



**Count on it.**

Form No. 3437-764 Rev C

**Manual Pengendali**

**Mesin Rumput Putar  
Groundsmaster® 4500-D atau  
4700-D**

No. Model 30873—Nombor Bersiri 403450001 dan Atas

No. Model 30873TE—Nombor Bersiri 400000000 dan Atas

No. Model 30874—Nombor Bersiri 403450001 dan Atas

No. Model 30874TE—Nombor Bersiri 400000000 dan Atas



Produk ini mematuhi semua arahan Eropah yang relevan. Untuk mendapatkan butiran, sila rujuk helaian Pengakuan Pematuhan (DOC) khusus bagi produk yang berasingan.

Sila rujuk maklumat pembuat enjin yang disertakan bersama mesin.

# Pengenalan

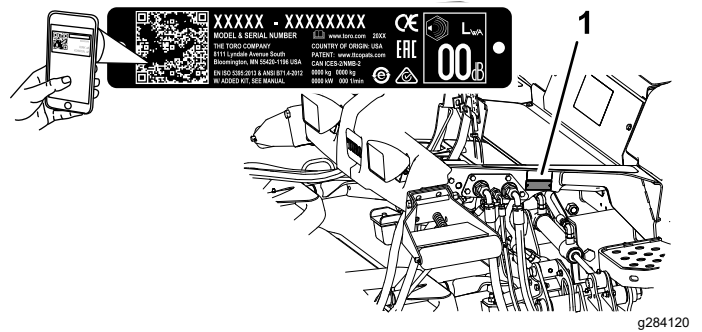
Mesin ini ialah mesin rumput tunggangan dengan bilah berputar yang dimaksudkan untuk digunakan oleh pengendali profesional yang diupah untuk penggunaan komersial. Mesin ini direka bentuk terutamanya untuk memotong rumput di tanah rumput yang diselenggarakan rapi di taman, padang sukan dan di tapak komersial. Penggunaan produk ini untuk tujuan selain penggunaan yang dimaksudkan mungkin membahayakan anda dan orang yang berhampiran.

Baca maklumat ini dengan teliti untuk mengetahui cara mengendalikan dan menyelenggarakan produk anda dengan sewajarnya demi mengelakkan kecederaan dan kerosakan produk. Anda bertanggungjawab untuk mengendalikan produk secara wajar dan selamat.

Lawati [www.Toro.com](http://www.Toro.com) untuk mendapatkan bahan tentang keselamatan produk dan latihan pengendalian, maklumat aksesori, bantuan mencari penjual atau untuk mendaftarkan produk anda.

Jika anda memerlukan servis, alat ganti Toro yang asli atau maklumat tambahan, hubungi Penjual Servis atau Khidmat Pelanggan Toro yang Sah dan berikan butiran model dan nombor siri produk anda. [Rajah 1](#) menunjukkan bahagian yang terdapatnya butiran model dan nombor siri pada rangka hadapan di bahagian kanan produk. Tuliskan nombor pada ruang yang disediakan.

**Penting:** Anda boleh menggunakan peranti mudah alih anda untuk mengimbas kod QR pada pelekat (jika tersedia) nombor siri untuk mengakses maklumat waranti, alat ganti dan maklumat produk yang lain.



Rajah 1

1. Tempat butiran model dan nombor siri

No. Model _____
Nombor Bersiri _____

Manual ini menyatakan bahaya yang mungkin berlaku dan mengandungi mesej keselamatan yang ditunjukkan melalui simbol isyarat keselamatan ([Rajah 2](#)), yang memberikan amaran tentang bahaya yang mungkin menyebabkan kecederaan serius atau kematian akan berlaku jika anda tidak mengikuti langkah berjaga-jaga yang disyorkan.



Rajah 2

1. Simbol isyarat keselamatan

Manual ini menggunakan 2 perkataan untuk menyerlahkan maklumat. **Penting** memerlukan perhatian anda kepada maklumat mekanikal khas dan **Perhatian** menegaskan maklumat am yang seharusnya diberikan perhatian khas.

# Kandungan

Keselamatan .....	4	Mengangkat Mesin .....	42
Keselamatan Am .....	4	Membuka Tukup .....	42
Perakuan Pengeluaran Enjin .....	4	Mengakses Ruang Angkat Hidraulik .....	43
Pelekat Keselamatan dan Arah .....	5	Pelinciran .....	43
Persediaan .....	12	Menggris Bearing dan Sesendal .....	43
1 Menampalkan Pelekat (Mesin CE		Penyelenggaraan Enjin .....	45
Sahaja) .....	12	Keselamatan Enjin .....	45
2 Memasangkan Selak Tukup .....	13	Menservis Pembersih Udara .....	45
3 Melaraskan Pengikis Penggelek .....	14	Menservis Minyak Enjin .....	46
4 Memasangkan Sesekat Sungkupan .....	14	Penyelenggaraan Sistem Bahan Api .....	47
5 Menyediakan Mesin .....	15	Menyalirkan Tangki Bahan Api .....	47
Gambaran Keseluruhan Produk .....	15	Memeriksa Salur dan Sambungan Bahan	
Kawalan .....	15	Api .....	47
Spesifikasi .....	22	Menservis Pemisah Bahan Api-Air .....	48
Spesifikasi Mesin .....	23	Menservis Penuras Bahan Api .....	49
Spesifikasi Unit Pemotongan .....	23	Membersihkan Adang-adang Tiub Pungut	
Alat Tambahan/Aksesori .....	23	Bahan Api .....	49
Sebelum Pengendalian .....	24	Menambah sedikit bahan api ke Sistem	
Keselamatan Sebelum Pengendalian .....	24	Bahan Api .....	50
Memeriksa Paras Minyak Enjin .....	24	Penyelenggaraan Sistem Elektrik .....	50
Memeriksa Sistem Penyejukan .....	24	Keselamatan Sistem Elektrik .....	50
Memeriksa Sistem Hidraulik .....	24	Memeriksa Keadaan Bateri .....	50
Menyalirkan Pemisah Air .....	24	Mengecas dan Menyambungkan Bateri .....	50
Memeriksa Gandar Belakang dan Kotak		Menentukan Fius .....	52
Gear untuk Mengesan Kebocoran .....	24	Penyelenggaraan Sistem Pemacu .....	53
Mengisi Tangki Bahan Api .....	25	Memeriksa Kelonggaran dalam Pacuan	
Memeriksa Tekanan Tayar .....	26	Planet .....	53
Memeriksa Tork Nat Cuping Roda .....	26	Memeriksa Pelincir Pacuan Gear Planet .....	53
Melaraskan Ketinggian Pemotongan .....	27	Menukar Minyak Pacuan Gear Planet .....	54
Memeriksa Suis Saling Kunci .....	28	Memeriksa Gandar Belakang dan Kotak	
Memeriksa Masa Penghentian Bilah .....	28	Gear untuk Mengesan Kebocoran .....	55
Memilih Bilah .....	28	Memeriksa Pelincir Gandar Belakang .....	55
Memilih Aksesori .....	30	Menukar Pelincir Gandar Belakang .....	56
Semasa Pengendalian .....	30	Memeriksa Pelincir Kotak Gear Gandar	
Keselamatan Sewaktu Pengendalian .....	30	Belakang .....	56
Memulakan Enjin .....	32	Memeriksa Toe ke Dalam Roda	
Mematikan Kuasa Enjin .....	32	Belakang .....	56
Memahami Ciri Pengendalian Mesin .....	33	Penyelenggaraan Sistem Penyejukan .....	57
Mengendalikan Kipas Penyejukan		Keselamatan Sistem Penyejukan .....	57
Enjin .....	33	Memeriksa Sistem Penyejukan .....	57
Menggunakan Kawalan Luncur .....	34	Membersihkan Sistem Penyejukan .....	58
Menggunakan Selak Angkut .....	34	Penyelenggaraan Brek .....	59
Tips Pengendalian .....	34	Melaraskan Brek Servis .....	59
Selepas Pengendalian .....	36	Penyelenggaraan Tali Sawat .....	60
Keselamatan Am .....	36	Menservis Tali Sawat Pengulang-alik .....	60
Menggunakan Lanyard Penyimpanan Unit		Penyelenggaraan Sistem Hidraulik .....	60
Pemotongan .....	36	Keselamatan Sistem Hidraulik .....	60
Mengangkat Mesin .....	37	Menservis Bendalir Hidraulik .....	60
Menolak atau Menunda Mesin .....	37	Memeriksa Salur dan Hos Hidraulik .....	63
Menentukan Titik Ikat .....	38	Penyelenggaraan Unit Pemotongan .....	64
Penyelenggaraan .....	39	Menanggalkan Unit Pemotongan .....	64
Keselamatan Penyelenggaraan .....	39	Memasangkan Unit Pemotongan .....	64
Jadual Penyelenggaraan yang Disyorkan .....	39	Menservis Penggelek Hadapan .....	64
Senarai Semak Penyelenggaraan		Penyelenggaraan Bilah .....	65
Harian .....	40	Keselamatan Bilah .....	65
Prosedur Pra Penyelenggaraan .....	42	Menservis Satah Bilah .....	65
		Menanggalkan dan Memasangkan Bilah	
		Unit Pemotongan .....	66

Memeriksa dan Mengasah Bilah Unit Pemoangan .....	67
Penyimpanan .....	68
Keselamatan Penyimpanan.....	68
Menyediakan Mesin untuk Penyimpanan.....	68
Menyediakan Unit Pemoangan.....	69

# Keselamatan

## Keselamatan Am

Produk ini mampu memotong tangan dan kaki serta melemparkan objek. Sentiasa ikuti semua arahan keselamatan untuk mengelakkan kecederaan diri yang parah.

- Baca dan fahami kandungan *Manual Pengendali* ini sebelum memulakan enjin.
- Berikan sepenuh perhatian sewaktu anda mengendalikan mesin. Jangan melakukan aktiviti yang akan mendatangkan gangguan. Jika tidak, kecederaan atau kerosakan harta mungkin berlaku.
- Jangan mengendalikan mesin tanpa menyediakan semua peranti pelindung dan perlindungan keselamatan lain dan mesin berfungsi dengan betul.
- Jauhkan tangan dan kaki anda daripada bahagian yang berputar. Pastikan semua bukaan luahan tidak terhalang.
- Pastikan orang lain dan kanak-kanak menjauhi kawasan pengendalian. Jangan membiarkan kanak-kanak mengendalikan mesin.
- Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua pergerakan berhenti sebelum anda meninggalkan ruang pengendali. Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.

Penggunaan atau penyelenggaraan yang tidak wajar pada mesin ini boleh menyebabkan kecederaan. Untuk mengurangkan kemungkinan berlakunya kecederaan, patuhi arahan keselamatan ini dan sentiasa berikan perhatian kepada simbol isyarat keselamatan ▲, yang bermaksud Perhatian, Amaran atau Bahaya—arahan keselamatan peribadi. Kegagalan untuk mematuhi arahan ini mungkin menyebabkan kecederaan diri atau kematian.

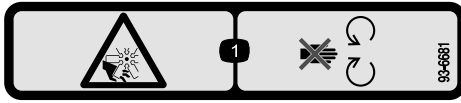
## Perakuan Pengeluaran Enjin

Enjin di dalam mesin ini mematuhi EU Tahap 3a.

# Pelekat Keselamatan dan Arahan



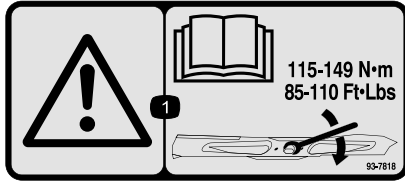
Pelekat dan arahan keselamatan mudah didapati oleh pengendali dan akan dinyatakan berhampiran bahagian yang mungkin mendatangkan bahaya. Gantikan pelekat yang rosak atau hilang.



93-6681

decal93-6681

1. Bahaya pemotongan/pengeratan, kipas—jauhi bahagian yang bergerak.



93-7818

decal93-7818

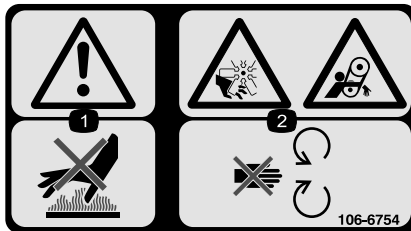
1. Amaran—baca *Manual Pengendali* untuk arahan tentang melaraskan tork bolt/nat bilah kepada 115 149N•m (85 110 kaki-lb).



98-4387

decal98-4387

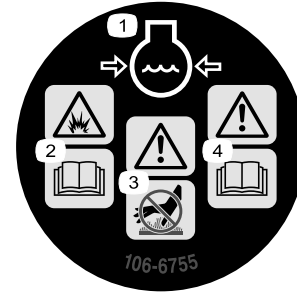
1. Amaran—pakai pelindung pendengaran.



106-6754

decal106-6754

1. Amaran—jangan menyentuh permukaan panas.
2. Bahaya pemotongan/pengeratan, bahaya kipas dan terbelit, tali sawat—jauhi bahagian yang bergerak.



106-6755

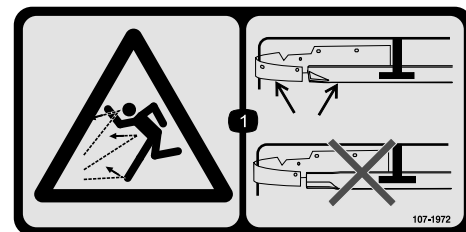
decal106-6755

1. Bahan pendingin di bawah tekanan.
2. Bahaya letupan—baca *Manual Pengendali*.
3. Amaran—jangan menyentuh permukaan panas.
4. Amaran—baca *Manual Pengendali*.



107-1971

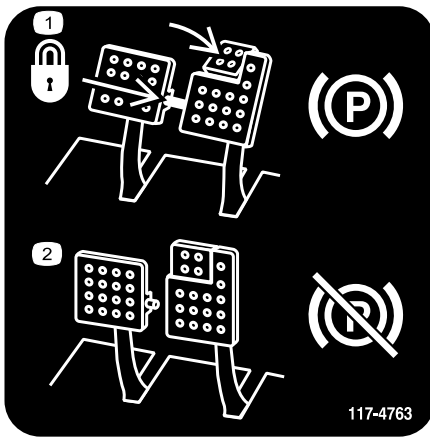
decal107-1971



107-1972

decal107-1972

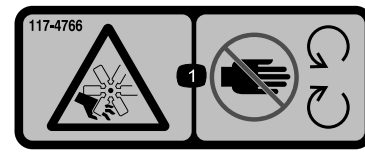
1. Bahaya objek dilempar—gunakan bilah standard apabila sesekat sungkupan dipasang; jangan menggunakan bilah angkat tinggi apabila sesekat sungkupan dipasang.



117-4763

1. Untuk menggunakan brek henti, kuncikan pedal brek menggunakan cemat kunci, tekan pedal brek henti dan gunakan pedal jari kaki.
2. Untuk melepaskan brek henti, lepaskan cemat kunci dan lepaskan pedal.

decal117-4763



117-4766

decal117-4766

1. Bahaya pemotongan/pengeratan; kipas—jauhi bahagian yang bergerak, gunakan semua pelindung dan pengadang.

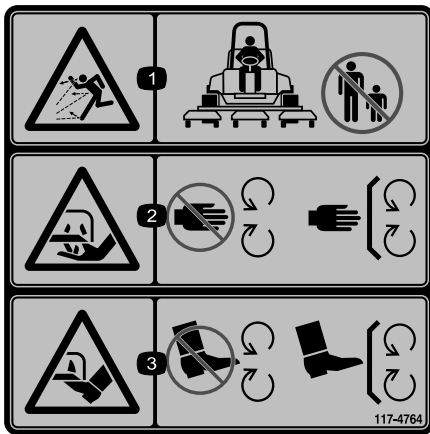


### Simbol Bateri

Sebahagian atau semua simbol ini boleh didapati pada bateri anda.

1. Bahaya letupan
2. Jangan mendekati api, nyalaan atau merokok
3. Bahaya bendalir kaustik/lecuran bahan kimia
4. Pakai pelindung mata.
5. Baca *Manual Pengendali*.
6. Jauhkan orang lain dari bateri.
7. Pakai pelindung mata; gas mudah letup boleh menyebabkan rabun dan kecederaan lain.
8. Asid bateri boleh menyebabkan rabun atau lecuran yang serius.
9. Segera cuci mata dengan air dan dapatkan bantuan perubatan dengan segera.
10. Mengandungi plumbum; jangan buang

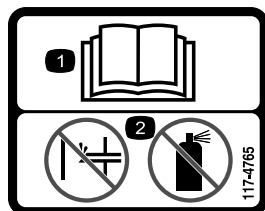
decalbatterysymbols



117-4764

decal117-4764

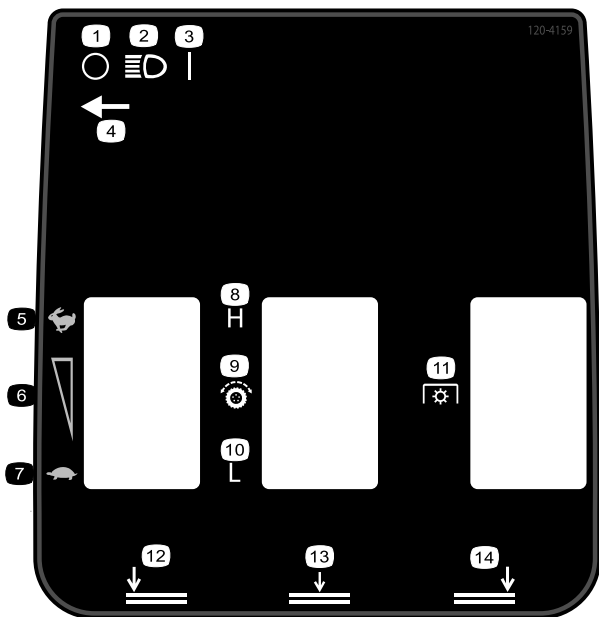
1. Bahaya objek terpelanting—pastikan tiada orang lain yang berhampiran.
2. Bahaya pemotongan pada tangan, bilah mesin rumput—jauhi bahagian yang bergerak; gunakan semua pelindung dan pengadang.
3. Bahaya pemotongan pada kaki, bilah mesin rumput—jauhi bahagian yang bergerak; gunakan semua pelindung dan pengadang.



117-4765

decal117-4765

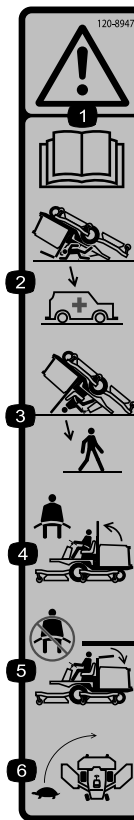
1. Baca *Manual Pengendali*.
2. Jangan gunakan bantuan permulaan.



120-4159

decal120-4159

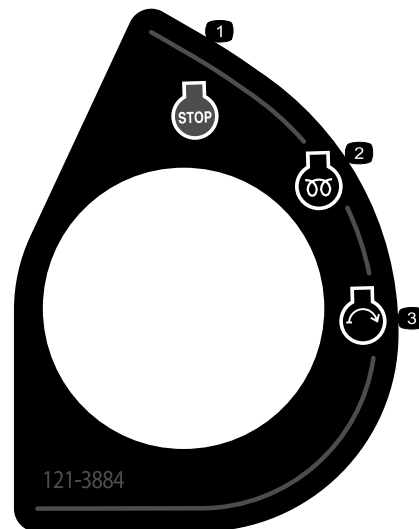
- |                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Mati                          | 8. Tinggi                         |
| 2. Lampu                         | 9. Pemacu cengkaman               |
| 3. Hidup                         | 10. Rendah                        |
| 4. Lokasi suis lampu             | 11. Sadap kuasa (PTO)             |
| 5. Pantas                        | 12. Unit pemotongan kiri, bawah   |
| 6. Pelarasan kelajuan boleh ubah | 13. Unit pemotongan tengah, bawah |
| 7. Perlahan                      | 14. Unit pemotongan kanan, bawah  |



120-8947

decal120-8947

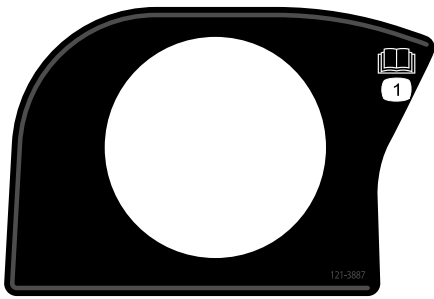
- |  |  |
|--|--|
| 1. Amaran—baca <i>Manual Pengendali</i> .                      | 4. Jika bar gulung diangkat, pakai tali pinggang keledar.          |
| 2. Tiada perlindungan terbalik apabila bar gulung diturunkan.  | 5. Jika bar gulung diturunkan, jangan pakai tali pinggang keledar. |
| 3. Terdapat perlindungan terbalik apabila bar gulung diangkat. | 6. Pandu dengan perlahan ketika membuat belokan.                   |



121-3884

decal121-3884

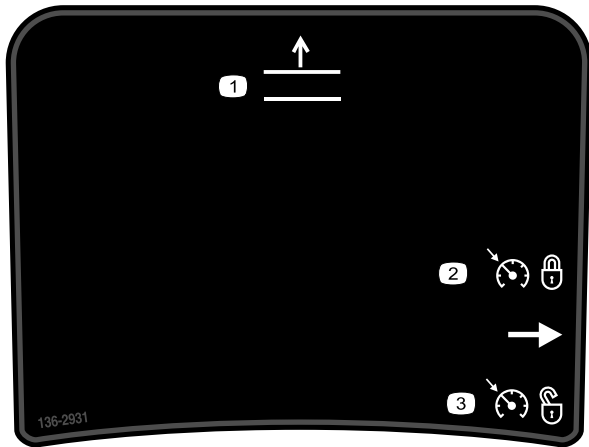
- |                   |               |
|-------------------|---------------|
| 1. Enjin—henti    | 3. Enjin—mula |
| 2. Enjin—prapanas |               |



**121-3887**

decal121-3887

1. Baca Manual Pengendali.

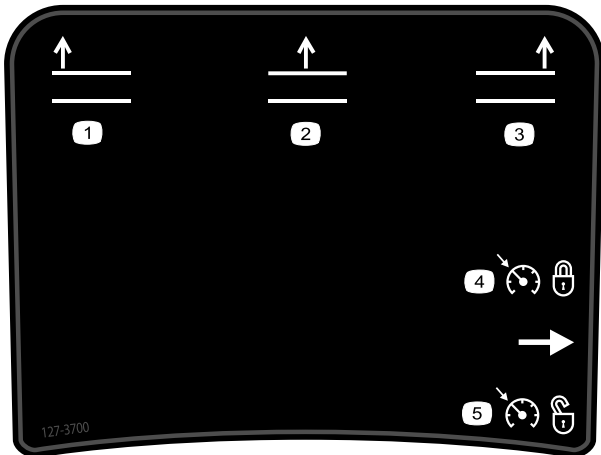


**136-2931**

decal136-2931

Untuk Groundsmaster 4500 Sahaja

1. Angkat unit pemotongan.
2. Tetapkan kawalan luncur.
3. Lepaskan kawalan luncur.

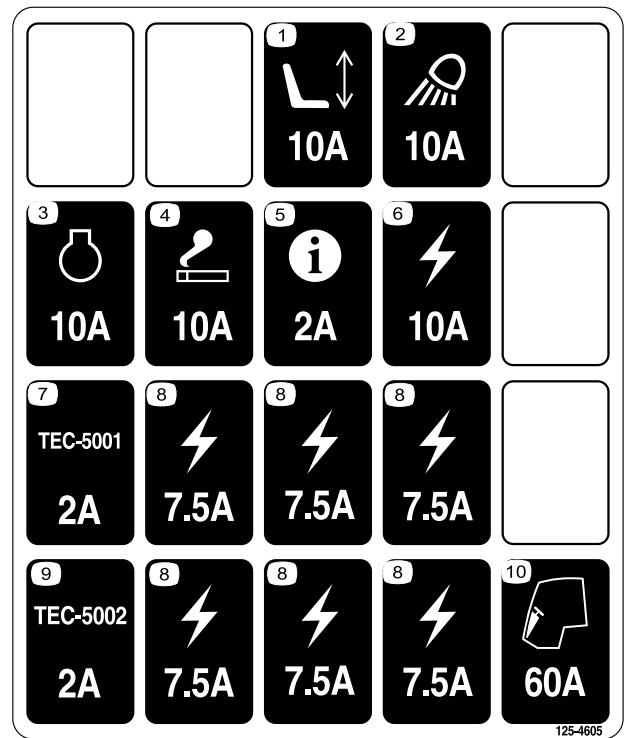


**127-3700**

decal127-3700

Untuk Groundsmaster 4700 Sahaja

1. Angkat unit pemotongan kiri.
2. Angkat unit pemotongan tengah.
3. Angkat unit pemotongan kanan.
4. Tetapkan kawalan luncur.
5. Lepaskan kawalan luncur.



decal125-4605

**125-4605**

1. Tempat duduk berkuasa (10A)
2. Lampu kerja (10A)
3. Enjin (10A)
4. Port kuasa (10A)
5. Infocenter (Pusat maklumat) (2A)
6. Kuasa dibekalkan (10A)
7. Pengawal GM4700 (2A)
8. Kuasa dibekalkan (7.5A)
9. Pengawal GM4500 (2A)
10. Ruang Pemandu (60A)

### GROUNDMASTER 4500/4700 QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. ENGINE OIL LEVEL
2. HYDRAULIC OIL FLUID LEVEL
3. ENGINE COOLANT LEVEL
4. FUEL - DIESEL ONLY
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. RADIATOR SCREEN
7. AIR CLEANER
8. BRAKE FUNCTION
9. TIRE PRESSURE: 20 PSI/1.40 BAR  
WHEEL NUT TORQUE: 93 FT/LB (127 N·m)

**CHECK/SERVICE**  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALT.)
12. PLANETARY GEAR DRIVE
13. INTERLOCK SYSTEM
14. REAR AXLE
15. ENGINE OIL DRAIN
16. GREASING  
(SEE OPERATOR'S MANUAL)

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES,	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	15W-40 C-4 30973	6 QUARTS	250 HOURS	250 HOURS	125-7025
	15W-40 C-4 30981		500 HOURS	500 HOURS	
B. HYDRAULIC FLUID	SEE OPERATOR'S MANUAL	6.25 GALLONS	2000 HOURS	1000 HOURS	75-1310
C. HYDRAULIC FILTER				800 HOURS	94-2621
D. HYDRAULIC BREATHER				800 HRS/YRLY	115-9733
E. FUEL SYSTEM	> 32 F	22 GALLONS	800 HOURS	400 HOURS/	110-9019 30971
	< 32 F		DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS.	YEARLY	125-2975 30982
F. ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9 QUARTS			
G. PRIMARY AIR FILTER				SEE SERVICE INDICATOR	105-3814 30972
H. SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	105-3816 30974
I. REAR AXLE	85W-140	80 OUNCES	800 HOURS		110-2572 30975
J. PLANETARY DRIVE	85W-140	16 OUNCES	800 HOURS		110-2572 30975

138-6978

decal138-6978

**138-6978**

1. Baca Manual Pengendali.

3/4" 19mm	1" 25mm	1 1/4" 32mm	1 1/2" 38mm	1 3/4" 44mm	2" 51mm	2 1/4" 57mm
2 1/2" 64mm	2 3/4" 70mm	3" 76mm	3 1/4" 83mm	3 1/2" 89mm	3 3/4" 95mm	4" 102mm

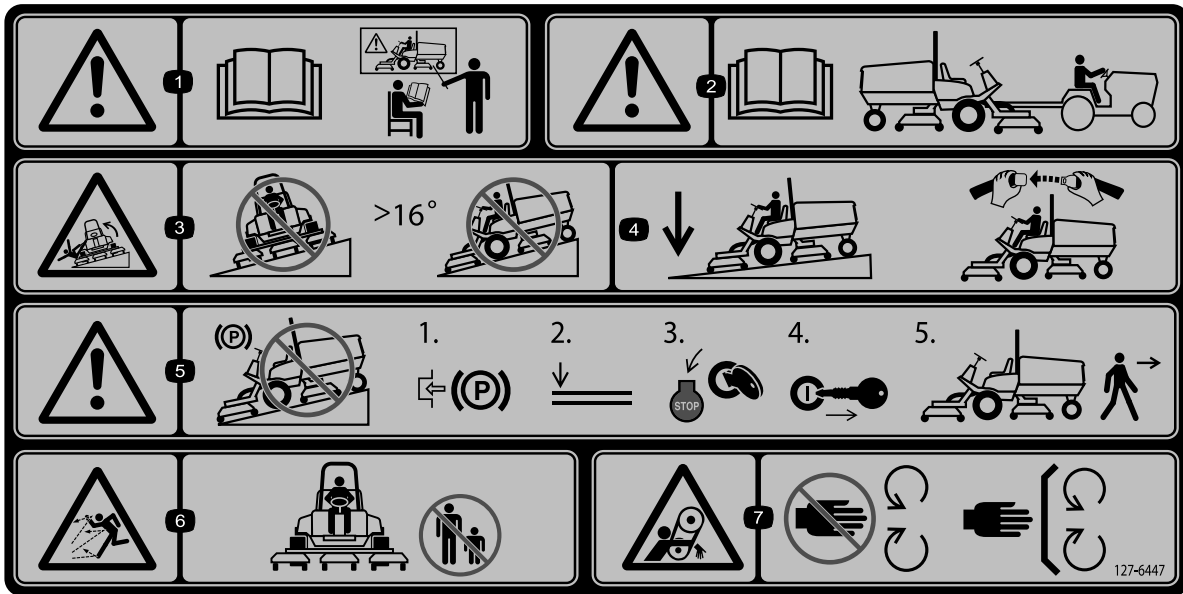
41 N·m  
(30 ft-lb)

121-3627

**121-3627**

decal121-3627

1. Tetapan ketinggian pemotongan

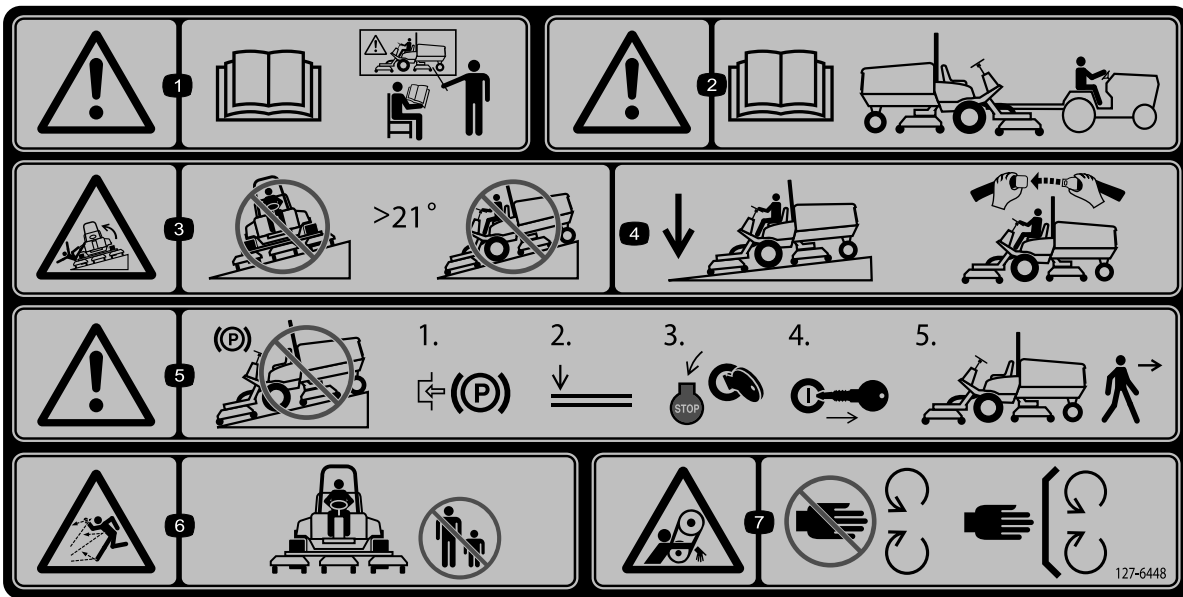


decal127-6447

### 127-6447

**Perhatian:** Mesin ini mematuhi ujian kestabilan standard industri dalam ujian lateral dan longitud statik dengan cerun disyorkan maksimum yang dinyatakan pada pelekat. Semak arahan untuk pengendalian mesin di cerun dalam *Manual Pengendali* serta keadaan yang akan anda kendalikan mesin untuk menentukan sama ada anda boleh mengendalikan mesin dalam keadaan pada hari berkenaan dan di tapak berkenaan. Perubahan permukaan bumi boleh menyebabkan perubahan pengendalian di cerun bagi mesin.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>1. Amaran—baca <i>Manual Pengendali</i>; semua pengendali seharusnya menerima latihan sebelum mengendalikan mesin.</p> | <p>3. Bahaya terbalik—jangan pandu di cerun melebihi 16°.</p>   | <p>5. Amaran—jangan letakkan mesin di cerun; gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci sebelum meninggalkan mesin.</p> | <p>7. Bahaya terbelit, tali sawat—jauhi bahagian yang bergerak; gunakan semua pelindung dan pengadang.</p> |
| <p>2. Amaran—baca <i>Manual Pengendali</i> untuk mendapatkan maklumat tentang penundaan.</p>                              | <p>4. Kekalkan unit pemotongan pada kedudukan diturunkan ketika menuruni cerun; sentiasa pakai tali pinggang keledar sewaktu mengendalikan mesin.</p> | <p>6. Bahaya objek terpelanting—pastikan tiada orang lain yang berhampiran.</p>  |  |



decal127-6448

### 127-6448

**Perhatian:** Mesin ini mematuhi ujian kestabilan standard industri dalam ujian lateral dan longitud statik dengan cerun disyorkan maksimum yang dinyatakan pada pelekat. Semak arahan untuk pengendalian mesin di cerun dalam *Manual Pengendali* serta keadaan yang akan anda kendalikan mesin untuk menentukan sama ada anda boleh mengendalikan mesin dalam keadaan pada hari berkenaan dan di tapak berkenaan. Perubahan permukaan bumi boleh menyebabkan perubahan pengendalian di cerun bagi mesin.

- |   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <p>1. Amaran—baca <i>Manual Pengendali</i>; semua pengendali seharusnya menerima latihan sebelum mengendalikan mesin.</p> | <p>3. Bahaya terbalik—jangan pandu di cerun melebihi 21°.</p>   | <p>5. Amaran—jangan letakkan mesin di cerun; gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci sebelum meninggalkan mesin.</p> | <p>7. Bahaya terbelit, tali sawat—jauhi bahagian yang bergerak; gunakan semua pelindung dan pengadang.</p> |
| <p>2. Amaran—baca <i>Manual Pengendali</i> untuk mendapatkan maklumat tentang penundaan.</p>                              | <p>4. Kekalkan unit pemotongan pada kedudukan diturunkan ketika menuruni cerun; sentiasa pakai tali pinggang keledar sewaktu mengendalikan mesin.</p> | <p>6. Bahaya objek terpelanting—pastikan tiada orang lain yang berhampiran.</p>  |  |

# Persediaan

## Alat ganti Lerai

Gunakan carta di bawah untuk mengesahkan bahawa semua alat ganti telah dihantar.

Prosedur	Perihalan	Kuantiti	Gunakan
<b>1</b>	Pelekat amaran	1	Gantikan pelekat (mesin CE sahaja).
	Pelekat CE	1	
	Pelekat tahun pengeluaran	1	
<b>2</b>	Pendakap selak tukup	1	Pasangkan selak tukup (mesin CE sahaja).
	Rivet	2	
	Sesendal	1	
	Skru (¼ x 2 inci)	1	
	Nat kunci (¼ inci)	1	
<b>3</b>	Tiada alat ganti diperlukan	–	Laraskan pengikis penggelek (pilihan).
<b>4</b>	Tiada alat ganti diperlukan	–	Pasangkan sesekat sungkupan (pilihan).
<b>5</b>	Tiada alat ganti diperlukan	–	Sediakan mesin.

## Alat Ganti Media dan Tambahan

Perihalan	Kuantiti	Gunakan
Manual Pengendali	1	Semak sebelum mengendalikan mesin.
Manual pemilik enjin	1	Rujuk manual untuk maklumat penyelenggaraan tambahan.
Pengakuan Pematuhan	1	

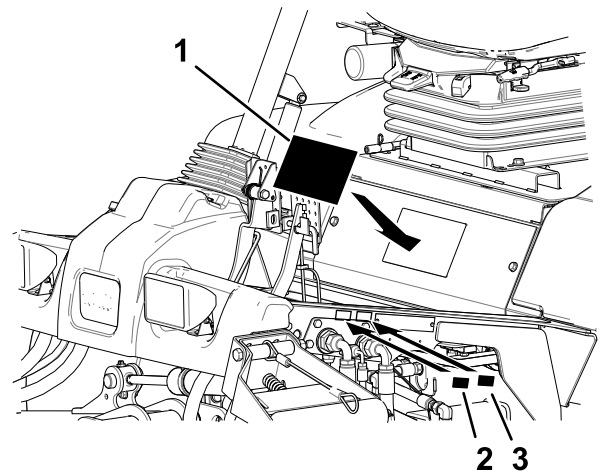
**Perhatian:** Tentukan sisi kiri dan kanan mesin dari kedudukan pengendalian yang biasa.

# 1

## Menampalkan Pelekat (Mesin CE Sahaja)

Alat ganti yang diperlukan untuk prosedur ini:

1	Pelekat amaran
1	Pelekat CE
1	Pelekat tahun pengeluaran



Rajah 3

1. Pelekat amaran
2. Pelekat CE
3. Pelekat tahun pengeluaran

g279018

## Prosedur

Pada mesin yang memerlukan pematuhan CE, gantikan pelekat amaran, pelekat CE dan pelekat tahun pengeluaran (Rajah 3).

# 2

## Memasangkan Selak Tukup

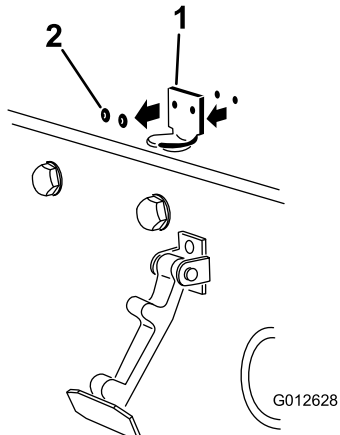
### Mesin CE Sahaja

Alat ganti yang diperlukan untuk prosedur ini:

1	Pendakap selak tukup
2	Rivet
1	Sesendal
1	Skru (¼ x 2 inci)
1	Nat kunci (¼ inci)

### Prosedur

1. Tanggalkan selak tukup dari pendakap selak tukup.
2. Keluarkan 2 rivet yang mengunci pendakap selak tukup pada tukup ([Rajah 4](#)).

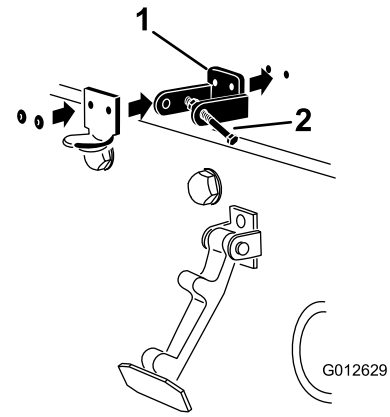


Rajah 4

1. Pendakap selak tukup
2. Rivet

3. Keluarkan pendakap selak tukup dari tukup.
4. Apabila menjajarkan lubang lekapan, letakkan pendakap kunci CE dan pendakap selak tukup pada tukup ([Rajah 5](#)).

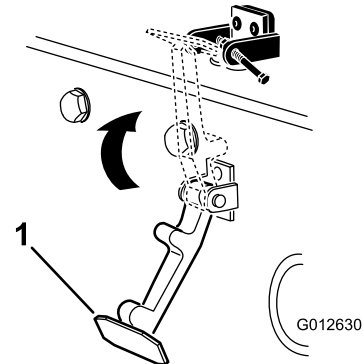
**Perhatian:** Pendakap kunci mestilah bertentangan dengan tukup. Jangan keluarkan bolt dan nat dari lengan pendakap kunci.



Rajah 5

1. Pendakap kunci CE
2. Bolt dan nat

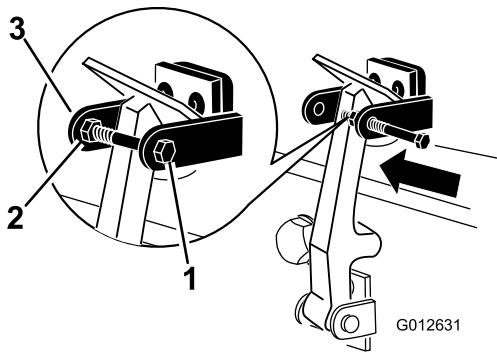
5. Jajarkan sesendal dengan lubang pada bahagian dalam tukup.
6. Rivet pendakap dan sesendal pada tukup ([Rajah 5](#)).
7. Cangkukkan selak pada pendakap selak tukup ([Rajah 6](#)).



Rajah 6

1. Selak tukup

8. Pasangkan bolt ke dalam lengan pendakap selak tukup yang satu lagi untuk menetapkan selak ([Rajah 7](#)). Ketatkan bolt tetapi jangan ketatkan nat.



Rajah 7

g012631

1. Bolt
2. Nat
3. Lengan pendakap selak tukup

3. Ketatkan pemasangan gris dan skru kepada 41N·m (30 kaki-lb) dalam urutan silih ganti.

**4**

## Memasangkan Sesekat Sungkupan

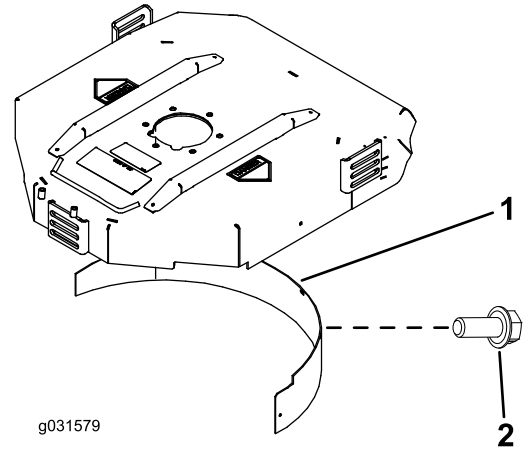
### Pilihan

Tiada Alat Ganti Diperlukan

### Prosedur

Hubungi pengedar Toro anda yang sah untuk sesekat sungkupan yang bersesuaian.

1. Bersihkan serpihan sebersih-bersihnya dari lubang lekapan pada dinding belakang dan dinding kiri kebuk.
2. Pasangkan sesekat sungkupan pada bukaan belakang dan kuncikan dengan 5 bolt kepala bebibir (Rajah 9).



Rajah 9

g031579

1. Sesekat sungkupan
2. Bolt kepala bebibir

3. Sahkan bahawa sesekat sungkupan tidak menyentuh hujung bilah dan tidak menjulur ke bahagian dalam permukaan dinding kebuk belakang.

**3**

## Melaraskan Pengikis Penggelek

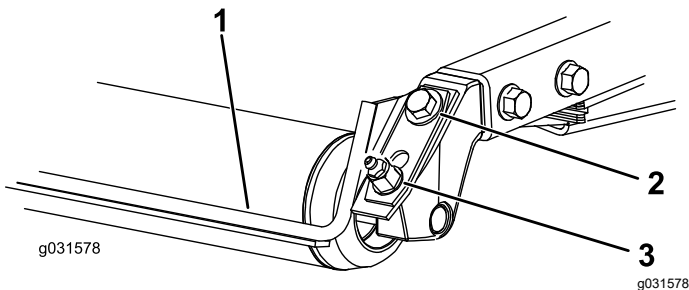
### Pilihan

Tiada Alat Ganti Diperlukan

### Prosedur

Pengikis penggelek belakang pilihan berfungsi dengan optimum apabila terdapat ruang sekata yang seluas 0.51mm (0.020.04 inci) di antara pengikis dengan penggelek.

1. Longgarkan pemasangan gris dan skru lekapan (Rajah 8).



Rajah 8

g031578

1. Pengikis penggelek
2. Skru lekapan
3. Sapukan gris pemasangan

2. Luncurkan pengikis ke atas atau ke bawah sehingga anda mencapai ruang 0.51mm (0.020.04 inci) di antara rod dengan penggelek.

## ⚠ BAHAYA

Penggunaan bilah angkat tinggi dengan sesekat sungkupan boleh menyebabkan bilah patah lalu mengakibatkan kecederaan diri atau kematian.

Jangan menggunakan bilah angkat tinggi bersama-sama sesekat.

# 5

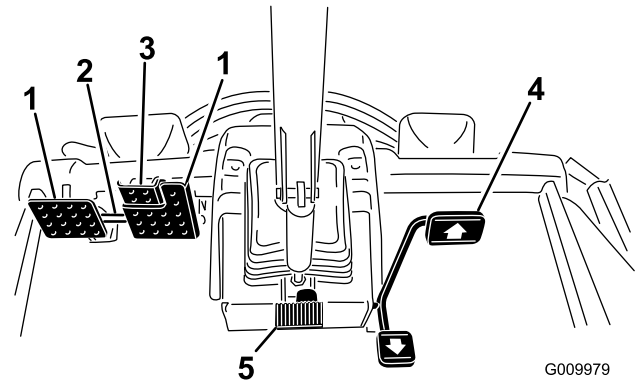
## Menyediakan Mesin

Tiada Alat Ganti Diperlukan

### Prosedur

1. Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  2. Turunkan unit pemotongan.
  3. Gunakan brek henti.
  4. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  5. Periksa tekanan tayar sebelum penggunaan; rujuk [Memeriksa Tekanan Tayar \(halaman 26\)](#).
- Penting:** Kekalkan tekanan di dalam semua tayar untuk memastikan kualiti pemotongan yang baik dan prestasi mesin yang sewajarnya. *Jangan kurang isi angin tayar.*
6. Periksa paras pelincir gandar belakang sebelum anda memulakan enjin untuk kali pertama; rujuk [Memeriksa Pelincir Gandar Belakang \(halaman 55\)](#).
  7. Periksa paras minyak enjin sebelum memulakan enjin; rujuk [Memeriksa Paras Minyak Enjin \(halaman 46\)](#).
  8. Periksa paras bendalir hidraulik sebelum memulakan enjin; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 61\)](#).
  9. Periksa sistem penyejukan sebelum memulakan enjin; rujuk [Memeriksa Sistem Penyejukan \(halaman 57\)](#).
  10. Sapukan gris mesin sebelum penggunaan; rujuk [Menggris Bearing dan Sesendal \(halaman 43\)](#). Kegagalan untuk menggris mesin dengan betul boleh menyebabkan kegagalan pramasa pada bahagian penting.

# Gambaran Keseluruhan Produk Kawalan



Rajah 10

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| 1. Pedal brek             | 4. Pedal cengkaman       |
| 2. Selak penguncian pedal | 5. Pedal stereng condong |
| 3. Pedal brek henti       |                          |

### Pedal Cengkaman

Pedal cengkaman ([Rajah 10](#)) mengawal pengendalian mara dan undur. Tekan bahagian atas pedal untuk bergerak ke hadapan dan bahagian bawah untuk bergerak ke belakang.

Untuk menghentikan mesin, gunakan salah 1 prosedur berikut:

- Kurangkan tekanan daripada kaki pada pedal cengkaman dan biarkan pedal kembali ke kedudukan di tengah. Mesin akan membrek secara dinamik sehingga berhenti secara lancar.
- Tekan atau tahan pedal undur untuk seketika. Ini akan menghentikan mesin lebih cepat daripada pembrekan dinamik.

**Perhatian:** Dalam situasi pembrekan kecemasan, tekan pedal brek servis selain menggunakan pedal undur seperti yang dinyatakan di atas. Ini ialah cara yang paling cepat untuk menghentikan mesin.

### Pedal Brek

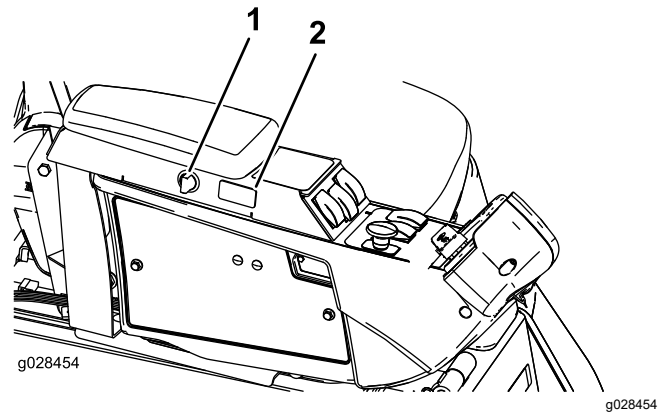
Terdapat 2 pedal kaki yang mengendalikan brek roda berasingan untuk bantuan pembelokan, penghentian dan untuk membantu dalam cengkaman sisi bukit yang lebih baik. Selak menyambungkan pedal untuk pengendalian brek henti dan pengangkutan ([Rajah 10](#)).

## Selak Penguncian Pedal

Selak penguncian pedal menyambungkan pedal bersama untuk menggunakan brek henti (Rajah 10).

## Pedal Brek Henti

Untuk menggunakan brek henti, (Rajah 10) sambungkan pedal bersama-sama selak penguncian pedal dan tolak ke bawah pada pedal brek kanan sambil menggunakan pedal jari kaki. Untuk melepaskan brek henti, tekan salah 1 pedal brek sehingga selak brek henti retrak.



Rajah 12

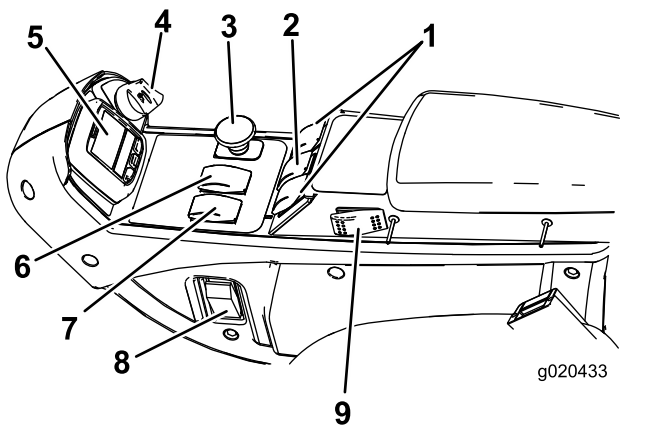
1. Suis punca kuasa
2. Suis kawalan luncur

## Pedal Stereng Condong

Untuk mencondongkan roda stereng ke arah anda, tekan pedal kaki ke bawah, tarik menara stereng ke arah anda sehingga kedudukan yang paling selesa, kemudian lepaskan pedal (Rajah 10). Untuk menjauhkan roda stereng daripada anda, tekan pedal kaki dan lepaskannya apabila roda stereng mencapai kedudukan pengendalian yang anda mahu.

## Suis Kunci

Suis kunci (Rajah 11) mempunyai 3 kedudukan: MATI, HIDUP/PRAPANAS dan MULA.



Rajah 11

1. Suis angkat (mesin Groundsmaster 4700 sahaja)
2. Suis angkat (mesin Groundsmaster 4500 dan 4700)
3. Suis PTO
4. Suis kunci
5. InfoCenter (Pusat Maklumat)
6. Kawalan kelajuan Tinggi Rendah
7. Suis kelajuan enjin
8. Suis lampu

## Suis Kelajuan Enjin

Suis kelajuan enjin (Rajah 11) mempunyai 2 mod untuk menukar kelajuan enjin. Tekan suis untuk meningkatkan atau mengurangkan kelajuan enjin dalam tokokan 100 rpm. Tekan suis untuk bertukar secara automatik kepada mod melahu Tinggi atau Rendah, bergantung pada hujung suis yang anda tekan.

## Suis PTO

Suis PTO mempunyai 2 kedudukan: KELUAR (MULA) dan MASUK (HENTI). Tarik keluar butang PTO untuk menggunakan bilah unit pemotongan. Tolak masuk butang untuk melepaskan bilah unit pemotongan (Rajah 11).

## Kawalan Kelajuan Tinggi Rendah

Suis (Rajah 11) membolehkan julat kelajuan meningkat untuk mengangkut mesin. Untuk bertukar antara julat kelajuan Tinggi dan Rendah, angkat unit pemotongan, lepaskan PTO dan kawalan luncur, tetapkan pedal cengkaman kepada kedudukan NEUTRAL dan gerakkan mesin pada kelajuan perlahan.

**Perhatian:** Unit pemotongan tidak berfungsi dan/atau tidak boleh diturunkan daripada kedudukan angkat apabila suis ditetapkan kepada julat tinggi.

## Suis Kawalan Luncur

Suis kawalan luncur menguncikan kedudukan pedal untuk mengekalkan kelajuan di bumi yang anda mahu (Rajah 11). Menekan bahagian belakang suis akan mematikan kawalan luncur, bahagian tengah suis akan mendayakan fungsi kawalan luncur dan bahagian hadapan suis akan menetapkan kelajuan di bumi yang anda mahu.

**Perhatian:** Menekan salah satu pedal brek atau menetapkan pedal cengkaman kepada kedudukan undur selama 1 saat juga akan melekaskan kedudukan pedal.

## Suis Angkat

Suis angkat akan mengangkat dan menurunkan unit pemotongan ([Rajah 11](#)). Tekan suis ke hadapan untuk menurunkan unit pemotongan dan ke belakang untuk mengangkat unit pemotongan. Apabila memulakan mesin dengan unit pemotongan dalam kedudukan diturunkan, tekan suis angkat ke bawah untuk membolehkan unit pemotongan terapung dan memotong.

**Perhatian:** Unit pemotongan tidak akan diturunkan pada julat kelajuan tinggi dan tidak akan diangkat atau diturunkan jika anda tiada di tempat duduk ketika enjin berjalan. Selain itu, unit pemotongan akan diturunkan apabila kunci ditetapkan kepada kedudukan HIDUP dan anda berada di tempat duduk.

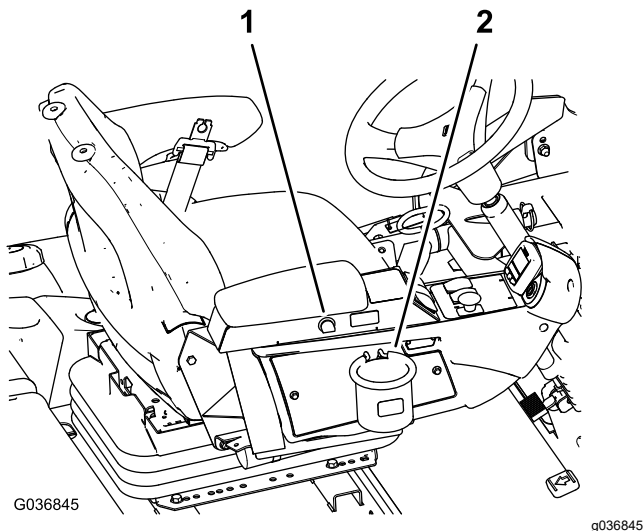
## Suis Lampu

Tekan suis lampu ke atas untuk menetapkan lampu kepada kedudukan HIDUP ([Rajah 11](#)).

Tekan suis lampu ke bawah untuk menetapkan lampu kepada kedudukan MATI.

## Punca Kuasa

Gunakan punca kuasa ([Rajah 13](#)) untuk membekalkan kuasa kepada aksesori elektrik 12 V yang merupakan pilihan.



**Rajah 13**

1. Punca kuasa
2. Pemegang beg

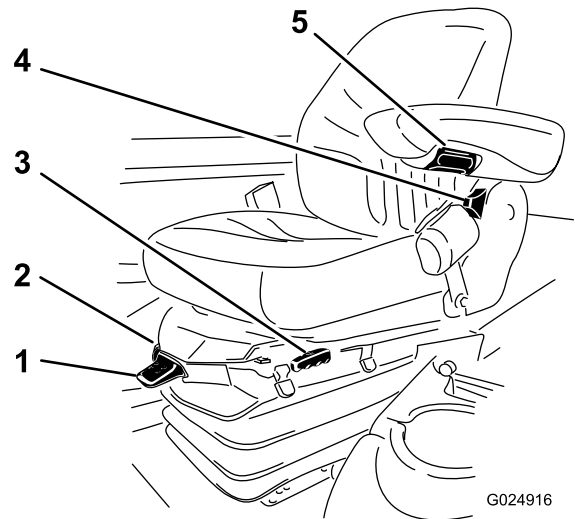
## Pemegang Beg

Gunakan pemegang beg untuk penyimpanan ([Rajah 13](#)).

## Pelarasan Tempat Duduk

### Tuil Pelarasan Tempat Duduk

Alihkan tuil pelarasan tempat duduk pada sisi tempat duduk ke arah luar, luncurkan tempat duduk kepada kedudukan yang anda mahu dan lepaskan tuil untuk menetapkan kedudukan tempat duduk ([Rajah 14](#)).



**Rajah 14**

1. Tolok berat
2. Tuil pelarasan berat
3. Tuil pelarasan tempat duduk
4. Tuil pelarasan tempat sandar bagi tempat duduk
5. Tombol pelarasan tempat letak tangan

### Tombol Pelarasan Tempat Letak Tangan

Putarkan tombol untuk melaraskan sudut tempat letak tangan ([Rajah 14](#)).

### Tuil Pelarasan Tempat Sandar bagi Tempat Duduk

Alihkan tuil untuk melaraskan sudut tempat sandar ([Rajah 14](#)).

### Tolok Berat

Tolok berat menunjukkan tempat duduk dilaraskan mengikut berat pengendali ([Rajah 14](#)). Laraskan ketinggian dengan meletakkan ampaian di dalam julat bahagian hijau.

### Tuil Pelarasan Berat

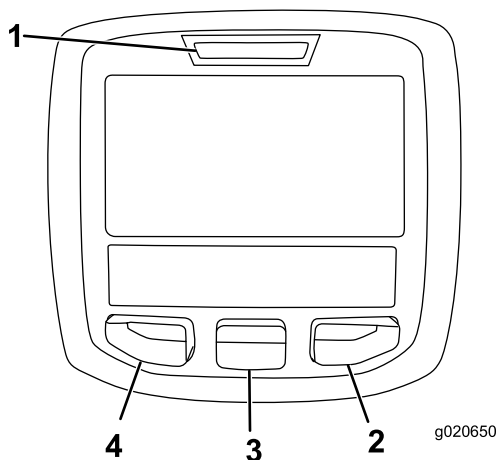
Gunakan tuil ini untuk melaraskan tempat duduk mengikut berat badan anda ([Rajah 14](#)). Tarik tuil ke atas untuk meningkatkan tekanan udara dan tolak

tuil ke bawah untuk mengurangkan tekanan udara. Pelarasan yang betul adalah tepat apabila tolok berat berada di dalam bahagian hijau.

## Penerangan Ikon InfoCenter (cont'd.)

## Menggunakan Paparan LCD InfoCenter

Paparan LCD InfoCenter menunjukkan maklumat tentang mesin anda seperti status pengendalian, pelbagai maklumat diagnostik dan maklumat lain tentang mesin (Rajah 15). Terdapat skrin permulaan dan skrin maklumat utama pada InfoCenter. Anda boleh bertukar antara skrin permulaan dengan skrin maklumat utama pada bila-bila masa dengan menekan mana-mana butang InfoCenter kemudian memilih anak panah arah yang bersesuaian.



Rajah 15

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| 1. Lampu penunjuk | 3. Butang tengah |
| 2. Butang kanan   | 4. Butang kiri   |

- Butang Kiri, Butang Akses Menu/Kembali—tekan butang ini untuk mengakses menu InfoCenter. Anda boleh menggunakan butang ini untuk keluar dari mana-mana menu yang sedang anda gunakan.
- Butang Tengah—gunakan butang ini untuk menatal ke bawah menu.
- Butang Kanan—gunakan butang ini untuk membuka menu dan anak panah kanan menunjukkan kandungan tambahan.
- Alat Bip—diaktifkan apabila menurunkan unit pemotongan untuk makluman dan kerosakan.

**Perhatian:** Tujuan setiap butang mungkin berubah bergantung pada fungsi yang diperlukan sewaktu digunakan. Setiap butang dilabelkan dengan ikon yang memaparkan fungsi semasa.

## Penerangan Ikon InfoCenter


TARIKH PERLU DISERVIS	Menunjukkan masa yang dijadualkan untuk servis
	Baki tempoh jam sehingga servis
	Tetap semula jam servis
	Status rpm enjin
	Ikon maklumat
	Tetapan kelajuan cengkaman maksimum
	Pantas
	Perlahan
	Kipas terbalik
	Pemanas masuk udara adalah aktif
	Angkat unit pemotongan kiri.
	Angkat unit pemotongan tengah
	Angkat unit pemotongan kanan
	Pengendali perlu duduk di tempat duduk
	Brek henti digunakan
	Julat adalah tinggi
	Neutral
	Mengenal pasti julat sebagai Rendah
	Suhu bahan pendingin (°C atau °F)
	Suhu (panas)
	Cengkaman atau Pedal Cengkaman
	Tidak dibenarkan
	Mulakan enjin.

## Penerangan Ikon InfoCenter (cont'd.)

	PTO dihidupkan.
	Kawalan luncur dihidupkan.
	Matikan kuasa enjin
	Enjin
	Suis kunci
	Unit pemotongan sedang diturunkan
	Unit pemotongan sedang diangkat
<b>PIN</b>	Kod PIN
	Suhu bendalir hidraulik
<b>CAN</b>	Bas CAN
	InfoCenter (Pusat Maklumat)
<b>Bad</b>	Buruk atau gagal
<b>Ctrl</b>	Tengah
<b>Rht</b>	Kanan
<b>Left</b>	Kiri
	Mentol
<b>OUT</b>	Output pengawal TEC atau wayar kawalan di dalam abah-abah
<b>HI</b>	Melebihi julat yang dibenarkan
<b>LO</b>	Kurang daripada julat yang dibenarkan
<b>HI / LO</b>	Di luar julat
	Suis
	Pengendali perlu melepaskan suis
	Pengendali perlu menukar kepada status yang dinyatakan

## Penerangan Ikon InfoCenter (cont'd.)

Simbol biasanya digabungkan untuk membentuk ayat. Beberapa contoh seperti berikut	
	Pengendali perlu menetapkan mesin kepada neutral
	Permulaan enjin tidak dibenarkan
	Enjin dimatikan kuasa
	Bahan pendingin enjin terlalu panas
	Bendalir hidraulik terlalu panas
 or 	Duduk atau gunakan brek henti

 Hanya dapat diakses dengan memasukkan PIN

## Menggunakan Menu

Untuk mengakses sistem menu InfoCentert, tekan butang akses menu pada skrin utama. Ini akan menghalakan anda ke menu utama. Rujuk jadual berikut untuk gambaran keseluruhan tentang pilihan yang tersedia daripada menu:

Menu Utama	
Item Menu	Penerangan
Faults (Kerosakan)	Mengandungi senarai kerosakan mesin terkini; rujuk <i>Manual Servis</i> untuk maklumat lanjut.
Service (Servis)	Mengandungi maklumat tentang mesin seperti jam penggunaan dan nombor serupa yang lain
Diagnostics (Diagnostik)	Menyenaraikan pelbagai keadaan semasa mesin anda boleh menggunakan menu ini untuk menyelesaikan isu tertentu kerana ini akan memberitahu anda dengan segera kawalan mesin mana yang dihidupkan dan kawalan mesin mana yang dimatikan.
Settings (Tetapan)	Membolehkan anda menyesuaikan dan mengubah suai pemboleh ubah konfigurasi pada paparan InfoCenter
About (Perihal)	Menyenaraikan nombor model, nombor siri dan versi perisian bagi mesin anda

Service (Servis)	
Item Menu	Penerangan
Hours	Menyenaraikan jumlah jam mesin, enjin dan kipas dihidupkan serta jumlah jam mesin diangkut dan terlampau panas
Counts	Menyenaraikan bilangan permulaan, kitaran unit pemotongan/PTO dan pembalikan kipas yang dialami oleh mesin

Diagnostics (Diagnostik)	
Item Menu	Penerangan
Left Cutting Unit Center Cutting Unit Right Cutting Unit Traction HI/LO Range PTO Engine Cruise	Rujuk <i>Manual Servis</i> atau pengedar Toro dibenarkan anda untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang menu Engine Run (Perjalanan Enjin) dan maklumat yang terkandung dalamnya.

Settings (Tetapan)	
Item Menu	Penerangan
Units (Unit)	Mengawal unit yang digunakan pada InfoCenter (Inggeris atau Metrik)
Language (Bahasa)	Mengawal bahasa yang digunakan pada InfoCenter*
LCD Backlight (Lampu Belakang LCD)	Mengawal kecerahan paparan LCD
LCD Contrast (Kontras LCD)	Mengawal kontras paparan LCD
Menu Terlindung (Protected Menus)	Membolehkan orang yang dibenarkan oleh syarikat anda yang memiliki kod PIN untuk mengakses menu terlindung.
Protect Settings (Tetapan Perlindungan)	Membolehkan keupayaan untuk menukar tetapan dalam tetapan terlindung
Auto Idle (Auto Melahu)	Mengawal jumlah masa yang dibenarkan sebelum enjin melahu apabila mesin tidak digunakan
Mow Speed (Kelajuan Pemotongan)	Mengawal kelajuan maksimum apabila sedang memotong (julat rendah)
Trans. Speed (Kelajuan)	Mengawal kelajuan maksimum apabila sedang diangkut (julat tinggi)

Smart Power (Kuasa Pintar)	Menghidupkan dan mematikan Smart Power (Kuasa Pintar)
Counterbalance (Imbangan Lawan)	Mengawal jumlah imbangan lawan yang digunakan oleh unit pemotongan
Turnaround (Pusing Balik)	Menghidupkan dan mematikan Turnaround (Pusing Balik)

\*Hanya teks "dilihat oleh pengendali" diterjemahkan. Skrin Kerosakan, Servis dan Diagnostik "digunakan sewaktu servis". Tajuk diterjemahkan kepada bahasa terpilih tetapi item menu adalah dalam bahasa Inggeris.

Protected (Terlindung) dalam Protected Menu (Menu Terlindung)—hanya dapat diakses dengan memasukkan PIN

About (Perihal)	
Item Menu	Penerangan
Model	Menyenaraikan nombor model bagi mesin
SN	Menyenaraikan nombor siri mesin
S/W Rev	Menyenaraikan semakan perisian bagi pengawal induk

## Menu Terlindung (Protected Menus)

Terdapat 5 tetapan konfigurasi pengendalian yang boleh dilaraskan dalam Settings Menu (Menu Tetapan) pada InfoCenter: auto melahu, kelajuan angkut di bumi maksimum, Smart Power (Kuasa Pintar), imbangan lawan unit pemotongan dan Turnaround (Pusing Balik). Tetapan ini boleh didapati dalam Protected Menu (Menu Terlindung).

### Mengakses Tetapan Protected Menu (Menu Terlindung)

1. Dari Main Menu (Menu Utama), tatal ke bawah Settings Menu (Menu Tetapan) dan tekan butang kanan.
2. Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal ke bawah Protected Menu (Menu Terlindung) dan tekan butang kanan.
3. Untuk memasukkan kod PIN, gunakan butang tengah untuk menetapkan digit pertama, kemudian tekan butang kanan untuk mengalih ke digit seterusnya.
4. Gunakan butang tengah untuk menetapkan digit kedua, kemudian tekan butang kanan untuk mengalih ke digit seterusnya.

- Gunakan butang tengah untuk menetapkan digit ketiga, kemudian tekan butang kanan untuk mengalih ke digit seterusnya.
- Gunakan butang tengah untuk menetapkan digit keempat, kemudian tekan butang kanan.
- Tekan butang tengah untuk memasukkan kod.
- Gunakan butang tengah untuk mengurangkan kelajuan pemotongan maksimum dalam tokokan 5% antara 50% hingga 100%.
- Tekan butang kiri untuk keluar.

Anda boleh mengubah keupayaan untuk melihat dan menukar tetapan pada Protected Menu (Menu Terlindung). Pergi ke Protected Menu (Menu Terlindung) dan tatal ke bawah Protect Settings (Tetapan Perlindungan). Dengan butang kanan, menukar Protect Settings (Tetapan Perlindungan) kepada kedudukan OFF (MATI) membolehkan anda melihat dan menukar tetapan pada Protected Menu (Menu Terlindung) tanpa memasukkan kod PIN. Menukar Protect Settings (Tetapan Perlindungan) kepada kedudukan ON (HIDUP) akan menyembunyikan pilihan terlindung dan memerlukan anda memasukkan kod PIN untuk menukar tetapan dalam Protected Menu (Menu Terlindung). Selepas anda menetapkan kod PIN, anda perlu memutar kunci kepada kedudukan OFF (MATI) kemudian kepada kedudukan ON (HIDUP) untuk mendayakan dan menyimpan ciri ini.

#### **Melihat dan Menukar Tetapan Protected Menu (Menu Terlindung)**

- Pada Protected Menu (Menu Terlindung), tatal ke bawah kepada Protect Settings (Tetapan Perlindungan).
- Untuk melihat dan menukar tetapan tanpa memasukkan kod PIN, gunakan butang kanan untuk menukar Lindungi Tetapan kepada OFF(MATI).
- Untuk melihat dan menukar tetapan menggunakan kod PIN, gunakan butang kiri untuk memilih ON (HIDUP), tetapkan kod PIN dan putarkan kunci kepada kedudukan OFF (MATI) , kemudian kepada kedudukan ON (HIDUP) .

#### **Menetapkan Auto Idle (Auto Melahu)**

- Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal ke bawah Auto Idle (Auto Melahu).
- Tekan butang kanan untuk menukar masa auto melahu antara Off (Mati), 8S, 10S, 15S, 20S dan 30S.

#### **Menetapkan Kelajuan Pemotongan Maksimum Yang Dibenarkan**

- Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal bawah ke Mow Speed (Kelajuan Pemotongan) dan tekan butang kanan.
- Gunakan butang kanan untuk meningkatkan kelajuan pemotongan maksimum dalam tokokan 5% antara 50% hingga 100%.

#### **Menetapkan Kelajuan Angkut Maksimum Yang Dibenarkan**

- Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal bawah ke Transport Speed (Kelajuan Angkut) dan tekan butang kanan.
- Gunakan butang kanan untuk meningkatkan kelajuan angkut maksimum dalam tokokan 5% antara 50% hingga 100%.
- Gunakan butang tengah untuk mengurangkan kelajuan angkut maksimum dalam tokokan 5% antara 50% hingga 100%.
- Tekan butang kiri untuk keluar.

#### **Menetapkan Smart Power (Kuasa Pintar) kepada ON/OFF (HIDUP/MATI)**

- Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal bawah ke Smart Power (Kuasa Pintar).
- Tekan butang kanan untuk bertukar antara ON (HIDUP) dan OFF (MATI).
- Tekan butang kiri untuk keluar.

#### **Menetapkan Counterbalance (Imbangan Lawan)**

- Pada Settings Menu (Menu Tetapan), tatal bawah ke Counter Balance (Imbangan Lawan) dan tekan butang kanan.
- Tekan butang kanan untuk bertukar antara Low (Rendah), Med (Sederhana) dan High (Tinggi).

Apabila selesai menetapkan Protected Menu (Menu Terlindung), tekan butang kiri untuk keluar ke Main Menu (Menu Utama), kemudian tekan butang kiri untuk keluar ke Run Menu (Menu Jalan).

#### **Menggerakkan Turnaround ON/OFF (Pusing Balik HIDUP/MATI)**

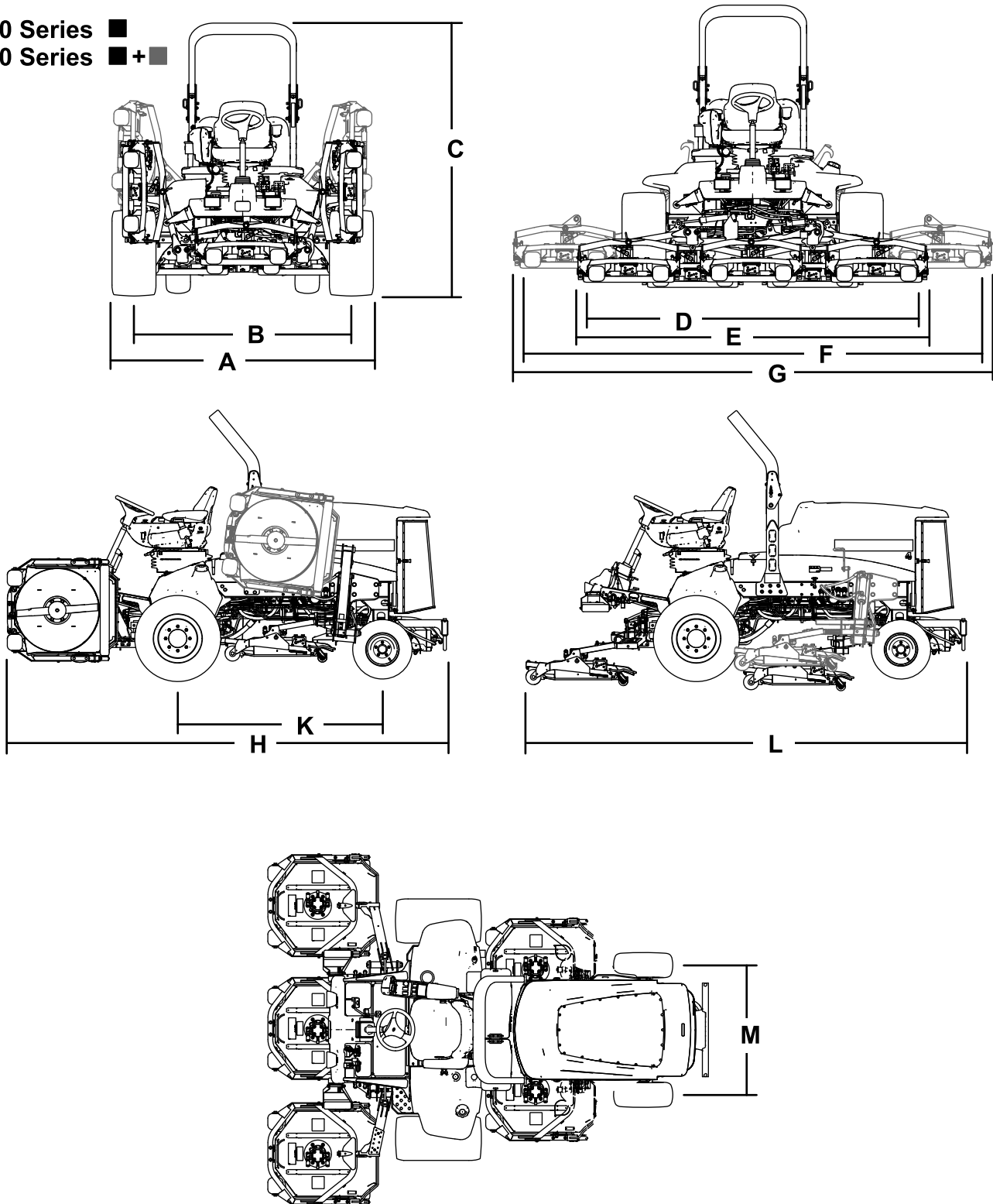
- Pada Menu Tetapan, tatal bawah ke Turnaround (Pusing Balik).
- Tekan butang kanan untuk bertukar antara ON (HIDUP) dan OFF (MATI).
- Tekan butang kiri untuk keluar.

#### **Melihat Kadar Penggunaan Bahan Api**

Anda boleh melihat purata kadar penggunaan bahan api sepanjang hayat mesin dalam Service Menu (Menu Servis).

# Spesifikasi

4500 Series ■  
4700 Series ■+■



Rajah 16

g198614

# Spesifikasi Mesin

## Jadual Spesifikasi

<b>Penerangan</b>	<b>4500-D</b>	<b>Rajah 16 rujukan</b>	<b>4700-D</b>	<b>Rajah 16 rujukan</b>
<b>Lebar pemotongan</b>	280cm	D	380cm	F
<b>Lebar keseluruhan</b>				
Unit pemotongan diturunkan	286cm	E	391cm	G
Unit pemotongan diangkat (angkut)	224cm	A	224cm	A
<b>Lebar Jejak</b>				
Hadapan	224cm	B	224cm	B
Belakang	141cm	M	141cm	M
<b>Ketinggian dengan ROPS</b>	226cm	C	226cm	C
<b>Panjang keseluruhan</b>				
Unit pemotongan diturunkan	370cm	H	370cm	H
Unit pemotongan diangkat (angkut)	370cm	L	370cm	L
<b>Kelegaian bumi</b>	15cm		15cm	
<b>Dasar roda</b>	171cm	K	171cm	K
<b>Berat bersih</b> (disertakan unit pemotongan dan tanpa bahan api)	1937kg		2277kg	

**Perhatian:** Spesifikasi dan reka bentuk tertakluk pada perubahan tanpa diberikan notis.

## Spesifikasi Unit Pemotongan

### Jadual Spesifikasi

Panjang	86.4cm
Lebar	86.4cm
Ketinggian	24.4cm ke lekapan pembawa 26.7cm pada ketinggian pemotongan ¾ inci 34.9cm pada ketinggian pemotongan 4 inci
Berat	88kg

## Alat Tambahan/Aksesori

Pelbagai alat tambahan dan aksesori yang diluluskan oleh Toro sedia untuk digunakan dengan mesin untuk mempertingkatkan dan mengembangkan keupayaan mesin. Hubungi Penjual Servis Dibenarkan anda atau pengedar Toro yang sah atau pergi ke [www.Toro.com](http://www.Toro.com) untuk mendapatkan senarai bagi semua alat tambahan dan aksesori yang diluluskan.

Untuk memastikan prestasi optimum dan pengesahan keselamatan yang berterusan bagi mesin, hanya gunakan alat ganti dan aksesori Toro yang asli. Alat ganti dan aksesori yang dibuat oleh pengilang lain mungkin berbahaya dan penggunaan sedemikian akan membatalkan waranti produk.

# Pengendalian

**Perhatian:** Tentukan sisi kiri dan kanan mesin dari kedudukan pengendalian yang biasa.

## Sebelum Pengendalian

### Keselamatan Sebelum Pengendalian

#### Keselamatan Am

- Jangan membiarkan kanak-kanak atau orang yang tidak terlatih untuk mengendalikan atau menservis mesin. Peraturan setempat mungkin mengehadkan umur pengendali. Pemilik bertanggungjawab untuk melatih semua pengendali dan mekanik.
- Biasakan diri dengan pengendalian yang selamat pada kelengkapan, kawalan pengendali dan tanda keselamatan.
- Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua pergerakan berhenti sebelum anda meninggalkan ruang pengendali. Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Ketahui cara menghentikan mesin dan mematikan kuasa enjin dengan segera.
- Periksa bahawa kawalan pengawasan pengendali, suis keselamatan, dan pelindung dipasangkan dan berfungsi dengan betul. Jangan mengendalikan mesin melainkan jika mesin berfungsi dengan betul.
- Sebelum memotong, sentiasa periksa mesin untuk memastikan bilah, bolt bilah dan pemasangan pemotongan dalam keadaan berfungsi yang baik. Gantikan bilah yang haus atau rosak dan bolt di dalam set untuk mengekalkan keseimbangan.
- Periksa kawasan yang anda akan menggunakan mesin dan alihkan semua objek yang mungkin terpelanting dari mesin.

#### Keselamatan Bahan Api

- Berhati-hati ketika mengendalikan bahan api. Bahan api mudah terbakar dan wap bahan api mudah meletup.
- Padamkan semua rokok, cerut, paip dan sumber nyalaan yang lain.
- Hanya gunakan bekas bahan api yang diluluskan.
- Jangan menanggalkan penutup bahan api atau isi tangki bahan api ketika enjin dihidupkan atau panas.

- Jangan menambahkan atau salirkan bahan api di tempat yang tertutup.
- Jangan menyimpan mesin atau bekas bahan api di tempat yang berhampiran nyalaan, percikan atau api pandu seperti pada pemanas air atau perkakas lain.
- Jika anda tertumpah bahan api, jangan mencuba menghidupkan enjin; elakkan penghasilan sebarang sumber nyalaan sehingga wap bahan api lesap.

### Memeriksa Paras Minyak Enjin

Sebelum anda memulakan enjin dan menggunakan mesin, periksa paras minyak di dalam kotak engkol enjin; rujuk [Memeriksa Paras Minyak Enjin \(halaman 46\)](#).

### Memeriksa Sistem Penyejukan

Sebelum anda memulakan enjin dan menggunakan mesin, periksa sistem penyejukan; rujuk [Memeriksa Sistem Penyejukan \(halaman 24\)](#).

### Memeriksa Sistem Hidraulik

Sebelum anda memulakan enjin dan menggunakan mesin, periksa sistem hidraulik; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 61\)](#).

### Menyalirkan Pemisah Air

Salirkan air atau bahan cemar lain daripada pemisah air; rujuk [Menyalirkan Air dari Pemisah Bahan Api-Air \(halaman 48\)](#).

### Memeriksa Gandar Belakang dan Kotak Gear untuk Mengesan Kebocoran

Periksa gandar belakang dan kotak gear untuk kebocoran; rujuk [Memeriksa Gandar Belakang dan Kotak Gear untuk Mengesan Kebocoran \(halaman 55\)](#).

# Mengisi Tangki Bahan Api

## Kapasiti Tangki Bahan Api

Kapasiti tangki bahan api: 83L

## Spesifikasi Bahan Api

**Penting:** Hanya gunakan bahan api diesel sulfur ultra rendah. Bahan api dengan kadar sulfur yang lebih tinggi akan mendegradasi mangkin pengoksidaan diesel (DOC) yang menyebabkan masalah pengendalian dan memendekkan hayat servis komponen enjin.

**Kegagalan untuk mengikuti perhatian berikut akan merosakkan enjin.**

- Jangan gunakan kerosin atau gasolin selain bahan api diesel.
- Jangan campurkan kerosin atau minyak enjin terpakai dengan bahan api diesel.
- Jangan simpan bahan api di dalam bekas dengan penyaduran zink di bahagian dalam.
- Jangan gunakan bahan tambahan bahan api.

## Diesel Petroleum

**Pengadaran setana:** 45 atau lebih tinggi

**Kandungan sulfur:** Sulfur ultra rendah (<15 ppm)

## Jadual Bahan Api

Spesifikasi bahan api diesel	Lokasi
ASTM D975 No. 1-D S15 No. 2-D S15	Amerika Syarikat
EN 590	Kesatuan Eropah
ISO 8217 DMX	Antarabangsa
JIS K2204 Gred No. 2	Jepun
KSM-2610	Korea

- Hanya gunakan bahan api diesel atau bahan api biodiesel yang bersih dan segar.
- Beli bahan api dalam kuantiti yang boleh digunakan dalam tempoh 180 hari untuk memastikan kesegaran bahan api.

Gunakan bahan api diesel gred musim panas (No. 2-D) pada suhu melebihi -7°C (20°F) dan bahan api gred musim sejuk (No. 1-D atau campuran No. 1-D/2-D) di bawah suhu tersebut.

**Perhatian:** Penggunaan bahan api gred musim sejuk pada suhu lebih rendah akan memberikan

titik nyala lebih rendah dan ciri aliran sejuk yang memudahkan enjin dimulakan dan mengurangkan penyumbatan penuras bahan api.

Penggunaan bahan api gred musim panas melebihi -7°C (20°F) akan menyumbang kepada hayat pam bahan api yang lebih panjang dan kuasa yang meningkat berbanding dengan bahan api gred musim sejuk.

## Menggunakan Biodiesel

Mesin ini juga boleh menggunakan bahan api campuran biodiesel yang sehingga B20 (20% biodiesel, 80% petrodiesel).

**Kandungan sulfur:** Sulfur ultra rendah (<15 ppm)

**Spesifikasi bahan api biodiesel:** ASTM D6751 atau EN14214

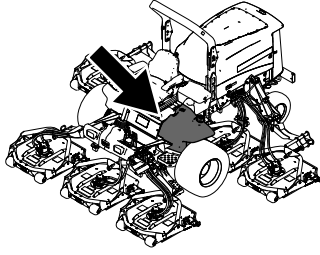
**Spesifikasi bahan api campuran:** ASTM D975, EN590 atau JIS K2204

**Penting:** Bahagian diesel petroleum mestilah sulfur ultra rendah.

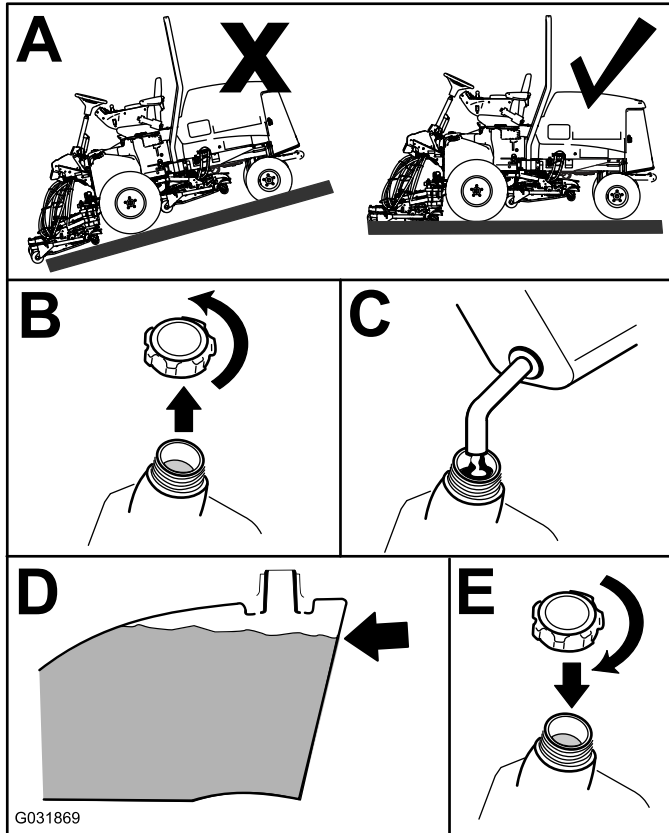
Ikuti langkah berjaga-jaga berikut:

- Campuran biodiesel mungkin merosakkan permukaan bercat.
- Gunakan B5 (kandungan biodiesel 5%) atau campuran yang kurang lagi dalam cuaca sejuk.
- Pantau pengedap, hos dan gasket yang menyentuh bahan api kerana item ini mungkin mendegradasi melalui masa.
- Penyekatan penuras bahan api mungkin berlaku untuk suatu tempoh masa selepas menukar kepada campuran biodiesel.
- Untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang biodiesel, hubungi penjual Toro dibenarkan anda.

## Menambahkan Bahan Api



g198621



G031869

g031869

Rajah 17

Isi tangki sehingga kira-kira 6-13mm di bawah bahagian atas tangki, bukan leher pengisi, dengan bahan api diesel Nombor 2-D.

**Perhatian:** Jika boleh, isi tangki bahan api selepas setiap penggunaan; ini akan mengurangkan kemungkinan pembentukan wap di dalam tangki bahan api.

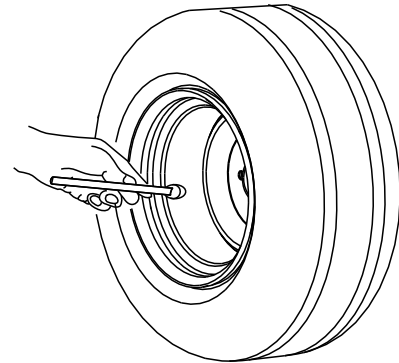
## Memeriksa Tekanan Tayar

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

Tekanan udara yang betul di dalam tayar ialah 1,38 bar.

**Penting:** Kekalkan tekanan yang disyorkan di dalam semua tayar untuk memastikan kualiti pemotongan yang baik dan prestasi mesin yang sewajarnya. Jangan kurang isi angin tayar.

Periksa tekanan tayar di dalam semua tayar sebelum mengendalikan mesin.



G001055

g001055

Rajah 18

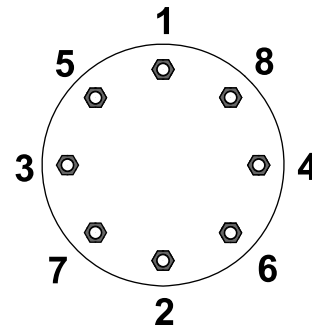
## Memeriksa Tork Nat Cuping Roda

**Selang Servis:** Selepas jam pertama

Selepas 10 jam pertama

Setiap 200 jam

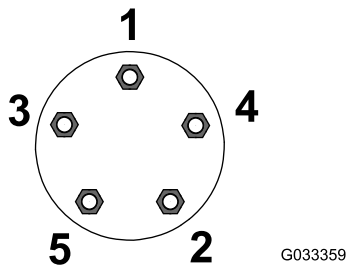
Laraskan tork nat cuping roda kepada 115-136N·m dalam urutan yang ditunjukkan dalam [Rajah 19](#) dan [Rajah 20](#).



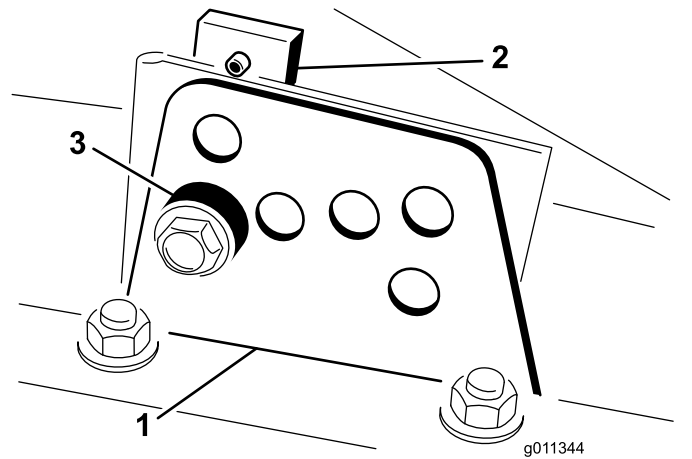
G033358

g033358

Rajah 19  
Roda Hadapan



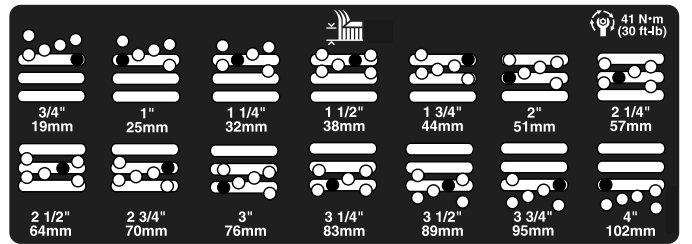
**Rajah 20**  
Roda Belakang



**Rajah 21**

1. Pendakap ketinggian pemotongan
2. Plat ketinggian pemotongan
3. Peregang pemotongan

4. Dengan kebuk disokong, keluarkan peregang ([Rajah 21](#)).
5. Alihkan kebuk kepada ketinggian pemotongan yang anda mahu dan pasang peregang pada lubang dan slot ketinggian pemotongan yang ditetapkan ([Rajah 22](#)).



**Rajah 22**

6. Letakkan plat bertebuk sejajar dengan peregang.
7. Pasangkan bolt dan ketatkan menggunakan jari.
8. Ulangi langkah 4 hingga 7 bagi pelarasan setiap sisi.
9. Tork kesemua 3 bolt kepada 41N·m. Sentiasa ketatkan bolt hadapan terlebih dahulu.

**Perhatian:** Pelarasan yang melebihi 3.8cm mungkin memerlukan pemasangan sementara pada ketinggian di tengah untuk mengelakkan pengikatan (contohnya, berubah daripada 3.1 kepada 7cm ketinggian pemotongan).

## ⚠️ AMARAN

Kegagalan untuk mengekalkan tork yang bersesuaian pada nat cuping roda boleh menyebabkan kecederaan diri.

Tork nat cuping roda kepada nilai tork yang betul.

## Melaraskan Ketinggian Pemotongan

**Penting:** Unit pemotongan lazimnya memotong kira-kira 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci) lebih rendah daripada unit pemotongan gelendong menggunakan tetapan tanda aras yang sama. Ukuran tanda aras unit pemotongan mungkin perlu ditetapkan pada 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci) lebih tinggi daripada unit pemotongan gelendong yang memotong di kawasan yang sama.

**Penting:** Akses kepada unit pemotongan belakang ditambah baik secara nyata dengan menanggalkan unit pemotongan dari mesin.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan ke atas tanah, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Longgarkan bolt yang mengunci setiap pendakap ketinggian pemotongan pada plat ketinggian pemotongan (hadapan dan setiap sisi) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 21](#).
3. Bermula dengan pelarasan hadapan, tanggalkan bolt.

# Memeriksa Suis Saling Kunci

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

## ⚠️ AWAS

**Jika suis saling kunci keselamatan diputuskan sambungan atau rosak, mesin mungkin dikendalikan tanpa dijangka lalu menyebabkan kecederaan diri.**

- **Jangan usik suis saling kunci.**
- **Periksa pengendalian suis saling kunci pada setiap hari dan gantikan suis yang rosak sebelum mengendalikan mesin.**

Suis saling kunci direka bentuk untuk mematikan kuasa mesin apabila anda meninggalkan tempat duduk apabila pedal cengkaman ditekan. Walau bagaimanapun, anda boleh meninggalkan tempat duduk apabila enjin sedang berjalan dan pedal cengkaman ditetapkan kepada kedudukan NEUTRAL . Walaupun enjin terus berjalan ketika anda melepaskan suis PTO dan melepaskan pedal cengkaman, matikan kuasa enjin sebelum meninggalkan tempat duduk.

1. Letakkan mesin di permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan dan putarkan kunci kepada kedudukan MATI .
2. Tekan pedal cengkaman dan putarkan kunci kepada kedudukan HIDUP .

**Perhatian:** Jika enjin mengengkol, maksudnya kepincangan tugas berlaku dalam sistem saling kunci. Betulkan kepincangan tugas ini sebelum mengendalikan mesin.

3. Putarkan kunci kepada kedudukan HIDUP , tinggalkan tempat duduk dan alihkan suis PTO kepada HIDUP .

**Perhatian:** PTO tidak harus digunakan. Jika PTO digunakan, maksudnya kepincangan tugas berlaku dalam sistem saling kunci. Betulkan kepincangan tugas ini sebelum mengendalikan mesin.

4. Gunakan brek henti, putarkan kunci kepada kedudukan HIDUP dan alihkan pedal cengkaman keluar dari kedudukan NEUTRAL .

**Perhatian:** InfoCenter memaparkan "cengkaman ditolak" dan mesin sepatutnya tidak bergerak. Jika mesin bergerak, maksudnya kepincangan tugas berlaku dalam sistem saling kunci. Betulkan kepincangan tugas ini sebelum mengendalikan mesin.

# Memeriksa Masa Penghentian Bilah

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

**Perhatian:** Turunkan unit pemotongan ke atas kawasan tanah rumput yang bersih atau permukaan yang keras untuk mengelakkan pembuangan debu dan serpihan.

Untuk mengesahkan masa penghentian ini, minta seseorang berdiri di belakang dari unit pemotongan dengan jarak sekurang-kurangnya 6m dan memerhatikan bilah pada salah 1 unit pemotongan. Lepaskan PTO dan catat masa yang diambil untuk bilah berhenti sepenuhnya. Jika masa ini melebihi 7 saat, laraskan injap pembrekan. Hubungi pengedar Toro dibenarkan anda untuk membantu anda membuat pelarasan ini.

## Memilih Bilah

### Layar Gabungan Standard

Bilah ini direka bentuk untuk memberikan angkat dan sebaran yang cemerlang dalam hampir semua keadaan. Jika lebih atau kurang halaju angkat dan luahan diperlukan, pertimbangkan bilah yang berlainan.

Sifat: Angkat dan sebaran yang cemerlang dalam kebanyakan keadaan

### Layar Bersudut (Tidak Mematuhi CE)

Bilah berfungsi paling berkesan pada ketinggian pemotongan yang rendah—1.96.4cm.

Sifat:

- Luahan lebih sekata pada ketinggian pemotongan rendah.
- Luahan kurang berkemungkinan untuk terpelanting ke kiri, oleh itu sekeliling bunker dan lintasan kecil adalah lebih kemas.
- Keperluan kuasa yang rendah pada ketinggian yang rendah dan tanah rumput yang tebal.

### Layar Selari Angkat Tinggi (Tidak Mematuhi CE)

Bilah berfungsi lebih berkesan pada ketinggian pemotongan yang tinggi—710cm.

Sifat:

- Lebih banyak angkat dan lebih tinggi halaju luahan
- Tanah rumput yang jarang atau layu dipungut dengan ketara pada ketinggian pemotongan tinggi
- Potongan yang basah atau lekit diluahkan secara lebih berkesan, mengurangkan kesesakan di dalam unit pemotongan.
- Memerlukan kuasa kuda yang lebih tinggi untuk berjalan
- Cenderung untuk meluahkan ke arah kiri dan mungkin cenderung untuk menebas susun pada ketinggian pemotongan rendah

### **⚠ AMARAN**

**Penggunaan bilah angkat tinggi dengan sesekat sungkupan boleh menyebabkan bilah patah lalu mengakibatkan kecederaan diri atau kematian.**

**Jangan menggunakan bilah angkat tinggi bersama-sama sesekat sungkupan.**

## **Bilah Atomic**

Bilah ini direka bentuk untuk memberikan sungkupan daun yang cemerlang.

Sifat: Sungkupan daun yang cemerlang

# Memilih Aksesori

## Konfigurasi Kelengkapan Pilihan

	Bilah Layar Sudut	Bilah Layar Selari Angkat Tinggi ( <i>Jangan guna bersama-sama sesekat sungkupan</i> )	Sesekat Sungkupan	Pengikis Penggelek
Pemotongan Rumput: Ketinggian pemotongan 1.94.4cm	Disyorkan dalam kebanyakan penggunaan	Boleh berfungsi dengan baik di tanah rumput dengan rumput yang kurang atau jarang	Telah terbukti untuk menambah baik sebaran dan prestasi selepas potong pada rumput utara yang dipotong sekurang-kurangnya 3 kali seminggu dan kurang daripada 1/3 bilah rumput dikeluarkan. <b>Jangan guna bersama-sama bilah layar selari angkat tinggi</b>	Gunakannya apabila penggelek ditimbuni rumput atau rumpun rumput yang besar dan rata dilihat. Pengikis mungkin meningkatkan pembentukan rumpun dalam penggunaan tertentu.
Pemotongan Rumput: Ketinggian pemotongan 56.4cm	Disyorkan untuk tanah rumput yang tebal atau subur	Disyorkan untuk tanah rumput yang kurang atau jarang		
Pemotongan Rumput: Ketinggian pemotongan 710cm	Boleh berfungsi dengan baik di tanah rumput yang subur	Disyorkan dalam kebanyakan penggunaan		
Sungkupan Daun	Disyorkan untuk digunakan bersama-sama sesekat sungkupan	<b>Tidak Dibenarkan</b>	Gunakan dengan gabungan bilah layar atau layar sudut sahaja	
Kebaikan	Luahan sekata pada ketinggian pemotongan rendah; sekeliling kawasan berpasir dan lintasan kecil yang lebih kemas; keperluan kuasa rendah	Lebih banyak angkat dan lebih tinggi halaju luahan; tanah rumput yang jarang atau layu dipungut pada ketinggian pemotongan tinggi; potongan yang basah atau lekit diluahkan secara berkesan	Mungkin menambah baik sebaran dan penampilan dalam penggunaan pemotongan rumput tertentu; sangat sesuai untuk sungkupan daun	Mengurangkan timbunan penggelek dalam penggunaan tertentu
Keburukan	Tidak mengangkat rumput dengan baik dalam penggunaan ketinggian pemotongan tinggi; rumput yang basah atau lekit cenderung untuk menimbun di dalam kebuk; menyebabkan pemotongan berkualiti rendah dan keperluan kuasa yang lebih tinggi	Memerlukan lebih banyak kuasa untuk menjalankan dalam sesetengah penggunaan; cenderung untuk menebas susun pada ketinggian pemotongan yang rendah di rumput yang subur; jangan guna bersama-sama sesekat sungkupan	Rumput akan menimbun di dalam kebuk jika anda cuba menyingkirkan terlalu banyak rumput dengan sesekat dipasangkan	

## Semasa Pengendalian

### Keselamatan Sewaktu Pengendalian

#### Keselamatan Am

- Pemilik/pengendali boleh mengelakkan kemalangan dan bertanggungjawab terhadap kemalangan yang mungkin menyebabkan kecederaan diri atau kerosakan harta.

- Pakai pakaian bersesuaian yang dilengkapi pelindung mata, seluar panjang, kasut rintang gelincir yang teguh buatannya dan pelindung pendengaran. Ikat rambut yang panjang dan jangan memakai pakaian yang longgar atau barang kemas yang longgar.
- Jangan mengendalikan mesin apabila sakit, letih atau di bawah pengaruh alkohol atau ubat-ubatan.
- Berikan sepenuh perhatian sewaktu anda mengendalikan mesin. Jangan melakukan aktiviti yang akan mendatangkan gangguan. Jika tidak, kecederaan atau kerosakan harta mungkin berlaku.

- Sebelum anda memulakan enjin, pastikan semua pemacu ditetapkan kepada neutral, brek henti digunakan dan anda berada di kedudukan pengendalian.
- Jangan mengangkut penumpang di atas mesin dan pastikan orang lain dan kanak-kanak menjauhi kawasan pengendalian.
- Hanya kendalikan mesin dalam keadaan yang dapat melihat sekeliling dengan jelas untuk mengelakkan lubang dan bahaya tersembunyi.
- Elakkan memotong rumput yang basah. Cengkaman yang berkurangan mungkin menyebabkan mesin meluncur.
- Jauhkan tangan dan kaki anda daripada bahagian yang berputar. Pastikan semua bukaan luahan tidak terhalang.
- Lihat belakang dan bawah sebelum undur untuk memastikan laluan tiada halangan.
- Berhati-hati ketika mendekati selekoh tersembunyi, semak samun, pokok atau objek lain yang mungkin menghalang penglihatan anda.
- Hentikan bilah apabila anda tidak memotong.
- Hentikan mesin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua bahagian yang bergerak untuk berhenti sebelum memeriksa alat tambahan selepas terlanggar objek atau jika terdapat getaran yang luar biasa di dalam mesin. Buat semua pembaikan yang sewajarnya sebelum menyambung semula pengendalian.
- Kurangkan kelajuan dan berhati-hati ketika membelok dan menyeberangi jalan dan laluan jalan kaki sewaktu mengendalikan mesin. Sentiasa patuhi cara laluan yang betul.
- Lepaskan pemacu bagi unit pemotongan, matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua bahagian yang bergerak untuk berhenti sebelum melaraskan ketinggian pemotongan (melainkan jika anda boleh membuat pelarasan dari kedudukan pengendalian).
- Kendalikan mesin hanya di kawasan dengan pengalihan udara yang baik. Gas ekzos mengandungi karbon monoksida yang boleh membawa maut jika dihidu.
- Jangan membiarkan enjin berjalan tanpa diawasi.
- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan sadap kuasa dan turunkan alat tambahan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
- Kendalikan mesin hanya dalam keadaan yang dapat melihat sekeliling dengan jelas dan keadaan

cuaca yang baik. Jangan kendalikan mesin jika terdapat risiko kilat.

- Jangan menggunakan mesin sebagai kenderaan tunda.
- Gunakan aksesori, alat tambahan dan alat ganti yang diluluskan oleh Toro sahaja.

## **Keselamatan Sistem Perlindungan Terbalik (ROPS)**

- Jangan tanggalkan mana-mana komponen ROPS daripada mesin.
- Pastikan tali pinggang keledar dipasang dan anda boleh membukanya dengan segera sekiranya berlaku kecemasan.
- Periksa dengan teliti untuk mengenal pasti halangan di atas kepala dan jangan terlanggar halangan.
- Pastikan ROPS berada dalam keadaan pengendalian yang selamat dengan memeriksanya secara teliti dari masa ke masa untuk mengesan kerosakan dan memastikan semua lekapan dipasang ketat.
- Gantikan komponen ROPS yang rosak. Jangan baiki atau ubah suai komponen berkenaan.
- Sentiasa pasang tali pinggang keledar dengan bar gulung pada kedudukan diangkat.
- ROPS ialah peranti keselamatan yang penting. Kekalkan bar gulung lipat pada kedudukan yang diangkat dan ditetapkan serta pasang tali pinggang keledar sewaktu mengendalikan mesin dengan bar gulung pada kedudukan diangkat.
- Turunkan bar gulung lipat buat sementara waktu hanya apabila diperlukan. Jangan pasang tali pinggang keledar apabila bar gulung dilipat turun.
- Ambil perhatian bahawa tiada perlindungan terbalik apabila bar gulung yang dilipat berada pada kedudukan diturunkan.
- Periksa kawasan yang anda akan memotong rumput dan jangan lipat turun bar gulung di tempat yang terdapat lereng, cerun curam atau air.

## **Mesin dengan Bar Gulung Tetap**

- ROPS ialah peranti keselamatan yang penting.
- Sentiasa pasang tali pinggang keledar anda.

## **Keselamatan Cerun**

- Cerun merupakan faktor utama yang berkaitan dengan kehilangan kawalan dan kemalangan terbalik yang mungkin menyebabkan kecederaan serius atau kematian. Anda bertanggungjawab terhadap pengendalian di cerun yang selamat. Perhatian tambahan seharusnya diberikan ketika mengendalikan mesin di cerun.

- Nilaiikan keadaan di tapak untuk menentukan sama ada cerun adalah selamat untuk pengendalian mesin, termasuk penilaian tapak. Sentiasa gunakan akal budi dan pertimbangan yang wajar sewaktu melakukan penilaian ini.
- Semak arahan cerun yang disenaraikan di bawah untuk mengendalikan mesin di cerun dan untuk menentukan sama ada anda boleh mengendalikan mesin dalam persekitaran pada hari berkenaan dan di tapak berkenaan. Perubahan permukaan bumi boleh menyebabkan perubahan pengendalian di cerun bagi mesin.
- Jangan memulakan, hentikan atau belokkan mesin di cerun. Jangan mengubah kelajuan atau arah secara mendadak. Buat belokan secara perlahan dan beransur-ansur.
- Jangan mengendalikan mesin sekiranya cengkaman, pemanduan atau kestabilan diragu-ragukan.
- Alihkan atau tandakan halangan seperti parit, lubang, bekas roda, bonggol, batu atau bahaya tersembunyi yang lain. Rumput yang tinggi mungkin mempunyai halangan yang tersembunyi. Permukaan bumi yang tidak rata mungkin menyebabkan mesin terbalik.
- Ambil perhatian bahawa pengendalian mesin di atas rumput yang basah, melalui cerun atau turun dari cerun mungkin menyebabkan mesin kehilangan cengkaman. Kehilangan cengkaman pada roda pemacu mungkin mengakibatkan mesin meluncur dan kehilangan kawalan pada brek dan stereng.
- Berhati-hati ketika mengendalikan mesin berhampiran cerun curam, parit, benteng, bahaya air atau bahaya lain. Mesin mungkin tergolek jika roda melalui sisi atau sisi roboh. Kekalkan ruang yang selamat di antara mesin dengan mana-mana bahaya.
- Kenal pasti bahaya di tapak cerun. Jika terdapat bahaya, potong rumput di cerun menggunakan mesin dikawal pejalan kaki.
- Jika boleh, kekalkan unit pemotongan di kedudukan rendah yang mendekati permukaan tanah sewaktu pengendalian di cerun. Tindakan mengangkat unit pemotongan sewaktu pengendalian di cerun boleh menyebabkan mesin menjadi tidak stabil.
- Berhati-hati ketika menggunakan sistem pengumpulan rumput atau alat tambahan lain. Ini boleh menjejaskan kestabilan mesin dan menyebabkan kehilangan kawalan.
- Enjin mati kuasa atas sebab kekurangan bahan api.
- Penyelenggaraan telah dilakukan pada komponen sistem bahan api.
  1. Alihkan kaki anda dari pedal cengkaman dan pastikan pedal ditetapkan kepada NEUTRAL. Pastikan brek henti digunakan.
  2. Tekan dan tahan suis kelajuan enjin untuk menetapkan enjin pada kelajuan melahu rendah.
  3. Putarkan kunci kepada kedudukan BERJALAN . Penunjuk bara seharusnya bernyala.
  4. Apabila penunjuk bara menjadi malap, putarkan kunci kepada kedudukan MULA .

**Penting:** Jangan jalankan motor pemula melebihi 15 saat pada satu-satu masa kerana kegagalan pemula pramasa mungkin berlaku. Jika enjin gagal dimulakan selepas 15 saat, putarkan kunci kepada kedudukan MATI, periksa kawalan dan prosedur, tunggu 15 saat lagi dan ulangi prosedur permulaan.

  5. Lepaskan kunci dengan serta-merta apabila enjin bermula dan biarkan kunci kembali ke kedudukan BERJALAN.
  6. Tekan suis kelajuan enjin untuk menetapkan kelajuan enjin yang anda mahu.

Apabila suhu kurang daripada -7°C, motor pemula boleh dijalankan untuk 30 saat dihidupkan, kemudian 60 saat dimatikan sebanyak 2 cubaan.

**Penting:** Matikan kuasa enjin dan biarkan enjin menyejuk sebelum anda membuat pemeriksaan untuk mengesan kebocoran minyak, bahagian yang longgar atau kepincangan tugas yang lain.

## Mematikan Kuasa Enjin

**Penting:** Biarkan enjin melahu selama 5 minit sebelum mematikan kuasa selepas pengendalian muatan penuh. Ini membolehkan pengecas turbo menyejuk sebelum mematikan kuasa enjin. Kegagalan untuk berbuat demikian mungkin mendatangkan masalah pada pengecas turbo.

**Perhatian:** Turunkan unit pemotongan ke atas tanah apabila mesin dihentikan. Ini melegakan beban hidraulik daripada sistem, mengelakkan kehausan pada bahagian sistem dan juga mengelakkan penurunan unit pemotongan yang tidak sengaja.

1. Tekan dan tahan suis kelajuan enjin untuk menetapkan enjin pada kelajuan melahu rendah.
2. Alihkan suis PTO kepada kedudukan MATI .
3. Gunakan brek henti.

## Memulakan Enjin

**Penting:** Keluarkan udara dari sistem bahan api jika mana-mana kejadian berikut berlaku:

4. Putarkan kunci pencucuhan kepada kedudukan MATI .
5. Keluarkan kunci untuk mengelakkan enjin dimulakan secara tidak sengaja.

kipas untuk menyingkirkan serpihan dari adang-adang belakang. Dalam keadaan pengendalian biasa, mesin mengawal kelajuan dan arah kipas berdasarkan bahan pendingin dan suhu bendalir hidraulik, dan kipas menterbalikkan arah secara automatik untuk menyingkirkan serpihan dari adang-adang belakang.

Anda boleh menterbalikkan kipas secara manual dengan menekan 2 butang luaran pada InfoCenter selama 2 saat—kipas melengkapkan kitaran terbalik yang dimulakan secara manual. Terbalikkan kipas apabila adang-adang belakang dihalang atau sebelum mengalihkan mesin ke dalam kawasan kerja atau simpanan.

## Memahami Ciri Pengendalian Mesin

Berlatih memandu mesin kerana mesin dilengkapi sistem gear hidrostatik dengan ciri yang mungkin berlainan daripada mesin penyelenggaraan tanah rumput yang lain. Beberapa perkara untuk dipertimbangkan ketika mengendalikan unit cengkaman, unit pemotongan atau alat tambahan lain adalah bahawa sistem gear, kelajuan enjin dan muatan pada bilah mesin rumput atau alat tambahan lain akan menjejaskan prestasi mesin.

Dengan Toro Smart Power™, pengendali tidak perlu mendengar bunyi kelajuan enjin dalam keadaan muatan berat. Smart Power mengelakkan enjin terbenam dalam keadaan pemotongan yang berat dengan mengawal kelajuan mesin secara automatik dan mengoptimimumkan prestasi pemotongan.

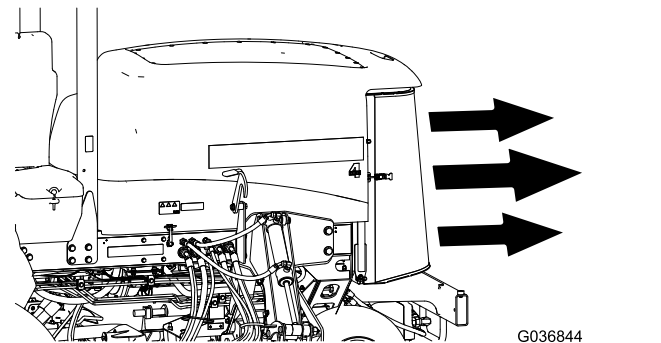
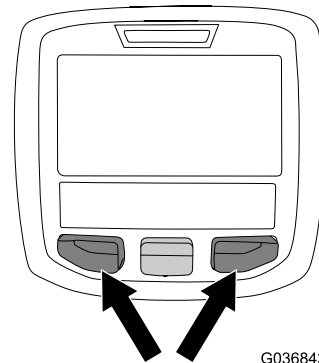
Anda boleh menggunakan brek untuk membantu anda ketika membelokkan mesin. Walau bagaimanapun, guna dengan cemat, khususnya di tanah rumput yang lembut atau basah kerana tanah rumput mungkin dirosakkan secara tidak sengaja. Manfaat brek yang lain adalah untuk mengekalkan cengkaman. Sebagai contoh, di sesetengah cerun, roda mendaki tergelincir dan hilang cengkaman. Jika situasi ini berlaku, tekan pedal brek mendaki secara beransur-ansur dan sekejap-sekejap sehingga roda mendaki berhenti menggelincir. Tindakan ini meningkatkan cengkaman pada roda menurun.

**Penting: Biarkan enjin melahu selama 2 minit sebelum mematikan kuasa selepas pengendalian muatan penuh. Ini membolehkan pengecas turbo menyejuk sebelum enjin dimatikan kuasa. Kegagalan untuk berbuat demikian mungkin mendatangkan masalah pada pengecas turbo.**

Sebelum mematikan kuasa enjin, lepaskan semua kawalan dan tetapkan kelajuan enjin kepada perlahan. Penetapan kelajuan enjin kepada perlahan akan mengurangkan rpm enjin tinggi, hingar dan getaran. Putarkan kunci kepada kedudukan MATI untuk mematikan kuasa enjin.

## Mengendalikan Kipas Penyejukan Enjin

Kipas penyejukan enjin biasanya dikawal oleh mesin. Mesin mempunyai keupayaan untuk menterbalikkan



Rajah 23

## Menggunakan Kawalan Luncur

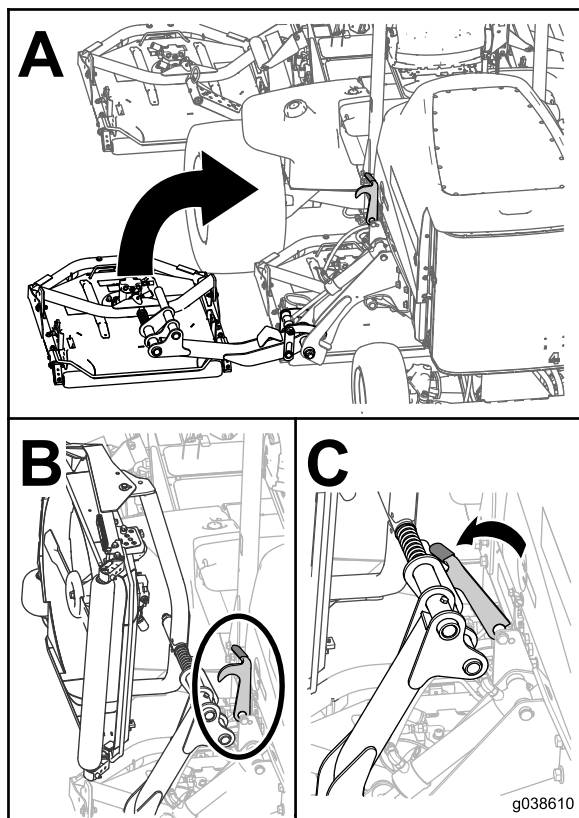
Suis kawalan luncur menguncikan kedudukan pedal untuk mengekalkan kelajuan di bumi yang anda mahu. Menekan bahagian belakang suis akan mematikan kawalan luncur, bahagian tengah suis akan mendayakan fungsi kawalan luncur dan bahagian hadapan suis akan menetapkan kelajuan di bumi yang anda mahu.

**Perhatian:** Menekan salah satu pedal brek atau menetapkan pedal cengkaman kepada kedudukan **UNDUR** selama 1 saat juga akan melekaskan kedudukan pedal.

## Menggunakan Selak Angkut

### Groundsmaster 4700 Sahaja

Gunakan 2 selak angkut belakang bagi unit pemotongan No. 6 dan 7 ketika mengalihkan mesin untuk jarak yang panjang, di permukaan bumi kasar, ketika mengangkut atau menyimpan mesin.



Rajah 24

g038610

## Tips Pengendalian

### Mengendalikan Mesin

- Mulakan enjin. Jika fungsi **AUTO IDLE** (**AUTO MELAHU**) dimatikan, jalankan mesin pada **HALF IDLE** (**MELAHU SEPARA**) sehingga enjin menjadi panas. Jalankan enjin pada **HIGH IDLE** (**MELAHU TINGGI**) angkat unit pemotongan, lepaskan brek henti, tekan pedal cengkaman hadapan dan pandu ke kawasan terbuka dengan berhati-hati.
- Berlatih bergerak ke hadapan dan ke belakang serta memulakan dan menghentikan mesin. Untuk menghentikan mesin, alihkan kaki anda dari pedal cengkaman dan biarkan pedal cengkaman kembali kepada kedudukan **NEUTRAL** atau tekan pedal undur.

**Perhatian:** Semasa menuruni bukit di atas mesin, anda mungkin perlu menggunakan pedal undur untuk berhenti.

- Berlatih memandu di sekeliling halangan dengan unit pemotongan diangkat dan diturunkan. Berhati-hati ketika memandu di antara objek sempit agar anda tidak merosakkan mesin atau unit pemotongan.
- Sentiasa pandu dengan perlahan di permukaan bumi yang kasar.
- Jika terdapat halangan, angkat unit pemotongan untuk memotong di sekelilingnya.
- Semasa mengangkut mesin dari 1 kawasan kerja ke kawasan kerja lain, angkat unit pemotongan kepada kedudukan atas sepenuhnya, matikan kuasa **PTO**, tekan suis potong/angkut kepada kedudukan **ANGKUT** dan tekan suis kelajuan enjin ke atas untuk menetapkan enjin kepada kelajuan melahu tinggi.

### Menukar Corak Memotong

Tukar corak memotong dengan kerap untuk mengurangkan penampilan selepas pemotongan yang kurang memuaskan daripada pemotongan dalam arah yang sama secara berulang.

### Memahami Imbangan Lawan

Sistem imbangan lawan mengekalkan tekanan belakang hidraulik pada silinder angkat unit pemotongan. Tekanan imbangan lawan ini memindahkan berat unit pemotongan ke roda pacuan mesin untuk meningkatkan cengkaman. Tekanan imbangan lawan telah ditetapkan di kilang kepada imbangan optimum bagi penampilan selepas pemotongan dan keupayaan cengkaman dalam kebanyakan keadaan tanah rumput. Pengurangan tetapan imbangan lawan boleh menghasilkan unit pemotongan yang lebih stabil tetapi boleh

mengurangkan keupayaan cengkaman. Peningkatan tetapanimbangan lawan boleh meningkatkan keupayaan cengkaman tetapi mungkin menghasilkan penampilan selepas pemotongan yang tidak memuaskan; rujuk [Menetapkan Counterbalance \(Imbangan Lawan\)](#) (halaman 21).

## Menyelesaikan Penampilan Selepas Pemotongan

Rujuk *Panduan Penyelesaian Masalah Penampilan Selepas Pemotongan* yang tersedia di [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Menggunakan Teknik Memotong Yang Betul

- Untuk mula memotong, gunakan unit pemotongan, kemudian menghampiri kawasan pemotongan dengan perlahan. Apabila unit pemotongan hadapan berada di kawasan pemotongan, turunkan unit pemotongan.
- Untuk mencapai pemotongan lurus profesional dan penjaluran yang diinginkan untuk sesetengah penggunaan, tentukan pokok atau objek lain di hadapan dan pandu ke arahnya.
- Apabila unit pemotongan hadapan mencapai pinggir kawasan pemotongan, angkat unit pemotongan dan lakukan belokan berbentuk air mata untuk bersiap sedia bagi laluan yang seterusnya dengan pantas.
- Sesekat sungkupan penguncian bolt tersedia untuk unit pemotongan. Sesekat sungkupan berfungsi dengan baik apabila anda menyelenggarakan tanah rumput pada jadual tetap untuk mengelakkan penyingkiran lebih daripada 25mm pertumbuhan bagi setiap pemotongan. Apabila anda memotong terlalu banyak pertumbuhan dengan sesekat sungkupan dipasangkan, penampilan selepas pemotongan mungkin merosot dan kuasa yang digunakan untuk memotong tanah rumput akan meningkat. Sesekat sungkupan juga berfungsi dengan baik untuk mencarik daun pada musim luruh.

## Memilih Tetapan Ketinggian Pemotongan yang Bersesuaian dengan Keadaan

Singkirkan tidak lebih daripada kira-kira 25mm atau  $\frac{1}{3}$  daripada bilah rumput ketika memotong. Di rumput yang sangat subur dan tebal, anda mungkin perlu meningkatkan tetapan ketinggian pemotongan anda.

## Memotong dengan Bilah Tajam

Bilah yang tajam memotong dengan rapi dan tanpa menyelak atau mencarik bilah rumput seperti bilah yang tumpul. Rumput yang diselak atau dicarik akan berwarna perang pada sisi dan pertumbuhan akan berkurang serta kerentanan kepada jangkitan akan meningkat. Pastikan bilah dalam keadaan baik dan terdapat layaran penuh.

## Memeriksa Keadaan Unit Pemotongan

Pastikan kebuk pemotongan dalam keadaan yang baik. Luruskan bahagian yang bengkok di dalam komponen kebuk untuk memastikan mata bilah/ruang lega kebuk yang betul.

## Menyelenggarakan Mesin Selepas Pemotongan

Selepas memotong, bersihkan mesin dengan teliti menggunakan hos kebun tanpa muncung untuk mengelakkan pencemaran dan kerosakan pada pengedap dan bearing yang disebabkan oleh tekanan air berlebihan. Pastikan tiada debu atau potongan rumput pada radiator dan penyejuk minyak. Selepas pembersihan, periksa mesin untuk mengesan kemungkinan kebocoran bendalir hidraulik, kerosakan atau kehausan pada komponen hidraulik dan mekanikal serta periksa bilah unit pemotongan untuk memastikan ketajaman.

## Memahami Mod Pusing Balik

Mod pusing balik membolehkan anda menggunakan kawalan 1 sentuhan yang mudah untuk mengangkat unit pemotongan di atas tanah rumput ketika menghentikan bilah untuk sementara waktu, membolehkan anda fokus untuk memandukan mesin pada hujung laluan pemotongan atau ketika menavigasi halangan lain.

- Tetapkan mod pusing balik kepada kedudukan HIDUP dengan menekan suis angkat ke belakang untuk seketika ([Rajah 11](#)), yang mengangkat semua unit pemotongan secara automatik dari keadaan terapung kepada ketinggian pratetap dan melepaskan PTO. Untuk meneruskan pemotongan, tekan suis angkat ke hadapan. Semua unit pemotongan diturunkan dan PTO bermula semula.
- Penetapan mod pusing balik kepada kedudukan MATI membolehkan anda mengangkat unit pemotongan secara manual dari kedudukan terapung dengan menekan dan menahan semua suis angkat ke belakang sehingga unit pemotongan diangkat kepada ketinggian yang anda mahu. Untuk mesin Groundsmaster 4700,

tekan kesemua 3 suis angkat untuk mengangkat kesemua 7 unit pemotongan ([Rajah 11](#)). PTO tidak dilepaskan sehingga unit pemotongan diangkat kepada ketinggian pratetap sama yang mana unit pemotongan diangkat apabila mod pusing balik ditetapkan kepada HIDUP.

**Perhatian:** Secara lalai, mod pusing balik adalah aktif.

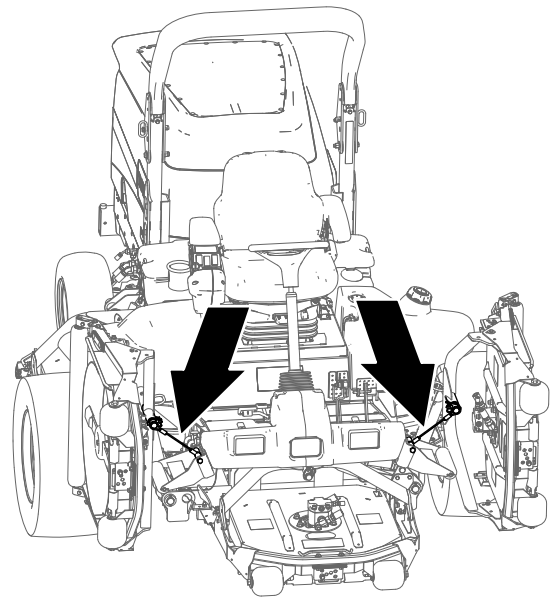
## Selepas Pengendalian

### Keselamatan Am

- Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua pergerakan berhenti sebelum anda meninggalkan ruang pengendali. Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Bersihkan rumput dan serpihan daripada unit pemotongan, peredam bunyi dan ruang enjin untuk mengelakkan bahaya api. Bersihkan tumpahan minyak atau bahan api.
- Jika unit pemotongan berada pada kedudukan angkut, gunakan kunci mekanikal positif (jika tersedia) sebelum anda membiarkan mesin tanpa diawasi.
- Biarkan enjin menyejuk sebelum menyimpan mesin di tempat yang tertutup.
- Keluarkan kunci dan matikan bahan api (jika dilengkapi) sebelum menyimpan atau mengangkut mesin.
- Jangan menyimpan mesin atau bekas bahan api di tempat yang berhampiran nyalaan, percikan atau api pandu seperti pada pemanas air atau pada perkakas lain.
- Selenggarakan dan bersihkan tali pinggang keledar sebagaimana diperlukan

## Menggunakan Lanyard Penyimpanan Unit Pemotongan

Gunakan lanyard penyimpanan unit pemotongan untuk mengelakkan unit pemotongan luaran hadapan dari tetapan apabila mesin diletakkan semalaman atau jika mesin disimpan untuk tempoh yang berpanjangan. Anda juga boleh menggunakan lanyard penyimpanan unit pemotongan untuk mengelakkan unit pemotongan daripada terapung ketika mesin diangkut antara tugas pemotongan.

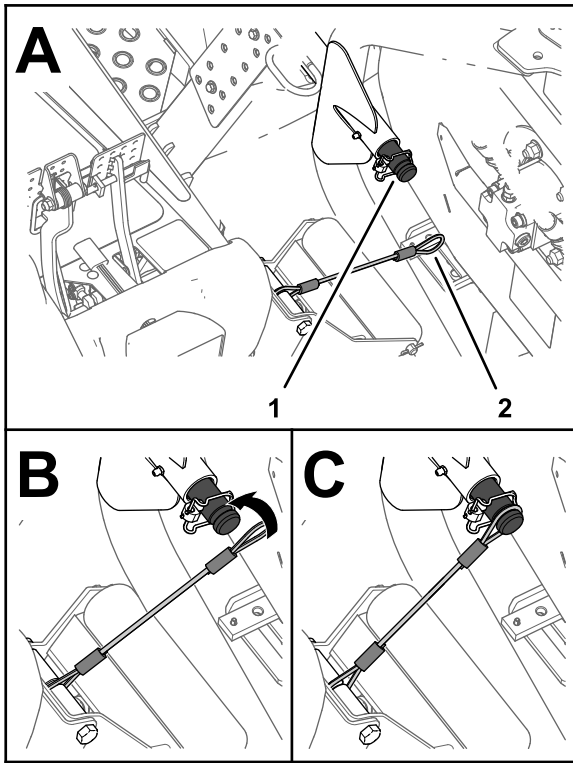


Rajah 25

g225484

### Mengunci Unit Pemotongan

1. Pastikan PTO dilepaskan.
2. Letakkan mesin di permukaan yang rata.
3. Gunakan brek henti.
4. Angkat unit pemotongan sepenuhnya.
5. Jajarkan lanyard pada aci pembawa lengan angkat bagi unit pemotongan luaran hadapan ([Rajah 26](#)).



Rajah 26

g225483

1. Alur aci pembawa (lengan angkat luaran hadapan)
2. Gelang lanyard

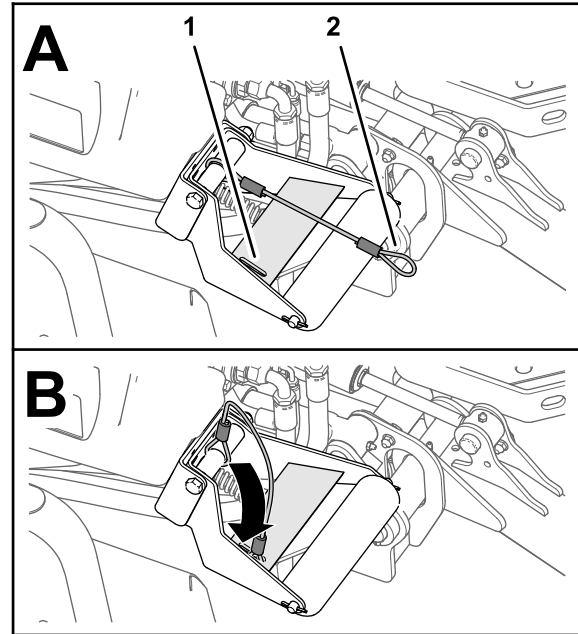
6. Masukkan gelang lanyard pada aci pembawa sehingga lanyard dimasukkan sepenuhnya di dalam alur pada aci (Rajah 26).
7. Ulangi langkah 5 dan 6 bagi unit pemotongan luaran hadapan pada sisi mesin yang lain.

**Penting:** Tanggalkan lanyard dari aci pembawa sebelum menurunkan unit pemotongan

## Menyimpan Lanyard

**Perhatian:** Simpan lanyard apabila lanyard tidak digunakan.

1. Pastikan PTO dilepaskan.
2. Letakkan mesin di permukaan yang rata.
3. Gunakan brek henti.
4. Dengan unit pemotongan diturunkan, masukkan gelang lanyard ke dalam slot di dalam plat pengukuhan pada sokongan pengelek (Rajah 27).



Rajah 27

g225485

1. Slot plat pengukuhan (sokongan pengelek)
2. Gelang lanyard

## Mengangkut Mesin

- Keluarkan kunci dan matikan bahan api (jika dilengkapi) sebelum menyimpan atau mengangkut mesin.
- Berhati-hati ketika memuatkan atau mengeluarkan mesin dari treler atau trak.
- Gunakan tanjakan lebar lengkap ketika memuatkan mesin ke dalam treler atau trak.
- Ikat mesin dengan ketat.

## Menolak atau Menunda Mesin

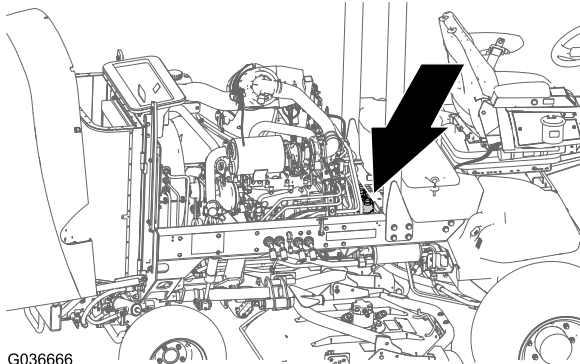
Dalam kecemasan, anda boleh menggerakkan mesin ke hadapan dengan menggerakkan injap pintas di dalam pam hidraulik sesaran boleh ubah dan menolak atau menunda mesin.

**Penting:** Jangan menolak atau menunda mesin melebihi 34.8kmsj (23bsj). Jika anda menolak atau menunda pada kelajuan yang lebih pantas, kerosakan sistem gear dalaman mungkin berlaku. Injap pintas mestilah dibuka apabila anda menolak atau menunda mesin.

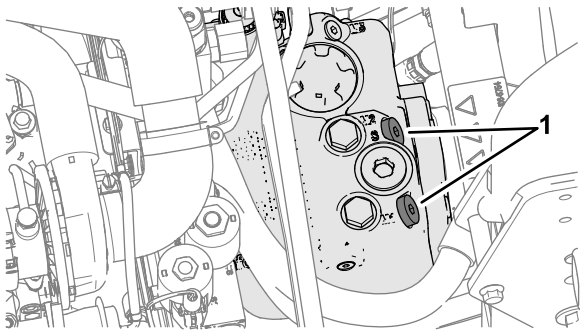
1. Buka tukup dan tentukan injap pintas (Rajah 28) pada bahagian atas pam, di belakang kotak bateri/penyimpanan.
2. Putarkan setiap injap sebanyak 3 putaran melawan arah jam untuk membuka dan

mbolehkan bendalir memintas secara dalaman.

**Perhatian: Jangan buka injap melebihi 3 putaran.** Oleh sebab bendalir dipintas, mesin boleh dialihkan dengan perlahan tanpa merosakkan sistem gear.



g036666



g225685

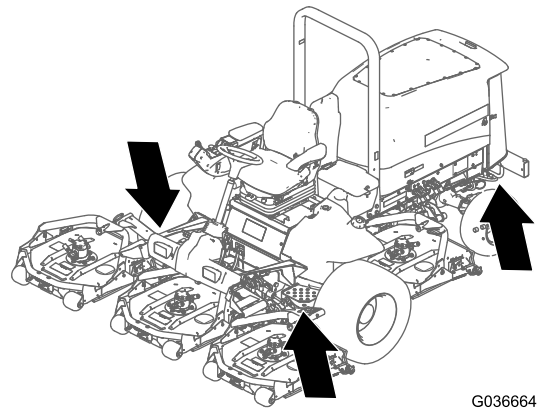
**Rajah 28**

1. Injap pintas (2)

3. Tolak atau tunda mesin ke hadapan.

**Penting:** Jika anda perlu menolak atau menunda dalam gear undur, rujuk kepada Kit Tunda Undur (No. Bahagian 136-3620).

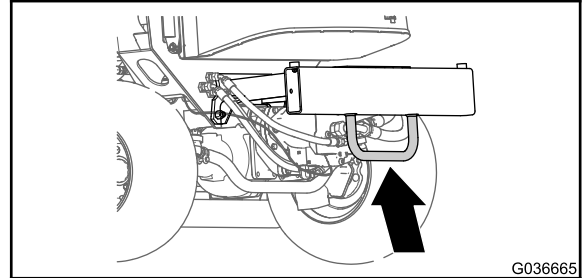
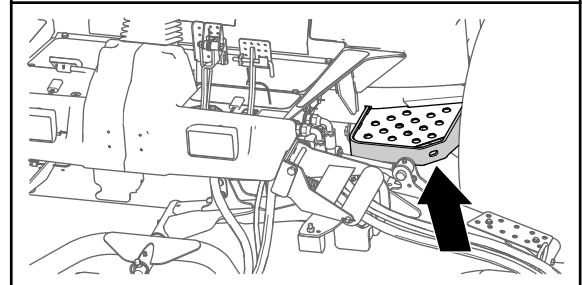
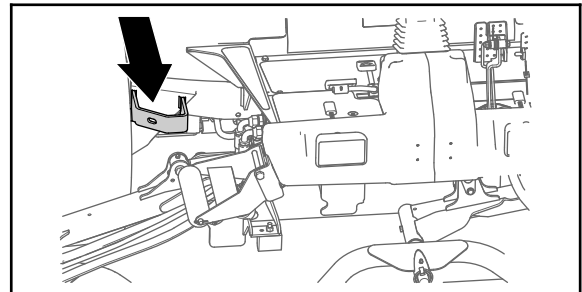
4. Selesai menolak atau menunda mesin dan tutup injap pintas. Tork injap kepada 70N·m.



G036664

g036664

**Rajah 29**



G036665

g036665

**Rajah 30**

## Menentukan Titik Ikat

**Perhatian:** Gunakan pengikat diluluskan DOT dengan kadar yang betul di 4 sudut untuk mengikat mesin.

- Pada setiap sisi rangka di platform pengendali
- Pada bampar belakang

# Penyelenggaraan

**Perhatian:** Tentukan sisi kiri dan kanan mesin dari kedudukan pengendalian yang biasa.

**Penting:** Rujuk kepada manual pemilik enjin anda untuk mengetahui prosedur penyelenggaraan tambahan.

**Perhatian:** Muat turun salinan skema elektrik atau hidraulik yang percuma dengan melawati [www.Toro.com](http://www.Toro.com) dan mencari mesin anda daripada pautan Manual pada halaman utama.

## Keselamatan Penyelenggaraan

- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan sadap kuasa dan turunkan alat tambahan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
- Biarkan komponen mesin menyejuk sebelum melakukan penyelenggaraan.
- Jika unit pemotongan berada pada kedudukan angkut, gunakan kunci mekanikal positif (jika dilengkapi) sebelum anda membiarkan mesin tanpa diawasi.
- Jika boleh, jangan melakukan penyelenggaraan sewaktu enjin berjalan. Jauhi bahagian yang bergerak.
- Sokong mesin menggunakan penyangga jek apabila anda bekerja di bawah mesin.
- Lepaskan tekanan dengan berhati-hati daripada komponen dengan simpanan tenaga.
- Pastikan semua bahagian mesin dalam keadaan berfungsi yang baik dan semua perkakasan dipasang ketat, khususnya perkakasan alat tambahan bilah.
- Gantikan semua pelekat yang kabur atau rosak.
- Untuk memastikan prestasi mesin yang selamat dan optimum, hanya gunakan alat ganti Toro yang asli. Alat ganti yang dibuat oleh pengilang lain mungkin berbahaya dan penggunaan sedemikian akan membatalkan waranti produk.

## Jadual Penyelenggaraan yang Disyorkan

Selang Perkhidmatan Penyelenggaraan	Prosedur Penyelenggaraan
Selepas jam pertama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laraskan tork bagi nat cuping roda.</li></ul>
Selepas 10 jam pertama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laraskan tork bagi nat cuping roda.</li></ul>
Selepas 50 jam pertama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tukar minyak gear planet hadapan.</li></ul>
Selepas 200 jam pertama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tukar pelincir gandar belakang.</li></ul>
Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari	<ul style="list-style-type: none"><li>• Periksa tekanan tayar.</li><li>• Periksa suis saling kunci.</li><li>• Periksa masa penghentian bilah.</li><li>• Periksa paras minyak enjin.</li><li>• Salirkan air atau bahan cemar lain daripada penuras bahan api/pemisah air</li><li>• Periksa gandar belakang dan kotak gear gandar belakang untuk mengesan kebocoran.</li><li>• Periksa paras bahan pendingin pada permulaan setiap hari.</li><li>• Singkirkan serpihan dari bahagian enjin, penyejuk minyak dan radiator (bersihkan lebih kerap dalam keadaan yang kotor).</li><li>• Periksa paras bendalir hidraulik.</li><li>• Periksa salur dan hos hidraulik untuk mengesan kebocoran, talian berpintal, kehausan, sokongan lekapan yang longgar, pemasangan yang longgar dan kerosotan disebabkan cuaca dan kerosotan disebabkan bahan kimia.</li><li>• Bersihkan mesin.</li><li>• Bersihkan dan selenggarakan tali pinggang keledar.</li></ul>

Selang Perkhidmatan Penyelenggaraan	Prosedur Penyelenggaraan
Setiap 50 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sapukan gris bearing dan sesendal (juga selepas dicuci setiap kali).</li> <li>Periksa keadaan bateri.</li> </ul>
Setiap 100 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Periksa keadaan dan ketegangan pada tali sawat pengulang-alik.</li> </ul>
Setiap 200 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laraskan tork bagi nat cuping roda.</li> </ul>
Setiap 250 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tukar minyak dan penuras enjin.</li> </ul>
Setiap 400 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servis pembersih udara (lebih awal jika penunjuk pembersih udara menunjukkan warna merah dan lebih kerap dalam persekitaran yang sangat kotor atau berdebu).</li> <li>Periksa salur dan sambungan bahan api.</li> <li>Gantikan kanister penuras bahan api.</li> <li>Gantikan penuras bahan api enjin.</li> <li>Periksa kelonggaran dalam pacuan planet.</li> <li>Periksa paras minyak pacuan gear planet (periksa sama ada anda kesan kebocoran luaran).</li> <li>Periksa pelincir gandar belakang.</li> <li>Periksa pelincir kotak gear gandar belakang.</li> </ul>
Setiap 800 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salirkan dan bersihkan tangki bahan api.</li> <li>Tukar minyak gear planet hadapan atau setiap tahun, mana-mana yang berlaku dahulu.</li> <li>Tukar pelincir gandar belakang.</li> <li>Periksa toe ke dalam roda belakang.</li> <li>Jika anda tidak menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan atau pernah mengisi takungan dengan bendalir alternatif, tukar bendalir hidraulik.</li> <li>Jika anda tidak menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan atau pernah mengisi takungan dengan bendalir alternatif, gantikan penuras hidraulik (lebih awal jika penunjuk selang masa servis berada pada zon merah).</li> </ul>
Setiap 1,000 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan, gantikan penuras hidraulik (lebih awal jika penunjuk selang masa servis berada pada zon merah).</li> </ul>
Setiap 2,000 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan, tukar bendalir hidraulik.</li> </ul>
Sebelum penyimpanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salirkan dan bersihkan tangki bahan api.</li> <li>Periksa tekanan tayar.</li> <li>Periksa semua kancing.</li> <li>Sapukan gris atau minyak pada semua pemasangan gris dan titik pangsi.</li> <li>Catkan permukaan yang sumbing.</li> </ul>
Setiap 2 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salirkan dan bersihkan tangki hidraulik.</li> <li>Gantikan hos hidraulik.</li> </ul>

## Senarai Semak Penyelenggaraan Harian

Duplikasi halaman ini untuk penggunaan rutin.

Item Semakan Penyelenggaraan	Untuk minggu:						
	Isnin	Selasa	Rabu	Khamis	Jumaat	Sabtu	Ahad
Periksa pengendalian saling kunci keselamatan.							
Periksa pengendalian brek.							
Periksa paras minyak enjin.							
Periksa paras bendalir sistem penyejukan.							
Salirkan pemisah air/bahan api.							

Item Semakan Penyelenggaraan	Untuk minggu:						
	Isnin	Selasa	Rabu	Khamis	Jumaat	Sabtu	Ahad
Periksa penuras udara, cawan debu dan injap sendawa.							
Periksa untuk mengesan hingar enjin yang luar biasa. <sup>1</sup>							
Periksa radiator dan adang-adang untuk mengesan serpihan							
Periksa untuk mengesan hingar pengendalian yang luar biasa.							
Periksa paras bendalir hidraulik.							
Periksa hos hidraulik untuk mengesan kerosakan.							
Periksa untuk mengesan kebocoran bendalir.							
Periksa paras bahan api.							
Periksa tekanan tayar.							
Periksa pengendalian peralatan.							
Periksa pelarasan ketinggian pemotongan.							
Lincirkan semua pemasangan gris. <sup>2</sup>							
Bersihkan mesin.							
Perkemas mana-mana cat yang tertanggal.							
<sup>1</sup> Periksa palam bara dan muncung pemancit jika enjin sukar dimulakan, terdapat asap berlebihan atau enjin tersekat-sekat. <sup>2</sup> Serta-merta <b>selepas dicuci setiap kali</b> , tanpa mengira selang yang disenaraikan.							

**Penting:** Rujuk manual pengendali enjin anda untuk mengetahui prosedur penyelenggaraan tambahan.

### Tatatanda Bahagian Yang Memerlukan Perhatian

Pemeriksaan dilakukan oleh:		
Item	Tarikh	Maklumat

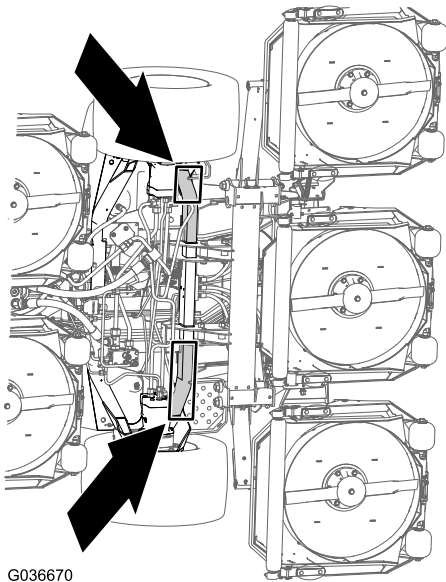
# Prosedur Pra Penyelenggaraan

## Mengangkat Mesin

Gunakan berikut sebagai titik untuk mengangkat mesin:

**Bahagian hadapan mesin**—pada rangka mesin, bahagian hadapan motor pacuan roda ([Rajah 31](#))

**Penting:** Tidak menyokong mesin pada motor pacuan roda. Pastikan tiada tiub dan hos hidraulik berhampiran kelengkapan angkat.



G036670

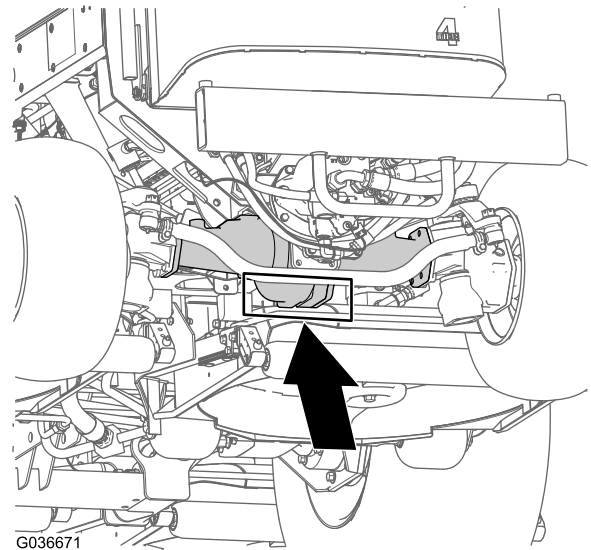
Rajah 31

g036670

**Bahagian belakang mesin**—pada bahagian tengah gandar ([Rajah 32](#))

Letakkan dirian bicu dengan kapasiti yang ditentukan pada kedua-dua sisi bekas gear dan di bawah gandar.

**Penting:** Tidak menyokong mesin pada rod ikat.



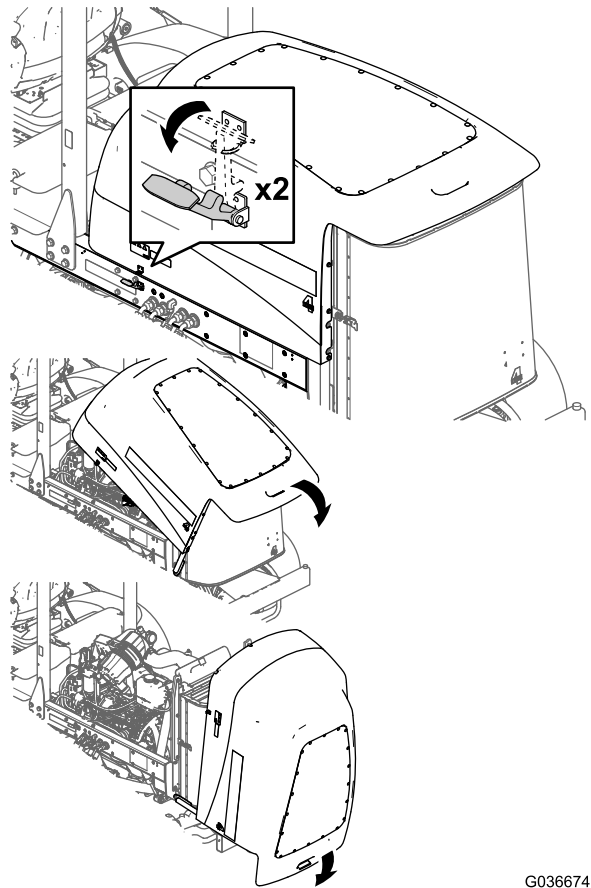
G036671

Rajah 32

g036671

## Membuka Tukup

Condongkan tukup untuk mengakses casis seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 33](#).



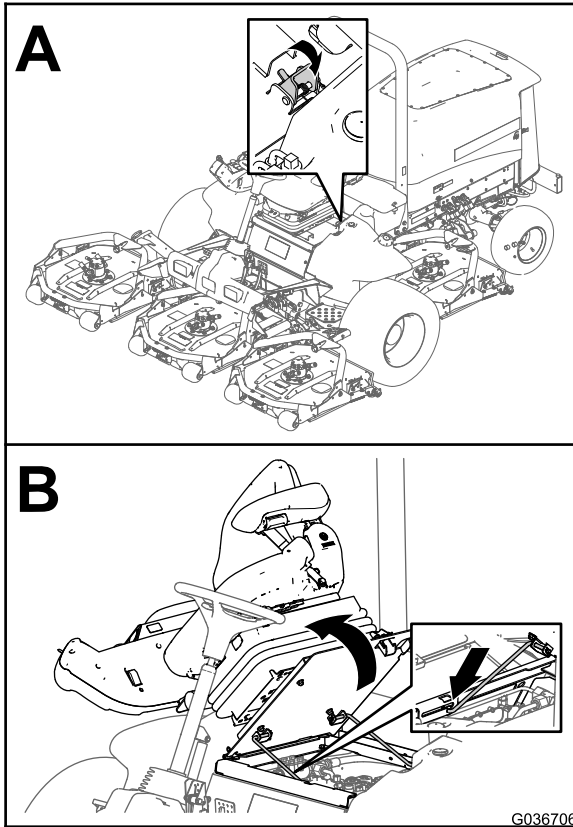
G036674

Rajah 33

g036674

# Mengakses Ruang Angkat Hidraulik

Condongkan tempat duduk untuk mengakses ruang angkat hidraulik seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 34](#).



Rajah 34

g036706

# Pelinciran

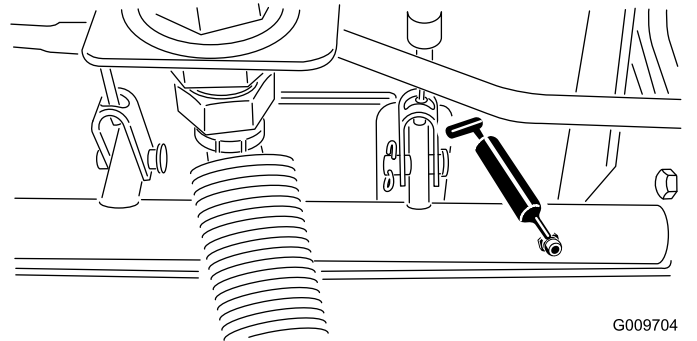
## Menggris Bearing dan Sesendal

**Selang Servis:** Setiap 50 jam (juga selepas dicuci setiap kali).

**Spesifikasi Gris:** Gris litium No. 2

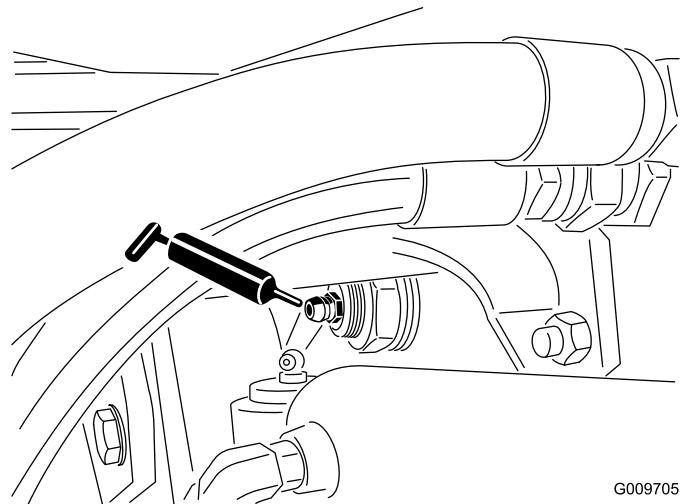
Lokasi dan kuantiti pemasangan gris adalah seperti berikut:

- Bearing pangsi aci brek (5) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 35](#)



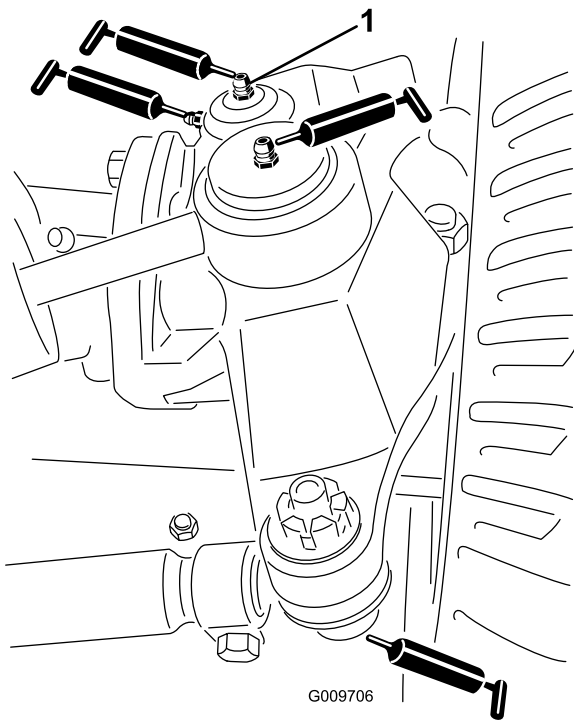
Rajah 35

- Sesendal pangsi gandar belakang (2) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 36](#)



Rajah 36

- Penyambung bebola silinder stereng (2) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 37](#)



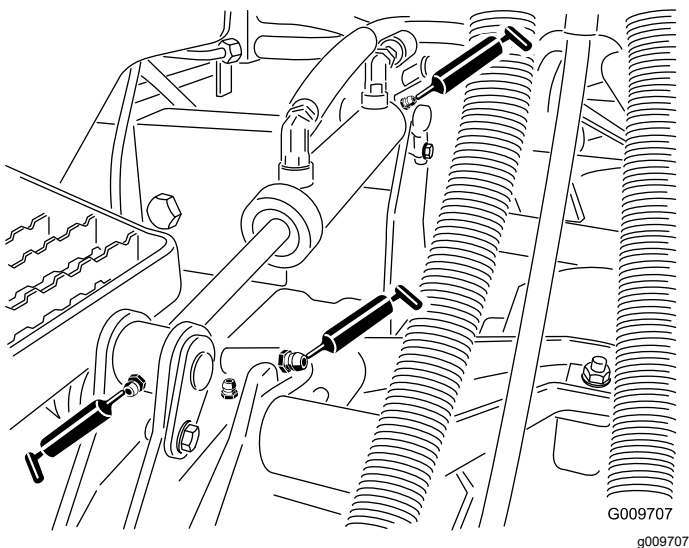
Rajah 37

1. Pemasangan atas pada cemat agung

- Penyambung bebola rod ikat (2) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 37](#)
- Sesendal cemat agung (2) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 37](#)

**Penting:** Lincirkan pemasangan atas pada cemat agung tidak lebih daripada setiap tahun (2 pam).

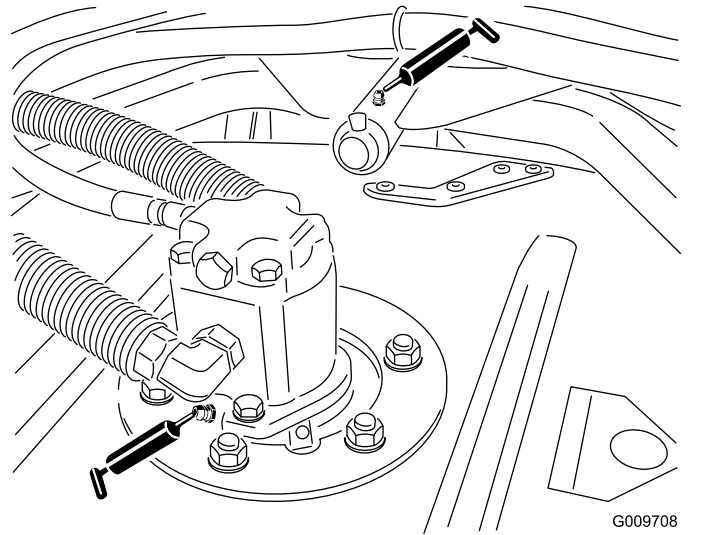
- Sesendal lengan angkat (1 bagi setiap unit pemotongan) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 38](#)



Rajah 38

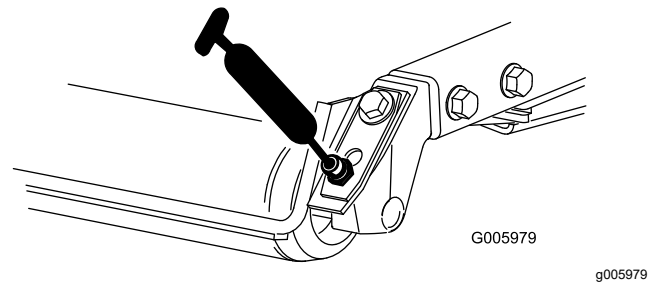
- Sesendal silinder angkat (2 bagi setiap unit pemotongan) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 38](#)
- Bearing aci spindel unit pemotongan (2 bagi setiap unit pemotongan) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 39](#)

**Perhatian:** Anda boleh menggunakan salah satu pemasangan, mana-mana sahaja yang lebih mudah diakses. Pamkan gris ke dalam pemasangan sehingga sedikit gris dilihat pada bahagian bawah perumah spindel (di bawah unit pemotongan).



Rajah 39

- Sesendal lengan pembawa unit pemotongan (1 bagi setiap unit pemotongan) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 39](#)
- Bearing penggelek belakang (2 bagi setiap unit pemotongan) seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 40](#)



Rajah 40

**Penting:** Pastikan alur gris dalam setiap lekapan penggelek sejajar dengan lubang gris di setiap hujung aci penggelek. Untuk membantu menjajarkan alur dan lubang, terdapat juga satu tanda penjajaran pada 1 hujung aci penggelek.

# Penyelenggaraan Enjin

## Keselamatan Enjin

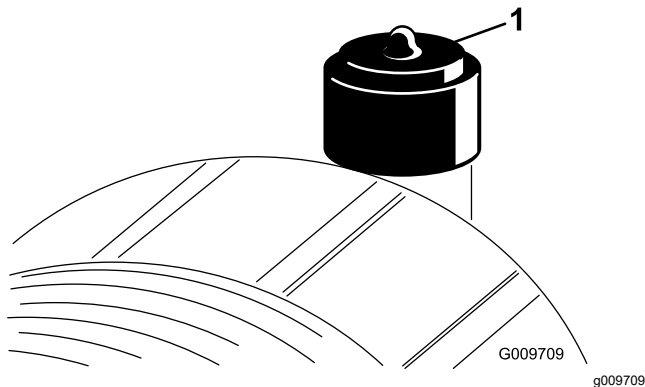
- Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci sebelum memeriksa minyak atau menambahkan minyak ke dalam kotak engkol.
- Jangan mengubah kelajuan pengawalan imbang atau gunakan kelajuan lebih pada enjin.

## Menservis Pembersih Udara

**Selang Servis:** Setiap 400 jam

Periksa badan pembersih udara untuk mengesan kerosakan yang boleh menyebabkan kebocoran udara. Gantikannya jika rosak. Periksa seluruh sistem masuk untuk mengesan kebocoran, kerosakan atau pengapit hos yang longgar.

Servis penuras pembersih udara hanya apabila penunjuk servis ([Rajah 41](#)) memberikan isyarat berkenaan. Jika penuras udara ditukar sebelum perlu ditukar hanya akan meningkatkan kemungkinan debu memasuki enjin apabila anda menanggalkan penuras.

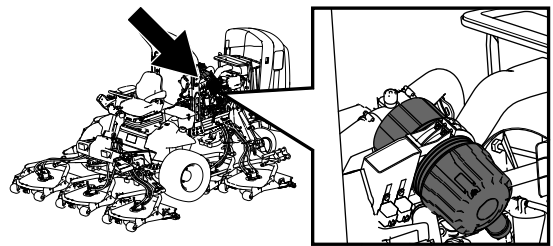


Rajah 41

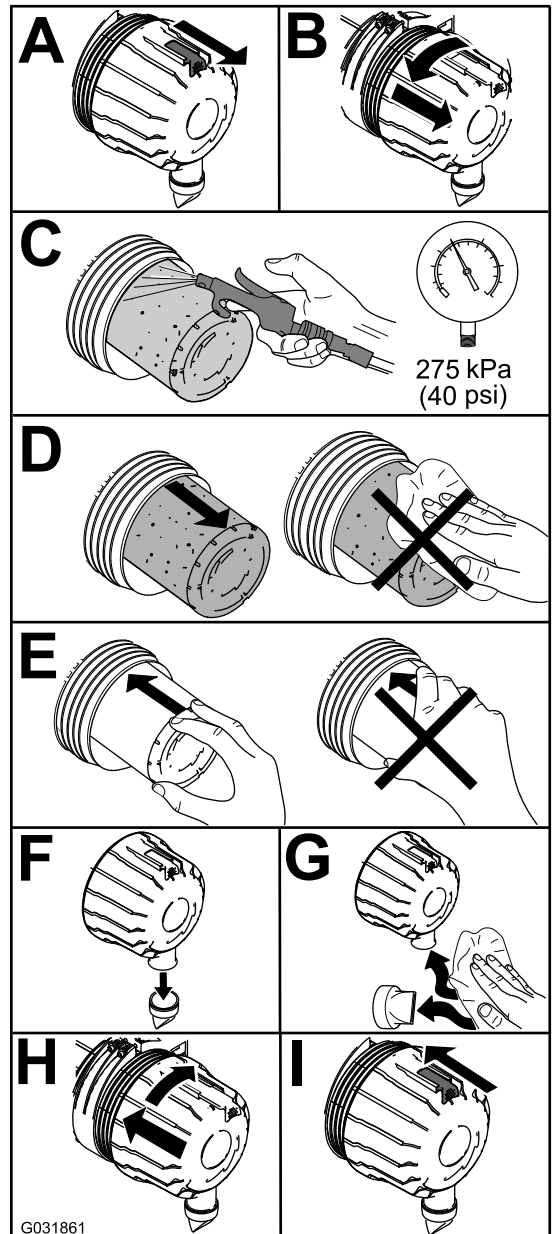
1. Penunjuk pembersih udara

**Penting:** Pastikan penutup dipasangkan dengan betul dan mengedap badan pembersih udara.

1. Gantikan pembersih udara ([Rajah 42](#)).



g198631

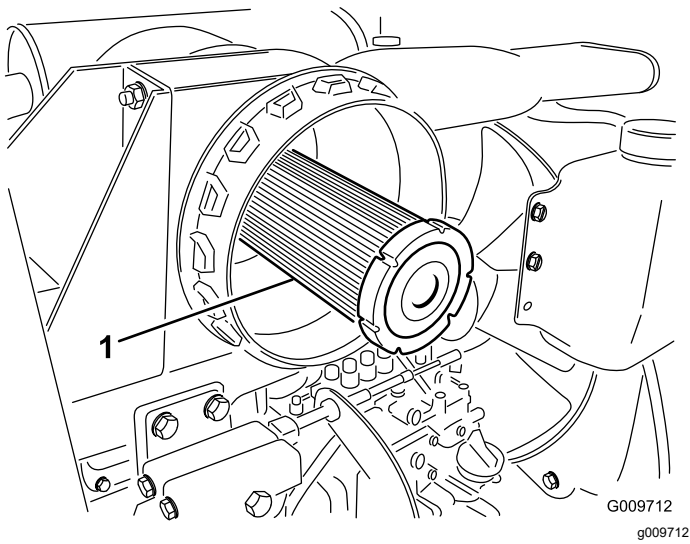


Rajah 42

g031861

**Perhatian:** Jangan bersihkan elemen terpakai kerana pembersihan boleh merosakkan media penuras.

**Penting:** Jangan cuba membersihkan penuras keselamatan ([Rajah 43](#)). Gantikan penuras keselamatan selepas setiap 3 kali servis penuras utama.



Rajah 43

1. Penuras keselamatan pembersih udara
- 
2. Tetapkan semula penunjuk (Rajah 41) jika warna merah ditunjukkan.

## Menservis Minyak Enjin

### Spesifikasi Minyak

Gunakan minyak enjin rendah abu berkualiti tinggi yang memenuhi atau melebihi spesifikasi berikut:

- API kategori servis CJ-4 atau lebih tinggi
- ACEA kategori servis E6
- JASO kategori servis DH-2

**Penting:** Menggunakan minyak enjin yang selain API CJ-4 atau lebih tinggi, ACEA E6 atau JASO DH-2 boleh menyebabkan penuras zarah diesel tersumbat atau menyebabkan enjin rosak.

Gunakan gred kelikatan minyak enjin berikut:

- Minyak pilihan: SAE 15W-40 (melebihi 0°F)
- Minyak alternatif: SAE 10W-30 atau 5W-30 (semua suhu)

Minyak Enjin Premium Toro boleh didapati daripada pengedar Toro dibenarkan anda pada gred kelikatan 15W-40 atau 10W-30. Rujuk *Katalog Bahagian* untuk mendapatkan nombor bahagian.

### Memeriksa Paras Minyak Enjin

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

Enjin dihantar dengan minyak diisi di dalam kotak engkol. Walau bagaimanapun, paras minyak perlu diperiksa sebelum dan selepas enjin dimulakan buat kali pertama.

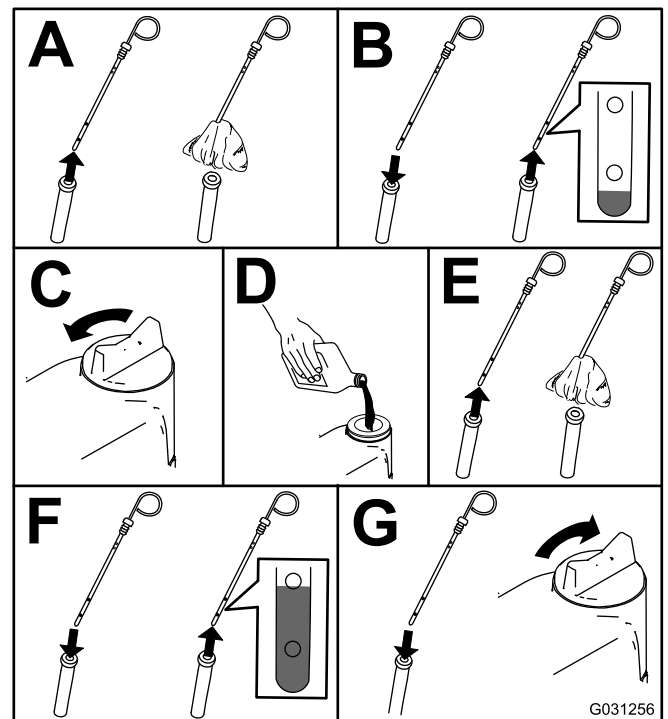
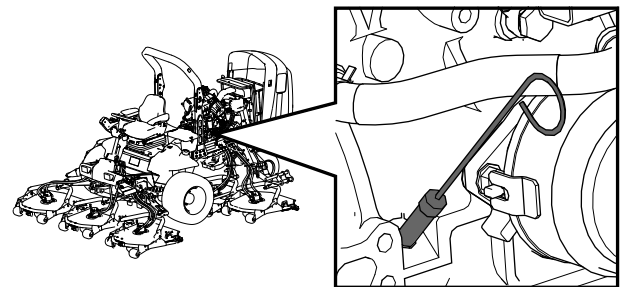
**Penting:** Periksa minyak enjin setiap hari. Jika paras minyak enjin melebihi tanda Penuh pada batang celup, maka minyak enjin mungkin dicairkan dengan bahan api;

Jika paras minyak enjin melebihi tanda Penuh, tukar minyak enjin.

Masa terbaik untuk memeriksa minyak enjin adalah apabila enjin sejuk sebelum dimulakan untuk hari itu. Jika enjin telah dimulakan, biarkan minyak mengalir kembali ke takungan untuk sekurang-kurangnya 10 minit sebelum pemeriksaan. Jika paras minyak berada pada atau di bawah tanda Tambah pada batang celup, tambahkan minyak untuk meningkatkan paras minyak kepada tanda Penuh. **Jangan terlebih isi enjin dengan minyak.**

**Penting:** Kekalkan paras minyak enjin di antara had atas dan bawah pada batang celup; enjin mungkin gagal jika enjin dijalankan dengan terlalu banyak atau terlalu sedikit minyak.

Periksa paras minyak enjin; rujuk [Rajah 44](#).



Rajah 44

**Perhatian:** Apabila menggunakan minyak yang berlainan, salirkan semua minyak lama dari kotak engkol sebelum menambahkan minyak baharu.

## Kapasiti Minyak Kotak Engkol

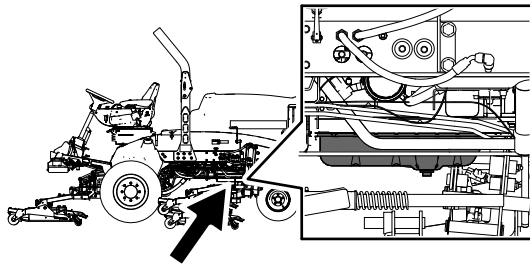
Kira-kira 5.7L dengan penuras.

## Menukar Minyak Enjin dan Penuras

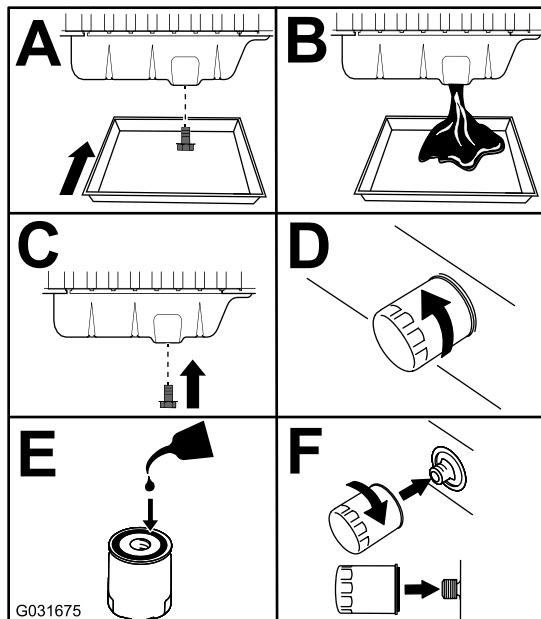
**Selang Servis:** Setiap 250 jam

**Kapasiti minyak kotak engkol:** kira-kira 5.7L dengan penuras.

1. Mulakan enjin dan biarkan enjin berjalan selama 5 minit untuk membolehkan minyak dipanaskan.
2. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
3. Gantikan minyak enjin dan penuras ([Rajah 45](#)).



g198660



Rajah 45

g031675

4. Isi minyak ke dalam kotak engkol; rujuk [Kapasiti Minyak Kotak Engkol \(halaman 47\)](#) dan [Memeriksa Paras Minyak Enjin \(halaman 46\)](#).

# Penyelenggaraan Sistem Bahan Api

## ⚠ BAHAYA

Dalam keadaan tertentu, bahan api diesel dan wap bahan api sangat mudah terbakar dan meletup. Kebakaran atau letupan daripada bahan api boleh melecurkan anda dan orang lain serta boleh menyebabkan kerosakan harta benda.

- Gunakan corong untuk mengisi tangki bahan api di luar bangunan, di tempat yang terbuka apabila enjin dimatikan dan sejuk. Lapkan bahan api yang tertumpah.
- Jangan isi tangki bahan api sehingga penuh sepenuhnya. Tambahkan bahan api ke dalam tangki bahan api sehingga paras mencapai 613mm di bawah bahagian bawah leher pengisi. Ruang kosong di dalam tangki ini membolehkan bahan api mengembang.
- Jangan merokok ketika mengendalikan bahan api dan jauhi nyalaan atau tempat yang wasap bahan api mungkin dinyalakan melalui percikan.
- Simpan bahan api di dalam bekas yang bersih dan diluluskan keselamatan dan pastikan penutup dipasang ketat.

## Menyalirkan Tangki Bahan Api

**Selang Servis:** Setiap 800 jam—Salirkan dan bersihkan tangki bahan api.

Sebelum penyimpanan—Salirkan dan bersihkan tangki bahan api.

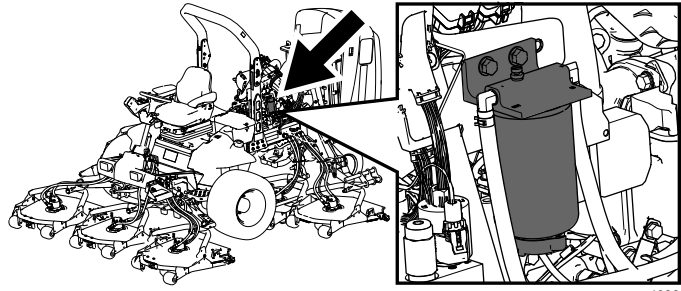
Selain selang masa servis yang disenaraikan, salirkan dan bersihkan tangki jika sistem bahan api tercemar atau jika anda menyimpan mesin untuk tempoh masa yang berlanjutan. Gunakan bahan api yang bersih untuk membersihkan tangki.

## Memeriksa Salur dan Sambungan Bahan Api

**Selang Servis:** Setiap 400 jam/Tahunan (yang mana lebih dahulu)

Periksa salur bahan api untuk mengesan kemerosotan, kerosakan atau sambungan yang longgar.

# Menservis Pemisah Bahan Api-Air



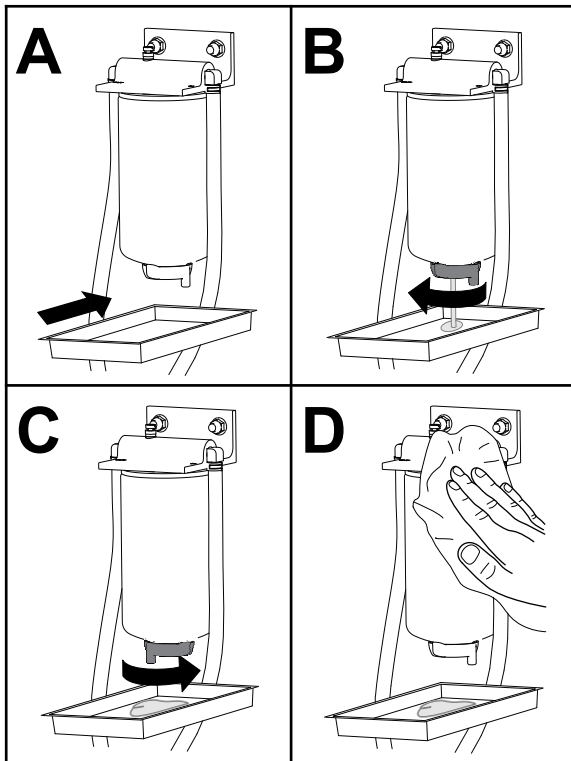
Rajah 46

g198661

# Menyalirkan Air dari Pemisah Bahan Api-Air

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari—Salirkan air atau bahan cemar lain daripada penuras bahan api/pemisah air

Salirkan air dari pemisah bahan api/air seperti yang ditunjukkan dalam (Rajah 47).



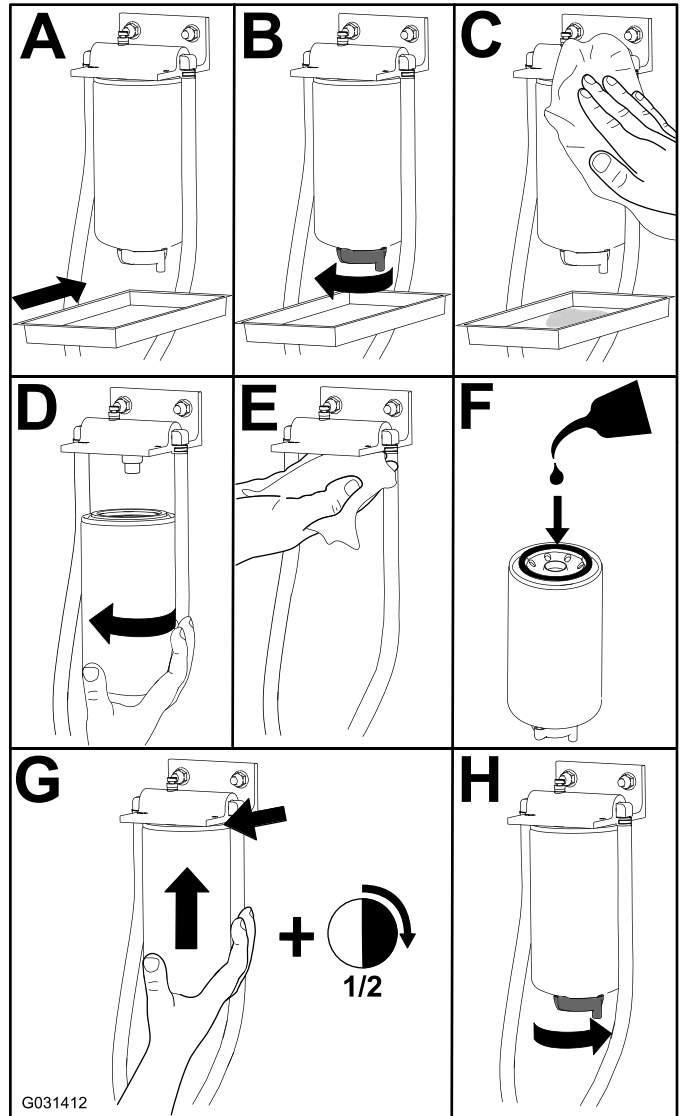
Rajah 47

g225506

# Menggantikan Kanister Penuras Bahan Api

**Selang Servis:** Setiap 400 jam—Gantikan kanister penuras bahan api.

Gantikan kanister penuras bahan api seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 48](#).



Rajah 48

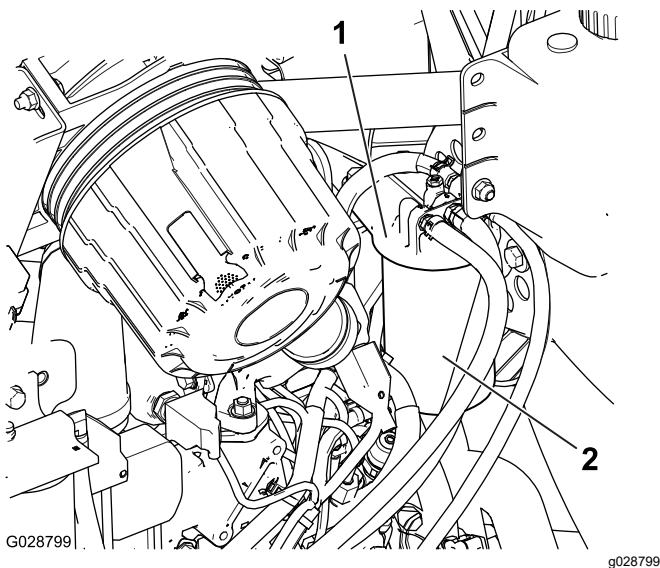
G031412

g031412

# Menservis Penuras Bahan Api

Selang Servis: Setiap 400 jam

1. Bersihkan bahagian di sekeliling kepala penuras bahan api ([Rajah 49](#)).



Rajah 49

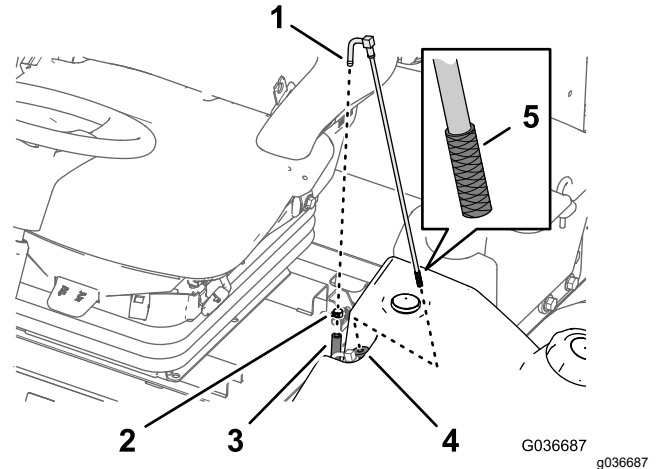
1. Kepala penuras bahan api
2. Penuras bahan api

2. Keluarkan penuras dan bersihkan permukaan lekapan kepala penuras ([Rajah 49](#)).
3. Lincirkan gasket penuras dengan minyak enjin pelinciran yang bersih; rujuk manual pemilik enjin untuk maklumat tambahan.
4. Pasangkan kanister penuras yang kering menggunakan tangan sehingga gasket menyentuh kepala penuras, kemudian putarkan lagi sebanyak  $\frac{1}{2}$  putaran.
5. Mulakan enjin dan periksa untuk mengesan kebocoran bahan api di sekeliling kepala penuras.

# Membersihkan Adang-adang Tiub Pungut Bahan Api

Tiub pungut bahan api yang terletak di dalam tangki bahan api dilengkapi adang-adang untuk bantu menghalang serpihan memasuki sistem bahan api. Tanggalkan tiub pungut bahan api dan bersihkan adang-adang sebagaimana diperlukan.

1. Tanggalkan pengapit hos yang mengunci hos bekalan bahan api pada pemasangan tiub pungut bahan api ([Rajah 50](#)).



Rajah 50

1. Pemasangan (tiub pungut bahan api)
2. Pengapit hos
3. Hos bekalan bahan api
4. Sesendal getah
5. Adang-adang

2. Tanggalkan hos daripada pemasangan ([Rajah 50](#)).
3. Angkat tiub pungut bahan api dari tangki bahan api ([Rajah 50](#)).

**Perhatian:** Angkat tiub terus dari sesendal di dalam tangki.

4. Bersihkan serpihan dari adang-adang pada hujung tiub pungut bahan api ([Rajah 50](#)).
5. Masukkan tiub pungut bahan api melalui sesendal getah dan ke dalam tangki ([Rajah 50](#)).

**Perhatian:** Pastikan tiub pungut bahan api dimasukkan sepenuhnya ke dalam sesendal getah.

6. Pasangkan hos bekalan pada pemasangan tiub pungut bahan api dan ketatkan hos menggunakan pengapit hos yang anda tanggalkan dalam langkah 1.

## Menambah sedikit bahan api ke Sistem Bahan Api

Menambah sedikit bahan api ke bahan api sebelum memulakan enjin untuk kali pertama, selepas kehabisan bahan api atau selepas penyelenggaraan sistem bahan api (seperti menyalirkan penuras/pemisah air, menggantikan hos bahan api).

Untuk menambah sedikit bahan api ke sistem bahan api, lakukan langkah berikut:

1. Pastikan bahan api di dalam tangki bahan api.
2. Putarkan kunci pencucuhan kepada kedudukan HIDUP selama 10-15 saat.

**Perhatian:** Ini membolehkan pam bahan api menambah sedikit bahan api ke sistem bahan api.

**Penting:** Jangan gunakan motor pemula enjin untuk mengengkol enjin untuk menambah sedikit bahan api ke sistem bahan api.

## Penyelenggaraan Sistem Elektrik

### Keselamatan Sistem Elektrik

- Putuskan sambungan bateri sebelum membaiki mesin. Putuskan sambungan terminal negatif terlebih dahulu dan akhirnya terminal positif. Sambungkan terminal positif terlebih dahulu dan akhirnya terminal negatif.
- Cas bateri di tempat terbuka dengan pengalihan udara yang baik, jauhi percikan dan nyalaan. Tanggalkan pengecas sebelum menyambungkan atau memutuskan sambungan bateri. Pakai pakaian pelindung dan gunakan alatan tertebat.

### Memeriksa Keadaan Bateri

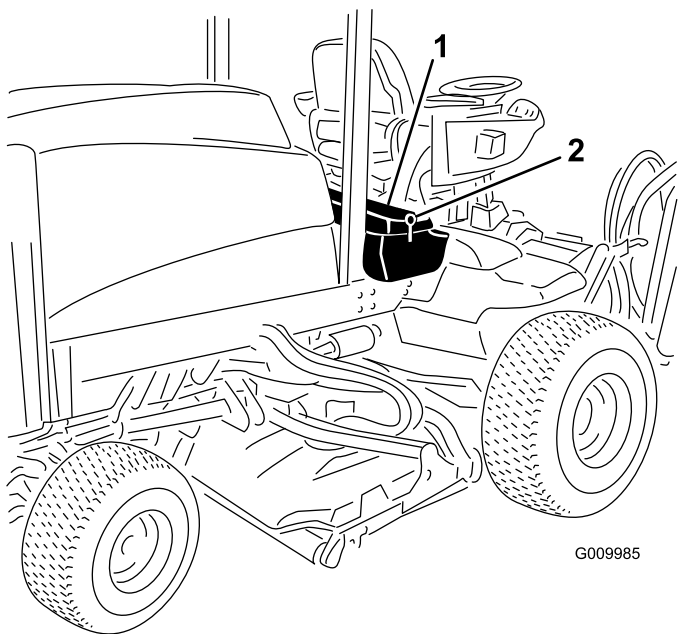
Selang Servis: Setiap 50 jam

**Penting:** Sebelum mengimpal pada mesin, tanggalkan kabel negatif dari bateri untuk mengelakkan kerosakan pada sistem elektrik. Selain itu, anda juga perlu memutuskan sambungan enjin, InfoCenter dan pengawal mesin sebelum mengimpal pada mesin.

**Perhatian:** Jaga kebersihan terminal dan seluruh bekas bateri, kerana bateri yang kotor akan menyahcas dengan perlahan. Untuk membersihkan bateri, cuci keseluruhan bekas menggunakan larutan soda penaik dan air. Bilas dengan air bersih. Sapukan tiang bateri dan penyambung kabel dengan gris (kelupas) Grafo 112X (No. Bahagian Toro 505-47) atau jeli petroleum untuk mengelakkan pengakisan.

### Mengecas dan Menyambungkan Bateri

1. Buka selak dan angkat panel konsol pengendali ([Rajah 51](#)).



G009985

**Rajah 51**

g009985

1. Panel konsol pengendali
2. Selak

### **⚠ BAHAYA**

Elektrolit bateri mengandungi asid sulfurik yang membawa maut jika terminum dan menyebabkan lecuran yang serius.

- Jangan minum elektrolit dan elakkan sentuhan dengan kulit, mata atau pakaian. Pakai kaca mata keselamatan untuk melindungi mata anda dan sarung tangan getah untuk melindungi tangan anda.
  - Isi bateri di tempat yang sentiasa mempunyai bekalan air bersih untuk mencuci kulit.
2. Tanggalkan asas getah dari terminal positif dan periksa bateri.
  3. Tanggalkan kabel negatif (hitam) dari terminal negatif (-) dan kabel positif (merah) dari terminal positif (+) bateri ([Rajah 52](#)).

### **⚠ AMARAN**

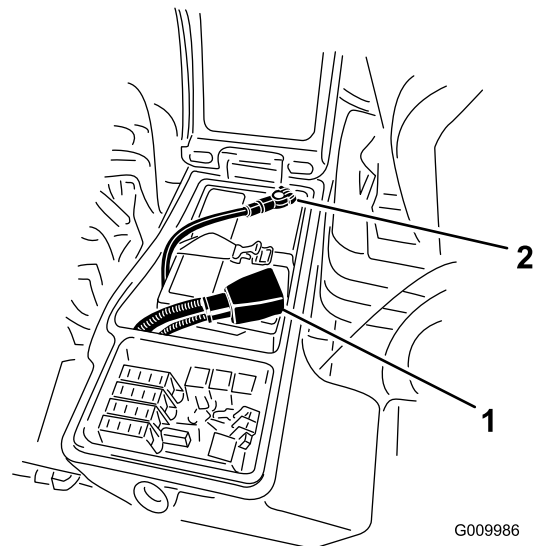
Penyaluran kabel bateri yang salah boleh merosakkan mesin dan kabel lalu menghasilkan percikan. Percikan boleh menyebabkan gas bateri meletup lalu mengakibatkan kecederaan diri.

- Sentiasa putus sambungan kabel bateri negatif (hitam) dahulu sebelum memutuskan sambungan kabel positif (merah).
- Sentiasa sambungkan kabel bateri positif (merah) dahulu sebelum menyambungkan kabel negatif (hitam).

### **⚠ AMARAN**

Terminal bateri atau alatan logam yang menyentuh komponen logam boleh mencetuskan litar pintas lalu menghasilkan percikan. Percikan boleh menyebabkan gas bateri meletup lalu mengakibatkan kecederaan diri.

- Semasa menanggalkan atau memasang bateri, pastikan terminal bateri tidak menyentuh mana-mana bahagian logam pada mesin.
- Elakkan litar pintas di antara alatan logam dengan terminal bateri dan bahagian logam pada mesin.



G009986

g009986

**Rajah 52**

1. Kabel bateri positif
2. Kabel bateri negatif

- Sambungkan pengecas bateri 34A pada tiang bateri. Cas bateri pada kadar 34A selama 4 hingga 8 jam.

### ⚠ AMARAN

**Mengecas bateri menghasilkan gas yang boleh meletup.**

**Jangan merokok berhampiran bateri dan jauhkan bateri daripada percikan dan nyalaan.**

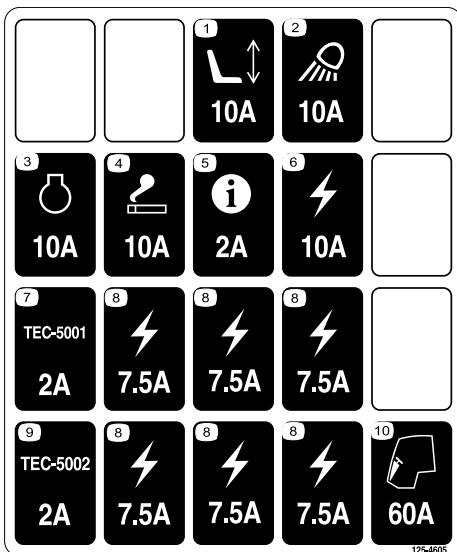
- Apabila bateri dicas, tanggalkan pengecas dari salur keluar kuasa dan tiang bateri.
- Pasangkan kabel positif (merah) pada terminal positif (+) dan kabel negatif (hitam) pada terminal negatif (-) bateri (Rajah 52).
- Pasangkan kabel pada tiang menggunakan bolt dan nat.

**Perhatian:** Pastikan terminal positif (+) di sepanjang tiang dan kabel terminal dipasangkan muat pada bateri. Kabel tidak boleh menyentuh penutup bateri.

- Sapukan kedua-dua sambungan bateri dengan gris (kelupas) Grafo 112X, No. Bahagian 505-47, jeli petroleum atau gris ringan untuk mengelakkan pengakisan.
- Pasangkan asas getah pada terminal positif.
- Tutup panel konsol dan kuncikan selak.

## Menentukan Fius

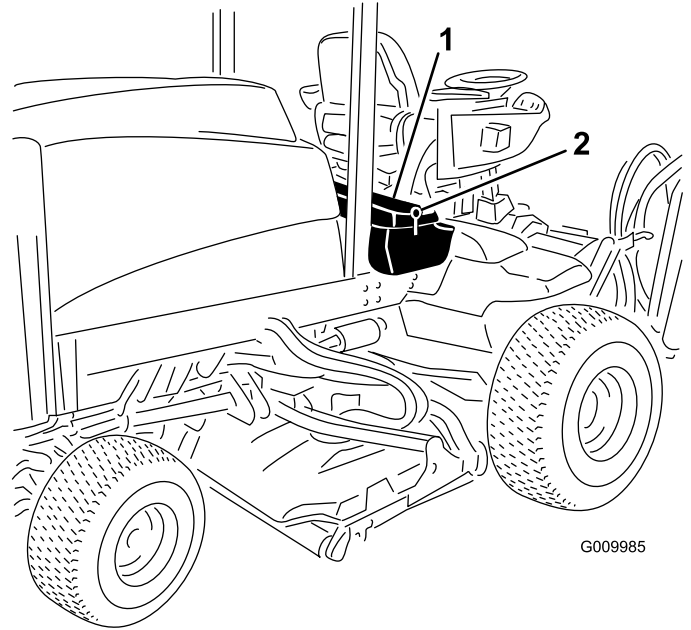
Blok fius mesin terletak di dalam kotak penyimpanan kanan



Rajah 53

decal125-4605

- Longgarkan selak penutup kotak penyimpanan kanan dan angkat penutup (Rajah 54) untuk mendedahkan blok fius (Rajah 55).

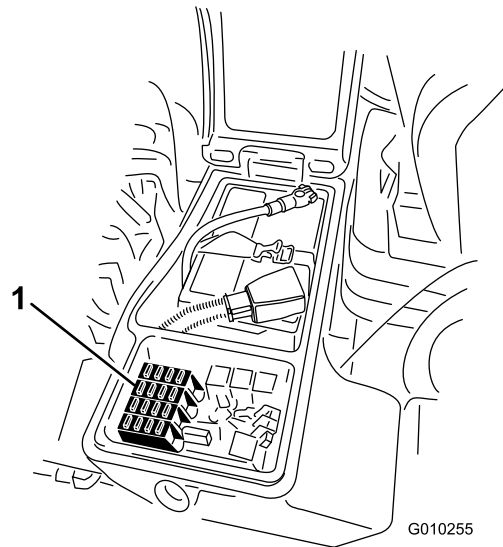


G009985

g009985

Rajah 54

- Selak
  - Kotak penyimpanan kanan
- 
- Gantikan fius terbuka sebagaimana diperlukan (Rajah 55).



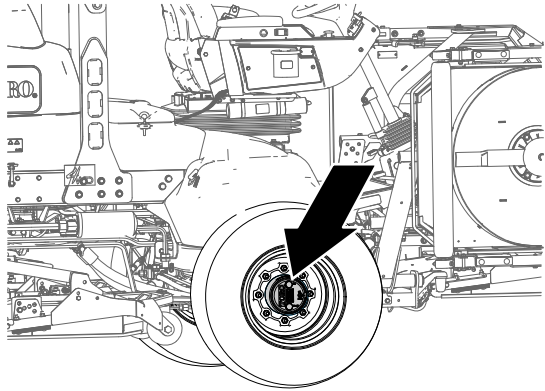
G010255

g010255

Rajah 55

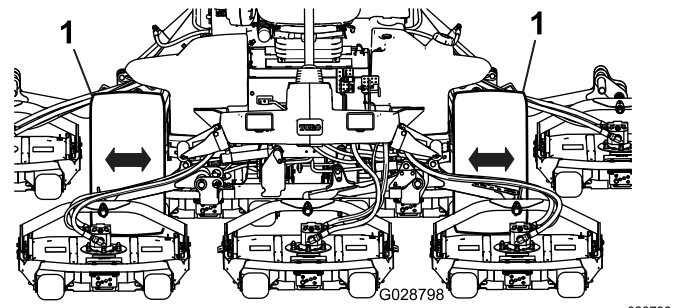
- Fius
- 
- Tutup penutup kotak penyimpanan kanan dan kuncikan penutup dengan selak (Rajah 54).

# Penyelenggaraan Sistem Pemacu



Rajah 56

g225611



Rajah 57

g028798

1. Roda pacuan hadapan
4. Ulangi langkah 3 untuk roda pacuan yang satu lagi.
5. Jika mana-mana roda bergerak, hubungi pengedar Toro dibenarkan anda untuk meminta pacuan planet dibina semula.

## Memeriksa Kelonggaran dalam Pacuan Planet

**Selang Servis:** Setiap 400 jam

Kelonggaran tidak patut wujud di dalam roda pacuan planet (iaitu roda tidak sepatutnya bergerak apabila anda menarik atau menolak dalam arah yang selari dengan gandar).

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Sendalkan roda belakang dan angkat bahagian hadapan mesin, menyokong gandar/rangka hadapan di atas dirian bicu.

### **⚠ BAHAYA**

Mesin yang berada di atas bicu mungkin tidak stabil dan tergelincir dari bicu lalu mencederakan orang di bawahnya.

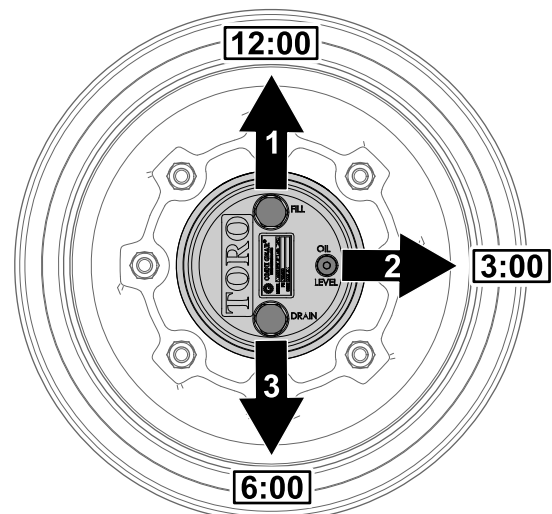
- Jangan mulakan enjin apabila mesin berada di atas bicu.
  - Sentiasa keluarkan kunci daripada suis sebelum turun dari mesin.
  - Sekat tayar apabila anda mengangkat mesin dengan bicu.
  - Sokong mesin menggunakan dirian bicu.
3. Pegang salah 1 roda pacuan hadapan dan tolak/tarik ke arah dan menjauhi mesin, perhatikan mana-mana pergerakan.

## Memeriksa Pelincir Pacuan Gear Planet

**Selang Servis:** Setiap 400 jam (periksa sama ada anda kesan kebocoran luaran).

**Spesifikasi Pelincir:** pelincir gear SAE 85W-140 berkualiti tinggi

1. Letakkan mesin di permukaan yang rata, letakkan kedudukan roda agar palam isian berada pada kedudukan pukul 12, palam semak pada kedudukan pukul 3 dan penyumbat takung pada kedudukan pukul 6 (Rajah 58).



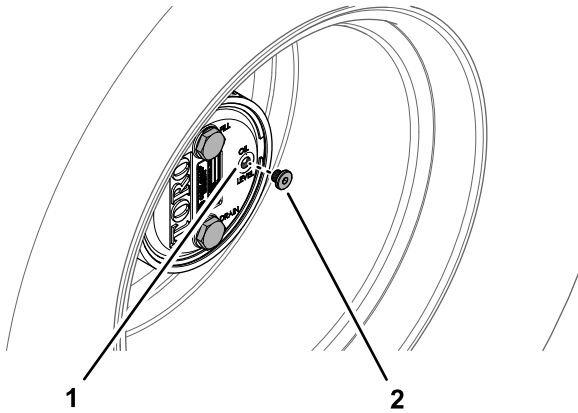
Rajah 58

g225612

1. Palam isian (kedudukan pukul 12)
2. Palam semak (kedudukan pukul 3)
3. Penyumbat takung (kedudukan pukul 6)

2. Tanggalkan palam semak pada kedudukan pukul 3 ([Rajah 58](#)).

Paras minyak seharusnya berada pada bahagian bawah lubang palam semak.



Rajah 59

g225606

1. Lubang palam semak
2. Palam semak

3. Jika paras minyak rendah, tanggalkan palam isian pada kedudukan pukul 12 dan isi minyak sehingga minyak mula mengalir keluar dari lubang pada kedudukan pukul 3.

4. Periksa gelang O bagi palam/penyumbat untuk mengesan kehausan atau kerosakan.

**Perhatian:** Gantikan gelang O jika diperlukan.

5. Pasangkan palam/penyumbat.
6. Ulangi langkah 1 hingga 5 pada pemasangan gear planet pada sisi mesin yang lain.

## Menukar Minyak Pacuan Gear Planet

**Selang Servis:** Selepas 50 jam pertama

Setiap 800 jam atau setiap tahun, mana-mana yang berlaku dahulu.

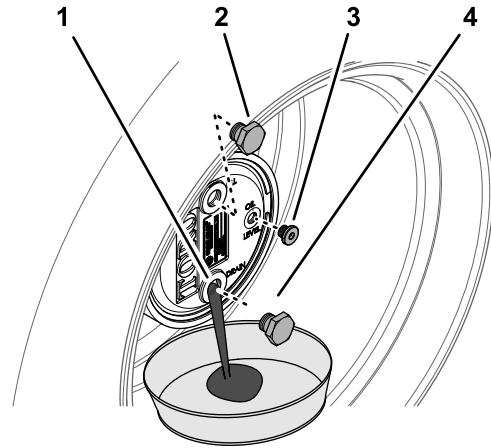
**Spesifikasi pelincir:** pelincir gear SAE 85W-140 berkualiti tinggi

**Kapasiti pelinciran perumah planet dan brek:** 0.65L

## Menyalirkan Pacuan Gear Planet

1. Letakkan mesin di permukaan yang rata, letakkan kedudukan roda agar palam isian berada pada kedudukan pukul 12, palam semak pada kedudukan pukul 3 dan penyumbat takung pada kedudukan pukul 6; rujuk [Rajah 58](#) dalam [Memeriksa Pelincir Pacuan Gear Planet](#) ([halaman 53](#)).

2. Tanggalkan palam isian pada kedudukan pukul 12 dan palam semak pada kedudukan pukul 3 ([Rajah 60](#)).



Rajah 60

g225609

1. Lubang penyumbat takung
2. Palam isian
3. Palam semak
4. Penyumbat takung

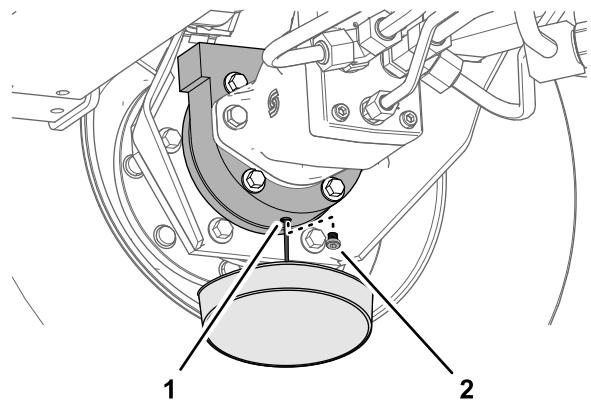
3. Letakkan takung buang di bawah hab planet, tanggalkan penyumbat takung pada kedudukan pukul 6 dan biarkan semua minyak disalurkan ([Rajah 60](#)).

4. Periksa gelang O untuk palam isian, palam semak dan penyumbat takung untuk mengesan kehausan atau kerosakan.

**Perhatian:** Gantikan gelang O jika diperlukan.

5. Pasangkan penyumbat takung ke dalam lubang salir pada perumah planet ([Rajah 60](#)).

6. Letakkan takung buang di bawah perumah brek, tanggalkan penyumbat takung dan biarkan semua minyak disalurkan ([Rajah 61](#)).



Rajah 61

g225608

1. Lubang salir (perumah brek)
2. Penyumbat takung

7. Periksa gelang O pada penyumbat untuk mengesan kehausan atau kerosakan dan

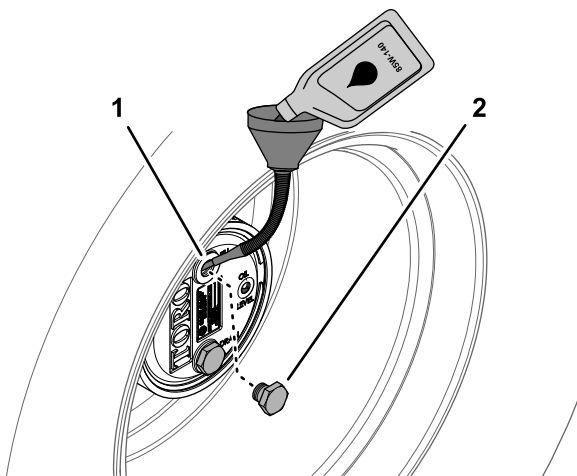
pasangkan penyumbat takung ke dalam perumah brek.

**Perhatian:** Gantikan gelang O jika diperlukan.

## Mengisi Pacuan Gear Planet dengan Pelincir

1. Melalui lubang palam isian, isi planet secara perlahan dengan 0.65L pelincir gear wt SAE 85W-140 berkualiti tinggi.

**Penting:** Jika planet telah diisi sebelum 0.65L minyak diisi, tunggu 1 jam atau pasang palam dan gerakkan mesin kira-kira 10 kaki untuk mengedarkan minyak melalui sistem brek. Kemudian, tanggalkan palam dan isi minyak yang selebihnya.

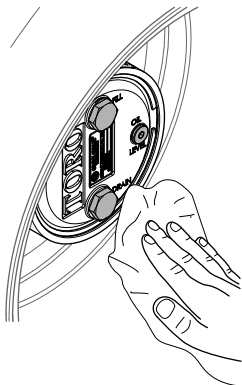


Rajah 62

g225610

1. Lubang palam isian (perumah planet)
2. Palam isian

2. Pasangkan palam isian dan palam semak.
3. Lapkan bersih perumah planet dan brek ([Rajah 63](#)).



Rajah 63

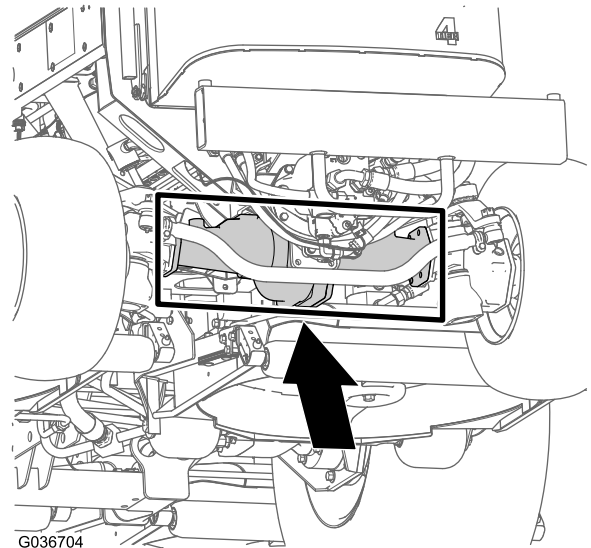
g225607

4. Ulangi langkah 1 hingga 7 dalam [Menyalirkan Pacuan Gear Planet \(halaman 54\)](#) dan langkah 1 hingga 3 dalam prosedur ini untuk pemasangan planet/brek di sisi mesin yang lain.

## Memeriksa Gandar Belakang dan Kotak Gear untuk Mengesan Kebocoran

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

Periksa gandar belakang dan kotak gear gandar belakang secara visual untuk mengesan kebocoran.



Rajah 64

G036704

g036704

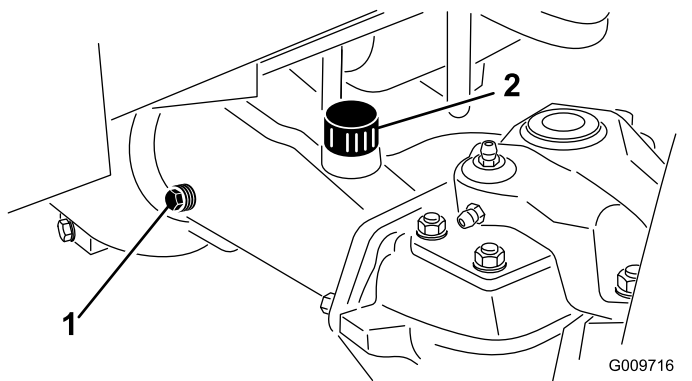
## Memeriksa Pelincir Gandar Belakang

**Selang Servis:** Setiap 400 jam

Gandar belakang diisi dengan pelincir gear SAE 85W-140. Kapasiti ialah 2.4L. Setiap hari, periksa secara visual untuk mengesan kebocoran.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Tanggalkan palam semak dari 1 hujung gandar dan pastikan pelincir mencapai bahagian bawah lubang ([Rajah 65](#)).

**Perhatian:** Jika paras rendah, tanggalkan palam isian dan tambahkan pelincir yang secukupnya untuk meningkatkan paras sehingga bahagian bawah lubang palam semak.



Rajah 65

1. Palam semak
2. Palam isian

sehingga pelincir mencapai bahagian bawah lubang.

7. Pasangkan palam semak.

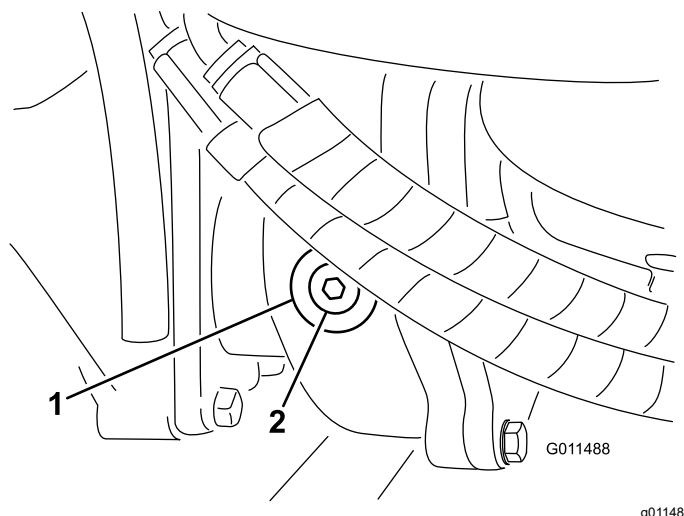
## Memeriksa Pelincir Kotak Gear Gandar Belakang

**Selang Servis:** Setiap 400 jam

Kotak gear diisi dengan pelincir gear SAE 85W-140. Kapasiti ialah 0.5L. Setiap hari, periksa secara visual untuk mengesan kebocoran.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Tanggalkan palam semak/isian dari bahagian kiri kotak gear dan pastikan pelincir mencapai bahagian bawah lubang (Rajah 67).

**Perhatian:** Jika paras rendah, tambahkan pelincir yang secukupnya untuk meningkatkan paras mencapai bahagian bawah lubang.



Rajah 67

1. Kotak gear
2. Palam semak/isian

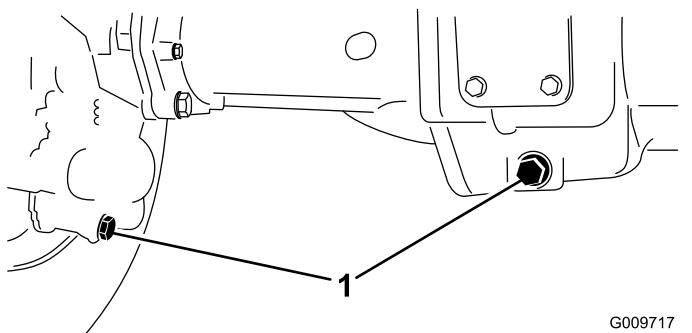
## Menukar Pelincir Gandar Belakang

**Selang Servis:** Selepas 200 jam pertama  
Setiap 800 jam

**Spesifikasi pelincir:** pelincir gear SAE 85W-140 berkualiti tinggi

**Kapasiti gandar:** 2.4L

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Bersihkan bahagian sekeliling 3 penyumbat takung—1 pada setiap hujung dan 1 di bahagian tengah (Rajah 66).



Rajah 66

1. Lokasi penyumbat takung

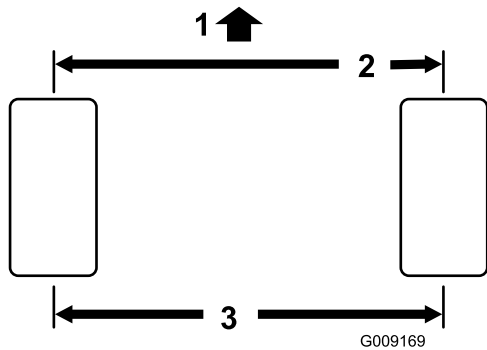
3. Tanggalkan palam semak paras minyak dan penutup lohong gandar utama untuk memudahkan penyaliran pelincir gear.
4. Tanggalkan penyumbat takung dan biarkan pelincir gear disalurkan ke dalam takung.
5. Pasangkan penyumbat.
6. Tanggalkan palam semak dan isi gandar dengan kira-kira 2.4L pelincir gear 85W-140 atau

## Memeriksa Toe ke Dalam Roda Belakang

**Selang Servis:** Setiap 800 jam/Tahunan (yang mana lebih dahulu)

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Ukur jarak dari tengah-ke-tengah (pada ketinggian gandar) pada bahagian hadapan dan belakang tayar stereng (Rajah 68).

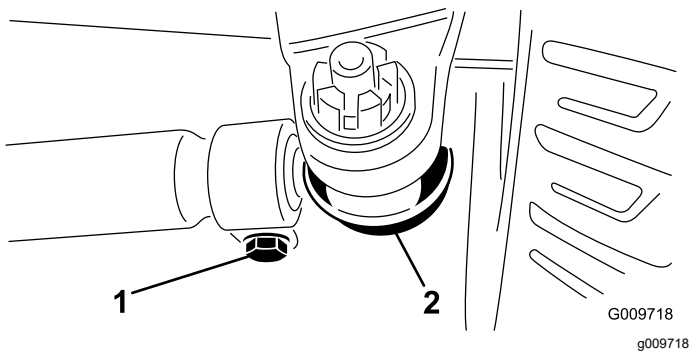
**Perhatian:** Ukuran hadapan mestilah 3mm kurang daripada ukuran belakang.



Rajah 68

1. Hadapan mesin
2. 3mm kurang daripada ukuran belakang
3. Jarak tengah ke tengah

3. Untuk membuat pelarasan, tanggalkan cemat baji dan nat dari salah satu penyambung bebola rod ikat (Rajah 69). Tanggalkan penyambung bebola rod ikat dari sokongan bekas gandar.



Rajah 69

1. Pengapit rod ikat
2. Penyambung bebola rod ikat

4. Longgarkan pengapit pada kedua-dua hujung rod ikat (Rajah 69).
5. Putarkan penyambung bebola yang ditanggalkan ke arah dalam atau keluar sebanyak 1 pusingan lengkap dan ketatkan pengapit pada hujung rod ikat yang longgar.
6. Putarkan seluruh pemasangan rod ikat dalam arah yang sama (ke dalam atau keluar) sebanyak 1 pusingan lengkap dan ketatkan pengapit pada hujung rod ikat yang disambungkan.
7. Pasangkan penyambung bebola di dalam sokongan bekas gandar, ketatkan nat menggunakan jari dan ukur toe ke dalam.
8. Ulangi prosedur jika diperlukan.
9. Ketatkan nat dan pasang cemat baji baharu apabila pelarasan adalah betul.

# Penyelenggaraan Sistem Penyejukan

## Keselamatan Sistem Penyejukan

- Bahan pendingin enjin boleh menyebabkan keracunan jika tertelan; jauhkan daripada jangkauan kanak-kanak dan haiwan peliharaan.
- Luahan bahan pendingin yang panas dan dimampatkan atau menyentuh radiator dan bahagian di sekeliling yang panas boleh menyebabkan kecederaan melecur yang serius.
  - Sentiasa biarkan enjin menyejuk untuk sekurang-kurangnya 15 minit sebelum menanggalkan penutup radiator.
  - Gunakan kain apabila membuka penutup radiator dan buka penutup dengan perlahan untuk melepaskan stim.
- Jangan kendalikan mesin tanpa memasang penutup.
- Jauhkan jari, tangan dan pakaian anda daripada kipas dan tali sawat pemacu yang sedang berputar.

## Memeriksa Sistem Penyejukan

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

**Spesifikasi bahan pendingin:** 50/50 campuran air dan antisejuk beku etilena glikol kekal

**Kapasiti sistem penyejukan:** 8.5L.

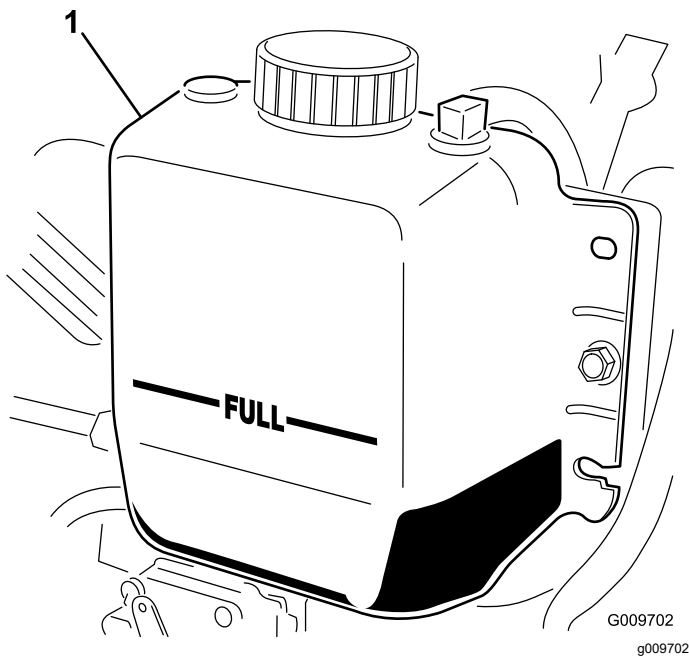
### ⚠ BAHAYA

**Kipas dan tali sawat yang sedang memutar boleh menyebabkan kecederaan diri.**

- Jangan mengendalikan mesin tanpa memasang pelindung.
- Jauhkan jari, tangan dan pakaian anda daripada kipas dan tali sawat pemacu yang sedang berputar.
- Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci sebelum melakukan penyelenggaraan.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.

2. Tanggalkan penutup radiator dengan berhati-hati.



Rajah 70

1. Tangki pengembangan

3. Periksa paras bahan pendingin di dalam radiator. Radiator seharusnya diisi sehingga bahagian atas leher pengisi dan tangki pengembangan diisi sehingga tanda PENUH (Rajah 70).
4. Jika bahan pendingin adalah rendah, tambahkan 50/50 campuran air dan antisejuk beku etilena glikol kekal. Jangan gunakan air sahaja atau bahan pendingin asas alkohol/metanol.
5. Pasangkan penutup radiator dan penutup tangki pengembangan.

## Membersihkan Sistem Penyejukan

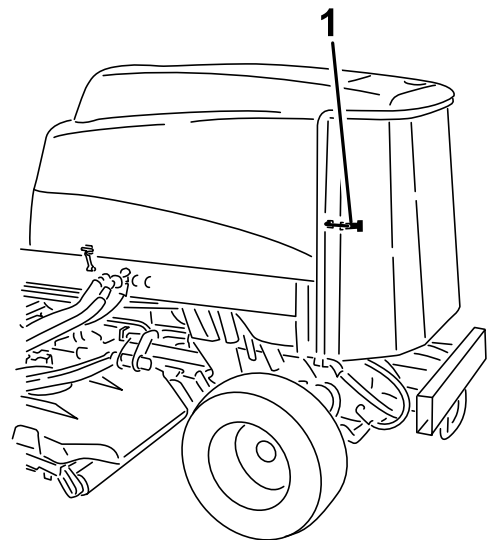
**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari—Singkirkan serpihan dari bahagian enjin, penyejuk minyak dan radiator (bersihkan lebih kerap dalam keadaan yang kotor).

Mesin ini dilengkapi sistem pacuan kipas terpacu hidraulik yang diterbalikkan secara automatik (atau secara manual) untuk mengurangkan timbunan serpihan dalam penyejuk minyak/radiator dan pada adang-adang. Walaupun ciri ini boleh membantu dalam mengurangkan masa yang diperlukan untuk membersihkan penyejuk minyak/radiator, ciri ini tidak mengecualikan keperluan pembersihan rutin. Pembersihan dan pemeriksaan radiator/penyejuk yang berkala masih diperlukan.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Buka selak dan buka adang-adang belakang (Rajah 71).

**Perhatian:** Untuk menanggalkan adang-adang, angkatnya dari pin engsel.

3. Bersihkan adang-adang dengan teliti untuk menyingkirkan semua serpihan.



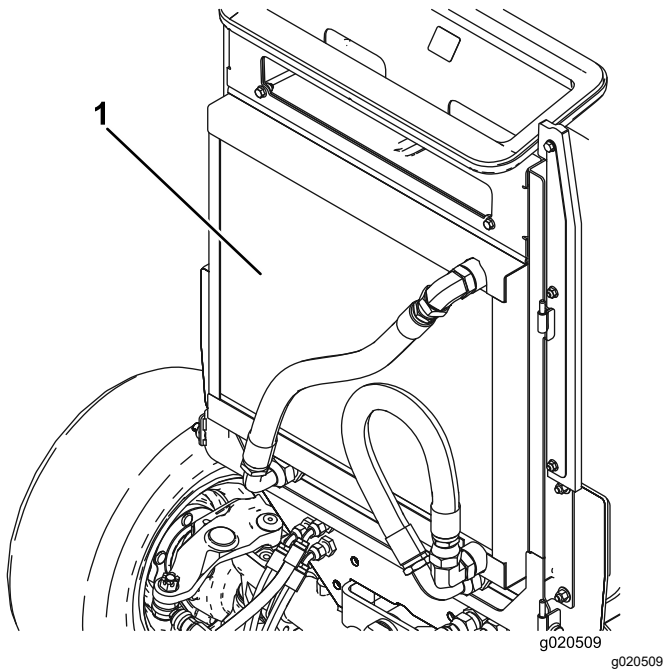
Rajah 71

1. Selak adang-adang belakang

4. Bersihkan kedua-dua sisi penyejuk minyak dan radiator dengan teliti menggunakan udara termampat (Rajah 72).

**Perhatian:** Mula dari bahagian hadapan dan tiup serpihan ke arah belakang. Kemudian, bersihkan dari bahagian belakang dan tiup ke arah hadapan. Ulangi prosedur tersebut

beberapa kali sehingga anda menyingkirkan semua sekam dan serpihan.



Rajah 72

1. Penyejuk minyak/radiator

**Penting:** Membersihkan penyejuk minyak/radiator dengan air akan menggalakkan kerosakan pengakisan pramasa pada komponen dan memadatkan serpihan.

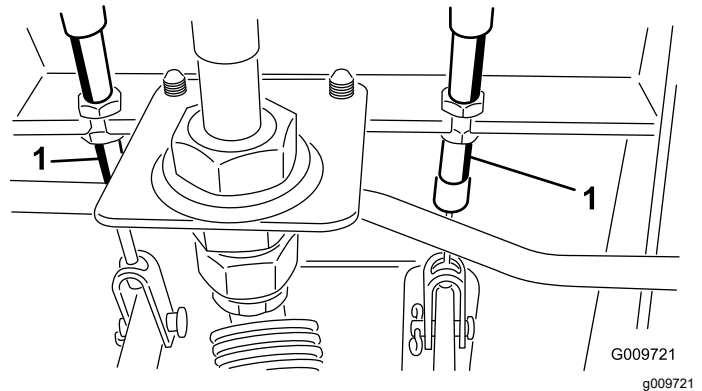
5. Tutup adang-adang belakang dan kunci dengan selak.

# Penyelenggaraan Brek

## Melaraskan Brek Servis

Laraskan brek servis jika terdapat lebih daripada 25mm gerak bebas pada pedal brek atau apabila brek tidak berfungsi dengan cekap. Gerak bebas ialah jarak di antara pergerakan pedal brek sebelum anda berasa rintangan brek.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Lepaskan selak penguncian dari pedal brek agar kedua-dua pedal berfungsi secara berasingan.
3. Untuk mengurangkan gerak bebas pada pedal brek, ketatkan brek seperti berikut:
  - A. Longgarkan nat hadapan pada hujung kabel brek yang berulir ([Rajah 73](#)).



Rajah 73

1. Kabel brek

- B. Ketatkan nat belakang untuk mengalihkan kabel ke belakang sehingga pedal brek mempunyai 1325mm gerak bebas.
- C. Ketatkan nat hadapan selepas brek dilaraskan dengan betul.

# Penyelenggaraan Tali Sawat

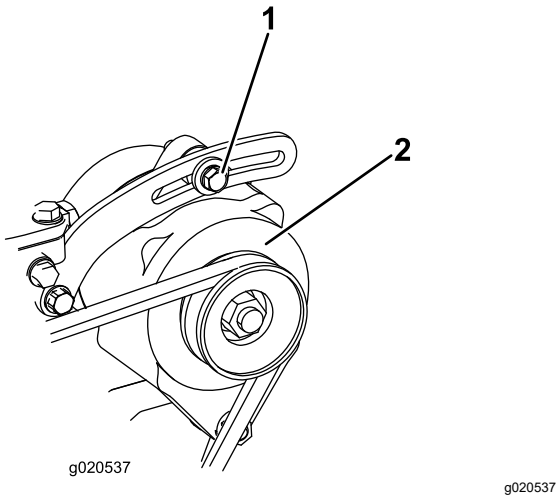
## Menservis Tali Sawat Pengulang-alik

**Selang Servis:** Setiap 100 jam

Ketegangan yang betul pada tali sawat membolehkan pesongan 10mm apabila daya 4.5kg dikenakan pada bahagian tengah tali sawat di antara takal.

Jika pesongan bukan 10mm, longgarkan bolt lekapan pengulang-alik ([Rajah 74](#)).

**Perhatian:** Tingkatkan atau kurangkan ketegangan tali sawat pengulang-alik dan ketatkan bolt. Periksa pesongan tali sawat sekali lagi untuk memastikan ketegangan adalah tepat.



**Rajah 74**

1. Bolt lekapan

2. Pengulang-alik

# Penyelenggaraan Sistem Hidraulik

## Keselamatan Sistem Hidraulik

- Dapatkan rawatan perubatan dengan segera jika bendalir tersuntik ke dalam kulit. Bendalir yang tersuntik perlu disingkirkan melalui pembedahan dalam tempoh beberapa jam oleh doktor.
- Pastikan semua hos dan salur bendalir hidraulik dalam keadaan yang baik dan semua sambungan dan pemasangan hidraulik adalah ketat sebelum mengenakan tekanan pada sistem hidraulik.
- Jauhkan badan dan tangan anda dari kebocoran lubang jarum atau muncung yang mengeluarkan bendalir hidraulik bertekanan tinggi.
- Gunakan kadbod atau kertas untuk mengesan kebocoran hidraulik.
- Lepaskan semua tekanan di dalam sistem hidraulik dengan selamat sebelum melaksanakan sebarang kerja pada sistem hidraulik.

## Menservis Bendalir Hidraulik

### Spesifikasi Bendalir Hidraulik

Takungan diisi penuh dengan bendalir hidraulik berkualiti tinggi di kilang. Periksa paras bendalir hidraulik sebelum anda memulakan enjin buat kali pertama dan setiap hari selepas itu; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 61\)](#).

**Bendalir hidraulik yang disyorkan:** Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid; tersedia dalam baldi 19L atau tong dram 208L.

**Perhatian:** Mesin yang menggunakan bendalir ganti yang disyorkan memerlukan penukaran bendalir dan penuras yang kurang kerap.

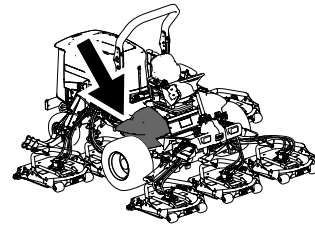
**Bendalir hidraulik alternatif:** Jika Toro PX Extended Life Hydraulic Fluid tidak tersedia, anda boleh menggunakan bendalir hidraulik konvensional asas petroleum lain yang mengandungi spesifikasi dalam julat disenaraikan bagi semua sifat bahan berikut dan memenuhi standard industri. Jangan menggunakan bendalir tiruan. Rujuk pengedar pelincir anda untuk mengenal pasti produk yang bersesuaian.

**Perhatian:** Toro tidak menanggung kewajipan bagi kerosakan yang disebabkan oleh penggantian yang tidak wajar, oleh itu hanya gunakan produk daripada pengilang boleh dipercayai yang akan menyokong cadangan mereka.

# Bendalir Hidraulik Antihaus Indeks Kelikatan Tinggi/Takat Curah Rendah, ISO VG 46

Sifat Bahan:

Kelikatan, ASTM D445	cSt @ 40°C 44 hingga 48
Indeks Kelikatan ASTM D2270	140 atau lebih tinggi
Takat Tuang, ASTM D97	-37°C -45°C
Spesifikasi Industri:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 atau M-2952-S)



g198718

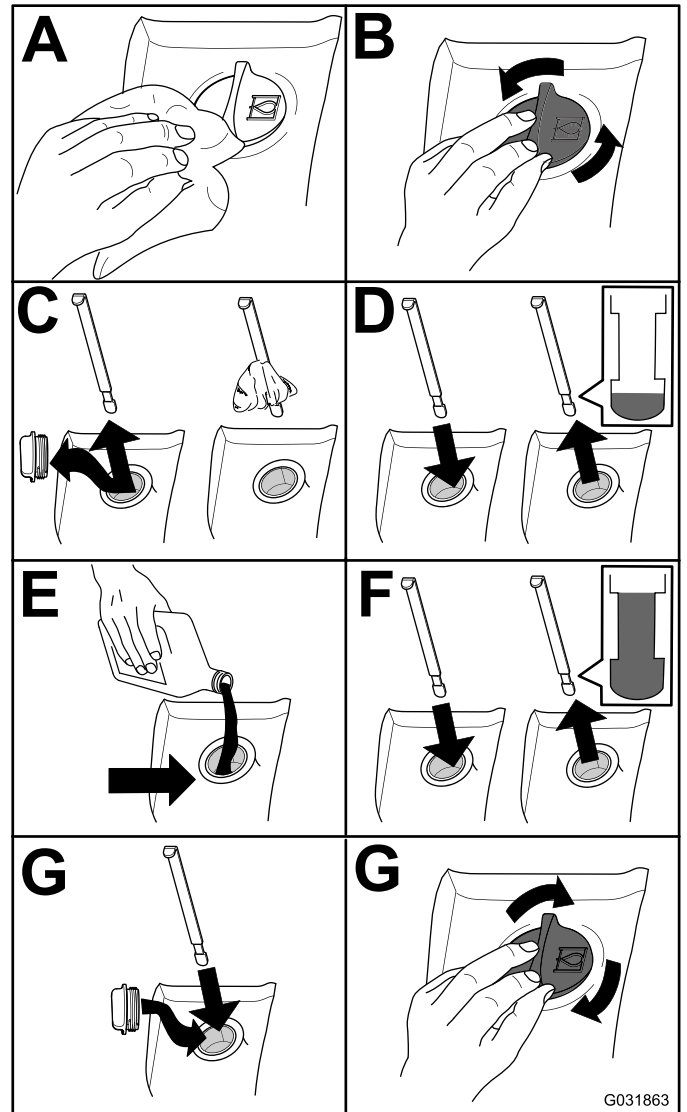
**Perhatian:** Banyak bendalir hidraulik adalah hampir tanpa warna, oleh itu sukar untuk mengesan kebocoran. Bahan tambah pencelup merah bagi bendalir hidraulik tersedia dalam botol 20ml. Satu botol adalah cukup untuk 1522L bendalir hidraulik. Pesan No. Bahagian 44-2500 daripada pengedar Toro anda yang sah.

**Penting:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid ialah satu-satunya bendalir tiruan terbiodegradasi yang diluluskan oleh Toro. Bendalir ini serasi dengan elastomer yang digunakan di dalam sistem hidraulik Toro dan sesuai untuk pelbagai keadaan suhu. Bendalir ini serasi dengan minyak mineral konvensional tetapi untuk mencapai keterbiodegradasi dan prestasi maksimum, sistem hidraulik harus dibersihkan dengan bendalir konvensional dengan sepenuhnya. Minyak tersebut tersedia dalam baldi 19L atau tong dram 208L daripada pengedar Toro dibenarkan anda.

## Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Periksa paras bendalir hidraulik ([Rajah 75](#)).



Rajah 75

g031863

## Menukar Bendalir Hidraulik

**Selang Servis:** Setiap 2,000 jam—**Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan, tukar bendalir hidraulik.**

Setiap 800 jam—**Jika anda tidak menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan atau pernah mengisi takungan dengan bendalir alternatif, tukar bendalir hidraulik.**

## Kapasiti Bendalir Hidraulik: 28.4L

Jika bendalir tercemar, hubungi Pengekar Toro dibenarkan anda kerana sistem perlu dibersihkan. Bendalir yang tercemar kelihatan keruh atau hitam apabila dibandingkan dengan minyak yang bersih.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Angkat hud.
3. Putuskan sambungan jalan balik bekas dari bahagian bawah takungan dan biarkan bendalir hidraulik mengalir ke dalam takung buang besar.
4. Pasangkan hos apabila aliran bendalir hidraulik berhenti.
5. Isi takungan dengan bendalir hidraulik; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 61\)](#).

**Penting:** Hanya gunakan bendalir hidraulik yang dinyatakan. Bendalir lain boleh menyebabkan kerosakan sistem.

6. Pasangkan penutup takungan.
7. Putarkan kunci di dalam suis kunci kepada kedudukan HIDUP untuk memulakan enjin. Gunakan semua kawalan hidraulik untuk mengedarkan bendalir hidraulik dalam sistem dan periksa untuk mengesan kebocoran.
8. Putarkan kunci di dalam suis kunci kepada kedudukan MATI.
9. Periksa paras bendalir dan tambahkan secukupnya untuk meningkatkan paras kepada tanda PENUH pada batang celup. **Jangan terlebih isi.**

## Menggantikan Penuras Hidraulik

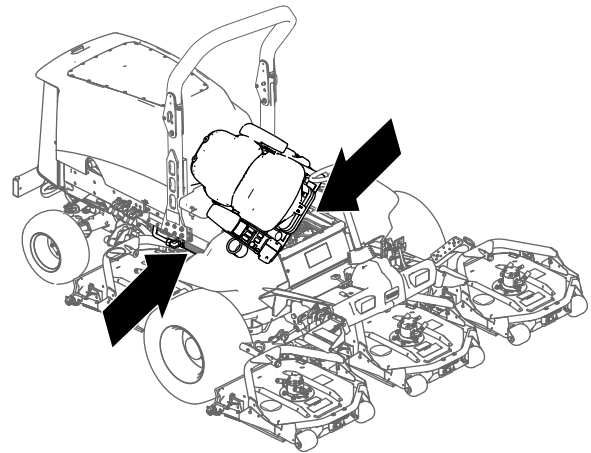
**Selang Servis:** Setiap 1,000 jam—**Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan**, gantikan penuras hidraulik (lebih awal jika penunjuk selang masa servis berada pada zon merah).

Setiap 800 jam—**Jika anda tidak menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan atau pernah mengisi takungan dengan bendalir alternatif**, gantikan penuras hidraulik (lebih awal jika penunjuk selang masa servis berada pada zon merah).

Gunakan penuras ganti Toro No. Bahagian 94-2621 untuk bahagian (unit pemotongan) belakang mesin dan No. Bahagian 75-1310 untuk bahagian hadapan (cas) mesin.

**Penting:** Penggunaan penuras yang lain boleh membatalkan waranti pada sesetengah komponen.

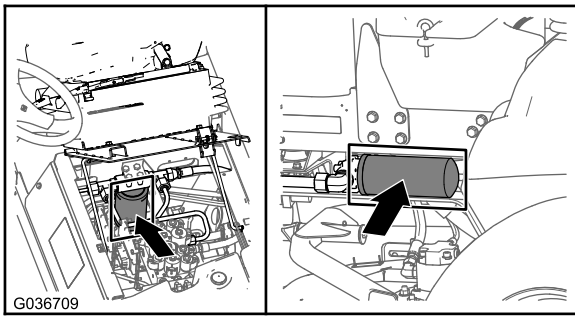
1. Condongkan tempat duduk pengendali untuk mengakses penuras tekanan mesin rumput; rujuk [Mengakses Ruang Angkat Hidraulik \(halaman 43\)](#)



Rajah 76

g201858

2. Pasangkan semula penuras hidraulik cas pada ruang angkat hidraulik seperti yang ditunjukkan dalam [Rajah 77](#).

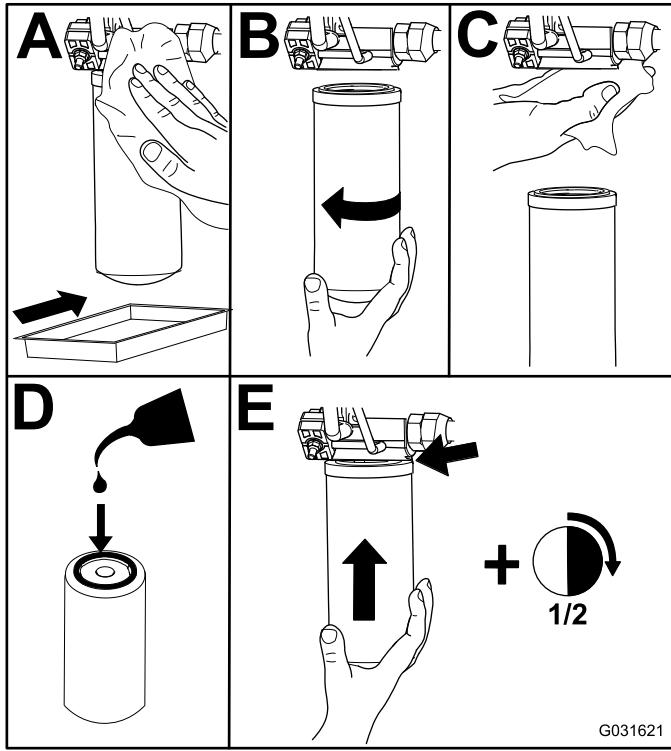


lekanan yang longgar, kehausan, pemasangan yang longgar dan kemerosotan disebabkan cuaca dan kemerosotan disebabkan bahan kimia. Buat semua pembaikan yang diperlukan sebelum mengendalikan mesin.

### ⚠ AMARAN

**Bendalir hidraulik yang terkeluar di bawah tekanan boleh menembusi kulit dan menyebabkan kecederaan.**

- Dapatkan bantuan perubatan dengan segera jika bendalir tersuntik ke dalam kulit.
- Pastikan semua hos dan salur hos bendalir hidraulik dalam keadaan yang baik dan semua sambungan dan pemasangan hidraulik adalah ketat sebelum mengenakan tekanan pada sistem hidraulik.
- Jauhkan badan dan tangan anda dari kebocoran lubang jarum atau muncung yang mengeluarkan bendalir hidraulik bertekanan tinggi.
- Gunakan kadbod atau kertas untuk mengesan kebocoran hidraulik.
- Lepaskan semua tekanan di dalam sistem hidraulik dengan selamat sebelum melaksanakan sebarang kerja pada sistem hidraulik.



Rajah 77

3. Turunkan dan tetapkan tempat duduk pengendali.
4. Gantikan penuras balik pada sisi kanan mesin (Rajah 77).
5. Hidupkan enjin dan biarkan mesin berjalan untuk kira-kira 2 minit untuk menyingkirkan udara daripada sistem. Matikan enjin dan periksa kebocoran.

## Memeriksa Salur dan Hos Hidraulik

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

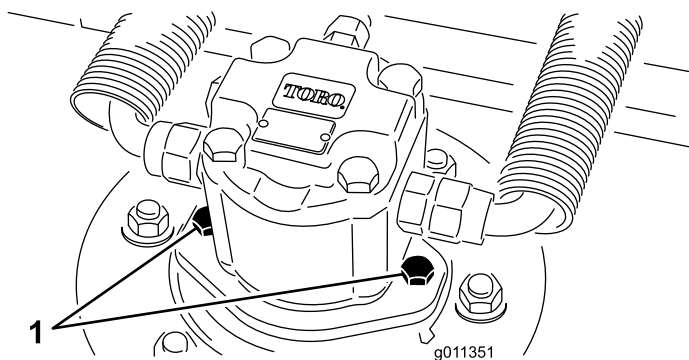
Setiap 2 tahun

Periksa salur dan hos hidraulik setiap hari untuk mengesan kebocoran, talian berpintal, sokongan

# Penyelenggaraan Unit Pemotongan

## Menanggalkan Unit Pemotongan

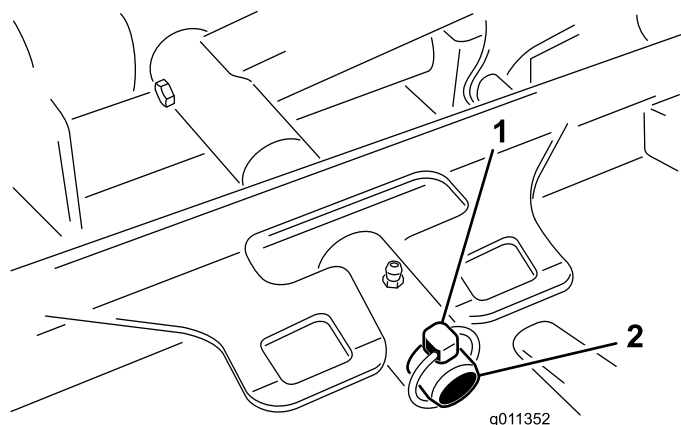
1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Putuskan sambungan dan keluarkan motor hidraulik dari unit pemotongan (Rajah 78). Tutup bahagian atas spindel untuk mengelakkan pencemaran.



Rajah 78

1. Skru lekapan motor

3. Tanggalkan cemat gantung (untuk mesin Groundsmaster 4500) atau nat pemegang (untuk mesin Groundsmaster 4700) yang menguncikan rangka pembawa unit pemotongan pada cemat pangsi lengan angkat (Rajah 79).



Rajah 79

1. Cemat gantung
2. Cemat pangsi lengan angkat

4. Jauhkan unit pemotongan dari mesin.

## Memasang Unit Pemotongan

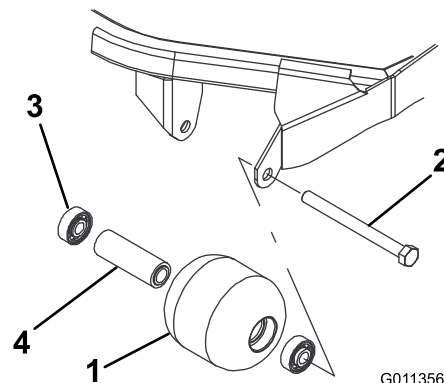
1. Alihkan unit pemotongan kepada kedudukan di hadapan mesin.
2. Masukkan rangka pembawa unit pemotongan pada cemat pangsi lengan angkat (Rajah 79). Kunci unit pemotongan pada cemat gantung (untuk mesin Groundsmaster 4500) atau nat pemegang (untuk mesin Groundsmaster 4700).
3. Pasangkan motor hidraulik pada unit pemotongan (Rajah 78). Pastikan gelang O dalam kedudukan yang betul dan tidak rosak.
4. Sapukan gris spindel.

## Menservis Penggelek Hadapan

Periksa penggelek hadapan untuk mengesan kehausan, gegaran berlebihan atau pengikatan. Servis atau gantikan penggelek atau komponen jika mana-mana keadaan ini berlaku.

## Menceraikan Penggelek Hadapan

1. Tanggalkan bolt lekapan penggelek (Rajah 80).
2. Masukkan penebuk melalui hujung perumah penggelek dan keluarkan bearing bertentangan dengan ketukan bersilih ganti pada larian galas dalaman di bahagian bertentangan. 1.5mm (0.060 inci) bibir larian dalaman seharusnya didedahkan.



Rajah 80

1. Penggelek hadapan
2. Bolt lekapan
3. Bearing
4. Peregang bearing

3. Tolak keluar bearing kedua dengan menekan.
4. Periksa perumah penggelek, bearing dan peregang bearing untuk mengesan kerosakan

(Rajah 80). Gantikan komponen yang rosak dan pasangkannya.

## Memasangkan Penggelek Hadapan

1. Tekan bearing pertama ke dalam perumah penggelek (Rajah 80). Tekan pada larian luaran sahaja atau secara sama rata pada larian dalaman dan luaran.
2. Masukkan peregang (Rajah 80).
3. Tekan bearing kedua ke dalam perumah penggelek (Rajah 80). Tekan secara sama rata pada larian dalaman dan luaran sehingga larian dalaman menyentuh peregang.
4. Pasangkan pemasangan penggelek ke dalam rangka unit pemotongan.
5. Sahkan bahawa tiada ruang yang melebihi 1.5mm di antara pemasangan penggelek dan pendakap lekapan penggelek pada rangka unit pemotongan. Jika terdapat ruang melebihi 1.5mm, pasang sesendal berdiameter 5/8 inci yang secukupnya untuk mengisi ruang.

**Penting:** Menguncikan pemasangan penggelek dengan ruang yang melebihi 1.5mm akan menghasilkan beban sisi pada bearing dan boleh mengakibatkan kegagalan bearing pramasa

6. Tork bolt lekapan kepada 108N·m.

# Penyelenggaraan Bilah

## Keselamatan Bilah

- Periksa bilah dari masa ke masa untuk mengesan tanda kehausan atau kerosakan.
- Berhati-hati ketika memeriksa bilah. Balut bilah atau pakai sarung tangan dan berhati-hati ketika menservis bilah. Hanya gantikan atau asah bilah; jangan luruskan atau kimpalkannya.
- Pada mesin berbilang bilah, berhati-hati kerana pemutaran 1 bilah boleh menyebabkan bilah lain juga memutar.

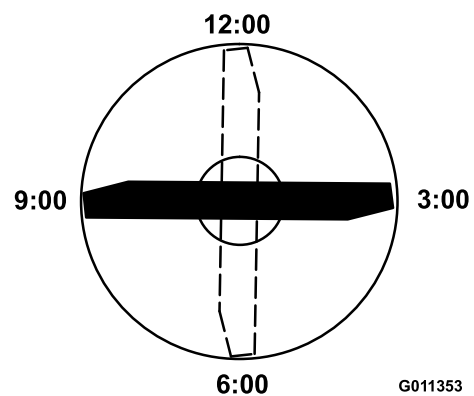
## Menservis Satah Bilah

Unit pemotongan ditetapkan ketinggian pemotongan 5cm dan pencakar bilah 7.9mm semasa di kilang. Ketinggian kiri dan kanan juga dipratetap kepada dalam lingkungan  $\pm 0.7\text{mm}$  dengan satu sama lain.

Unit pemotongan direka bentuk untuk menahan impak bilah tanpa mengubah bentuk kebuk. Jika bilah terlanggar objek yang keras, periksa bilah untuk mengesan kerosakan dan satah bilah untuk ketepatan.

## Memeriksa Satah Bilah

1. Keluarkan motor hidraulik dari unit pemotongan dan keluarkan unit pemotongan dari mesin.
2. Gunakan pengangkat (atau minimum 2 orang) dan letakkan unit pemotongan di atas meja yang rata.
3. Tandakan 1 hujung bilah menggunakan pen cat atau pen penanda. Gunakan hujung bilah ini untuk memeriksa semua ketinggian.
4. Letakkan mata pemotongan hujung bilah yang bertanda pada kedudukan pukul 12 (secara lurus dalam arah pemotongan) (Rajah 81) dan ukur ketinggian dari meja hingga mata bilah pemotongan.



Rajah 81

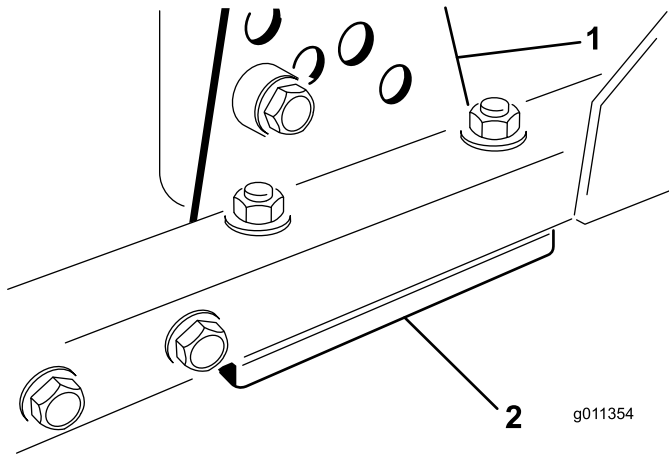
- Putarkan hujung bilah yang bertanda kepada kedudukan pukul 3 dan 9 ([Rajah 81](#)) dan ukur ketinggian.
- Bandingkan ketinggian yang diukur pada kedudukan pukul 12 dengan tetapan ketinggian pemotongan. Jarak seharusnya dalam lingkungan 0.7mm. Ketinggian pada kedudukan pukul 3 dan 9 seharusnya 1.66.0mm lebih tinggi daripada tetapan pukul 12 dan dalam lingkungan 2.2mm di antara satu sama lain.

Jika mana-mana ukuran ini tiada dalam lingkungan spesifikasi, teruskan kepada [Melaraskan Satah Bilah](#) ([halaman 66](#)).

## Melaraskan Satah Bilah

Mulakan dengan pelarasan hadapan (tukar pendakap 1 demi 1).

- Tanggalkan pendakap ketinggian pemotongan, (hadapan, kiri atau kanan) dari rangka unit pemotongan ([Rajah 82](#)).
- Laraskan 1.5mm kepipis dan/atau 0.7mm kepipis di antara rangka unit pemotongan dan pendakap untuk mencapai tetapan ketinggian yang diinginkan ([Rajah 82](#)).



**Rajah 82**

- Pendakap ketinggian pemotongan
- Kepipis

- Pasangkan pendakap ketinggian pemotongan pada rangka unit pemotongan dengan kepipis yang selebihnya dipasangkan di bawah pendakap ketinggian pemotongan.
- Kuncikan bolt/peregang kepala soket dan nat bebibir.

**Perhatian:** Bolt/peregang kepala soket dicantumkan bersama menggunakan pelekat penguncian ulir untuk mengelakkan peregang terjatuh di dalam rangka unit pemotongan.

- Sahkan ketinggian pada kedudukan pukul 12 dan buat pelarasan jika diperlukan.
- Tentukan jika hanya 1 atau kedua-dua (kanan dan kiri) pendakap ketinggian pemotongan perlu dilaraskan.

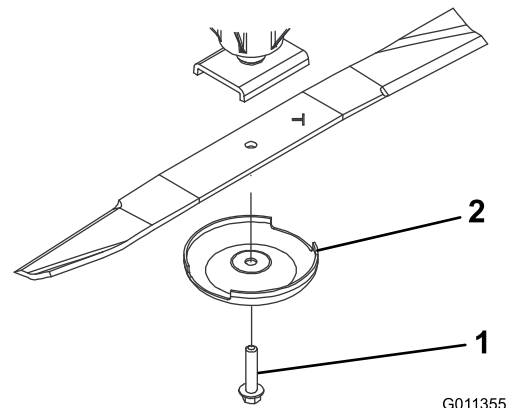
**Perhatian:** Jika bahagian pada pukul 3 atau 9 ialah 1.66.0mm lebih tinggi daripada ketinggian hadapan baharu, maka pelarasan tidak diperlukan bagi bahagian tersebut. Laraskan bahagian lain kepada dalam lingkungan  $\pm 2.2$ mm bagi bahagian yang betul.

- Laraskan pendakap ketinggian pemotongan kanan dan/atau kiri dengan mengulangi langkah 1 hingga 4.
- Kuncikan bolt pembawa dan nat bebibir.
- Sahkan ketinggian pada kedudukan pukul 12, 3 dan 9.

## Menanggalkan dan Memasangkan Bilah Unit Pemotongan

Gantikan bilah jika bilah terlanggar objek yang keras, tidak seimbang atau bengkok. Sentiasa gunakan bilah ganti Toro yang asli untuk memastikan keselamatan dan prestasi yang optimum.

- Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, angkat unit pemotongan kepada kedudukan angkut, gunakan brek henti, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
- Pegang hujung bilah menggunakan kain atau sarung tangan berpad tebal.
- Tanggalkan bolt bilah, cawan antisiat dan bilah dari aci spindel ([Rajah 83](#)).



**Rajah 83**

- Bolt bilah
- Cawan antisiat

- Pasangkan bilah, cawan antiasiat dan bolt bilah dan ketatkan bolt bilah kepada 115149N·m.

**Penting:** Bahagian bilah yang melengkung mestilah menuding ke arah dalam unit pemotongan untuk memastikan pemotongan yang tepat.

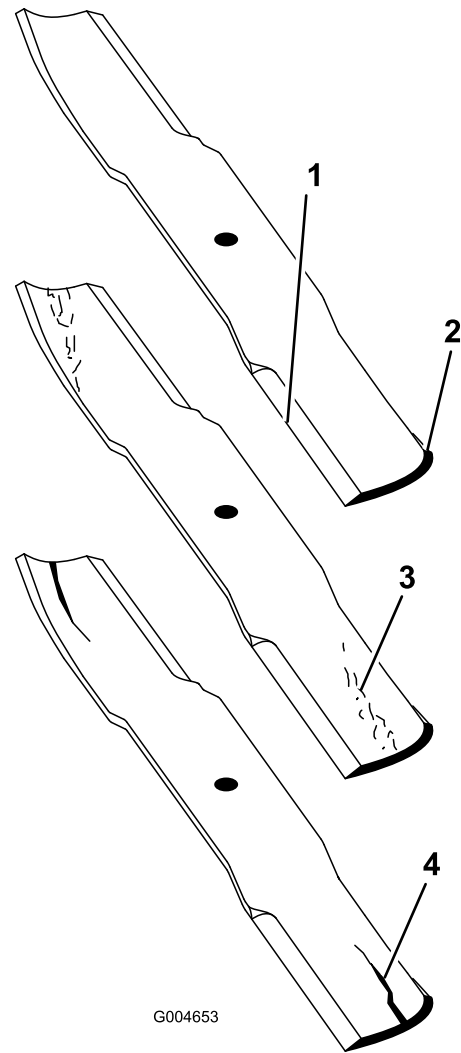
**Perhatian:** Selepas terlanggar objek asing, tork semua nat takal spindel kepada 115149N·m.

## Memeriksa dan Mengasah Bilah Unit Pemotongan

Dua tempat perlu dipertimbangkan ketika memeriksa dan menservis bilah mesin rumput—layar dan mata pemotongan. Mata pemotongan dan layar, yang merupakan bahagian hala ke atas yang bertentangan dengan mata pemotongan, menyumbang kepada kualiti pemotongan yang baik. Layar adalah penting kerana layar menegakkan rumput lalu menghasilkan potongan yang seragam. Walau bagaimanapun, layar akan beransur-ansur menjadi haus sewaktu pengendalian. Apabila layar menjadi haus, kualiti pemotongan akan merosot walaupun mata pemotongan adalah tajam. Mata pemotongan bilah mestilah tajam agar rumput dipotong dan bukannya dikoyak. Mata pemotongan disahkan tumpul apabila hujung rumput kelihatan perang dan dicarik. Asah mata pemotongan untuk membetulkan keadaan ini.

- Letakkan mesin di permukaan yang rata, angkat unit pemotongan, gunakan brek henti, tetapkan pedal cengkaman kepada NEUTRAL, tetapkan tuil PTO kepada kedudukan MATI, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci dari pencucuhan.
- Periksa hujung pemotongan bilah dengan teliti, khususnya di tempat yang bahagian rata dan bahagian melengkung pada bilah bertembung ([Rajah 84](#)).

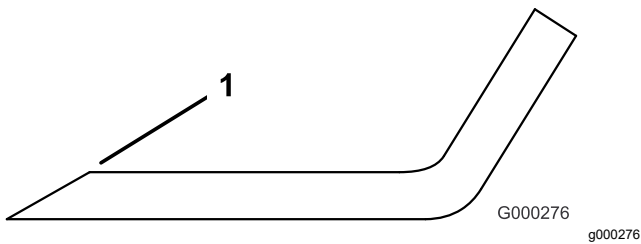
**Perhatian:** Oleh sebab pasir dan bahan lelas boleh menghauskan logam yang menyambungkan bahagian rata dan melengkung pada bilah, periksa bilah sebelum menggunakan mesin rumput. Jika kehausan diperhatikan ([Rajah 84](#)), gantikan bilah.



**Rajah 84**

- |                        |                             |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Mata pemotongan     | 3. Keausan/pembentukan slot |
| 2. Bahagian melengkung | 4. Retak                    |
- 
- Periksa mata pemotongan bagi semua bilah dan asah mata pemotongan jika mata tumpul atau bercalar ([Rajah 85](#)).

**Perhatian:** Hanya asah bahagian atas mata pemotongan dan kekalkan sudut pemotongan asal untuk memastikan ketajaman ([Rajah 85](#)). Bilah akan kekal seimbang jika anda menyingkirkan jumlah logam yang sama dari kedua-dua mata pemotongan.



Rajah 85

1. Asah pada sudut asal.

**Perhatian:** Tanggalkan bilah dan asah menggunakan pengisar. Selepas mengasah mata pemotongan, pasang bilah menggunakan cawan antiasid dan bolt bilah; rujuk [Memeriksa dan Mengasah Bilah Unit Pemotongan \(halaman 67\)](#).

4. Pastikan bilah adalah lurus dan selari; letakkan bilah di permukaan yang rata dan periksa hujungnyanya. Hujung bilah seharusnya rendah sedikit daripada bahagian tengah dan mata pemotongan mestilah lebih rendah daripada tumit bilah.

# Penyimpanan

## Keselamatan Penyimpanan

- Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua pergerakan berhenti sebelum anda meninggalkan ruang pengendali. Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Jangan menyimpan mesin atau bekas bahan api di tempat yang berhampiran nyalaan, percikan atau api pandu seperti pada pemanas air atau perkakas lain.

## Menyediakan Mesin untuk Penyimpanan

**Penting:** Jangan menggunakan air payau atau air pulih guna untuk membersihkan mesin.

## Menyediakan Unit Cengkaman

1. Bersihkan unit cengkaman, unit pemotongan dan enjin dengan teliti.
2. Periksa tekanan tayar. Isi angin semua tayar unit cengkaman kepada 0,831,03 bar.
3. Periksa semua kancing untuk mengesan kelonggaran dan ketatkan kancing sekiranya perlu.
4. Sapukan gris pada semua pemasangan gris dan titik pangsi. Lapkan pelincir yang berlebihan.
5. Empelaskan sedikit dan gunakan cat pengemasan pada bahagian bercat yang calar, sumbing atau berkarat. Baiki bahagian yang kemik pada badan logam.
6. Servis bateri dan kabel seperti berikut:
  - A. Keluarkan terminal bateri dari tiang bateri.

**Perhatian:** Sentiasa putus sambungan terminal negatif terlebih dahulu dan akhirnya terminal positif. Sentiasa sambungkan terminal positif terlebih dahulu dan akhirnya terminal negatif.

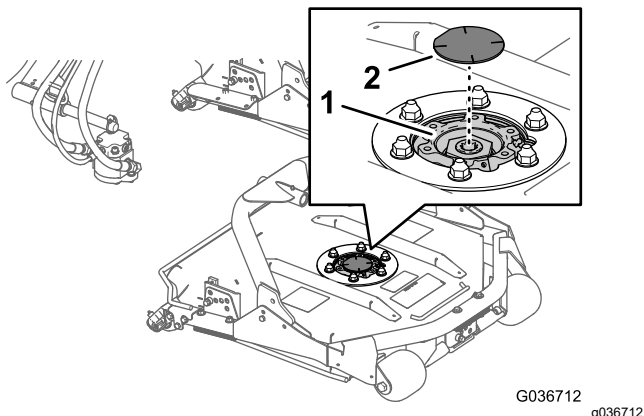
- B. Bersihkan bateri, terminal dan tiang menggunakan berus dawai dan larutan soda penaik.
- C. Sapukan terminal kabel dan tiang bateri dengan gris kelupas Grafo 112X (Nombor Bahagian 505-47) atau jeli petroleum untuk mengelakkan pengakisan.
- D. Cas semula bateri dengan perlahan setiap 60 hari selama 24 jam untuk mengelakkan pensulfatan plumbum pada bateri.

## Menyediakan Enjin

1. Salirkan minyak enjin dari takung minyak dan gantikan penyumbat takung.
2. Tanggalkan dan buang penuras minyak tersebut. Pasangkan penuras minyak baharu.
3. Isi semula takung minyak dengan kuantiti minyak motor yang ditetapkan.
4. Putarkan kunci di dalam suis kepada kedudukan HIDUP, mulakan enjin dan biarkan enjin berjalan pada kelajuan melahu untuk kira-kira 2 minit.
5. Putarkan kunci di dalam suis kepada kedudukan MATI.
6. Salirkan semua bahan api dari tangki bahan api, salur dan pemasangan penuras bahan api/pemisah air.
7. Bersihkan tangki bahan api menggunakan bahan api diesel yang segar dan bersih.
8. Kuncikan semua pemasangan sistem bahan api.
9. Bersihkan dan servis pemasangan pembersih udara dengan teliti.
10. Kedapkan salur masuk pembersih udara dan salur keluar ekzos menggunakan pita kalis cuaca.
11. Periksa perlindungan antisejuk beku dan tambahkan sebagaimana diperlukan untuk suhu minimum yang dijangka di tempat anda.

## Menyediakan Unit Pemotongan

Jika unit pemotongan ditanggalkan dari unit cengkaman walaupun untuk tempoh pendek atau panjang, pasang palam spindel pada bahagian atas spindel untuk melindungi spindel daripada debu dan air.



**Rajah 86**

1. Palam spindel
2. Gegancu spindel

**Nota-nota:**

## Notis Privasi EEA/UK

### Penggunaan Maklumat Peribadi Anda oleh Toro

The Toro Company ("Toro") menghormati privasi anda. Apabila anda membeli produk kami, kami mungkin mengumpulkan maklumat peribadi tertentu tentang anda, sama ada daripada anda atau melalui syarikat atau penjual Toro setempat anda. Toro menggunakan maklumat ini untuk memenuhi kewajipan kontraktual seperti untuk mendaftarkan waranti anda, memproses tuntutan waranti anda atau untuk menghubungi anda sekiranya panggil balik produk, dan untuk tujuan perniagaan yang sah seperti untuk mengukur tahap kepuasan pelanggan, menambah baik produk kami atau memberi anda maklumat produk yang mungkin penting untuk anda. Toro mungkin berkongsi maklumat anda dengan anak syarikat, sekutu, penjual kami atau rakan perniagaan yang lain berhubung dengan aktiviti ini. Kami juga mungkin mendedahkan maklumat peribadi apabila diperlukan oleh undang-undang atau berhubung dengan penjualan, pembelian atau penggabungan perniagaan. Kami tidak akan menjual maklumat peribadi anda kepada mana-mana syarikat lain untuk tujuan pemasaran.

### Penyimpanan Maklumat Peribadi Anda

Toro akan menyimpan maklumat peribadi anda setakat yang diperlukan untuk tujuan di atas dan mengikut keperluan perundangan. Untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang tempoh penyimpanan yang berkenaan, sila hubungi [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com).

### Komitmen Toro terhadap Keselamatan

Maklumat peribadi anda mungkin diproses di AS atau negara lain yang mungkin mengenakan undang-undang perlindungan data yang kurang ketat berbanding dengan negara mastautin anda. Apabila kami memindahkan maklumat anda keluar dari negara mastautin anda, kami akan mengambil langkah yang diwajibkan di sisi undang-undang untuk memastikan langkah perlindungan yang sewajarnya diambil untuk melindungi maklumat anda dan memastikan maklumat anda dikendalikan dengan selamat.

### Akses dan Pembetulan

Anda berhak untuk membetulkan atau menyemak data peribadi anda, membantah atau mengehadkan pemprosesan data anda. Untuk berbuat demikian, sila hubungi kami dengan menghantar e-mel ke [legal@toro.com](mailto:legal@toro.com). Jika anda mempunyai kebimbangan terhadap cara Toro mengendalikan maklumat anda, kami menggalakkan anda mengutarakan kebimbangan sedemikian kepada kami. Sila ambil perhatian bahawa penduduk di Eropah berhak untuk membuat aduan kepada Pihak Berkuasa Perlindungan Data anda.



## Waranti Toro

Waranti Terhadap Dua Tahun atau 1,500 Jam

### Syarat dan Produk Yang Diliputi

The Toro Company dan sekutunya, Toro Warranty Company, menurut perjanjian antara mereka, bersama-sama menjamin bahawa produk Toro Commercial ("Produk") anda adalah bebas daripada kerosakan pada bahan atau mutu kerja selama 2 tahun atau 1,500 jam pengendalian\*, mana-mana yang berlaku dahulu. Waranti ini terpakai pada semua produk kecuali Pengudara (rujuk pernyataan waranti yang berasingan bagi produk ini). Sekiranya syarat waranti wujud, kami akan membaiki Produk tanpa mengenakan kos kepada anda, termasuk diagnostik, tenaga kerja, alat ganti dan pengangkutan. Waranti ini bermula pada tarikh Produk dihantar kepada pembeli asal. \*Produk yang dilengkapi meter jam.

### Arahan untuk Mendapatkan Perkhidmatan Waranti

Anda bertanggungjawab untuk memaklumi Pengedar Produk Komersial atau Penjual Produk Komersial yang Sah yang anda membeli Produk daripadanya sebaik sahaja anda berpendapat adanya syarat yang boleh menuntut waranti. Jika anda memerlukan bantuan untuk menentukan Pengedar Produk Komersial atau Penjual yang Sah, atau jika anda mempunyai pertanyaan berkenaan hak waranti atau tanggungjawab anda, sila hubungi kami di:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196

952-888-8801 atau 800-952-2740  
E-mel: commercial.warranty@toro.com

### Tanggungjawab Pemilik

Sebagai pemilik produk, anda bertanggungjawab untuk menjalankan penyelenggaraan dan pelarasan diperlukan yang dinyatakan dalam *Manual Pengendali* anda. Pembaikan isu produk yang disebabkan oleh kegagalan untuk melakukan penyelenggaraan dan pelarasan yang diperlukan tidak diliputi oleh waranti ini.

### Item dan Syarat Yang Tidak Diliputi

Bukan semua kegagalan atau kepincangan tugas produk yang berlaku dalam tempoh waranti ialah kerosakan pada bahan atau mutu kerja. Waranti ini tidak meliputi perkara berikut:

- Kegagalan produk yang diakibatkan oleh penggunaan alat ganti bukan Toro atau daripada pemasangan dan penggunaan alat tambahan, atau aksesori dan produk bukan jenama Toro yang diubah suai.
- Kegagalan produk yang diakibatkan oleh kegagalan untuk melakukan penyelenggaraan dan/atau pelarasan yang disyorkan.
- Kegagalan produk yang diakibatkan daripada pengendalian Produk melalui cara yang menyalah guna, cuai atau semberono.
- Bahagian digunakan melalui penggunaan yang tidak rosak. Contoh bahagian yang digunakan atau habis digunakan sewaktu pengendalian Produk yang biasa termasuk tetapi tidak terhad kepada pad dan pelapik brek, pelapik cekam, bilah, gelendong, pengelek dan bearing (dikedap atau boleh digris), bilah dasar, palam pencucuh, roda lereng-lereng dan bearing, tayar, penuras, tali sawat dan komponen penyembur tertentu seperti gegendang, muncung dan injap sehalu.
- Kegagalan disebabkan oleh gangguan luaran yang termasuk tetapi tidak terhad kepada cuaca, amalan penyimpanan, pencemaran atau penggunaan bahan api, bahan pendingin, pelincir, bahan tambahan, baja, air atau bahan kimia yang tidak diluluskan.
- Kegagalan atau isu prestasi disebabkan penggunaan bahan api (seperti gasolin, diesel atau biodiesel) yang tidak mematuhi standard industri masing-masing.
- Hingar, getaran, haus dan lusuh serta kemerosotan yang biasa. "Haus dan lusuh" yang biasa termasuk tetapi tidak terhad kepada kerosakan pada tempat duduk disebabkan kehausan atau pelepasan, permukaan bercat yang tertanggal, pelekat atau tingkap yang bercalar.

### Negara Selain Amerika Syarikat atau Kanada

Pelanggan yang telah membeli produk Toro yang diekspor dari Amerika Syarikat atau Kanada seharusnya menghubungi Pengedar (Penjual) Toro mereka untuk mendapatkan dasar jaminan bagi negara, daerah atau negeri anda. Jika atas apa-apa sebab anda tidak berpuas hati dengan perkhidmatan Pengedar anda atau menghadapi kesukaran untuk mendapatkan maklumat jaminan, sila hubungi Pusat Servis Toro anda yang Sah. 374-0253 Rev F

### Bahagian

Bahagian yang dijadualkan untuk penggantian sebagai penyelenggaraan wajib diliputi waranti untuk tempoh masa sehingga masa penggantian yang dijadualkan bagi alat ganti tersebut. Bahagian yang digantikan di bawah waranti ini diliputi untuk tempoh waranti produk asal dan menjadi harta Toro. Toro akan membuat keputusan muktamad sama ada untuk membaiki mana-mana bahagian atau pemasangan sedia ada atau menggantikannya. Toro boleh menggunakan bahagian yang dikilangkan semula untuk membaiki waranti.

### Waranti Bateri Kitaran Panjang dan Bateri Litium Ion

Bateri kitaran panjang dan bateri Litium Ion mempunyai jumlah kilowatt-jam khusus yang boleh disampaikan sepanjang hayat bateri tersebut. Teknik pengendalian, pengecasan semula dan penyelenggaraan boleh melanjutkan atau mengurangkan jumlah hayat bateri. Apabila bateri di dalam produk ini digunakan, jumlah kerja yang berguna antara selang pengecasan akan berkurangan secara perlahan sehingga bateri habis sepenuhnya. Penggantian bateri yang habis disebabkan penggunaan yang biasa merupakan tanggungjawab pemilik produk. Nota: (bateri Litium Ion sahaja): Pro rata selepas 2 tahun. Rujuk waranti bateri untuk mendapatkan maklumat tambahan.

### Waranti Aci Engkol Sepanjang Hayat (Model ProStripe 02657 Sahaja)

Prostripe yang sesuai dengan Cakera Geseran Toro dan Cekam Brek Bilah Selamat Engkol (pemasangan Cekam Brek Bilah (BBC) + Cakera Geseran bersepadu) Toro yang asli sebagai kelengkapan asal dan digunakan oleh pembeli asal menurut prosedur pengendalian dan penyelenggaraan yang disyorkan akan diliputi oleh Waranti Sepanjang Hayat bagi pelenturan aci engkol enjin. Mesin yang sesuai dengan sesendal geseran, unit Cekam Brek Bilah (BBC) dan peranti lain sedemikian tidak diliputi oleh Waranti Aci Engkol Sepanjang Hayat.

### Penyelenggaraan Adalah Tanggungjawab Pemilik

Penalaan, pelinciran, pembersihan dan penggilapan enjin, penggantian penuras, bahan pendingin dan usaha melengkapkan penyelenggaraan yang disyorkan merupakan servis lazim yang perlu dilakukan pada produk Toro yang perlu ditanggung oleh pemilik.

### Syarat Am

Pembaikan oleh Pengedar atau Penjual Toro Dibenarkan merupakan satu-satunya remedi anda menurut waranti ini.

**The Toro Company atau Toro Warranty Company tidak bertanggungjawab terhadap kerugian tidak langsung, sampingan atau turutan berhubung dengan penggunaan Produk Toro yang diliputi waranti ini, termasuk apa-apa kos atau perbelanjaan untuk pemberian kelengkapan atau perkhidmatan ganti dalam tempoh kepincangan tugas atau tempoh pembaikan tanpa penggunaan yang menunggu penyediaan menurut waranti ini. Melainkan waranti Pengeluaran yang dinyatakan di bawah, jika berkenaan, tiada lagi waranti nyata yang lain. Semua waranti tersirat tentang kebolehdagangan dan kesesuaian untuk kegunaan adalah terhad kepada tempoh waranti nyata ini.**

Sesetengah negeri tidak membenarkan pengecualian kerugian sampingan atau turutan, atau had terhadap tempoh kesahan waranti tersirat, oleh itu pengecualian dan had di atas mungkin tidak berkenaan dengan anda. Waranti ini memberi anda hak khusus yang sah dan anda juga mungkin mempunyai hak lain yang berbeza-beza mengikut negeri.

### Nota Berkenaan Waranti Pengeluaran

Sistem Kawalan Pengeluaran pada Produk anda mungkin diliputi oleh waranti berasingan yang memenuhi keperluan yang ditetapkan oleh Agensi Perlindungan Alam Sekitar (EPA) Amerika Syarikat dan/atau Lembaga Sumber Air California (CARB). Had jam yang ditetapkan di atas tidak terpakai pada Waranti Sistem Kawalan Pengeluaran. Rujuk Pernyataan Waranti Kawalan Pengeluaran Enjin yang disertakan bersama produk anda atau terkandung dalam dokumentasi pembuat enjin.