	Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.
Filter bahan bakar	Apakah filter bahan bakar tersumbat?	Bersihkan atau ganti filter bahan bakar.
Pompa bahan bakar	Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Busi	Apakah busi kotor atau jenisnya salah?	Periksa busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis busi yang disarankan.
Komponen pengapian	Apakah komponen pengapian mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Kabel pengapian	Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?	Periksa kabel apakah ada yang putus atau sudah usang. Lakukan pengencangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.
Bagian dalam mesin	Apakah bagian dalam mesin ada kerusakan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Penyelesaian Masalah

Masalah	Mesin lambat secara tidak beraturan atau mogok.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Busi	Apakah busi kotor atau jenisnya salah?	Periksa busi. Bersihkan atau ganti dengan jenis busi yang disarankan.
	Apakah celah busi salah?	Ganti busi.
Sistem bahan bakar	Apakah sistem bahan bakar tersumbat?	Periksa apakah ada saluran bahan bakar yang terjepit atau terbelit atau mungkin ada penghalang lain di sistem bahan bakar.
Bahan bakar	Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?	Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.
Filter bahan bakar	Apakah filter bahan bakar tersumbat?	Bersihkan atau ganti filter bahan bakar.
Komponen pengapian	Apakah komponen pengapian mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Sistem peringatan	Apakah sistem peringatan sudah diaktifkan?	Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.
Kabel pengapian	Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?	Periksa kabel apakah ada yang putus atau sudah usang. Lakukan pengencangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.
Oli mesin	Apakah oli mesin yang digunakan sudah sesuai ketentuan?	Periksa oli mesin dan ganti sesuai ketentuan.
Termostat	Apakah termostat tersumbat atau mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Pompa bahan bakar	Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Tangki bahan bakar	Apakah ventilasi udara tangki bahan bakar terhalang atau tersumbat?	Singkirkan penghalang.
Penghubung bahan bakar	Apakah sambungan penghubung bahan bakar sudah benar?	Hubungkan dengan benar.
Aki	Apakah kabel aki terputus?	Sambungkan dengan kuat.

Masalah	Bel peringatan berbunyi atau indikator menyala.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Sistem pendingin	Apakah sistem pendingin tersumbat?	Periksa apakah ada yang menghalangi pemasukan air pendingin.
Peringatan tekanan oli rendah	Apakah indikator peringatan tekanan oli rendah menyala atau berkedip?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Busi	Apakah ada kesalahan pada jangkauan panas busi?	Lakukan inspeksi pada busi dan gantilah dengan jenis yang disarankan.
Oli mesin	Apakah oli mesin yang digunakan sudah sesuai ketentuan?	Periksa oli mesin dan ganti sesuai ketentuan.
	Apakah oli mesin sudah terkontaminasi atau kualitasnya buruk?	Ganti oli mesin sesuai ketentuan.
Filter oli	Apakah filter oli tersumbat?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Pompa oli	Apakah pompa oli mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Penyelesaian Masalah

Masalah	Bel peringatan berbunyi atau indikator menyala.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Termostat	Apakah termostat mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk mem-perbaikinya.
Pompa air	Apakah pompa air mengalami gang-guan?	Mintalah dealer Yamaha untuk mem-perbaikinya.
Filter bahan bakar	Apakah ada kelebihan air dalam filter bahan bakar?	Kuras filter bahan bakar.

Masalah	Mesin kehilangan tenaga.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Baling-baling	Apakah baling-baling rusak?	Mintalah baling-baling diperbaiki atau diganti.
	Apakah gerak maju atau diameter bal-ing-baling sudah benar?	Pasang baling-baling yang benar un-tuk mengoperasikan motor tempel pa-da jangkauan kecepatan (putaran/menit) yang disarankan.
Ketinggian pema-sangan	Apakah ketinggian pemasangan motor tempel pada transom sudah be-nar?	Mintalah motor tempel disetel agar ke-tinggian transomnya benar.
Sistem peringatan	Apakah sistem peringatan sudah di-aktifkan?	Temukan dan perbaiki penyebab munculnya peringatan.
Bagian bawah pe-rahu	Apakah bagian bawah perahu kotor oleh organisme laut?	Bersihkan bagian bawah perahu.
Busi	Apakah busi kotor atau jenisnya sa-lah?	Periksa busi. Bersihkan atau ganti de-ngan jenis busi yang disarankan.
	Apakah celah busi salah?	Ganti busi.
	Apakah ada kesalahan pada jangkau-an panas busi?	Lakukan inspeksi pada busi dan gan-tilah dengan jenis yang disarankan.
Unit bawah	Apakah ada rumput atau benda asing lain yang tersangkut di penutup gigi persneling?	Singkirkan benda asing dan bersihkan unit bawah.
Sistem bahan ba-kar	Apakah sistem bahan bakar tersum-bat?	Periksa apakah ada saluran bahan bakar yang terjepit atau terbelit atau mungkin ada penghalang lain di sis-tem bahan bakar.
Filter bahan bakar	Apakah filter bahan bakar tersumbat?	Bersihkan atau ganti filter bahan ba-kar.
Bahan bakar	Apakah bahan bakar tercemar atau sudah lama?	Isi tangki dengan bahan bakar yang baru dan bersih.
	Apakah bahan bakar yang digunakan sudah sesuai ketentuan?	Ganti dengan bahan bakar yang se-suai ketentuan.
Kabel pengapian	Apakah kabel pengapian rusak atau sambungannya tidak bagus?	Periksa kabel apakah ada yang putus atau sudah usang. Lakukan pengen-cangan sambungan kabel dan ganti kabel yang rusak atau sudah usang di dealer Yamaha.
Komponen listrik	Apakah komponen listrik mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk mem-perbaikinya.
Oli mesin	Apakah oli mesin yang digunakan su-dah sesuai ketentuan?	Ganti oli mesin sesuai ketentuan.

Penyelesaian Masalah

Masalah	Mesin kehilangan tenaga.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Termostat	Apakah termostat tersumbat atau mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Tangki bahan bakar	Apakah ventilasi udara tangki bahan bakar terhalang atau tersumbat?	Singkirkan penghalang.
Pompa bahan bakar	Apakah pompa bahan bakar mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Penghubung bahan bakar	Apakah sambungan penghubung bahan bakar sudah benar?	Hubungkan dengan benar.
Tuas kontrol	Apakah mesin tidak bereaksi dengan benar terhadap posisi tuas kontrol?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Masalah	Mesin bergetar secara berlebihan.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Baling-baling	Apakah baling-baling rusak?	Mintalah baling-baling diperbaiki atau diganti.
	Apakah ada rumput atau benda asing lain yang tersangkut di baling-baling?	Singkirkan benda asing dan bersihkan baling-baling.
Tangkai propeler	Apakah tangkai propeler rusak?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Dudukan motor tempel	Apakah baut dudukan motor tempel longgar?	Kencangkan baut atau mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Poros kemudi	Apakah poros kemudi longgar atau rusak?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

Masalah	Fungsi PTT TotalTilt tidak akan beroperasi.	
Item	Pertanyaan	Jawaban
Fungsi PTT Total-Tilt	Apakah fungsinya dinonaktifkan?	Aktifkan.
Unit PTT	Apakah unit PTT macet?	Bersihkan area di sekitar unit PTT.
Bel	Apakah bel mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.
Sensor kemiringan	Apakah sensor kemiringan mengalami gangguan?	Mintalah dealer Yamaha untuk memperbaikinya.

BMU29435

Tindakan sementara dalam keadaan darurat

BMU29442

Dampak kerusakan

BWM00871

PERINGATAN

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

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



- (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.

BMU35791

Menjalankan mesin dalam situasi darurat (mesin kembar atau mesin rangkap tiga)

Gunakan semua motor tempel bersama-sama secara normal dalam pelayaran. Jika menggunakan salah satu atau dua mesin dalam situasi darurat, pastikan untuk tetap memiringkan mesin yang tidak dipakai ke atas dan mengoperasikan mesin lainnya pada kecepatan rendah.

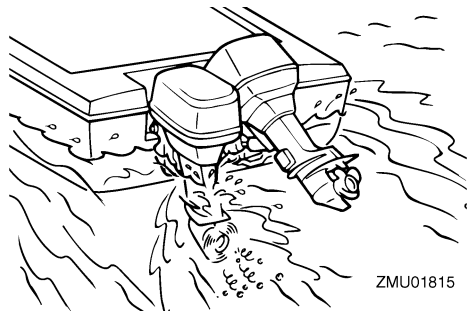
BCM01731

PERHATIAN

Jika perahu hanya dioperasikan dengan satu atau dua mesin, pastikan untuk memiringkan mesin yang tidak digunakan ke atas atau air akan masuk melalui pipa pembuangan asap akibat gerakan gelombang air, yang dapat menyebabkan mesin bermasalah.

CATATAN:

Jika berlayar pada kecepatan rendah, seperti saat berada di dekat pelabuhan, Anda disarankan untuk memiringkan mesin-mesin yang tidak digunakan ke bawah dan mengoperasikan mesin yang tidak digunakan tersebut pada gigi netral bilamana memungkinkan.



Penyelesaian Masalah

BMU47621

Mengganti sekring

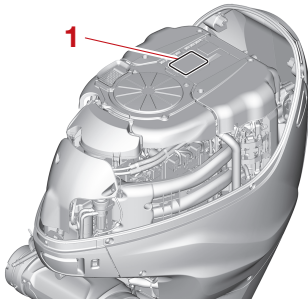
BWM00632



PERINGATAN

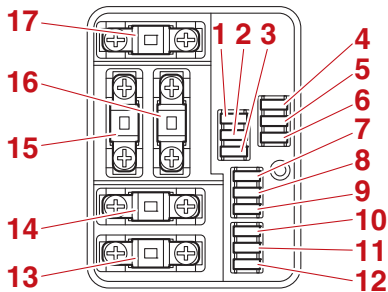
Penggantian dengan sekering atau jenis kawat yang tidak tepat dapat menimbulkan aliran arus berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan kerusakan pada sistem listrik dan bahaya kebakaran.

Lokasi kotak sekering untuk model ini ditunjukkan pada ilustrasi berikut.



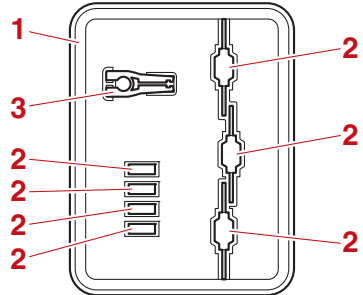
1. Kotak sekering

Model ini dilengkapi dengan sekering berikut.



1. Sekring RC-ECU (10 A)
2. Saklar utama / Sekering saklar PTT (20 A)
3. Sekring ETV (10 A)
4. Sekring 2 pompa bahan bakar (15 A)
5. Sekring 1 pompa bahan bakar (15 A)
6. Sekering pompa bahan bakar (30 A)
7. Sekering penggerak perpindahan gigi (15 A)
8. Sekering relay starter (30 A)
9. Sekring 2 sistem DI (20 A)
10. Sekring 1 sistem DI (20 A)
11. Sekring 2 isolator (70 A)
12. Sekring 1 isolator (70 A)
13. Sekring 2 utama mesin (70 A)
14. Sekring 1 utama mesin (70 A)
15. Sekring pompa pengisian bahan bakar (10 A)
16. Sekring ECU mesin/kumparan pengapian (30 A)
17. Sekring Power STRG (100 A)

11. Sekring ECU mesin/kumparan pengapian (30 A)
12. Sekring pompa pengisian bahan bakar (10 A)
13. Sekring 1 isolator (70 A)
14. Sekring 2 isolator (70 A)
15. Sekring 1 utama mesin (70 A)
16. Sekring 2 utama mesin (70 A)
17. Sekring Power STRG (100 A)



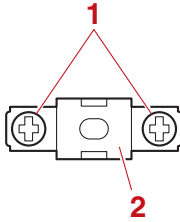
1. Penutup kotak sekering
2. Sekring cadangan (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 70 A, 100 A)
3. Pencabut sekering

CATATAN:

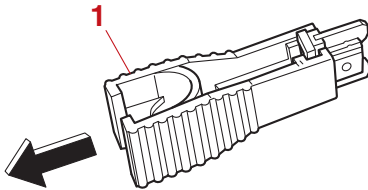
- RC: Remote kontrol
- ETV: Katup akselerasi elektrik
- DI: Injeksi langsung
- ECU: Unit kontrol mesin
- STRG: Kemudi
- PTT: Power trim & tilt

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

- (1) Putar sakelar utama ke posisi "OFF" (mati).
- (2) Lepaskan penutup kotak sekering.
- (3) Jika sekring dikencangkan menggunakan sekrup, lepaskan sekrupnya, lalu lepaskan sekringnya. Pasang sekering cadangan dengan ukuran arus yang benar, lalu kencangkan sekrupnya.



1. Sekrup
 2. Sekering
- (4) Jika sekering tidak dikencangkan menggunakan sekrup, lepaskan sekering dengan menggunakan pencabut sekering. Pasang sekering pengganti dengan ukuran arus yang sesuai.



1. Pencabut sekering
- Hubungi dealer Yamaha Anda jika sekering baru Anda terputus kembali.

BMU29529

Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi

BWM02331

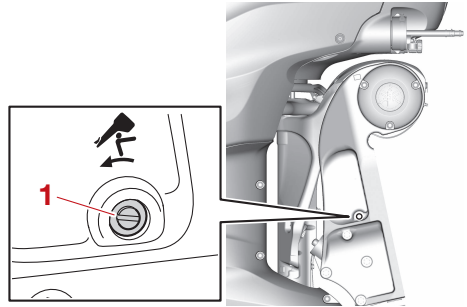


Jangan berada di bawah mesin ketika dimiringkan. Cedera parah dapat terjadi jika motor tempel tiba-tiba terjatuh.

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 sekrup katup manual searah jarum jam, lalu kencangkan motor tempel.

BMU47560

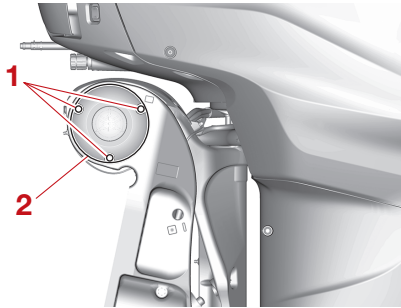
Sistem setir-otomatis tidak akan beroperasi

Jika sistem setir-otomatis tidak beroperasi, motor tempel dapat dikemudikan secara manual.

Untuk mengemudikan motor tempel secara manual

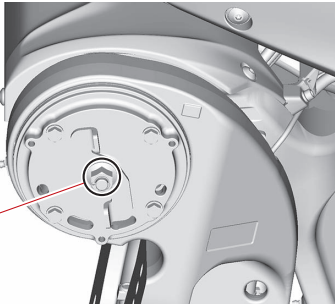
- (1) Lepas penutup kepiton siku-siku dengan melepas baut penutup itu.

Penyelesaian Masalah



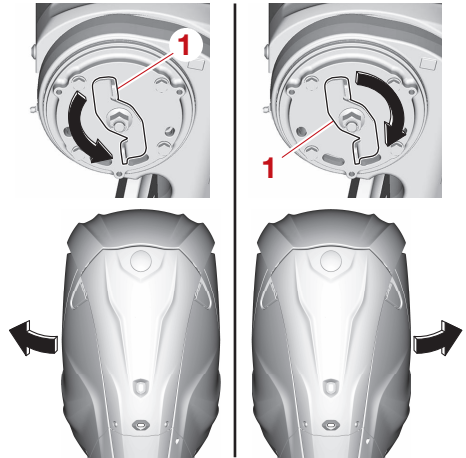
1. Baut
2. Penutup kepitán siku-siku

(2) Kendurkan mur sampai berhenti.



1. Mur

(3) Untuk mengemudikan motor tempel ke sisi kiri, putar tuas berlawanan arah jarum jam. Untuk mengemudikan motor tempel ke sisi kanan, putar tuas searah jarum jam.



1. Tuas

BMU47611

Peringatan pemisah air diaktifkan setelah meninggalkan pelabuhan

BWM01501



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.
- Prosedur ini memungkinkan tumpahnya sedikit bahan bakar. Tampunglah bahan bakar dengan secarik kain. Segera usap setiap tumpahan bahan bakar.
- Filter bahan bakar harus dirakit kembali secara hati-hati dengan ring-O, mangkok filter dan selang pada tempatnya masing-masing. Kesalahan perakitan atau penggantian dapat menyebabkan

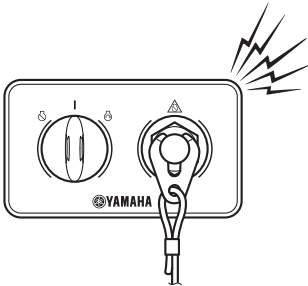
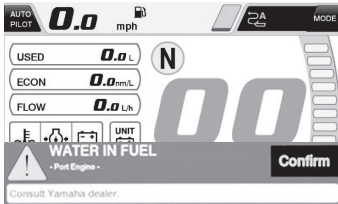
Penyelesaian Masalah

kebocoran bahan bakar, yang mengakibatkan bahaya kebakaran atau meledak.

Jika indikator peringatan pemisah air berkedip atau alarm sebentar-sebentar berbunyi, lakukan prosedur berikut ini.

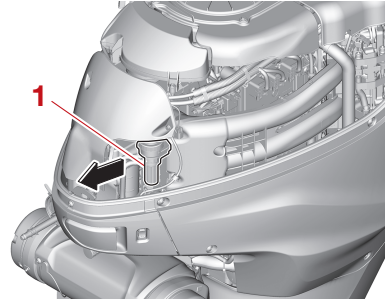
CATATAN:

Alarm hanya akan berbunyi jika tuas kontrol berada pada posisi netral.



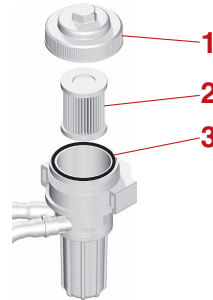
Untuk mengecek adanya air di pemisah

- (1) Matikan mesin.
- (2) Lepaskan penutup atas mesin.
- (3) Lepaskan blok filter bahan bakar dari tempatnya.



1. Filter bahan bakar

- (4) Lepaskan tutup filter bahan bakar, lalu lepaskan elemen filter bahan bakar dan ring-O dari mangkok filter.



1. Tutup filter bahan bakar
2. Elemen filter
3. Ring-O
- (5) Keringkan air di dalam mangkok filter dengan cara menyerapnya menggunakan kain lap.
- (6) Tempatkan ring-O pada mangkok filter ke posisi semula, lalu pasang elemen filter bahan bakar dan tutup filter bahan bakar.
- (7) Pasang blok filter bahan bakar pada tempatnya.
- (8) Pasang penutup atas mesin.
- (9) Putar sakelar utama ke posisi "ON" (hidup) dan pastikan indikator peringatan pemisah air tetap mati dan alarm tidak berbunyi. Jika indikator peringatan pemisah air berkedip, atau alarm berbunyi,

Penyelesaian Masalah

mintalah dealer Yamaha mengecek motor tempel Anda. **PERHATIAN:** Meskipun bel akan berhenti berbunyi ketika mesin distarter dan remote kontrol dipindahkan ke posisi maju atau mundur, jangan menggunakan motor tempel tersebut atau mesin akan mengalami kerusakan parah. [BCM02391]

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]

A			
Air pendingin.....	56		
Aki.....	49		
Aki, memeriksa (model-model starter listrik).....	88		
Aki, memutus sambungan.....	91		
Aki, menyambung.....	89		
Alat pelampung tubuh (APT).....	2		
Alat penyemprot.....	47		
Alkohol dan obat-obatan.....	2		
Anoda, inspeksi dan penggantian.....	88		
Arah perahu.....	61		
B			
Bacalah buku pedoman dan label-label... 8			
Bagan perawatan 1.....	77		
Bagan perawatan 2.....	79		
Bagian-bagian panas.....	1		
Bagian-bagian yang berputar.....	1		
Baling-baling.....	1		
Baling-baling (model putaran berlawanan).....	15		
Baling-baling, melepas.....	84		
Baling-baling, memasang.....	85		
Baling-baling, memeriksa.....	84		
Bensin.....	2, 17		
Benturan dengan benda yang mengambang atau terendam.....	4		
Busi, memeriksa.....	83		
C			
Cat anti pencemaran.....	17		
Catatan nomor identifikasi.....	6		
Cuaca.....	4		
D			
Dampak kerusakan.....	96		
Deklarasi Kesesuaian Uni Eropa (DoC).....	6		
Diagram komponen-komponen.....	19		
Digital electronic control.....	24		
F			
Filter bahan bakar.....	33		
Filter bahan bakar, memeriksa.....	45		
		Fungsi pengendalian, pemeriksaan.....	45
H			
		Helm Master EX (dapat di-upgrade).....	24
		Hindari tabrakan.....	3
I			
		Indikator peringatan DEC.....	26
		Informasi kontrol emisi	18
J			
		Jaringan kabel dan konektor, memeriksa.....	84
K			
		Karbon monoksida.....	2
		Keadaan darurat, tindakan sementara dalam.....	96
		Kebocoran bahan bakar, memeriksa.....	45
		Kecepatan diam mesin, memeriksa.....	83
		Keseimbangan dan kemiringan daya tidak akan berfungsi.....	98
		Keselamatan berperahu.....	2
		Keselamatan motor tempel.....	1
		Keterpaparan dan tumpahan bensin.....	2
		Ketinggian pemasangan.....	42
		Kondisi pengoperasian yang berat.....	76
L			
		Label CE/Label UKCA.....	6
		Label peringatan	8
		Label persetujuan untuk sertifikat kontrol emisi.....	18
		Label tanda kepatuhan.....	7
		Level bahan bakar.....	44
M			
		Memanaskan mesin.....	56
		Memasang motor tempel.....	13
		Memasang motor temple.....	41
		Mematikan sistem kontrol kecepatan mesin.....	72
		Membersihkan motor tempel.....	75
		Memindah persneling (pemeriksaan setelah mesin dipanaskan).....	56

Indeks

Mengalirkan bahan bakar.....	50	Pengecekan sebelum menstarter mesin.....	44
Mengangkut dan menyimpan motor tempel.....	73	Pengoperasian sakelar center engine....	58
Menghentikan mesin.....	63	Pengoperasian sakelar Neutral hold....	58
Menghentikan perahu.....	59	Pengoperasian sakelar single lever....	59
Mengisi bahan bakar	49	Pengoperasian untuk pertama kali.....	43
Mengoperasikan di air asin atau kondisi lainnya.....	72	Penumpang.....	3
Mengoperasikan mesin.....	50	Penutup atas, melepas.....	44
Menstarter mesin.....	51	Penutup atas, memasang.....	47
Menyeimbangkan motor tempel.....	63	Perairan dangkal	71
Menyemprom saluran air pendingin.....	74	Peralatan motor tempel.....	31
Menyimpan motor temple.....	73	Peralatan untuk keadaan darurat.....	18
Miringkan ke atas dan ke bawah.....	66	Perangkat penyemprom.....	32
Modifikasi.....	2	Perawatan berkala.....	75
Motor tempel (bagian permukaan yang dicat), memeriksa.....	75	Peringatan digital electronic control....	37
Motor tempel yang tenggelam.....	101	Peringatan panas berlebihan.....	37
Motor tempel, memeriksa.....	46	Peringatan pemisah air.....	39
N		Peringatan pemisah air diaktifkan setelah meninggalkan pelabuhan.....	99
Nilai tenaga kuda perahu.....	13	Peringatan sistem kontrol Helm Master.....	37
Nomor kunci.....	6	Peringatan tekanan oli rendah.....	39
Nomor seri motor tempel.....	6	Periode sela mesin.....	43
O		Perlindungan roda-gigi-starter.....	16
Oli gigi persneling, mengganti.....	86	Persyaratan aki.....	14
Oli mesin.....	46	Persyaratan bahan bakar.....	17
Oli mesin, mengganti.....	83	Persyaratan Digital electronic control...	14
Oli mesin, mengisi.....	43	Persyaratan oli mesin.....	16
Orang-orang di dalam air.....	2	Persyaratan pemasangan.....	13
P		Persyaratan pembuangan motor tempel.....	18
Panel saklar Start/Stop.....	29	Power trim & tilt.....	1
Pelatihan penumpang.....	4	PTT TotalTilt.....	69
Pelumasan.....	74, 81	Publikasi keselamatan berperahu.....	4
Pembatas kemiringan.....	31	S	
Pemecahan masalah.....	92	Sakelar 6X6.....	29
Pemeriksaan setelah menstarter mesin.....	56	Sakelar center engine.....	28
Pemeriksaan setelah mesin dipanaskan.....	56	Sakelar keseimbangan dan kemiringan daya.....	25
Pemilihan baling-baling.....	15	Sakelar kontrol kecepatan.....	26
Pemindahan persneling.....	57	Sakelar Neutral hold.....	27
Pemuatan berlebihan.....	3	Sakelar penyeleksi stasiun.....	27
Pencatatan data mesin.....	10	Sakelar power trim & tilt (penutup mesin bawah).....	31
		Sakelar single lever.....	28

Saklar utama.....	29
Saklar-saklar penghenti.....	56
Sekring, mengganti.....	97
Semua panel saklar Start/Stop (opsional).....	30
Sistem bahan bakar.....	45
Sistem peringatan.....	37
Sistem power trim & tilt, memeriksa.....	48
Sistem setir-otomatis tidak akan beroperasi.....	98
Situasi darurat, menjalankan mesin dalam.....	96
Spesifikasi.....	12
Suku cadang pengganti.....	76

T

Tali kawat (lanyard) penghenti mesin dan penjepit.....	30
Tali kawat penghenti mesin (lanyard).....	1, 46
Tampilan CL5.....	34
Tersengat listrik.....	1
Tuas kontrol.....	25
Tuas pengunci penutup mesin.....	32
Tuas penyokong kemiringan.....	31

U

Undang-undang dan peraturan.....	4
----------------------------------	---

Y

Yamalube.....	83
---------------	----



Dicetak di Jepang
Desember 2022—0.1 × 1 CR