



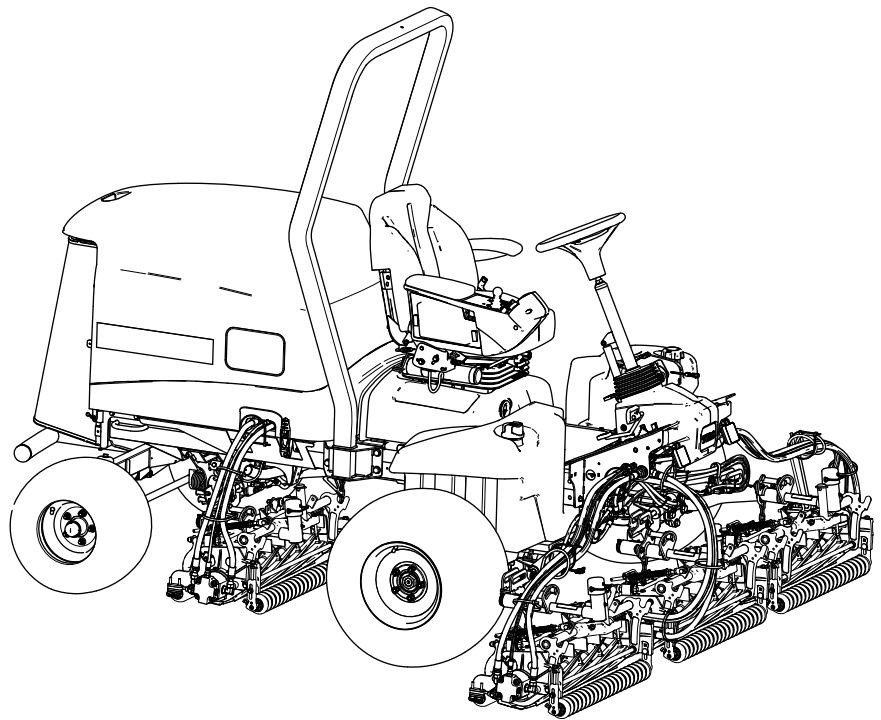
**Count on it.**

**Manual Pengendali**

## Unit Cengkaman Reelmaster® 5410-D dan 5510-D

No. Model 03606—Nombor Bersiri 412500000 dan Atas

No. Model 03607—Nombor Bersiri 412500000 dan Atas



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

Tata Sumber Awam California Seksyen 4442 atau 4443 akan dilanggar jika enjin digunakan atau dikendalikan di tanah yang dilitupi hutan, dilitupi semak atau dilitupi rumput melainkan jika mesin dilengkapi penangkap percikan seperti yang dinyatakan dalam Seksyen 4442, diselenggarakan dalam keadaan berfungsi yang berkesan atau enjin dibina, dilengkapi dan diselenggarakan untuk pencegahan api.

Manual pemilik enjin yang disertakan bertujuan untuk memberikan maklumat tentang sistem pengeluaran, penyelenggaraan dan waranti Agensi Perlindungan Alam Sekitar (EPA) Amerika Syarikat dan Peraturan Kawalan Pengeluaran California. Alat ganti boleh dipesan melalui pembuat enjin.

## ⚠ AMARAN

### CALIFORNIA Amaran Peringatan 65

Ekzos enjin diesel dan sesetengah bahan-bahannya adalah diketahui boleh menyebabkan kanser, kecacatan kelahiran dan bahaya pembiakan yang lain di Negeri California.

Palam, kepala bateri dan aksesori bateri yang berkaitan mengandungi plumbum dan sebatian plumbum, bahan kimia yang diketahui boleh menyebabkan kanser dan bahaya pembiakan di Negeri California.

Basuh tangan selepas pengendalian.

Penggunaan produk ini boleh menyebabkan pendedahan kepada bahan-bahan kimia yang diketahui boleh menyebabkan kanser, kecacatan kelahiran, atau bahaya pembiakan yang lain di Negeri California.

## Pengenalan

Mesin ini ialah mesin rumput tunggangan dengan bilah gelendong yang dimaksudkan untuk digunakan oleh pengendali profesional yang diupah untuk penggunaan komersial. Mesin ini terutamanya direka bentuk untuk memotong rumput di tanah rumput yang diselenggarakan dalam keadaan baik. Penggunaan

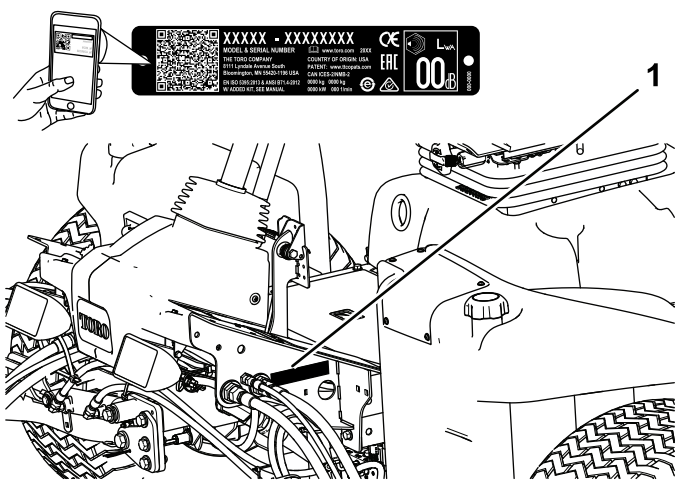
produk ini untuk tujuan selain penggunaan yang dimaksudkan mungkin membahayakan anda dan orang yang berhampiran.

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 maklumat lanjut yang termasuk petua keselamatan, bahan latihan, 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 Dibenarkan atau Khidmat Pelanggan Toro dan berikan butiran model dan nombor siri produk anda. **Rajah 1** menunjukkan bahagian yang terdapatnya butiran model dan nombor siri produk. Tuliskan nombor pada ruang yang disediakan.

**Penting:** Anda boleh menggunakan peranti mudah alih anda untuk mengimbas kod QR pada plat (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

Simbol isyarat keselamatan

g000502

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
Keselamatan Am .....	4
Pelekat Keselamatan dan Arahan .....	5
Persediaan .....	11
1 Memasangkan Unit Pemotongan .....	12
2 Menyediakan Mesin .....	19
3 Menggunakan Tongkat Unit Pemotongan .....	20
4 Menampal Pelekat CE .....	21
5 Melaraskan Kedudukan Lengan Kawalan .....	22
Gambaran Keseluruhan Produk .....	23
Kawalan .....	23
Spesifikasi .....	30
Alat Tambahan/Aksesori .....	30
Sebelum Pengendalian .....	31
Keselamatan Sebelum Pengendalian .....	31
Melakukan Penyelenggaraan Harian .....	31
Mengisi Tangki Bahan Api .....	31
Semasa Pengendalian .....	32
Keselamatan Sewaktu Pengendalian .....	32
Memulakan Enjin .....	34
Mematikan Kuasa Enjin .....	34
Mengendalikan Permulaan Brek .....	34
Memotong Rumput dengan Mesin .....	34
Penjanaan Semula Penuras Zarah Diesel .....	35
Melaraskan Imbangan Lawan Lengan Angkat .....	47
Melaraskan Kedudukan Berpusing bagi Lengan Angkat .....	47
Melaraskan Spring Pampasan Tanah Rumput .....	48
Menetapkan Kelajuan Gelendong .....	48
Memahami Lampu Diagnostik .....	49
Memeriksa Suis Saling Kunci .....	50
Tips Pengendalian .....	50
Selepas Pengendalian .....	51

Keselamatan Selepas Pengendalian .....	51
Mengangkut Mesin .....	51
Lokasi Titik Ikat .....	51
Menolak atau Menunda Mesin .....	51
Penyelenggaraan .....	53
Keselamatan Penyelenggaraan .....	53
Jadual Penyelenggaraan yang Disyorkan .....	53
Senarai Semak Penyelenggaraan Harian .....	55
Prosedur Pra Penyelenggaraan .....	56
Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan .....	56
Membuka Tukup .....	56
Menutup Tukup .....	56
Membuka Adang-adang .....	56
Menutup Adang-adang .....	57
Mencondongkan Tempat Duduk .....	57
Menurunkan Tempat Duduk .....	57
Tempat Titik Jek .....	57
Pelinciran .....	58
Menggris Bearing dan Sesendal .....	58
Penyelenggaraan Enjin .....	60
Keselamatan Enjin .....	60
Memeriksa Penuras Udara .....	60
Menservis Pembersih Udara .....	60
Menetapkan Semula Penunjuk Servis Penuras Udara .....	61
Menservis Minyak Enjin .....	61
Menservis Mangkin Pengoksidaan Diesel (DOC) dan Penuras Jelaga .....	63
Penyelenggaraan Sistem Bahan Api .....	64
Menyalirkan Air dari Pemisah Bahan Api-Air .....	64
Menggantikan Penuras Pemisah Air .....	64
Menggantikan Penuras Bahan Api Enjin .....	65
Memeriksa Salur dan Sambungan Bahan Api .....	65
Membersihkan Adang-adang Tiub Pungut Bahan Api .....	65
Penyelenggaraan Sistem Elektrik .....	68
Keselamatan Sistem Elektrik .....	68
Memutuskan Sambungan Bateri .....	68
Menyambungkan Bateri .....	68
Mengecas Bateri .....	69
Menservis Bateri .....	69
Menggantikan Fius Blok Fius .....	69
Menggantikan Fius Telematic .....	70
Penyelenggaraan Sistem Pemacu .....	71
Memeriksa Tekanan Udara Tayar .....	71
Memeriksa Tork Nat Roda .....	71
Melaraskan Pemacu Cengkaman untuk Mencapai Neutral .....	71
Memeriksa Penjajaran Roda Belakang .....	72
Melaraskan Toe ke Dalam Roda Belakang .....	72
Penyelenggaraan Sistem Penyejukan .....	73
Keselamatan Sistem Penyejukan .....	73

# Keselamatan

Mesin ini telah direka bentuk mengikut EN ISO 5395 (apabila anda melengkapkan prosedur persediaan) dan ANSI B71.4-2017.

## Keselamatan Am

Produk ini mampu memotong tangan dan kaki serta melemparkan objek.

- Baca dan fahami kandungan *Manual Pengendali* ini sebelum memulakan enjin.
- Berikan sepenuh perhatian sewaktu anda mengendalikan mesin. Jangan lakukan aktiviti yang akan mendatangkan gangguan. Jika tidak, kecederaan atau kerosakan harta mungkin berlaku.
- Jauhkan tangan atau kaki anda dari komponen mesin yang bergerak.
- Jangan kendalikan mesin tanpa menyediakan semua peranti pelindung dan perlindungan keselamatan lain dan mesin berfungsi dengan betul.
- 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.

Spesifikasi Bahan Pendingin .....	73
Memeriksa Paras Bahan Pendingin .....	73
Menyingkirkan Serpihan dari Sistem Penyejukan .....	74
Penyelenggaraan Brek .....	75
Melaraskan Brek Henti .....	75
Melaraskan Selak Brek Henti .....	76
Penyelenggaraan Tali Sawat .....	77
Menservis Tali Sawat Pengulang-alik .....	77
Penyelenggaraan Sistem Hidraulik .....	77
Keselamatan Sistem Hidraulik .....	77
Spesifikasi Bendalir Hidraulik .....	77
Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik .....	78
Memeriksa Salur dan Hos Hidraulik .....	78
Kapasiti Bendalir Hidraulik .....	79
Menukar Bendalir Hidraulik .....	79
Menggantikan Penuras Hidraulik .....	79
Penyelenggaraan Sistem Unit	
Pemotongan .....	81
Keselamatan Bilah .....	81
Memeriksa Sentuhan Gelendong ke Bilah Dasar .....	81
Menindih Kembali Unit Pemotongan .....	81
Penyelenggaraan Casis .....	83
Memeriksa Tali Pinggang Keledar .....	83
Penyelenggaraan Lanjutan .....	83
Casis dan Enjin .....	83
Pembersihan .....	84
Mencuci Mesin .....	84
Penyimpanan .....	84
Keselamatan Penyimpanan .....	84
Menyediakan Unit Cengkaman .....	84
Menyediakan Enjin .....	85
Menyimpan Bateri .....	85

# Pelekat Keselamatan dan Arahan



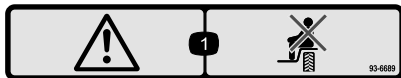
Pelekat dan arahan keselamatan mudah didapati oleh pengendali dan akan dinyatakan berhampiran bahagian yang mungkin mendatangkan bahaya. Gantikan pelekat yang rosak atau hilang.



## Simbol Bateri

Sebahagian atau semua simbol ini boleh didapati pada bateri anda

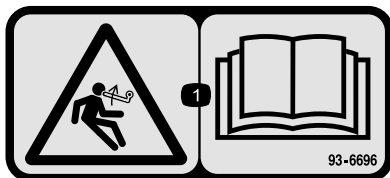
- |  |   |
|--|---|
| 1. Bahaya letupan                              | 6. Jauhkan orang lain dari bateri.  |
| 2. Jangan mendekati api, nyalaan atau merokok  | 7. Pakai pelindung mata; gas mudah letup boleh menyebabkan rabun dan kecederaan lain. |
| 3. Bahaya bendalir kaustik/lecuran bahan kimia | 8.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



93-6689

decal93-6689

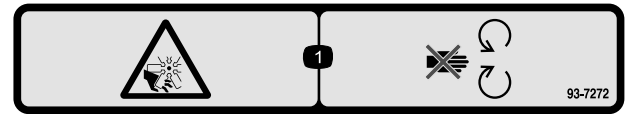
1. Amaran—jangan mengangkut penumpang.



93-6696

decal93-6696

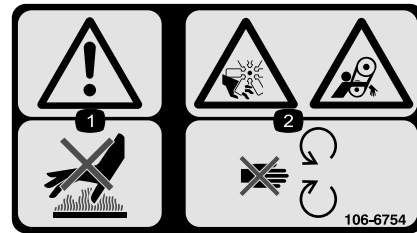
1. Bahaya simpanan tenaga—baca *Manual Pengendali*.



93-7272

decal93-7272

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



106-6754

decal106-6754

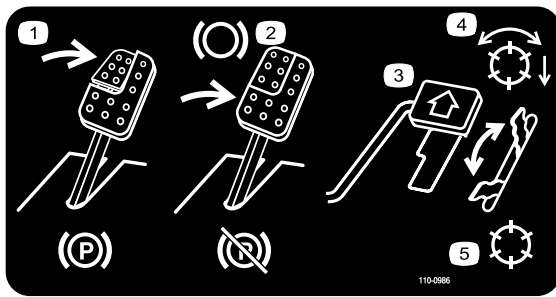
1. Amaran—jangan menyentuh permukaan panas.
2. Bahaya pemotongan/pengeratan, kipas; bahaya terbelit, tali sawat—jauhi bahagian yang bergerak.



106-6755

decal106-6755

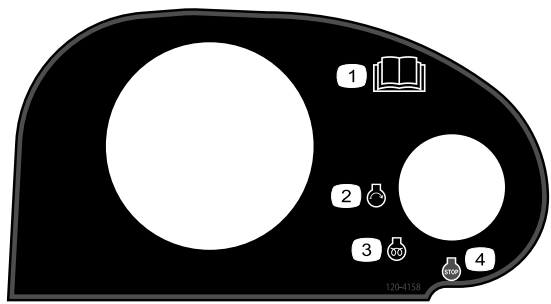
1. Bahan pendingin di bawah tekanan.
2. Bahaya letupan—baca *Manual Pengendali*.
3. Amaran—jangan menyentuh permukaan panas.
4. Amaran—baca *Manual Pengendali*.



110-0986

decal110-0986

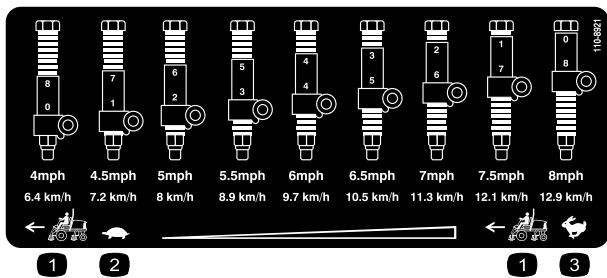
1. Tekan pedal brek dan pedal brek henti untuk menetapkan brek henti.
2. Tekan pedal brek untuk menggunakan brek.
3. Tekan brek cengkaman untuk menggerakkan mesin ke hadapan.
4. Mod gelendong didayakan
5. Mod angkut



120-4158

decal120-4158

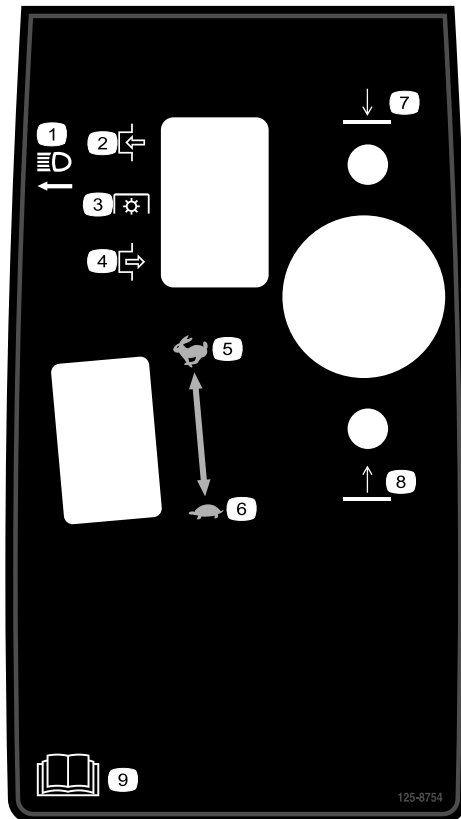
1. Baca *Manual Pengendali*.
2. Enjin—mula
3. Enjin—prapanas
4. Enjin—henti



110-8921

decal110-8921

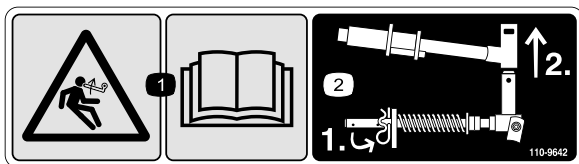
1. Kelajuan unit cengkaman
2. Perlahan
3. Pantas



125-8754

decal125-8754

1. Lampu besar
2. Gunakan
3. Sadap kuasa (PTO)
4. Lepaskan
5. Pantas
6. Perlahan
7. Turunkan unit pemotongan
8. Angkat unit pemotongan
9. Baca *Manual Pengendali*.



110-9642

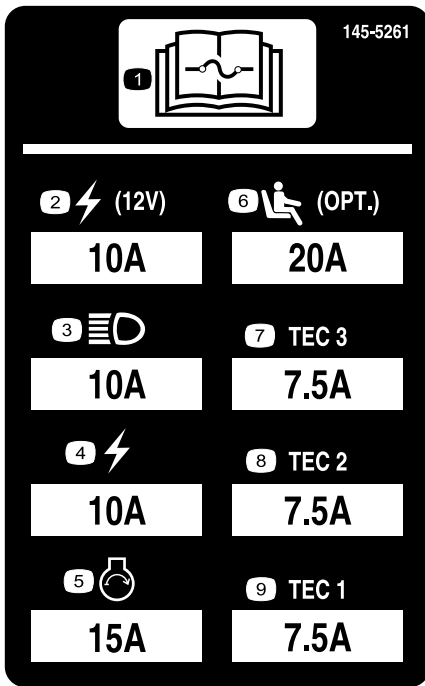
decal110-9642

1. Bahaya simpanan tenaga—baca *Manual Pengendali*.
2. Alihkan cemat baji ke lubang yang paling dekat dengan pendakap rod, kemudian tanggalkan lengan angkat dan kuk putar.

**WARNING: Cancer and Reproductive Harm - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).**  
 For more information, please visit [www.tccoCAProp65.com](http://www.tccoCAProp65.com)  
**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**  
 Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

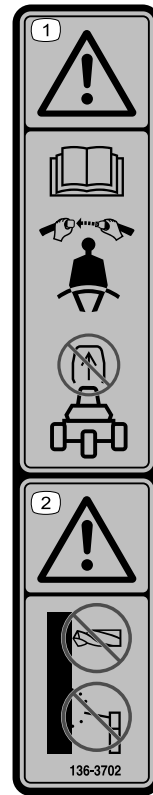
decal133-8062



decal145-5261

**145-5261**

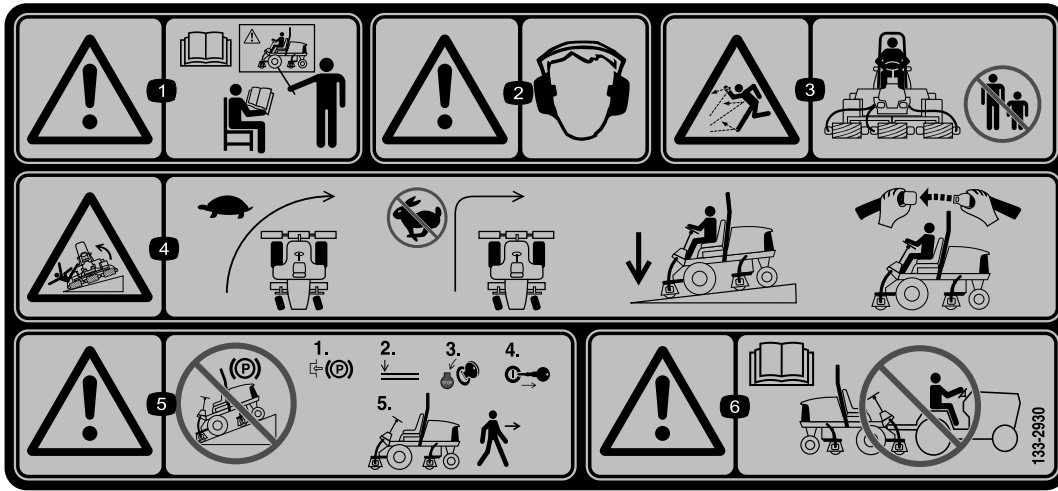
- |   |  |                 |
|---|--|-----------------|
| 1. Baca <i>Manual Pengendali</i> untuk mendapatkan maklumat fius. | 4. Elektrik  | 7. Pengawal TEC |
| 2. Punca kuasa (12V)  | 5. Enjin mula                                      | 8. Pengawal TEC |
| 3. Lampu besar  | 6. Ampaian tempat duduk pemanduan lancar (pilihan) | 9. Pengawal TEC |



decal136-3702

**136-3702**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Amaran—Baca <i>Manual Pengendali</i> ; pakai tali pinggang keledar; jangan keluarkan bar gulung. | 2. Amaran—Jangan ubah suai bar gulung. |
|---|--|



decal133-2930

### 133-2930

1. Amaran—jangan mengendalikan mesin ini melainkan jika anda terlatih.
2. Amaran—pakai pelindung pendengaran.
3. Bahaya objek dilempar—pastikan orang lain menjauhi kawasan pengendalian.
4. Bahaya terbalik—pandu dengan perlahan sewaktu membuat belokan; jangan membuat belokan tajam sewaktu memandu dengan pantas; hanya pandu di cerun apabila unit pemotongan diturunkan; sentiasa pasang tali pinggang keledar.
5. Amaran—jangan meletakkan mesin di cerun; gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci pencucuhan sebelum meninggalkan mesin.
6. Amaran—baca *Manual Pengendali*; jangan menunda mesin.





133-2931

decal133-2931

**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. Jika boleh, kekalkan unit pemotongan di kedudukan rendah yang mendekati permukaan tanah sewaktu mengendalikan mesin di cerun. Tindakan mengangkat unit pemotongan sewaktu pengendalian di cerun boleh menyebabkan mesin menjadi tidak stabil.

1. Amaran—baca *Manual Pengendali*; jangan mengendalikan mesin ini melainkan jika anda terlatih.
2. Amaran—pakai pelindung pendengaran.
3. Bahaya objek terpelanting—pastikan tiada orang lain yang berhampiran.
4. Bahaya terbalik—jangan memandu melalui atau menurun cerun yang melebihi 15°; hanya pandu di cerun dengan unit pemotongan diturunkan; sentiasa pasang tali pinggang keledar.
5. Amaran—jangan meletakkan mesin di cerun; gunakan brek henti, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci pencucuhan sebelum meninggalkan mesin.
6. Amaran—baca *Manual Pengendali*; jangan menunda mesin.

## REELMASTER 5410-D / 5510-D / 5610-D GROUNDMASTER 4300-D

	16	17	18	19	
10	SAE 15W-40 C.J-4	5.5 QTS. 5.2 L	250	250	(A) 125-7025
3	14	15 GALS 56.8 L	2000	1000	(B) 94-2621 (B) 86-3010
5				14	(C) 108-3810
12	NO. 2 DIESEL	14 GALS. 53 L	2 YRS	2 YRS	(D) 125-8752
7	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	7.0 QTS. 6.6 L	2 YRS	2 YRS	
15				400	(E) 125-2915

136-3723

decal136-3723

### 136-3723

- |                          |  |                           |
|--------------------------|--|---------------------------|
| 1. Fungsi brek           | 8. Bateri  | 15. Pemisah bahan api/air |
| 2. Periksa setiap 8 jam. | 9. Adang-adang radiator  | 16. Bendalir              |
| 3. Bendalir hidraulik    | 10. Minyak enjin   | 17. Kapasiti              |
| 4. Tekanan tayar         | 11. Paras minyak enjin   | 18. Selang bendalir (jam) |
| 5. Penuras udara enjin   | 12. Bahan api  | 19. Selang penuras (jam)  |
| 6. Tali sawat kipas      | 13. Baca <i>Manual Pengendali</i> untuk mendapatkan maklumat pelinciran. |                           |
| 7. Bahan pendingin enjin | 14. Baca <i>Manual Pengendali</i> .                                      |                           |

# Persediaan

## Alat ganti Lera

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

Prosedur	Perihal	Kuantiti	Gunakan
<b>1</b>	Panduan hos bahagian depan kanan Panduan hos bahagian depan kiri	1 1	Pasangkan unit pemotongan.
<b>2</b>	Tiada alat ganti diperlukan	–	Sediakan mesin.
<b>3</b>	Tongkat unit pemotongan	1	Pasangkan tongkat unit pemotongan.
<b>4</b>	Pelekat CE Pelekat tahun pengeluaran Pelekat amaran	1 1 1	Tampalkan pelekat CE.
<b>5</b>	Tiada alat ganti diperlukan	–	Laraskan kedudukan lengan kawalan.

## Alat Ganti Media dan Tambahan

Perihal	Kuantiti	Gunakan
Manual Pengendali	1	Baca Manual Pengendali sebelum mengendalikan mesin.
Manual pemilik enjin	1	Baca manual sebelum mengendalikan enjin.
Kertas prestasi pemotongan	1	Laraskan bilah dasar unit pemotongan ke gelendong.
Kepipis	1	Laraskan bilah dasar unit pemotongan ke gelendong.

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

# 1

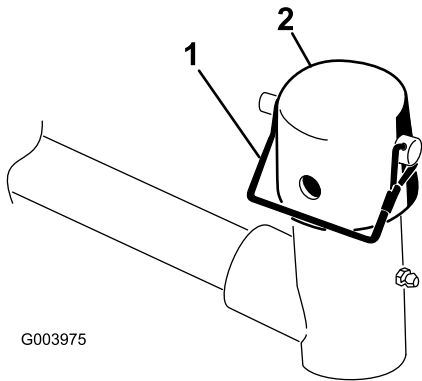
## Memasangkan Unit Pemotongan

Alat ganti yang diperlukan untuk prosedur ini:

1	Panduan hos bahagian depan kanan
1	Panduan hos bahagian depan kiri

### Menyediakan Mesin

1. Tanggalkan motor gelendong dari pendakap penghantaran.
2. Tanggalkan dan buang pendakap penghantaran.
3. Pada setiap lengan angkat unit pemotongan, tanggalkan cemat gantung yang mengunci penutup pada kuk pangsi lengan angkat dan tanggalkan penutup (Rajah 3).



G003975

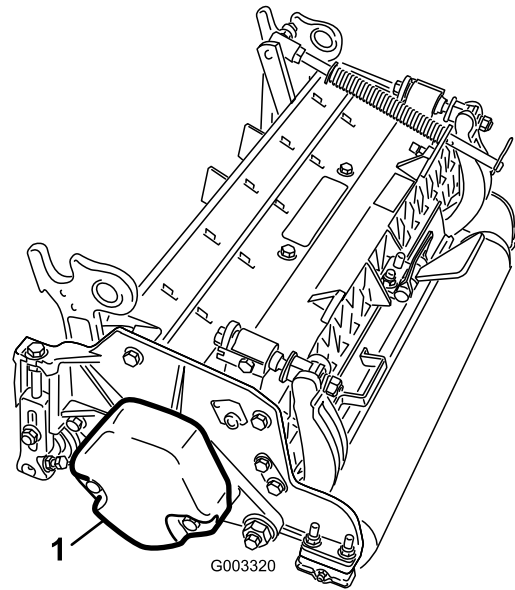
Rajah 3

g003975

1. Cemat gantung
2. Penutup

### Menyediakan Unit Pemotongan

1. Keluarkan unit pemotongan dari karton.
2. Pasangkan dan laraskan seperti yang dinyatakan dalam *Manual Pengendali* unit pemotongan.
3. Pastikan beban lawan (Rajah 4) dipasangkan pada hujung unit pemotongan yang betul sebagaimana dinyatakan dalam *Manual Pengendali* unit pemotongan.



G003320

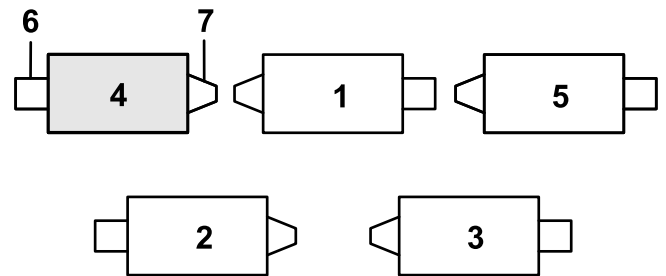
Rajah 4

g003320

1. Berat pengimbang

## Menetapkan Kedudukan Spring Pampasan Tanah Rumput dan Memasangkan Panduan Hos

### Unit Pemotongan 4

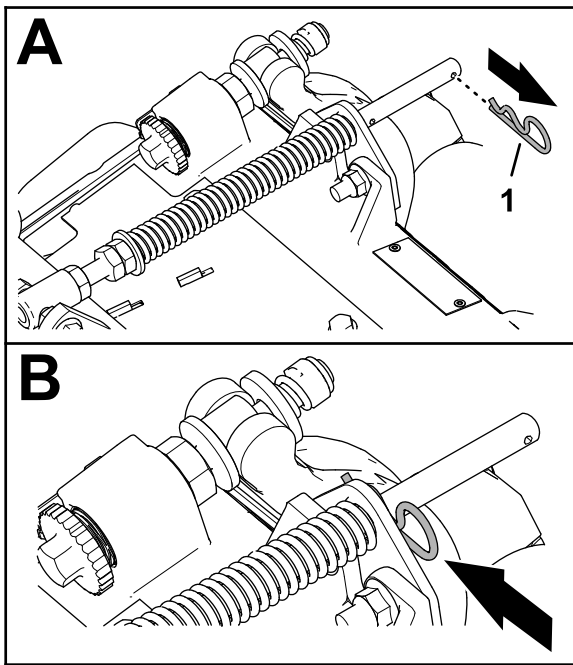


Rajah 5

g375671

1. Unit pemotongan 1
2. Unit pemotongan 2
3. Unit pemotongan 3
4. Unit pemotongan 4
5. Unit pemotongan 5
6. Motor gelendong
7. Berat

1. Jika cemat baji dipasangkan pada lubang hujung rod spring pampasan—tanggalkan cemat baji dan masukkan ke dalam lubang di sebelah pendakap (Rajah 6).

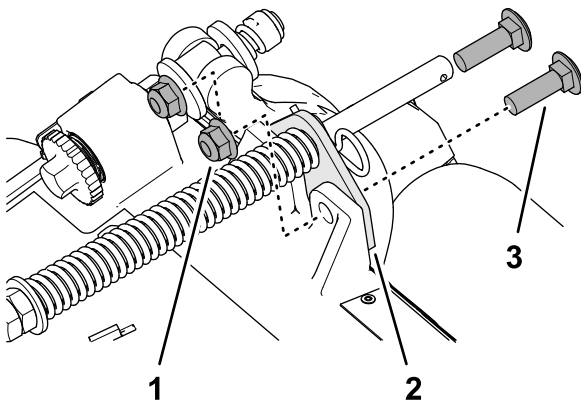


Rajah 6

g375689

1. Cemat baji

2. Tanggalkan 2 nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci) dan 2 bolt pembawa ( $\frac{3}{8} \times 1\text{-}\frac{1}{4}$  inci) yang mengunci pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan (Rajah 7).



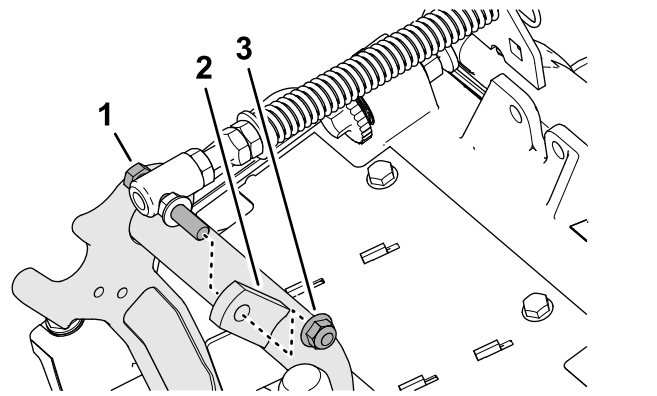
Rajah 7

g375690

1. Bolt pembawa ( $\frac{3}{8} \times 1\text{-}\frac{1}{4}$  inci)
2. Pendakap pampasan tanah rumput
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)

3. Tanggalkan nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci) yang mengunci skru penutup spring pampasan tanah rumput pada tab kanan rangka pembawa dan tanggalkan spring pampasan dari unit pemotongan (Rajah 8).

**Perhatian:** Jangan tanggalkan nat bergerigi bebibir dari skru penutup.

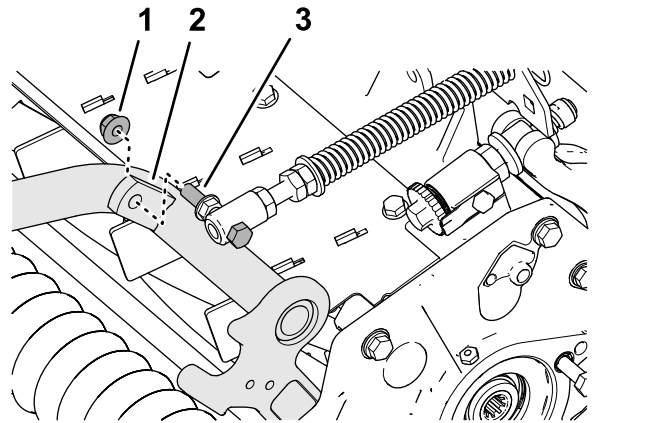


Rajah 8

g375691

1. Skru penutup
2. Tab kanan (Rangka pembawa)
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)

4. Pasangkan skru penutup spring pampasan tanah rumput pada tab kanan rangka pembawa (Rajah 9) menggunakan nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci).



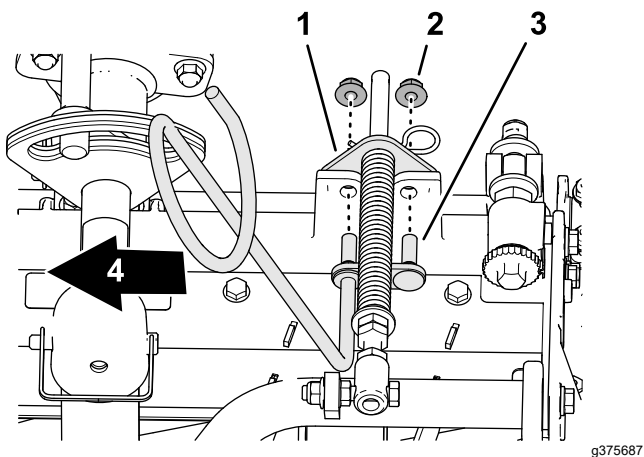
Rajah 9

g375694

1. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)
2. Tab kanan (Rangka pembawa)
3. Skru penutup

5. Jajarkan stad panduan hos kiri dengan lubang di dalam rangka unit pemotongan dan pendakap pampasan tanah rumput (Rajah 10).

**Perhatian:** Gelang sokongan panduan hos dijangkan dengan garis tengah mesin.



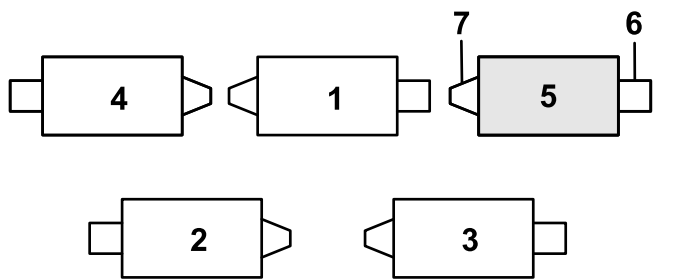
Rajah 10

- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Pendakap pampasan tanah rumput | 3. Stad (panduan hos) |
| 2. Nat kunci bebibir (3/8 inci)   | 4. Bahagian dalam     |

- Pasangkan panduan hos dan pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan menggunakan 2 nat kunci bebibir (3/8 inci).
- Tork nat kunci dan bolt kepada 3745N·m (2733 kaki-lb).

## Memasangkan Panduan Hos

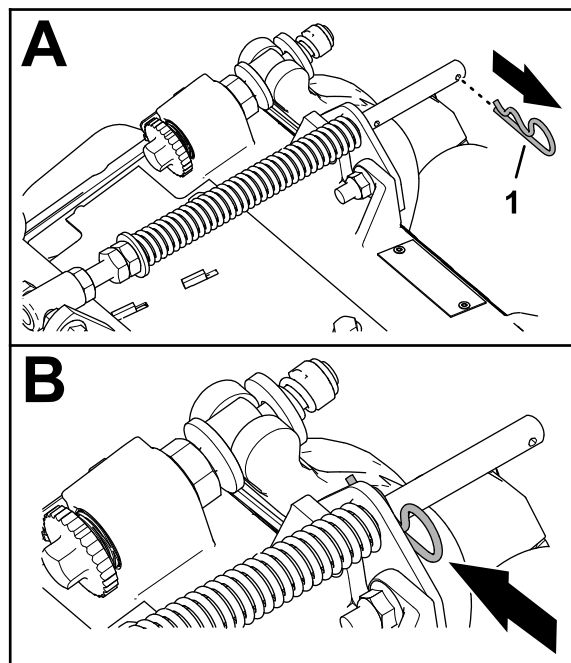
### Unit Pemotongan 5



Rajah 11

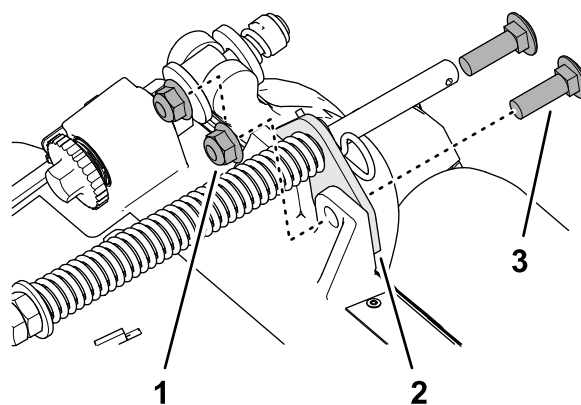
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1. Unit pemotongan 1 | 5. Unit pemotongan 5 |
| 2. Unit pemotongan 2 | 6. Motor gelendong   |
| 3. Unit pemotongan 3 | 7. Berat             |
| 4. Unit pemotongan 4 |                      |

- Jika cemat baji dipasangkan pada lubang hujung rod spring pampasan—tanggalkan cemat baji dan masukkan ke dalam lubang di sebelah pendakap (Rajah 11).



Rajah 12

- Cemat baji
- Tanggalkan 2 nat kunci bebibir (3/8 inci) dan 2 bolt pembawa (3/8 x 1-1/4 inci) yang mengunci pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan (Rajah 13).

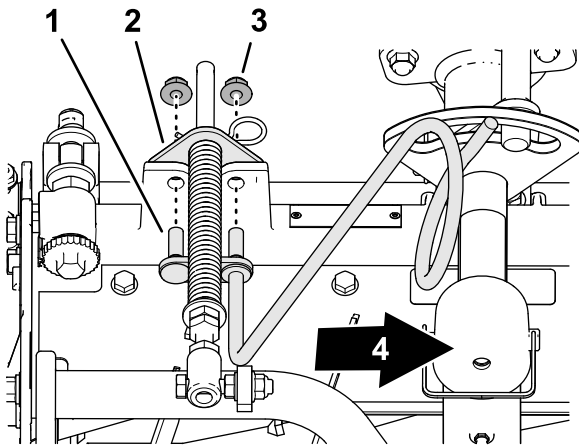


Rajah 13

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Bolt pembawa (3/8 x 1-1/4 inci) | 3. Nat kunci bebibir (3/8 inci) |
| 2. Pendakap pampasan tanah rumput  |                                 |

- Jajarkan stad panduan hos kanan dengan lubang di dalam rangka unit pemotongan dan pendakap pampasan tanah rumput (Rajah 14).

**Perhatian:** Pastikan gelang sokongan panduan hos dijajarkan dengan garis tengah mesin.



Rajah 14

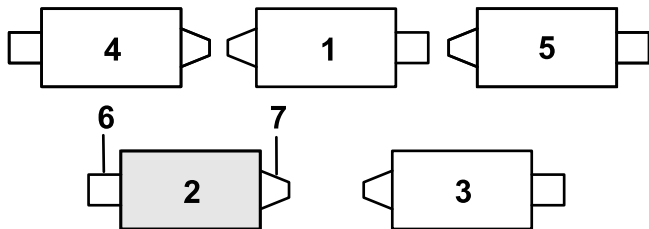
g375688

1. Stad (panduan hos)
2. Pendakap pampasan tanah rumput
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)
4. Bahagian dalam

4. Pasangkan panduan hos dan pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan menggunakan 2 nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci).
5. Tork nat kunci kepada 3745N·m (2733 kaki-lb).

## Menetapkan Kedudukan Spring Pampasan Tanah Rumput

### Unit Pemotongan 2

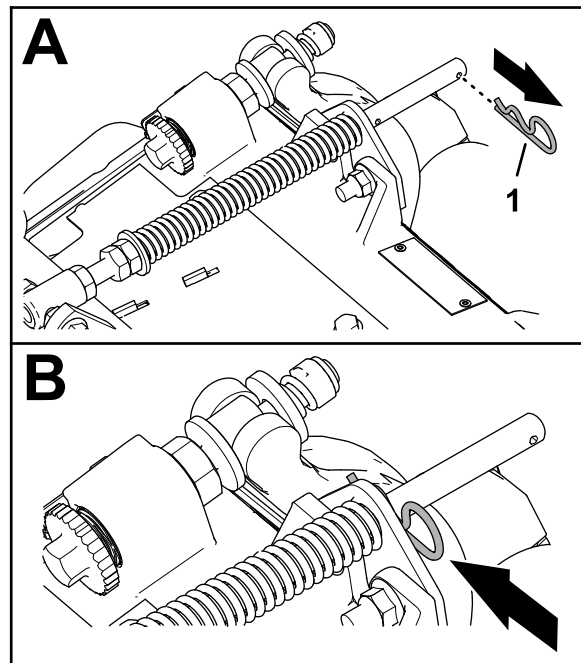


Rajah 15

g379514

1. Unit pemotongan 1
2. Unit pemotongan 2
3. Unit pemotongan 3
4. Unit pemotongan 4
5. Unit pemotongan 5
6. Motor gelendong
7. Berat

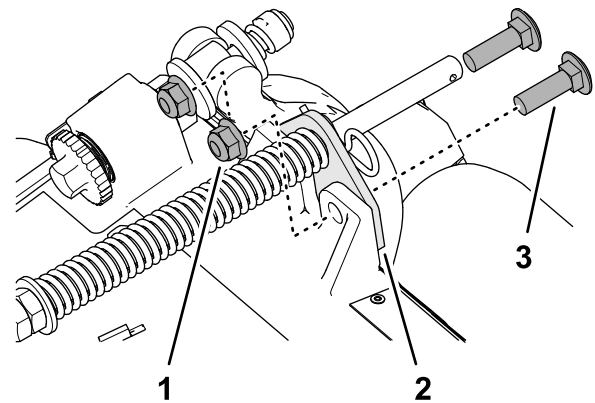
1. Jika cemat baji dipasangkan pada lubang hujung rod spring pampasan—tanggalkan cemat baji dan masukkan ke dalam lubang di sebelah pendakap (Rajah 16).



Rajah 16

g375689

1. Cemat baji
2. Tanggalkan 2 nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci) dan 2 bolt pembawa ( $\frac{3}{8}$  x 1- $\frac{1}{4}$  inci) yang mengunci pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan (Rajah 17).



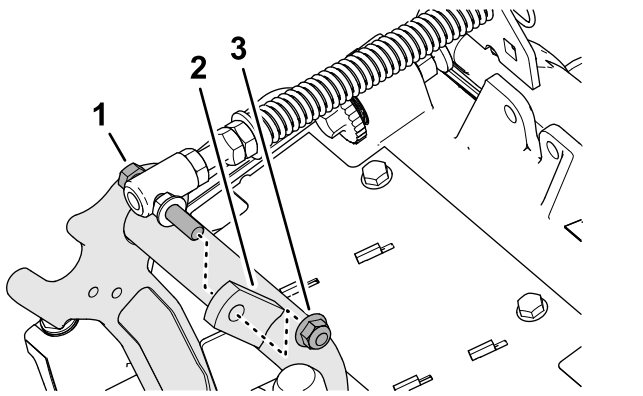
Rajah 17

g375690

1. Bolt pembawa ( $\frac{3}{8}$  x 1- $\frac{1}{4}$  inci)
2. Pendakap pampasan tanah rumput
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)

3. Tanggalkan nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci) yang mengunci skru penutup spring pampasan tanah rumput pada tab kanan rangka pembawa dan tanggalkan spring pampasan dari unit pemotongan (Rajah 18).

**Perhatian:** Jangan tanggalkan nat bergerigi bebibir dari skru penutup.

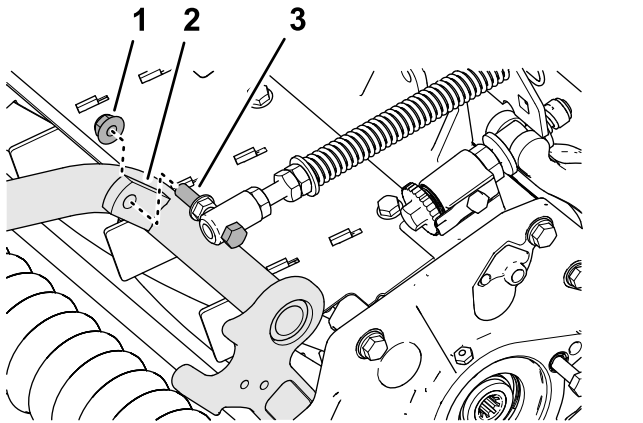


Rajah 18

g375691

1. Skru penutup
2. Tab kanan (Rangka pembawa)
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)

4. Pasangkan skru penutup spring pampasan tanah rumput pada tab kanan rangka pembawa (Rajah 19) menggunakan nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci).



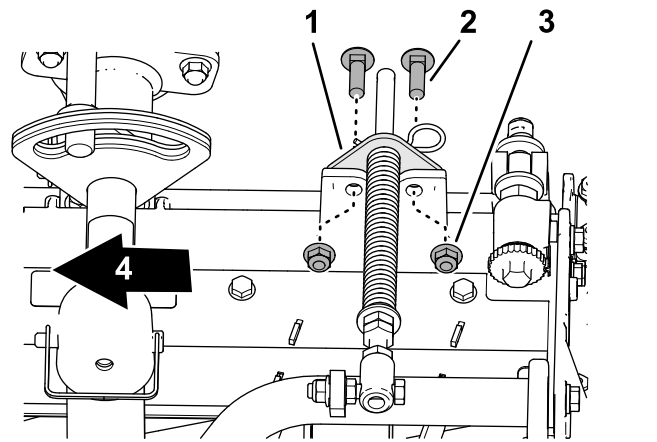
Rajah 19

g375694

1. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)
2. Tab kanan (Rangka pembawa)
3. Skru penutup

5. Jajarkan lubang di dalam pendakap pampasan tanah rumput dengan lubang di dalam rangka unit pemotongan (Rajah 20).

**Perhatian:** Gelang sokongan panduan hos dijajarkan dengan garis tengah mesin.



Rajah 20

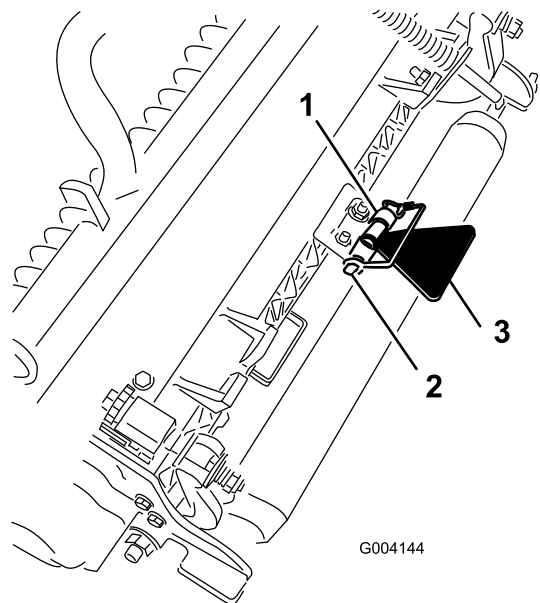
g378789

1. Pendakap pampasan tanah rumput
2. Bolt pembawa ( $\frac{3}{8}$  x  $1\frac{1}{4}$  inci)
3. Nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci)
4. Bahagian dalam inci)

6. Pasangkan pendakap pampasan tanah rumput pada rangka unit pemotongan menggunakan 2 bolt pembawa ( $\frac{3}{8}$  x  $1\frac{1}{4}$  inci) dan 2 nat kunci bebibir ( $\frac{3}{8}$  inci).
7. Tork nat kunci dan bolt kepada 3745N·m (2733 kaki-lb).

## Memasang Tongkat

Bagi setiap unit pemotongan, kuncikan tongkat pada pendakap rantai menggunakan cemat pencepuk (Rajah 21).



G004144

Rajah 21

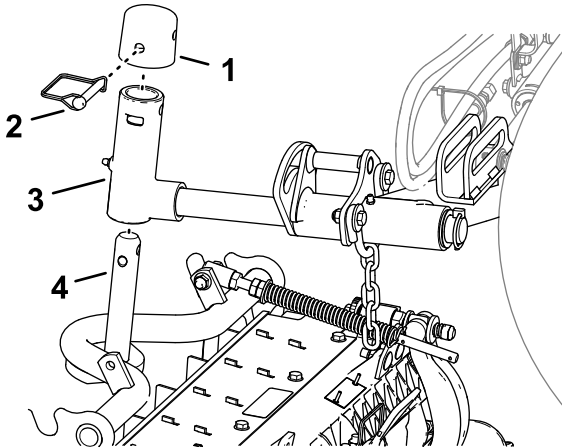
g004144

1. Pendakap rantai
2. Cemat pencepuk
3. Tongkat unit pemotongan



## Memasang Unit Pemotongan Hadapan pada Lengan Angkat

1. Luncurkan unit pemotongan di bahagian bawah lengan angkat (Rajah 22).

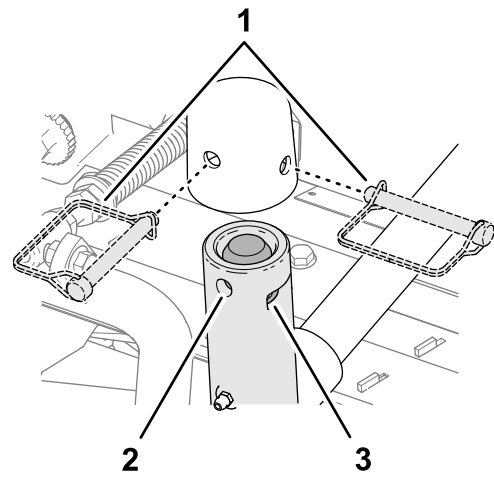


Rajah 22

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Penutup        | 3. Kuk lengan angkat  |
| 2. Cemat pencepuk | 4. Aci rangka pembawa |

2. Pasangkan kuk lengan angkat ke dalam aci rangka pembawa.
3. Pasangkan penutup pada aci lengan pangsi dan jajarkan lubang di dalam aci rangka pembawa, aci lengan pangsi dan penutup.
4. Kunci penutup dan aci rangka pembawa pada kuk lengan angkat menggunakan cemat pencepuk.

**Mengunci Pangsi Unit Pemotongan untuk Pemotongan Rumput di Lereng Bukit**—Kunci pangsi unit pemotongan untuk mengelakkan unit pemotongan memutar turun dari bukit semasa memotong merentas permukaan bukit. Gunakan lubang di dalam aci pangsi lengan angkat (Rajah 23) untuk mengunci unit pemotongan. Gunakan slot untuk unit pemotongan stereng.



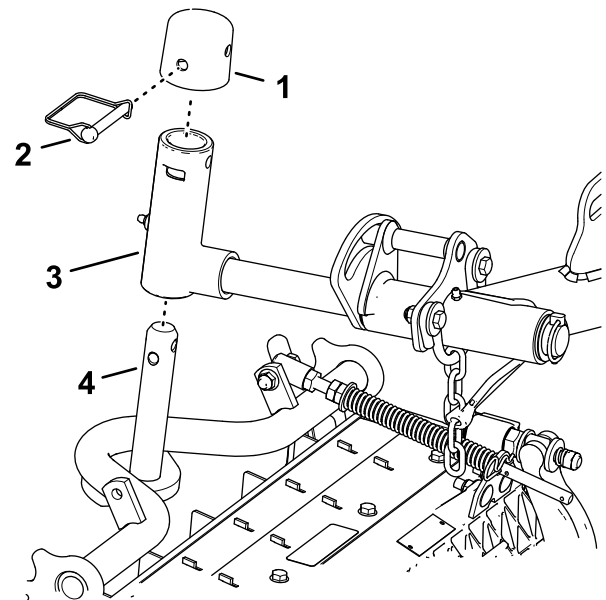
Rajah 23

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Kedudukan cemat pencepuk          | 3. Slot (aci pangsi lengan angkat) |
| 2. Lubang (aci pangsi lengan angkat) |                                    |

## Memasang Unit Pemotongan Belakang pada Lengan Angkat

**Unit Pemotongan dilaraskan kepada Ketinggian Pemotongan 1.2cm (3/4 inci) atau Lebih Tinggi**

1. Luncurkan unit pemotongan di bahagian bawah lengan angkat (Rajah 24).



Rajah 24

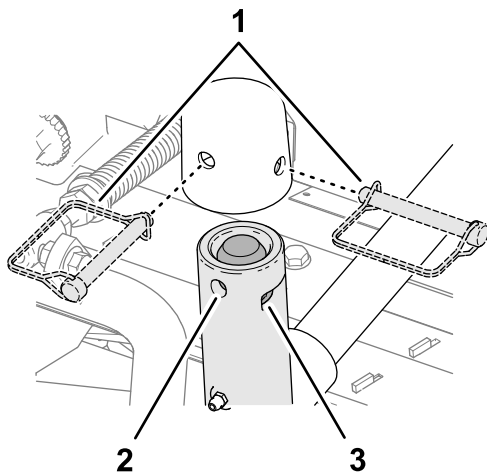
- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. Penutup        | 3. Kuk lengan angkat  |
| 2. Cemat pencepuk | 4. Aci rangka pembawa |

2. Pasangkan kuk lengan angkat ke dalam aci rangka pembawa.

- Pasangkan penutup pada aci lengan pangsi dan jajarkan lubang di dalam aci rangka pembawa, aci lengan pangsi dan penutup.
- Kuncikan aci lengan pangsi dan penutup pada aci rangka pembawa menggunakan cemat pencekup.

### Menguncikan Pangsi Unit Pemotongan untuk Pemotongan Rumput di Lereng Bukit

Kuncikan pangsi unit pemotongan untuk mengelakkan unit pemotongan memutar turun dari bukit semasa memotong merentas permukaan bukit. Gunakan lubang di dalam aci pangsi lengan angkat (Rajah 24) untuk mengunci unit pemotongan. Gunakan slot untuk unit pemotongan stereng.



Rajah 25

g375251

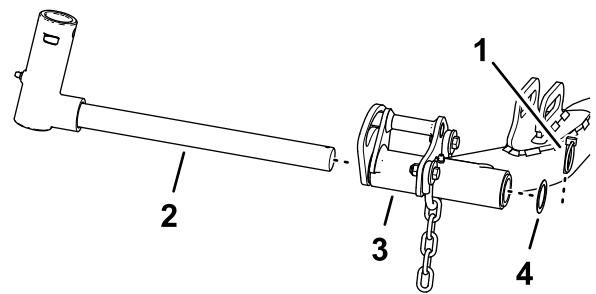
- Kedudukan cemat pencekup
- Lubang (aci pangsi lengan angkat)
- Slot (aci pangsi lengan angkat)

- Ulangi langkah 1 dan 2 untuk unit pemotongan belakang yang satu lagi.

## Memasangkan Unit Pemotongan Belakang pada Lengan Angkat

### Unit Pemotongan dilaraskan kepada Ketinggian Pemotongan 1.2cm (3/4 inci) atau Lebih Rendah

- Tanggalkan cemat gantung dan sesendal yang mengunci aci pangsi lengan angkat pada lengan angkat dan keluarkan aci pangsi dari lengan angkat (Rajah 26).

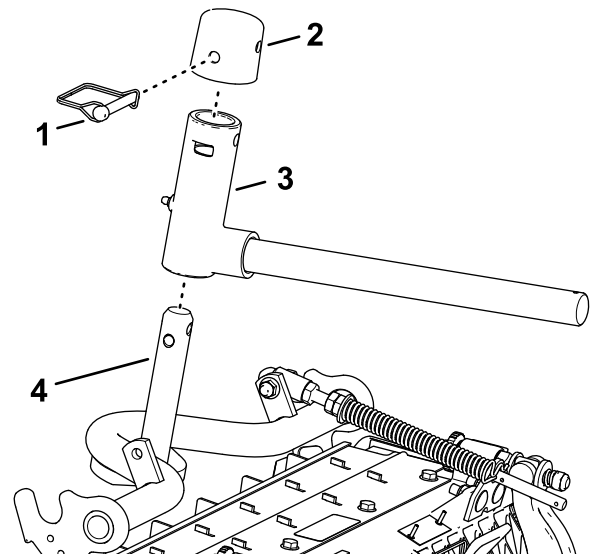


Rajah 26

g375236

1. Aci pangsi lengan angkat
2. Aci pangsi lengan angkat
3. Lengan angkat (unit pemotongan belakang)
4. Sesendal

- Pasangkan kuk lengan angkat ke dalam aci rangka pembawa (Rajah 27).



Rajah 27

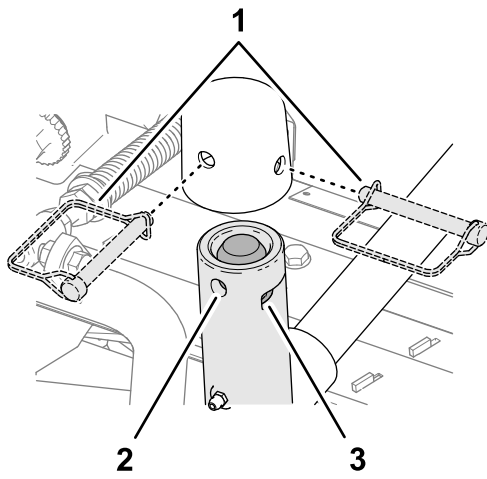
g375237

1. Penutup
2. Cemat pencekup
3. Kuk lengan angkat
4. Aci rangka pembawa

- Pasangkan penutup pada aci lengan pangsi dan jajarkan lubang di dalam aci rangka pembawa, aci lengan pangsi dan penutup.
- Kuncikan aci lengan pangsi dan penutup pada aci rangka pembawa menggunakan cemat pencekup.

### Menguncikan Pangsi Unit Pemotongan untuk Pemotongan Rumput di Lereng Bukit

Kuncikan pangsi unit pemotongan untuk mengelakkan unit pemotongan memutar turun dari bukit semasa memotong merentas permukaan bukit. Gunakan lubang di dalam aci pangsi lengan angkat (Rajah 28) untuk mengunci unit pemotongan. Gunakan slot untuk unit pemotongan stereng.

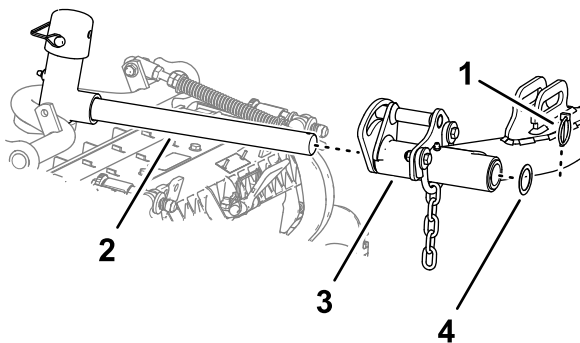


Rajah 28

g375251

1. Kedudukan cemat pencekup
2. Lubang (aci pangsi lengan angkat)
3. Slot (aci pangsi lengan angkat)

5. Luncurkan unit pemotongan di bahagian bawah lengan angkat (Rajah 29).



Rajah 29

g375239

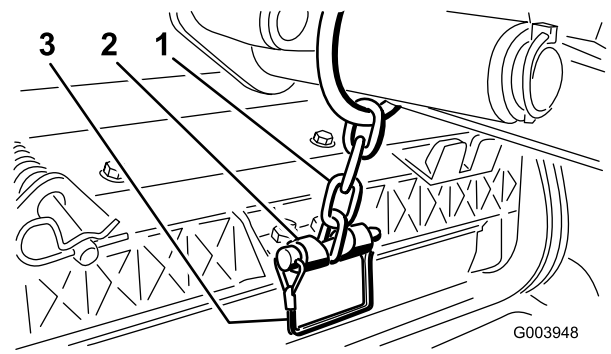
1. Cemat gantung
2. Aci lengan angkat
3. Lengan angkat
4. Sesendal

6. Masukkan aci lengan angkat ke dalam lengan angkat dan kuncikan aci pada lengan menggunakan cemat gantung dan sesendal.
7. Ulangi langkah 1 hingga 6 untuk unit pemotongan belakang yang satu lagi.

## Memasangkan Rantai Lengan Angkat Unit Pemotongan

Kuncikan rantai lengan angkat pada pendakap rantai menggunakan cemat pencekup (Rajah 30).

**Perhatian:** Gunakan bilangan rangkaian rantai yang dinyatakan dalam *Manual Pengendali* unit pemotongan.



Rajah 30

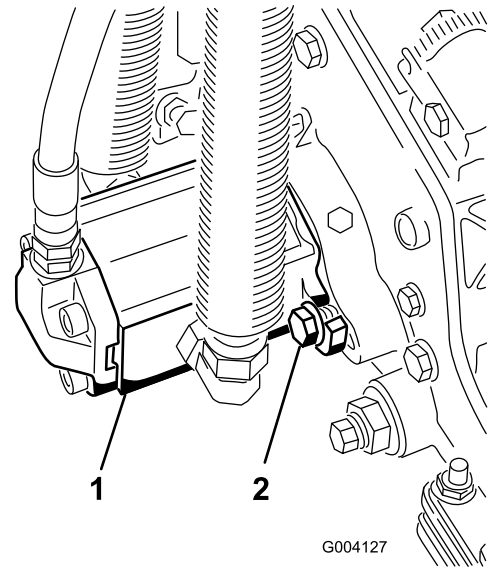
G003948

g003948

1. Rantai lengan angkat
2. Pendakap rantai
3. Cemat pencekup

## Memasangkan Motor Gelendong

1. Sapukan gris yang bersih pada aci gelugur motor gelendong.
2. Sapukan gris pada gelang O motor gelendong dan pasangannya pada bibir motor.
3. Pasangkan motor dengan memutar mengikut arah jam agar bolt menembusi bibir motor (Rajah 31).



Rajah 31

G004127

g004127

1. Motor pacuan gelendong
2. Bolt lekapan

4. Putarkan motor melawan arah jam sehingga bibir mengelilingi bolt, kemudian ketatkan bolt.

**Penting:** Pastikan hos motor gelendong tidak terpiuh, terpintal atau berisiko ditekan.

5. Tork bolt lekapan kepada (2733 kaki-lb).

# 2

## Menyediakan Mesin

Tiada Alat Ganti Diperlukan

### Prosedur

1. Letakkan mesin pada permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan dan gunakan brek henti.
2. Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua bahagian yang bergerak berhenti.
3. Periksa tekanan udara tayar sebelum penggunaan; rujuk [Memeriksa Tekanan Udara Tayar \(halaman 71\)](#).

**Perhatian:** Tayar diisi angin berlebihan untuk penghantaran. Laraskan tekanan udara tayar sebelum mengendalikan mesin.

4. Periksa paras bendalir hidraulik; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 78\)](#).
5. Gris mesin; rujuk kepada [Menggris Bearing dan Sesendal \(halaman 58\)](#).

**Penting:** Kegagalan untuk menggris mesin dengan betul boleh menyebabkan kegagalan pramasa pada bahagian penting.

6. Buka tutup dan periksa paras bahan pendingin; rujuk [Memeriksa Paras Bahan Pendingin \(halaman 73\)](#).
7. Periksa paras minyak enjin, kemudian tutup dan selak tutup; rujuk [Memeriksa Paras Minyak Enjin \(halaman 61\)](#).

**Perhatian:** Enjin dihantar dengan minyak diisi di dalam kotak engkol; walau bagaimanapun, periksa paras minyak sebelum dan selepas enjin dimulakan buat kali pertama.

# 3

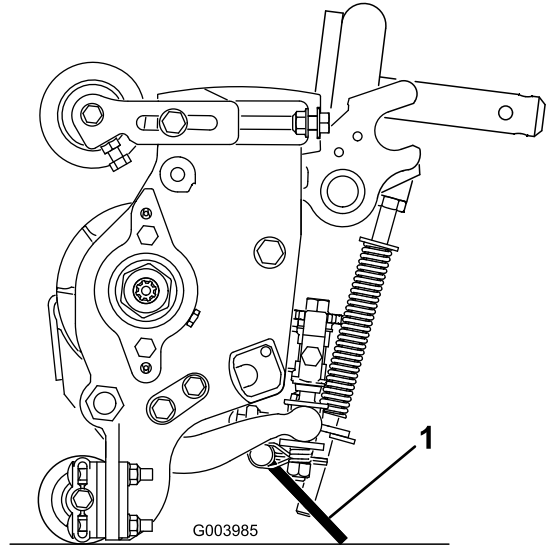
## Menggunakan Tongkat Unit Pemotongan

Alat ganti yang diperlukan untuk prosedur ini:

1	Tongkat unit pemotongan
---	-------------------------

### Prosedur

Apabila anda perlu menterbalikkan unit pemotongan untuk mendedahkan bilah dasar/gelendong, angkat bahagian belakang unit pemotongan menggunakan tongkat untuk memastikan nat di hujung belakang skru pelarasan bar dasar tidak menyentuh permukaan kerja ([Rajah 32](#)).

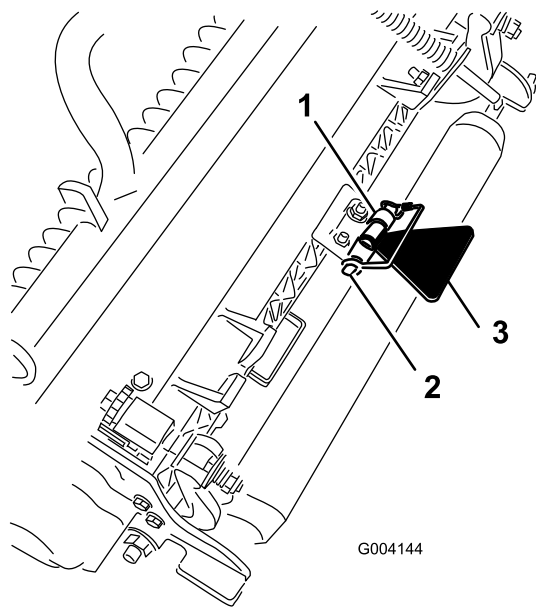


Rajah 32

g003985

1. Tongkat unit pemotongan

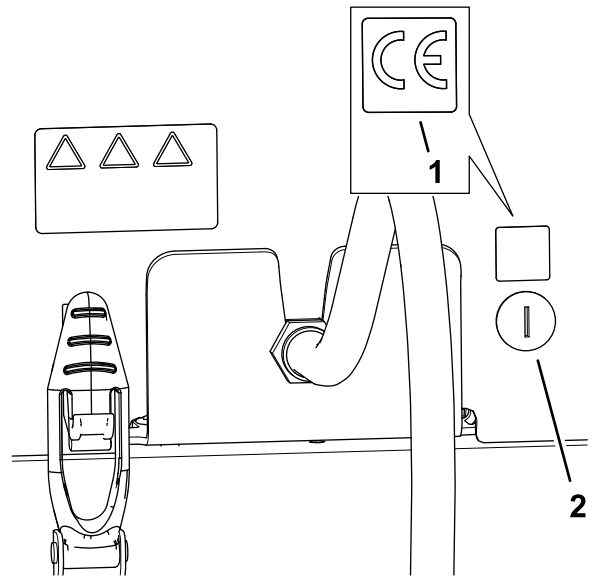
Kuncikan tongkat pada pendakap rantai menggunakan cemat pencekup ([Rajah 33](#)).



Rajah 33

g004144

1. Pendakap rantai
2. Cemat pencekup
3. Tongkat unit pemotongan



Rajah 34

g375337

1. Pelekat CE
2. Kunci tukup

2. Tanggalkan lapik daripada pelekat CE.
3. Tampalkan pelekat pada tukup.

# 4

## Menampal Pelekat CE

Alat ganti yang diperlukan untuk prosedur ini:

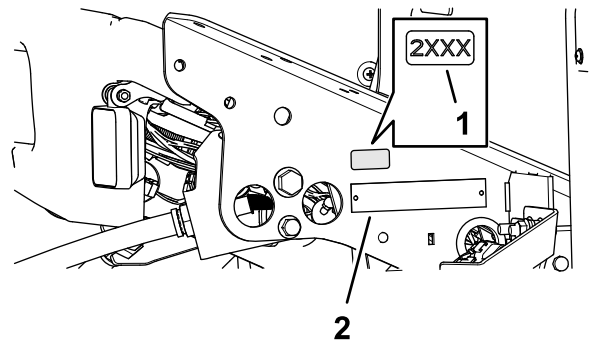
1	Pelekat CE
1	Pelekat tahun pengeluaran
1	Pelekat amaran

## Menampal Pelekat CE

1. Gunakan alkohol gosok dan kain yang bersih untuk membersihkan bahagian tukup di sebelah kunci tukup dan biarkan tukup mengering. (Rajah 34).

## Menampalkan Pelekat Tahun Pengeluaran

1. Gunakan alkohol gosok dan kain yang bersih untuk membersihkan pendakap dasar di sebelah plat siri dan biarkan pendakap mengering (Rajah 35).



Rajah 35

g375339

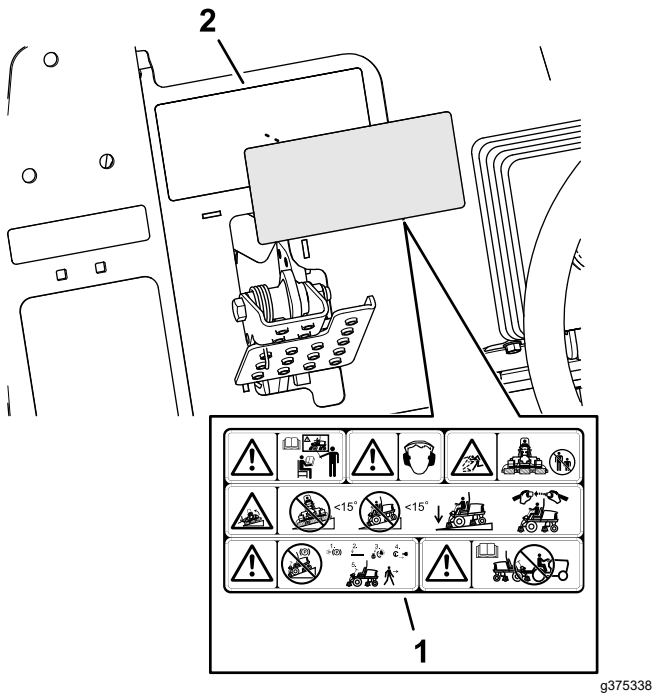
1. Pelekat tahun pengeluaran
2. Plat siri

2. Tanggalkan lapik daripada pelekat tahun pengeluaran.
3. Tampalkan pelekat pada pendakap dasar.

## Menampal Pelekat Amaran CE

1. Gunakan alkohol gosok dan kain yang bersih untuk membersihkan permukaan pelekat

amaran 133-2930 dan biarkan pelekat mengering ([Rajah 36](#)).



**Rajah 36**

1. Pelekat amaran CE
2. Pelekat amaran 133-2930

2. Tanggalkan lapik daripada pelekat amaran CE.
3. Lekatkan pelekat amaran CE pada pelekat 133-2930.

# 5

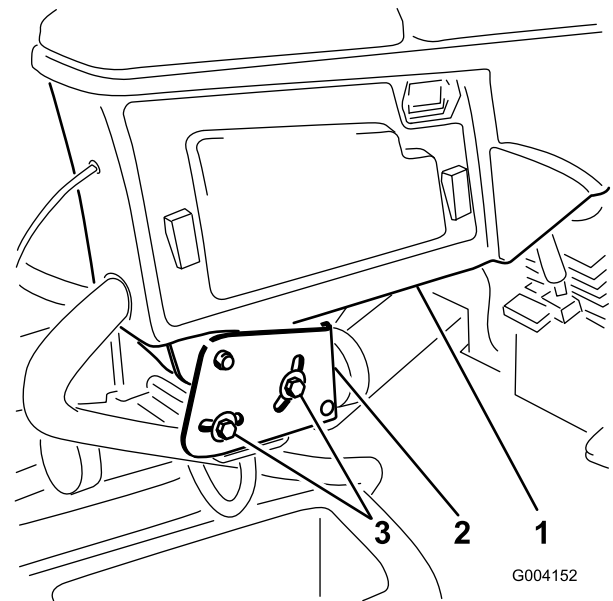
## Melaraskan Kedudukan Lengan Kawalan

Tiada Alat Ganti Diperlukan

### Prosedur

Kedudukan lengan kawalan boleh dilaraskan untuk keselesaan anda.

1. Longgarkan 2 bolt yang mengunci lengan kawalan pada pendakap penahan ([Rajah 37](#)).

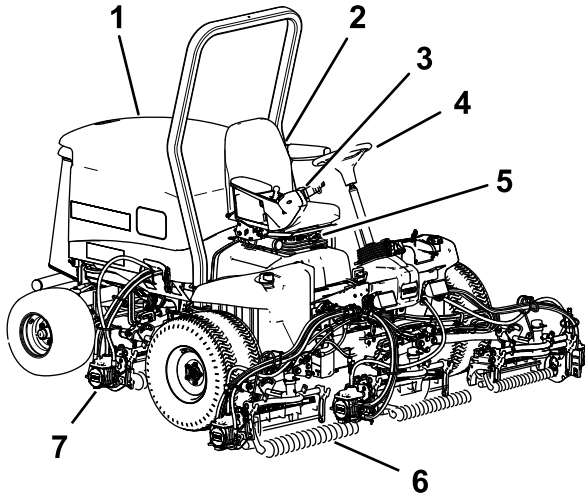


**Rajah 37**

1. Lengan kawalan
2. Pendakap penahan
3. Bolt (2)

2. Putarkan lengan kawalan kepada kedudukan yang diinginkan dan ketatkan 2 bolt tersebut.

# Gambaran Keseluruhan Produk



Rajah 38

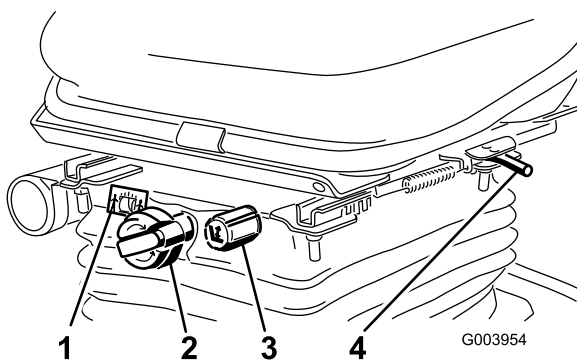
g216864

- |                   |                             |
|-------------------|-----------------------------|
| 1. Tukup enjin    | 5. Pelarasan tempat duduk   |
| 2. Tempat duduk   | 6. Unit pemotongan hadapan  |
| 3. Lengan kawalan | 7. Unit pemotongan belakang |
| 4. Roda stereng   |                             |

## Kawalan

### Tombol Pelarasan Tempat Duduk

Tuil pelarasan tempat duduk membolehkan anda melaraskan tempat duduk ke hadapan dan ke belakang (Rajah 39). Tombol pelarasan berat melaraskan tempat duduk untuk berat anda. Tolok berat menunjukkan tempat duduk dilaraskan mengikut berat anda. Tombol pelarasan ketinggian melaraskan tempat duduk untuk berat anda.



Rajah 39

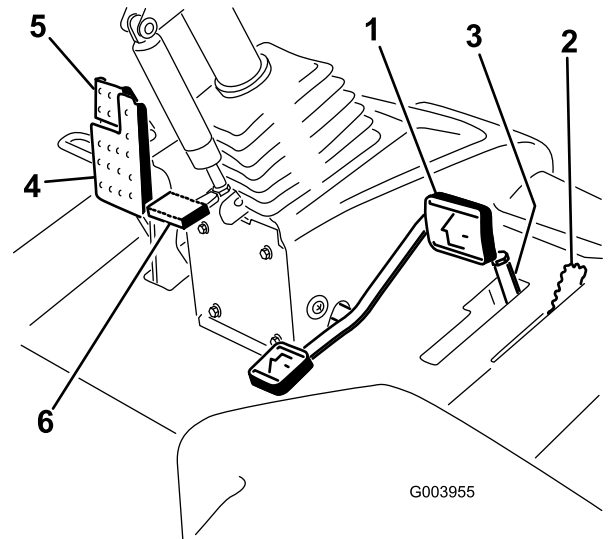
g003954

- |                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Tolok berat            | 3. Tombol pelarasan ketinggian |
| 2. Tombol pelarasan berat | 4. Tuil pelarasan              |

## Pedal Cengkaman

Pedal cengkaman mengawal pengendalian mara dan undur (Rajah 40). Tekan bahagian atas pedal untuk bergerak ke depan dan bahagian bawah untuk bergerak ke belakang. Kelajuan di bumi bergantung pada kekuatan anda menekan pedal. Untuk kelajuan di bumi maksimum tanpa muatan, tetapkan kelajuan enjin kepada kedudukan PANTAS dan tekan pedal sepenuhnya.

Untuk berhenti, kurangkan tekanan daripada kaki pada pedal cengkaman dan biarkan pedal kembali ke kedudukan di tengah.



Rajah 40

g003955

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Pedal cengkaman              | 4. Pedal brek            |
| 2. Pengehad kelajuan pemotongan | 5. Brek henti            |
| 3. Peregang                     | 6. Pedal stereng condong |

## Tuil Potong/Angkut

Gunakan tuil potong/angkut (Rajah 40) untuk menetapkan mesin kepada mod POTONG atau mod ANGKUT. Tolak tuil ke hadapan untuk memilih mod POTONG dan ke belakang untuk memilih mod ANGKUT.

**Perhatian:** Unit pemotongan tidak boleh diturunkan apabila tuil potong/angkut berada dalam kedudukan ANGKUT.

## Pengehad Kelajuan Pemotongan

Apabila pengehad kelajuan pemotongan dipetik ke atas, pengehad akan mengawal kelajuan pemotongan dan membolehkan unit pemotongan digunakan (Rajah 40). Setiap peregang melaraskan kelajuan pemotongan sebanyak 0.8km/j (0.5bsj). Lebih banyak peregang di bahagian atas bolt bermaksud kelajuan pemotongan menjadi lebih

perlahan. Untuk mengangkut mesin, petik pengehad kelajuan pemotongan kembali untuk kelajuan angkut maksimum.

## Pedal Brek

Tekan pedal brek untuk menghentikan mesin (Rajah 40).

## Brek Henti

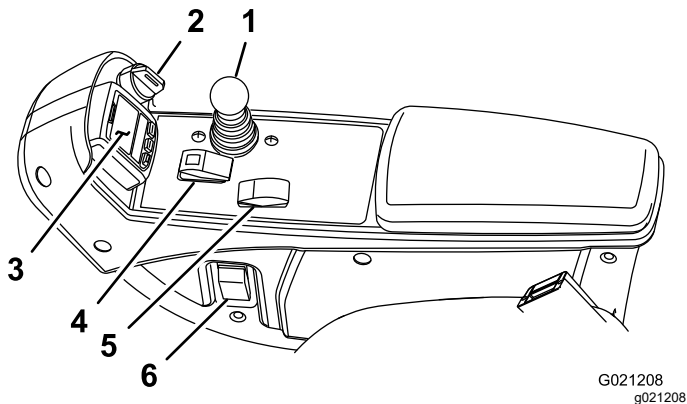
Untuk menggunakan brek henti, tekan pedal brek dan tekan bahagian atas ke depan untuk menyelak (Rajah 40). Untuk melepaskan brek henti, tekan pedal brek sehingga selak brek henti menyentap.

## 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 40).

## Suis Kelajuan Enjin

Suis kelajuan enjin mempunyai 2 mod untuk menukar kelajuan enjin (Rajah 41). Dengan mengetik suis secara sekilas, anda boleh menukar kelajuan enjin dalam tokokan 100rpm. Jika anda menekan suis, enjin akan beralih kepada mod melahu Tinggi atau Rendah, bergantung pada hujung suis yang anda tekan.



Rajah 41

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Tuil kawalan turunkan pemotongan/angkat | 4. Suis daya/nyahdaya  |
| 2. Suis kunci                              | 5. Suis kelajuan enjin |
| 3. Pusat Maklumat                          | 6. Suis lampu besar    |

## Suis Daya/Nyahdaya

Gunakan suis daya/nyahdaya serta tuil kawalan turunkan pemotongan/angkat untuk mengendalikan unit pemotongan (Rajah 41).

## InfoCenter (Pusat Maklumat)

Paparan LCD InfoCenter menunjukkan maklumat tentang mesin, anda seperti status pengendalian, pelbagai maklumat diagnostik dan maklumat lain tentang mesin (Rajah 41).

## Suis Kunci

Suis kunci mempunyai 3 kedudukan: MATI, HIDUP/JALAN dan MULA (Rajah 41).

## Tuil Kawalan Turunkan Pemotongan/Angkat

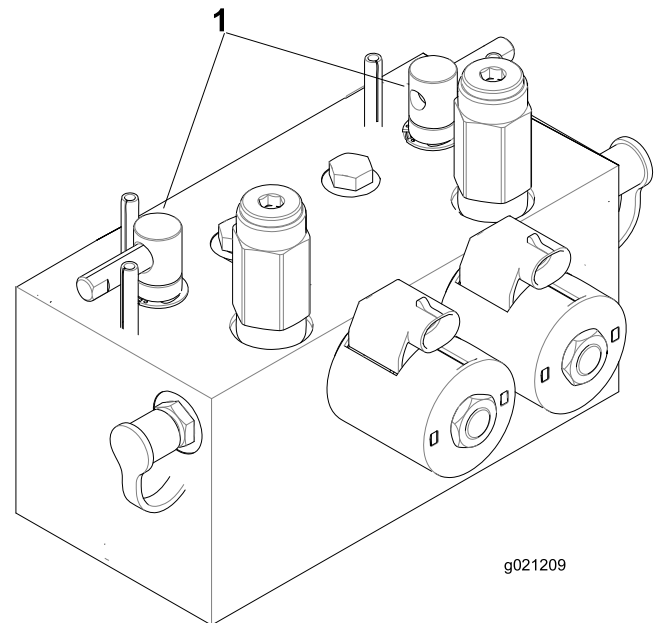
Tuil ini mengangkat dan menurunkan unit pemotongan serta memulakan dan menghentikan unit pemotongan apabila unit pemotongan didayakan dalam mod POTONG (Rajah 41). Anda tidak boleh menurunkan unit pemotongan apabila tuil potong/angkut ditetapkan kepada kedudukan ANGKUT.

## Suis Lampu Besar

Tekan suis ke bawah untuk menghidupkan lampu besar (Rajah 41).

## Tuil Penindihan Kembali

Gunakan tuil penindihan kembali bersama-sama tuil kawalan turunkan pemotongan/angkat untuk menindih kembali gelendong (Rajah 42).



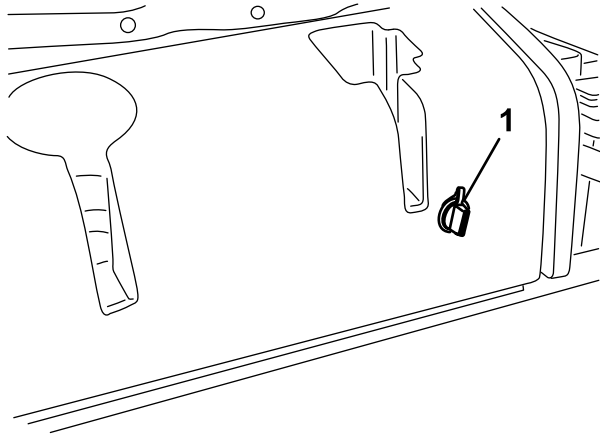
Rajah 42

1. Tuil Penindihan Kembali



## Punca Kuasa

Punca kuasa ialah bekalan kuasa 12V untuk peranti elektronik ([Rajah 43](#)).



G004133

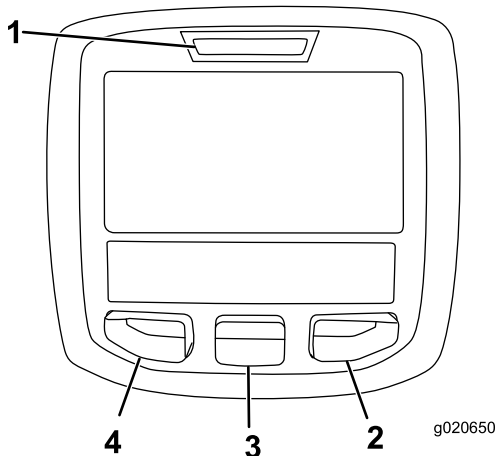
g004133

Rajah 43

1. Punca kuasa

## Menggunakan Paparan LCD InfoCenter

Paparan LCD InfoCenter menunjukkan maklumat tentang mesin, anda seperti status pengendalian, pelbagai maklumat diagnostik dan maklumat lain tentang mesin ([Rajah 44](#)). 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.



g020650

g020650

Rajah 44

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

- Butang Kiri, Butang Akses Menu/Kembali— Tekan butang ini untuk mengakses menu Pusat

Maklumat. Anda boleh menggunakan butang ini untuk kembali/keluar dari mana-mana menu yang sedang anda gunakan.










- Butang Tengah— Tekan butang ini untuk menatal ke bawah menu.
- Butang Kanan— Tekan butang ini untuk membuka menu dan anak panah kanan menandakan kandungan tambahan.

**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

	Baki tempoh jam sehingga servis
	Tetap semula jam servis
<b>TARIKH PERLU DISERVIS</b>	Menunjukkan masa yang dijadualkan untuk servis
	Rpm/status enjin—menunjukkan kelajuan enjin (rpm)
	Meter jam
	Ikon maklumat
	Pantas
	Perlahan
	Paras bahan api
	Penjanaan semula pegun diperlukan.
	Palam bara adalah aktif.
	Angkat unit pemotongan.
	Turunkan unit pemotongan.
	Duduk di tempat duduk.
	Brek henti Dihidupkan.
	Julat adalah tinggi (angkut).

<b>N</b>	Neutral
<b>L</b>	Julat adalah rendah (potong).
	Suhu bahan pendingin enjin (°C atau °F)
	Suhu (panas)
	PTO digunakan.
	Tidak dibenarkan
	Mulakan enjin.
	Matikan kuasa enjin.
	Enjin
	Suis kunci
	Unit pemotongan sedang diturunkan.
	Unit pemotongan sedang diangkat.
<b>PIN</b>	Kod PIN
<b>CAN</b>	Bas CAN
	InfoCenter (Pusat Maklumat)
<b>Bad</b>	Buruk atau gagal
	Mentol
<b>OUT</b>	Output pengawal TEC atau wayar kawalan di dalam abah-abah
	Suis
	Lepaskan suis.
	Tukar kepada status yang dinyatakan.
Simbol biasanya digabungkan untuk membentuk ayat. Beberapa contoh seperti berikut	
	Tetapkan mesin kepada Neutral.
	Permulaan enjin tidak dibenarkan.

	Enjin dimatikan kuasa
	Bahan pendingin enjin terlalu panas.
	Permintaan penjana semula tetap semula tunggu sedia
	Permintaan penjana semula berhenti atau pemulihan
	Penjana semula berhenti atau pemulihan sedang diproses.
	Suhu ekzos tinggi
	Kepincangan tugas diagnosis kawalan NOx; pandu mesin kembali ke kedai dan hubungi pengedar Toro anda yang sah (versi perisian U dan lebih baharu).
	Pemberitahuan timbunan abu DPF—Rujuk <a href="#">Timbunan Abu DPF (halaman 36)</a> untuk mendapatkan butiran.
	Duduk atau gunakan brek henti

## 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 sinopsis tentang pilihan yang tersedia daripada menu:

Menu Utama	
Item Menu	Penerangan
Faults (Kerosakan)	Mengandungi senarai kerosakan mesin yang terkini. Rujuk <i>Manual Servis</i> atau hubungi pengedar Toro anda yang sah untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang menu Faults (Kerosakan) dan maklumat yang terkandung dalamnya.
Service (Servis)	Mengandungi maklumat tentang mesin seperti jam penggunaan, kiraan dan nombor serupa yang lain.

Diagnosics (Diagnostik)	Memaparkan keadaan setiap suis, penderia dan output kawalan pada mesin. Anda boleh menggunakan menu ini untuk menyelesaikan isu tertentu kerana ini akan memberitahu anda dengan segera kawalan mesin yang dihidupkan dan kawalan 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 (Jam)	Menyenaraikan jumlah jam mesin, enjin dan PTO dihidupkan serta jumlah jam mesin diangkut dan tarikh perlu diservis.
Counts (Kiraan)	Menyenaraikan bilangan kiraan yang dialami oleh mesin.
DPF Regeneration (Penjanaan Semula DPF)	Pilihan penjanaan semula penuras zarah diesel dan submenu DPF
Inhibit Regen (Rencat Penjanaan Semula)	Gunakan untuk mengawal penjanaan semula tetap semula
Parked Regen (Penjanaan Semula Berhenti)	Gunakan untuk memulakan penjanaan semula berhenti
Last Regen (Penjanaan Semula Terakhir)	Menyenaraikan jumlah jam sejak penjanaan semula tetap semula, berhenti atau pemulihan yang terakhir
Recover Regen (Penjanaan Semula Pemulihan)	Gunakan untuk memulakan penjanaan semula pemulihan

Diagnosics (Diagnostik)	
Item Menu	Penerangan
Cutting Units (Unit Pemetongan)	Menunjukkan input dan output untuk mengangkat dan menurunkan unit pemetongan.
Hi/Low Range (Julat Tinggi/Rendah)	Menunjukkan input dan output untuk pemanduan dalam mod angkut.
PTO	Menunjukkan input, penentu dan output untuk mendayakan litar PTO.

Engine Run (Perjalanan Enjin)	Menunjukkan input, penentu dan output untuk memulakan enjin.
Backlap (Penindihan Kembali)	Menunjukkan input, penentu dan output untuk mengendalikan fungsi penindihan kembali.

Settings (Tetapan)	
Item Menu	Penerangan
Units (Unit)	Mengawal unit yang digunakan pada Pusat Maklumat. Pilihan menu ialah Inggeris atau Metrik
Language (Bahasa)	Mengawal bahasa yang digunakan pada Pusat Maklumat*.
LCD Backlight (Lampu Belakang LCD)	Mengawal kecerahan paparan LCD.
LCD Contrast (Kontras LCD)	Mengawal kontras paparan LCD.
Front Backlap Reel Speed (Kelajuan Gelendong Penindihan Kembali Hadapan)	Mengawal kelajuan gelendong hadapan dalam mod penindihan kembali.
Rear Backlap Reel Speed (Kelajuan Gelendong Penindihan Kembali Belakang)	Mengawal kelajuan gelendong belakang dalam mod penindihan kembali.
Menu Terlindung (Protected Menus)	Membolehkan orang yang dibenarkan oleh syarikat anda yang memiliki kod PIN untuk mengakses menu terlindung.
Auto Idle (Auto Melahu) 	Mengawal jumlah masa yang dibenarkan sebelum mengembalikan enjin kepada melahu rendah apabila mesin tidak bergerak.
Blade Count (Kiraan Bilah) 	Mengawal bilangan bilah pada gelendong untuk kelajuan gelendong.
Mow Speed (Kelajuan Pemetongan) 	Mengawal kelajuan di bumi untuk menentukan kelajuan gelendong.
Height of Cut (HOC) (Ketinggian pemetongan) 	Mengawal ketinggian pemetongan (HOC) untuk menentukan kelajuan gelendong.
F Reel RPM (RPM Gelendong Hadapan) 	Memaparkan kedudukan kelajuan gelendong yang dikira bagi gelendong hadapan. Gelendong juga boleh dilaraskan secara manual.
R Reel RPM (RPM Gelendong Belakang) 	Memaparkan kedudukan kelajuan gelendong yang dikira bagi gelendong belakang. Gelendong juga boleh dilaraskan secara manual.

\*Hanya teks dilihat oleh pengendali diterjemahkan. Skrin Faults (Kerosakan), Service (Servis) dan Diagnostics (Diagnostik) digunakan sewaktu servis. Tajuk dipaparkan dalam 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 bagi mesin.
Machine-Controller Revision (Semakan Pengawal Mesin)	Menyenaraikan semakan perisian bagi pengawal induk.
InfoCenter Revision (Semakan Pusat Maklumat)	Menyenaraikan semakan perisian bagi Pusat Maklumat.
CAN Bus	Menyenaraikan status bas komunikasi mesin.

## Protected Menu (Menu Terlindung)

Terdapat 8 tetapan konfigurasi pengendalian yang boleh dilaraskan dalam Menu Tetapan Pusat Maklumat: auto idle time delay (tunda masa auto melahu), Blade Count (Kiraan Bilah), Mow Speed (Kelajuan Pemetongan), Height of Cut (HOC) (Ketinggian Pemetongan), F Reel RPM (RPM Gelendong Hadapan) dan R Reel RPM (RPM Gelendong Belakang). Tetapan ini boleh dikunci menggunakan Menu Terlindung.

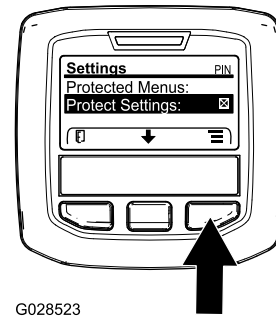
**Perhatian:** Sewaktu penghantaran, kod kata laluan awal diprogramkan oleh pengedar Toro anda yang sah.

## Mengakses Menu Terlindung

**Perhatian:** Kod PIN lalai kilang mesin anda ialah 0000 atau 1234.

Jika anda menukar kod PIN dan terlupa kod tersebut, hubungi pengedar Toro anda yang sah untuk mendapatkan bantuan.

1. Dari MAIN MENU (Menu Utama), gunakan butang tengah untuk menatal ke bawah SETTINGS MENU (Menu Tetapan) dan tekan butang kanan ([Rajah 45](#)).

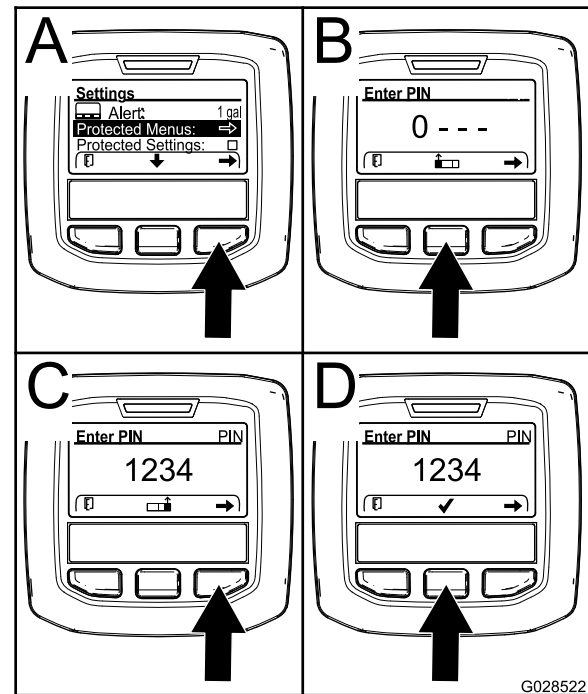


G028523

g028523

Rajah 45

2. Pada SETTINGS MENU (Menu Tetapan), gunakan butang tengah untuk menatal ke bawah PROTECTED MENU (Menu Terlindung) dan tekan butang kanan ([Rajah 46A](#)).



G028522

g028522

Rajah 46

3. Untuk memasukkan kod PIN, tekan butang tengah sehingga digit pertama yang betul dipaparkan, kemudian tekan butang kanan untuk mengalih ke digit seterusnya ([Rajah 46B](#) dan [Rajah 46C](#)). Ulangi langkah ini sehingga digit terakhir dimasukkan dan tekan butang kanan sekali lagi.
4. Tekan butang tengah untuk memasukkan kod PIN ([Rajah 46D](#)).

Tunggu sehingga lampu penunjuk merah InfoCenter (Pusat Maklumat) beryala.

**Perhatian:** Jika InfoCenter (Pusat Maklumat) menerima kod PIN dan menu terlindung dibuka

kunci, perkataan “PIN” akan dipaparkan di sudut atas kanan skrin.

**Perhatian:** Putarkan suis kunci kepada kedudukan OFF (Mati), kemudian kepada kedudukan ON (Hidup) untuk mengunci menu terlindung.

Anda boleh melihat dan menukar tetapan pada Protected Menu (Menu Terlindung). Setelah anda mengakses Protected Menu (Menu Terlindung), tatal ke bawah ke pilihan Protect Settings (Tetapan Perlindungan). Gunakan butang kanan untuk menukar tetapan. Menetapkan Protect Settings (Tetapan Perlindungan) kepada OFF (Mati) membolehkan anda melihat dan menukar tetapan pada Protected Menu (Menu Terlindung) tanpa memasukkan kod PIN. Menetapkan Protect Settings (Tetapan Perlindungan) kepada HIDUP akan menyembunyikan pilihan terlindung dan memerlukan anda untuk memasukkan kod PIN untuk menukar tetapan pada Protected Menu (Menu Terlindung). Selepas anda menetapkan kod PIN, putarkan suis kunci kepada kedudukan OFF (Mati) dan kembali kepada kedudukan ON (HIDUP) untuk mendayakan dan menyimpan ciri ini.

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

1. Pada Menu Terlindung, tatal ke bawah Lindungi Tetapan (Protect Settings).
2. Untuk melihat dan menukar tetapan tanpa memasukkan kod laluan, gunakan butang kanan untuk menukar Lindungi Tetapan kepada MATI (Off).
3. Untuk melihat dan menukar tetapan menggunakan kod laluan, gunakan butang kiri untuk menukar Protect Settings (Tetapan Perlindungan) kepada ON (Hidup), tetapkan kod laluan dan putarkan kunci pada suis pencucuhan kepada kedudukan OFF (Mati), kemudian kepada kedudukan ON (Hidup).

## Menetapkan Auto Idle (Auto Melahu)

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

## Menetapkan Kiraan Bilah

1. Pada Menu Tetapan, tatal ke bawah Kiraan Bilah (Blade Count).
2. Tekan butang kanan untuk menukar kiraan bilah antara 5, 8 atau 11 gelendong bilah.

## Menetapkan Kelajuan Pemotongan

1. Pada Menu Tetapan, tatal ke bawah Kelajuan Pemotongan (Mow Speed).
2. Tekan butang kanan untuk memilih kelajuan pemotongan.
3. Gunakan butang tengah dan kanan untuk memilih kelajuan pemotongan yang bersesuaian yang ditetapkan pada pengehad kelajuan pemotongan mekanikal pada pedal cengkaman.
4. Tekan butang kiri untuk keluar dari kelajuan pemotongan dan menyimpan tetapan.

## Menetapkan Ketinggian Pemotongan (HOC)

1. Pada Menu Tetapan, tatal ke bawah HOC.
2. Tekan butang kanan untuk memilih HOC.
3. Gunakan butang tengah dan kanan untuk memilih tetapan HOC yang bersesuaian. (Jika tetapan tepat tidak dipaparkan, pilih tetapan HOC yang paling hampir daripada senarai yang dipaparkan).
4. Tekan butang kiri untuk keluar dari HOC dan menyimpan tetapan.

## Menetapkan Kelajuan Gelendong Hadapan dan Belakang

Walaupun kelajuan gelendong hadapan dan belakang dikira dengan memasukkan bilangan bilah, kelajuan pemotongan dan HOC pada Pusat Maklumat, tetapan tersebut boleh ditukar secara manual untuk membolehkan keadaan pemotongan yang berlainan.

1. Untuk menukar Tetapan Kelajuan Gelendong, tatal ke bawah RPM Gelendong Hadapan (F Reel RPM), RPM Gelendong Belakang (R Reel RPM) atau kedua-duanya.
2. Tekan butang kanan untuk menukar nilai kelajuan gelendong. Apabila anda menukar tetapan kelajuan, paparan akan terus menunjukkan kelajuan gelendong yang dikira berdasarkan kiraan bilah, kelajuan pemotongan dan HOC yang dimasukkan sebelum ini tetapi nilai baharu juga dipaparkan.

# Spesifikasi

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

Spesifikasi	ReelMaster® 5410-D	ReelMaster® 5510-D
Lebar angkut	228cm (90 inci)	233cm (92 inci)
Lebar pemotongan	254cm (100 inci)	254cm (100 inci)
Panjang	282cm (111 inci)	282cm (111 inci)
Ketinggian	160cm (63 inci)	160cm (63 inci)
Berat (dengan bendalir dan unit pemotongan 8 bilah dipasang)	1335kg (2.943lb)	1420kg (3.131lb)
Engine	Yanmar 36 hp	Yanmar 36 hp
Kapasiti tangki bahan api	53L (14 gelen AS)	53L (14 gelen AS)
Kelajuan angkut	0 16km/j (0 10bsj)	0 16km/j (0 10bsj)
Kelajuan pemotongan	0 13km/j (0 8bsj)	0 13km/j (0 8bsj)

## 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 menghadkan umur pengendali. Pemilik bertanggungjawab untuk melatih semua pengendali dan mekanik.
- Biasakan diri dengan pengendalian yang selamat pada kelengkapan, kawalan pengendali dan tanda keselamatan.
- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan dan turunkan unit pemotongan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
  - Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Ketahui cara menghentikan mesin dan mematikan kuasa enjin dengan segera.
- Jangan kendalikan mesin tanpa melengkap diri dengan semua pelindung dan peranti perlindungan keselamatan lain yang berfungsi sewaktu mengendalikan mesin.
- Sebelum memotong, sentiasa periksa mesin untuk memastikan unit pemotongan dalam keadaan berfungsi yang baik.
- 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 cuba menghidupkan enjin; elakkan penghasilan sebarang sumber nyalaan sehingga wap bahan api lesap.

## Melakukan Penyelenggaraan Harian

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

Setiap hari, sebelum memulakan mesin, lakukan prosedur Setiap Penggunaan/Harian yang disenaraikan dalam [Senarai Semak Penyelenggaraan Harian \(halaman 55\)](#).

## Mengisi Tangki Bahan Api

### Kapasiti Tangki Bahan Api

53L (14 gelen AS)

### 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 mengikut 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

## Jadual Bahan Api (cont'd.)

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.

### Biodiesel

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

**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.

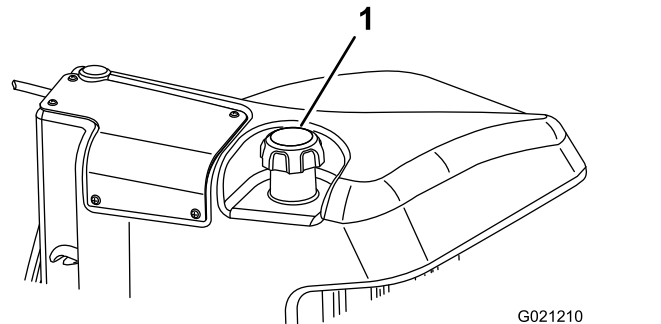
Ikuti langkah berjaga-jaga berikut:

- 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.
- Penyumbatan penuras bahan api mungkin dijangka untuk suatu tempoh masa selepas menukar kepada campuran biodiesel.
- Hubungi pengedar Toro dibenarkan anda untuk mendapatkan maklumat lanjut tentang biodiesel.

## Menambahkan Bahan Api

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin, gunakan brek henti dan keluarkan kunci.
2. Bersihkan bahagian sekeliling penutup tangki bahan api menggunakan kain yang bersih.
3. Tanggalkan penutup dari tangki bahan api ([Rajah 47](#)).



Rajah 47

1. Penutup tangki bahan api

4. Isi tangki sehingga paras mencapai 613mm (1/4 1/2 inci) di bawah bahagian bawah leher pengisi.
5. Pasangkan penutup tangki bahan api dengan ketat selepas mengisi tangki.

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

## 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 unit pemotongan.
- 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 unit pemotongan apabila anda tidak memotong.
- Kurangkan kelajuan dan berhati-hati ketika membelok dan menyeberangi jalan dan laluan jalan kaki sewaktu mengendalikan mesin. Sentiasa patuhi cara laluan yang betul.
- Kendalikan mesin hanya di kawasan dengan pengalihan udara yang baik. Gas ekzos mengandungi karbon monoksida yang boleh membawa maut jika dihidu.
- Jangan biarkan mesin berjalan tanpa diawasi.
- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan dan turunkan unit pemotongan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.

- Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
  - Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Kendalikan mesin hanya dalam keadaan yang dapat melihat sekeliling dengan jelas dan keadaan cuaca yang baik. Jangan kendalikan mesin jika terdapat risiko kilat.

## **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.
- Sentiasa pasang tali pinggang keledar anda.
- 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 semua komponen ROPS yang rosak. Jangan baiki atau ubah suai komponen berkenaan.

## **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.
- Nilai 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.
- Rujuk arahan cerun yang disenaraikan di bawah untuk mengendalikan mesin di cerun. Sebelum anda mengendalikan mesin, semak keadaan di tapak untuk menentukan sama ada anda boleh mengendalikan mesin dalam keadaan pada hari tersebut 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.
- 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.

Biarkan enjin memanas (tanpa muatan), kemudian alihkan kawalan pendikit kepada kedudukan yang diinginkan.

## Mematikan Kuasa Enjin

1. Alihkan semua kawalan kepada NEUTRAL, gunakan brek henti, alihkan suis kelajuan enjin kepada kedudukan melahu rendah dan biarkan enjin mencapai kelajuan melahu rendah.
2. Putarkan kunci kepada kedudukan MATI dan keluarkan kunci daripada suis.

## Mengendalikan Permulaan Brek

Untuk memastikan prestasi yang optimum pada sistem brek henti, gilapkan (asah) brek sebelum penggunaan. Tetapkan kelajuan cengkaman mara kepada 6.4km/j (4bsj) untuk sepadan dengan kelajuan cengkaman undur (kesemua 8 peregang dialihkan ke bahagian atas kawalan kelajuan pemotongan). Dengan enjin pada melahu tinggi, teruskan ke hadapan dengan penghenti kawalan kelajuan pemotongan digunakan dan tekan brek untuk 15 saat. Teruskan ke belakang pada kelajuan undur yang sepenuhnya dan tekan brek untuk 15 saat. Ulangi langkah ini sebanyak 5 kali, tunggu 1 minit antara setiap kitaran mara dan undur untuk mengelakkan brek terlampau panas; rujuk [Melaraskan Brek Henti \(halaman 75\)](#).

## Memulakan Enjin

**Penting:** Sistem bahan api akan mengeluarkan udara secara automatik apabila mana-mana situasi yang berikut berlaku:

- Anda memulakan mesin baharu buat kali pertama.
  - Enjin berhenti berfungsi atas sebab kekurangan bahan api.
  - Penyelenggaraan telah dilakukan pada komponen sistem bahan api.
1. Duduk di atas tempat duduk, jangan letakkan kaki anda pada pedal cengkaman agar fungsi cengkaman adalah NEUTRAL, gunakan brek henti, tetapkan suis kelajuan enjin kepada kedudukan TENGAH dan pastikan suis Daya/Nyahdaya ditetapkan kepada kedudukan NYAHDAYA .
  2. Alihkan kaki anda dari pedal cengkaman dan pastikan pedal ditetapkan kepada kedudukan NEUTRAL.
  3. Putarkan kunci kepada kedudukan BERJALAN.
  4. Apabila penunjuk bara menjadi malap, putarkan kunci kepada kedudukan MULA. Lepaskan kunci dengan serta-merta apabila enjin bermula dan biarkan kunci kembali ke kedudukan BERJALAN.

## Memotong Rumput dengan Mesin

**Perhatian:** Pemotongan rumput pada kadar yang memuatkan enjin akan menggalakkan penjana semula DPF.

1. Alihkan mesin ke tapak kerja dan jajarkan mesin dengan bahagian luar kawasan pemotongan untuk laluan pemotongan pertama.
2. Pastikan suis PTO ditetapkan kepada kedudukan NYAHDAYA .
3. Alihkan tuil pengehad kelajuan pemotongan ke hadapan.
4. Tekan suis kelajuan pendikit untuk menetapkan kelajuan enjin kepada MELAHU TINGGI.
5. Gunakan kayu bedik untuk menurunkan unit pemotongan ke atas tanah.
6. Tekan suis PTO untuk menyediakan unit pemotongan bagi pengendalian.
7. Gunakan kayu bedik untuk mengangkat unit pemotongan dari tanah.

8. Mula menggerakkan mesin ke arah kawasan pemotongan dan turunkan unit pemotongan.  
**Perhatian:** Pemotongan rumput pada kadar yang memuatkan enjin akan menggalakkan penjanaaan semula DPF.
9. Apabila laluan pemotongan dilengkapkan, gunakan kayu bedik untuk mengangkat unit pemotongan.
10. Buat belokan berbentuk koyakan untuk bersiap sedia bagi laluan yang seterusnya dengan pantas.

enjin pada kelajuan enjin penuh jika boleh untuk menggalakkan penjanaaan semula DPF.

- Jika tekanan belakang di dalam DPF terlalu tinggi atau penjanaaan semula tetap semula tidak berlaku selama 100 jam, komputer enjin akan menghantar isyarat melalui InfoCenter (Pusat Maklumat) apabila penjanaaan semula tetap semula berjalan.
- Biarkan proses penjanaaan semula tetap semula selesai sebelum mematikan kuasa enjin.

Kendalikan dan selenggarakan mesin anda dengan mengingati tentang fungsi DPF. Enjin yang dimuatkan pada kelajuan enjin melahu tinggi (pendikit penuh) secara umumnya menghasilkan suhu ekzos yang memadai untuk penjanaaan semula DPF.

**Penting:** Kurangkan jumlah masa enjin melahu atau kendalikan enjin pada kelajuan enjin rendah untuk bantu mengurangkan timbunan jelaga di dalam penuras jelaga.

## Penjanaaan Semula Penuras Zarahhan Diesel

Penuras zarahhan diesel (DPF) ialah sebahagian daripada sistem ekzos. Mangkin pengoksidaan diesel DPF mengurangkan gas berbahaya dan penuras jelaga menyingkirkan jelaga dari ekzos enjin.

Proses penjanaaan semula DPF menggunakan haba daripada ekzos enjin untuk membakar jelaga yang terkumpul pada penuras jelaga, menukar jelaga kepada abu dan mengosongkan saluran penuras jelaga agar ekzos enjin yang dituras mengalir keluar dari DPF.

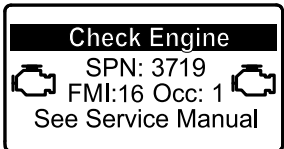
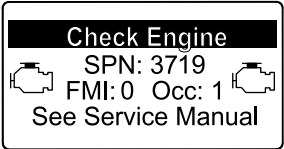
Komputer enjin memantau pengumpulan jelaga dengan mengukur tekanan belakang di dalam DPF. Jika tekanan belakang terlalu tinggi, jelaga tidak dibakar di dalam penuras jelaga melalui pengendalian enjin yang biasa. Untuk mengekalkan DPF bebas daripada jelaga, ingat perkara yang berikut:

- Penjanaaan semula pasif berlaku secara berterusan semasa enjin berjalan—jalankan

## Timbunan Jelaga DPF

- Melalui masa, penuras zarahhan diesel akan mengumpulkan jelaga di dalam penuras jelaga. Komputer enjin memantau tahap jelaga di dalam DPF.
- Apabila jelaga yang secukupnya terkumpul, komputer akan memaklumi anda bahawa masanya tiba untuk menjana semula DPF.
- Penjanaaan semula DPF ialah proses yang memanaskan DPF untuk menukar jelaga kepada abu.
- Selain mesej amaran, komputer akan mengurangkan kuasa yang dihasilkan oleh enjin pada tahap timbunan jelaga yang berlainan.

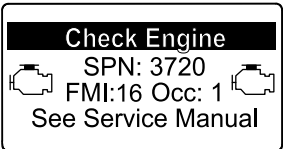
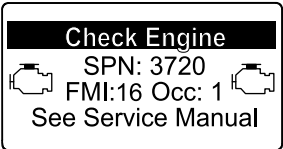
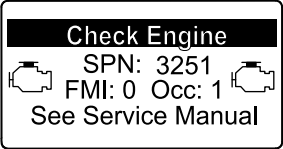
### Mesej Amaran Enjin—Timbunan Jelaga

Tahap Penanda	Kod Kerosakan	Pengadaran Kuasa Enjin	Tindakan Yang Disyorkan
Tahap 1: Amaran Enjin	 <p style="text-align: center;">g213866</p> <p style="text-align: center;"><b>Rajah 48</b> Periksa Enjin SPN 3719, FMI 16</p>	Komputer mengurangkan kadar kuasa enjin kepada 85%.	Lakukan penjanaaan semula berhenti dengan secepat mungkin; rujuk <a href="#">Penjanaaan Semula Berhenti atau Pemulihan (halaman 42)</a> .
Tahap 2: Amaran Enjin	 <p style="text-align: center;">g213867</p> <p style="text-align: center;"><b>Rajah 49</b> Periksa Enjin SPN 3719, FMI 0</p>	Komputer mengurangkan kadar kuasa enjin kepada 50%.	Lakukan penjanaaan semula pemulihan dengan secepat mungkin; rujuk <a href="#">Penjanaaan Semula Berhenti atau Pemulihan (halaman 42)</a> .

## Timbunan Abu DPF


- Abu yang lebih ringan disingkirkan melalui sistem ekzos; abu yang lebih berat akan terkumpul di dalam penuras jelaga.
- Abu ialah sisa daripada proses penjaan semula. Melalui masa, penuras zarah diesel akan mengumpulkan abu yang tidak disingkirkan melalui sistem ekzos.
- Komputer enjin mengira jumlah abu yang terkumpul di dalam DPF.
- Apabila abu yang secukupnya terkumpul, komputer enjin akan menghantar maklumat kepada InfoCenter (Pusat Maklumat) dalam bentuk kerosakan enjin untuk menandakan timbunan abu di dalam DPF.
- Mesej kerosakan menandakan bahawa tibalah masa untuk menservis DPF.
- Selain amaran, komputer akan mengurangkan kuasa yang dihasilkan oleh enjin pada tahap timbunan abu yang berlainan.

### Makluman InfoCenter (Pusat Maklumat) dan Mesej Amaran Enjin—Timbunan Abu


Tahap Penanda	Kod Kerosakan	Pengurangan Kelajuan Enjin	Pengadaran Kuasa Enjin	Tindakan Yang Disyorkan
Tahap 1: Amaran Enjin	 <p><b>Check Engine</b> SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213863</small></p> <p><b>Rajah 50</b> Periksa Enjin SPN 3720, FMI 16</p>	Tiada	Komputer mengurangkan kadar kuasa enjin kepada 85%.	Servis DPF; rujuk <a href="#">Menservis Mangkin Pengoksidaan Diesel (DOC) dan Penuras Jelaga (halaman 63)</a>
Tahap 2: Amaran Enjin	 <p><b>Check Engine</b> SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g213863</small></p> <p><b>Rajah 51</b> Periksa Enjin SPN 3720, FMI 16</p>	Tiada	Komputer mengurangkan kadar kuasa enjin kepada 50%.	Servis DPF; rujuk <a href="#">Menservis Mangkin Pengoksidaan Diesel (DOC) dan Penuras Jelaga (halaman 63)</a>
Tahap 3: Amaran Enjin	 <p><b>Check Engine</b> SPN: 3251 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual</p> <p><small>g214715</small></p> <p><b>Rajah 52</b> Periksa Enjin SPN 3251, FMI 0</p>	Kelajuan enjin pada tork maksimum + 200 rpm	Komputer mengurangkan kadar kuasa enjin kepada 50%.	Servis DPF; rujuk <a href="#">Menservis Mangkin Pengoksidaan Diesel (DOC) dan Penuras Jelaga (halaman 63)</a>

# Jenis Penjanaan Semula Penuras Zarah Diesel


Jenis penjanaan semula penuras zarah diesel yang dilakukan semasa mesin beroperasi:

Jenis Penjanaan Semula	Keadaan yang menyebabkan penjanaan semula DPF	Penerangan pengendalian DPF
<b>Pasif</b>	Berlaku sewaktu pengendalian mesin yang biasa pada kelajuan enjin tinggi atau muatan enjin tinggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoCenter (Pusat Maklumat) tidak memaparkan ikon yang menandakan penjanaan semula pasif.</li> <li>• Semasa penjanaan semula pasif, DPF memproses gas ekzos bersuhu tinggi, mengoksidakan .pengeluaran berbahaya dan membakar jelaga menjadi abu.</li> </ul> <p>Rujuk <a href="#">Penjanaan Semula DPF Pasif (halaman 40)</a>.</p>
<b>Bantu</b>	Berlaku disebabkan kelajuan enjin rendah, muatan enjin rendah atau selepas komputer mengesan DPF disekat dengan jelaga	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InfoCenter (Pusat Maklumat) tidak memaparkan ikon yang menandakan penjanaan semula bantu.</li> <li>• Semasa penjanaan semula bantu, komputer enjin akan melaraskan tetapan enjin untuk meningkatkan suhu ekzos.</li> </ul> <p>Rujuk <a href="#">Penjanaan Semula DPF Bantu (halaman 40)</a>.</p>
<b>Tetap Semula</b>	Berlaku setiap 100 jam Juga berlaku selepas penjanaan semula bantu hanya jika komputer mengesan bahawa penjanaan semula bantu tidak mengurangkan tahap jelaga dengan secukupnya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila ikon suhu ekzos tinggi  dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat), maksudnya penjanaan semula sedang berlangsung.</li> <li>• Semasa penjanaan semula tetap semula, komputer enjin akan melaraskan tetapan enjin untuk meningkatkan suhu ekzos.</li> </ul> <p>Rujuk <a href="#">Penjanaan Semula Tetap Semula (halaman 40)</a>.</p>

Jenis penjanaan semula zarah diesel yang memerlukan anda menghentikan mesin:

Jenis Penjanaan Semula	Keadaan yang menyebabkan penjanaan semula DPF	Penerangan pengendalian DPF
<b>Berhenti</b>	<p>Berlaku kerana komputer mengesan tekanan belakang di dalam DPF disebabkan timbunan jelaga</p> <p>Juga berlaku apabila pengendali memulakan penjanaan semula berhenti</p> <p>Mungkin berlaku apabila anda menetapkan InfoCenter (Pusat Maklumat) untuk merencat penjanaan semula tetap semula dan terus mengendalikan mesin, menambahkan lagi jelaga apabila DPF memerlukan penjanaan semula tetap semula</p> <p>Mungkin diakibatkan oleh penggunaan bahan api atau minyak enjin yang tidak sesuai</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila ikon penjanaan semula tetap semula  tunggu sedia/berhenti atau pemulihan atau MAKLUMAN #188 dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat), maksudnya penjanaan semula diminta.</li> <li>• Lakukan penjanaan semula berhenti dengan secepat mungkin untuk mengelakkan keperluan penjanaan semula pemulihan.</li> <li>• Penjanaan semula berhenti akan mengambil masa 30 hingga 60 minit untuk selesai.</li> <li>• Tangki mestilah mengandungi sekurang-kurangnya ¼ bahan api.</li> <li>• Anda mestilah menghentikan mesin untuk melakukan penjanaan semula berhenti.</li> </ul> <p>Rujuk <a href="#">Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan (halaman 42)</a>.</p>

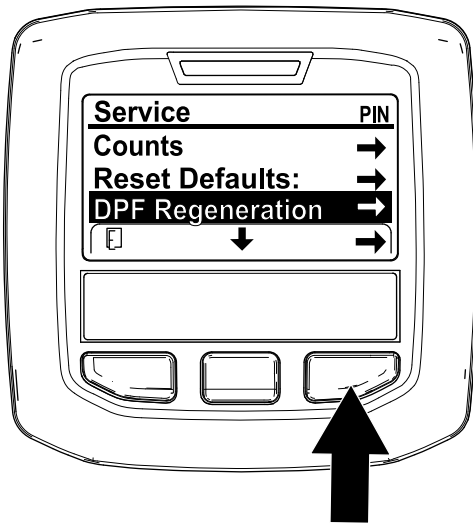
**Jenis penjaanaan semula zarah diesel yang memerlukan anda menghentikan mesin:  
(cont'd.)**

Jenis Penjaanaan Semula	Keadaan yang menyebabkan penjaanaan semula DPF	Penerangan pengendalian DPF
Pemulihan	Berlaku kerana pengendali mengabaikan permintaan penjaanaan semula berhenti dan terus mengendalikan mesin, menambahkan lagi jelaga pada DPF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apabila ikon penjaanaan semula tetap semula tunggu sedia/berhenti atau pemulihan atau MAKLUMAN #190 dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat), maksudnya penjaanaan semula pemulihan diminta.</li> <li>• Penjaanaan semula pemulihan akan mengambil masa sehingga 3 jam untuk selesai.</li> <li>• Tangki mestilah mengandungi sekurang-kurangnya ½ bahan api.</li> <li>• Anda mestilah menghentikan mesin untuk melakukan penjaanaan semula pemulihan.</li> </ul> <p>Rujuk <a href="#">Penjaanaan Semula Berhenti atau Pemulihan (halaman 42)</a>.</p> 

**Mengakses Menu Penjaanaan Semula DPF**

**Mengakses Menu Penjaanaan Semula DPF**

1. Akses menu Service (Servis), tekan butang tengah untuk menatal turun ke pilihan DPF REGENERATION (Penjaanaan Semula DPF) ([Rajah 53](#)).



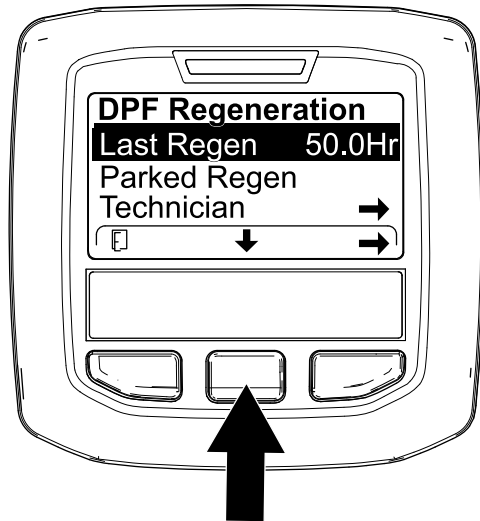
**Rajah 53**

g227667

**Masa Sejak Penjaanaan Semula Terakhir**

Akses menu DPF Regeneration (Penjaanaan Semula DPF), tekan butang tengah untuk menatal turun ke medan LAST REGEN (Penjaanaan Semula Terakhir) ([Rajah 54](#)).

Gunakan medan LAST REGEN (Penjaanaan Semula Terakhir) untuk menentukan jumlah masa perjalanan enjin sejak penjaanaan semula tetap semula, berhenti atau pemulihan yang terakhir.



**Rajah 54**

g224693

2. Tekan butang kanan untuk memilih entri DPF Regeneration (Penjaanaan Semula DPF) ([Rajah 53](#)).

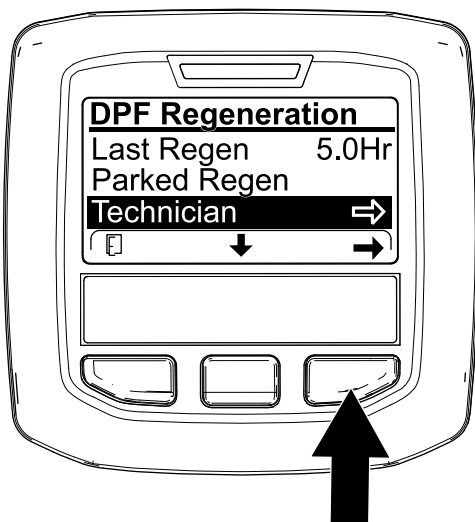
**Menu Juruteknik**

**Penting:** Untuk kemudahan pengendalian, anda boleh memutuskan untuk menjalankan penjaanaan semula berhenti sebelum muatan jelaga mencapai

100%, dengan syarat enjin telah berjalan lebih daripada 50 jam sejak penjana semula tetap semula, berhenti atau pemulihan terakhir yang berjaya.

Gunakan menu juruteknik untuk melihat status kawalan penjana semula enjin semasa dan melihat tahap jelaga yang dilaporkan.

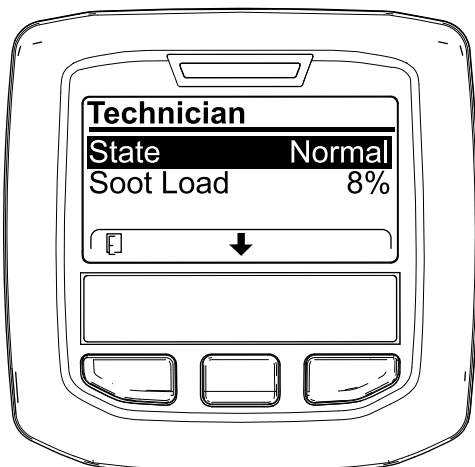
Akses menu DPF Regeneration (Penjana Semula DPF), tekan butang tengah untuk menatal turun ke pilihan TECHNICIAN (Juruteknik) dan tekan butang kanan untuk memilih entri Technician (Juruteknik) (Rajah 55).



Rajah 55

g227348

- Gunakan jadual pengendalian DPF untuk memahami status pengendalian DPF semasa (Rajah 56).



Rajah 56

g227360

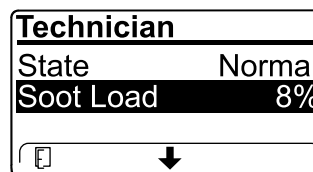
Jadual Pengendalian DPF

Jadual Pengendalian DPF (cont'd.)

Status	Penerangan	
Normal	DPF berada pada mod pengendalian biasa—penjana semula pasif.	
Assist Regen (Penjana Semula Bantu)	Komputer enjin melakukan penjana semula bantu.	
Reset Stby (Tetap Semula Tunggu Sedia)	Komputer enjin cuba menjalankan penjana semula tetap semula tetapi salah satu keadaan yang berikut menghalang penjana semula:	Tetapan rencat penjana semula ditetapkan kepada ON (Hidup).
		Suhu ekzos terlalu rendah untuk penjana semula.
Reset Regen (Penjana Semula Tetap Semula)	Komputer enjin melakukan penjana semula tetap semula.	
Parked Stby (Berhenti Tunggu Sedia)	Komputer enjin meminta anda menjalankan penjana semula berhenti.	
Parked Regen (Penjana Semula Berhenti)	Anda memulakan permintaan penjana semula berhenti dan komputer enjin sedang memproses penjana semula.	
Recov. Stby (Pemulihan Tunggu Sedia)	Komputer enjin meminta anda menjalankan penjana semula pemulihan.	
Recov. Regen (Penjana Semula Pemulihan)	Anda memulakan permintaan penjana semula pemulihan dan komputer enjin sedang memproses penjana semula.	

- Lihat muatan jelaga yang diukur sebagai peratusan jelaga di dalam DPF (Rajah 57); rujuk jadual muatan jelaga.

**Perhatian:** Nilai muatan jelaga akan berbeza-beza apabila mesin dikendalikan dan penjana semula DPF berlaku.



Rajah 57

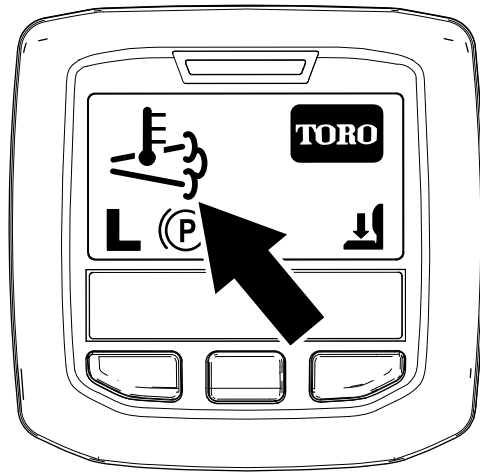
g227359

Jadual Muatan Jelaga

Nilai Muatan Jelaga Penting	Status Penjana Semula
0% hingga 5%	Julat muatan jelaga minimum
78%	Komputer enjin melakukan penjana semula bantu.

## Jadual Muatan Jelaga (cont'd.)

Nilai Muatan Jelaga Penting	Status Penjanaan Semula
100%	Komputer enjin meminta penjanaan semula berhenti secara automatik.
122%	Komputer enjin meminta penjanaan semula pemulihan secara automatik.



Rajah 58

g224417

## Penjanaan Semula DPF Pasif

- Penjanaan semula pasif berlaku sebagai sebahagian daripada pengendalian enjin yang biasa.
- Semasa mengendalikan mesin, jalankan enjin pada kelajuan enjin penuh dan muatan tinggi jika boleh untuk menggalakkan penjanaan semula DPF.

## Penjanaan Semula DPF Bantu


- Komputer enjin akan melaraskan tetapan enjin untuk meningkatkan suhu ekzos.
- Semasa mengendalikan mesin, jalankan enjin pada kelajuan enjin penuh dan muatan tinggi jika boleh untuk menggalakkan penjanaan semula DPF.

## Penjanaan Semula Tetap Semula

### ⚠ AWAS

Suhu ekzos adalah panas (kira-kira 600°C (1,112°F) semasa penjanaan semula DPF. Gas ekzos yang panas boleh mencederakan anda atau orang lain.

- Jangan kendalikan enjin di kawasan tertutup.
- Pastikan tiada bahan mudah terbakar di sekeliling sistem ekzos.
- Jangan sentuh komponen sistem ekzos yang panas.
- Jangan berdiri berhampiran atau di sekitar paip ekzos mesin.

- Ikon suhu ekzos tinggi  dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat) (Rajah 58).
- Komputer enjin akan melaraskan tetapan enjin untuk meningkatkan suhu ekzos.

**Penting:** Ikon suhu ekzos tinggi menandakan bahawa suhu ekzos yang dikeluarkan daripada mesin anda mungkin lebih panas daripada pengendalian biasa.

- Semasa mengendalikan mesin, jalankan enjin pada kelajuan enjin penuh dan muatan tinggi jika boleh untuk menggalakkan penjanaan semula DPF.
- Ikon dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat) semasa penjanaan semula tetap semula diproses.
- Jika boleh, jangan matikan kuasa enjin atau kurangkan kelajuan enjin semasa penjanaan semula tetap semula diproses.

**Penting:** Jika boleh, biarkan mesin melengkapkan proses penjanaan semula tetap semula sebelum mematikan kuasa enjin.

## Penjanaan Semula Tetap Semula Berkala

Jika enjin tidak melengkapkan penjanaan semula Tetap Semula, Berhenti atau Pemulihan yang berjaya dalam 100 jam pengendalian enjin yang terdahulu, komputer enjin akan cuba melakukan penjanaan semula tetap semula.

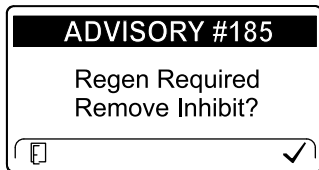
## Menetapkan Penjanaan Semula Rencat

### Penjanaan Semula Tetap Semula Sahaja

**Perhatian:** Jika anda menetapkan InfoCenter (Pusat Maklumat) untuk merencat penjanaan semula, InfoCenter (Pusat Maklumat) akan memaparkan MAKLUMAN #185 (Rajah 59) pada setiap 15 minit



sementara enjin meminta penjanaan semula tetap semula.



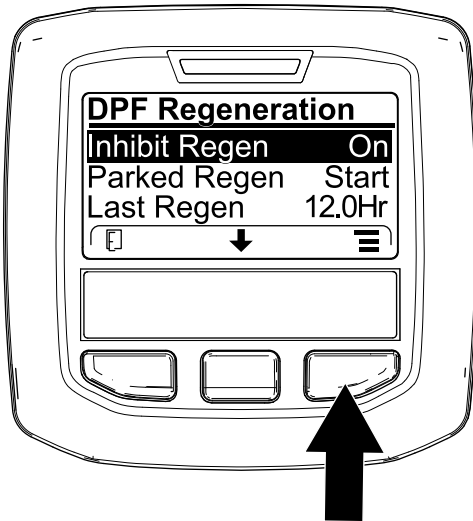
Rajah 59

g224692

Penjanaan semula tetap semula akan menghasilkan ekzos enjin yang lebih tinggi. Jika anda mengendalikan mesin di sekeliling pokok, semak, rumput tinggi atau tanaman atau bahan lain yang sensitif terhadap suhu, anda boleh menggunakan tetapan Inhibit Regen (Rencat Penjanaan Semula) untuk menghalang komputer enjin menjalankan penjanaan semula tetap semula.

**Penting:** Apabila anda mematikan kuasa enjin dan memulakan semula enjin, tetapan penjanaan semula rencat akan bertukar kepada tetapan lalai, iaitu OFF (Mati).

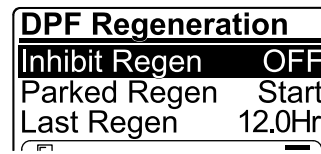
1. Akses menu DPF Regeneration (Penjanaan Semula DPF), tekan butang tengah untuk menatal turun ke pilihan INHIBIT REGEN (Rencat Penjanaan Semula) dan tekan butang kanan untuk memilih entri Inhibit Regen (Rencat Penjanaan Semula) (Rajah 60).



Rajah 60

g227304

2. Tekan butang kanan untuk menukar tetapan penjanaan semula rencat daripada Hidup kepada Mati (Rajah 60) atau daripada Mati kepada Hidup (Rajah 61).




Rajah 61

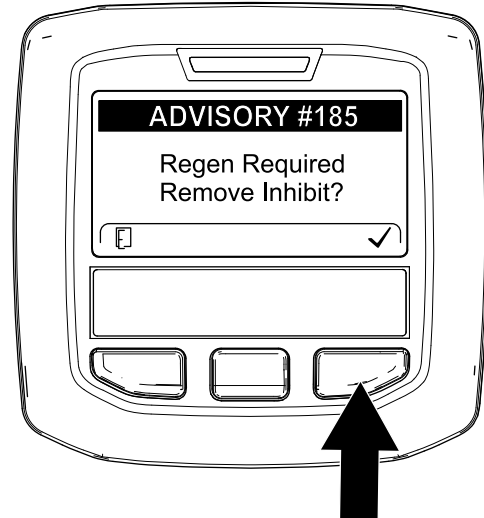
g224691

## Membenarkan Penjanaan Semula Tetap Semula

InfoCenter (Pusat Maklumat) memaparkan ikon suhu

ekzos tinggi  semasa penjanaan semula tetap semula diproses.

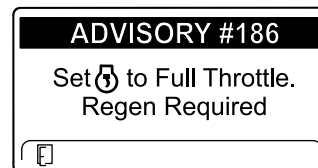
**Perhatian:** Jika INHIBIT REGEN (Rencat Penjanaan Semula) ditetapkan kepada ON (Hidup), InfoCenter (Pusat Maklumat) akan memaparkan MAKLUMAN #185 (Rajah 62). Tekan butang 3 untuk menetapkan tetapan rencat penjanaan semula kepada OFF (Mati) dan teruskan dengan penjanaan semula tetap semula.



Rajah 62

g224394


**Perhatian:** Jika suhu ekzos enjin terlalu rendah, InfoCenter (Pusat Maklumat) akan memaparkan MAKLUMAN #186 (Rajah 63) untuk memaklumi anda untuk menetapkan enjin kepada pendikit penuh (melahu tinggi).



Rajah 63

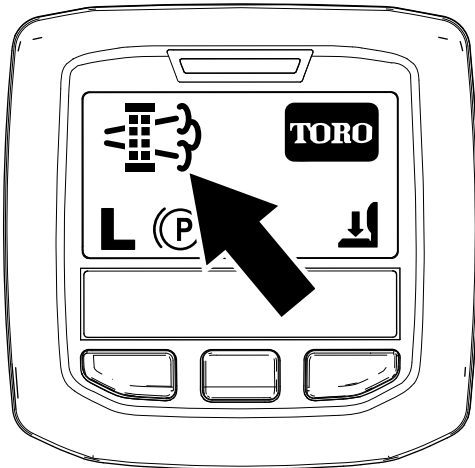
g224395

**Perhatian:** Apabila penjanaan semula tetap

semula selesai, suhu ekzos tinggi  tidak akan dipaparkan pada skrin InfoCenter (Pusat Maklumat).

## Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan

- Apabila komputer enjin meminta penjanaan semula berhenti atau penjanaan semula pemulihan, ikon permintaan penjanaan semula ([Rajah 64](#)) akan dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat).



Rajah 64

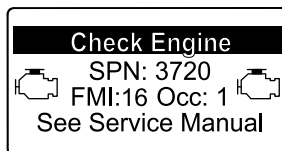
g224404

- Mesin tidak akan menjalankan penjanaan semula berhenti atau penjanaan semula pemulihan secara automatik, anda mestilah menjalankan penjanaan semula melalui InfoCenter (Pusat Maklumat).

### Mesej Penjanaan Semula Berhenti

Apabila penjanaan semula berhenti diminta oleh komputer enjin, mesej yang berikut akan dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat):

- Amaran enjin SPN 3720, FMI 16 ([Rajah 65](#))

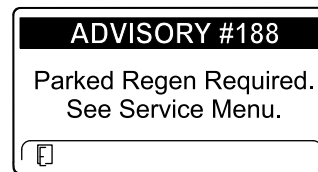


Rajah 65

g213863

- Penjanaan semula berhenti diperlukan MAKLUMAN #188 ([Rajah 66](#))

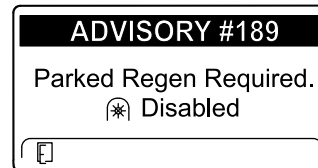
**Perhatian:** Makluman #188 akan dipaparkan pada setiap 15 minit.



Rajah 66

g224397

- Jika anda tidak melakukan penjanaan semula berhenti dalam tempoh 2 jam, InfoCenter (Pusat Maklumat) akan memaparkan mesej yang menyatakan penjanaan semula berhenti diperlukan—sadap kuasa dinyahdayakan MAKLUMAN #189 ([Rajah 67](#)).

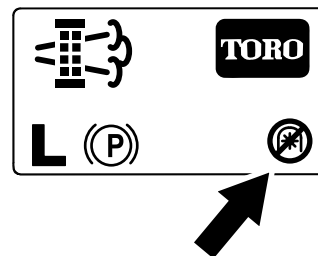


Rajah 67

g224398

**Penting:** Lakukan penjanaan semula berhenti untuk memulihkan fungsi PTO; rujuk [Bersedia untuk Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan \(halaman 43\)](#) dan [Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan \(halaman 43\)](#).

**Perhatian:** Skrin Utama memaparkan ikon PTO dinyahdayakan ([Rajah 68](#)).



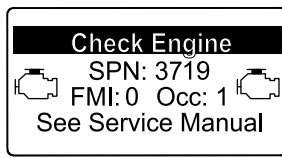
Rajah 68

g224415

### Mesej Penjanaan Semula Pemulihan

Apabila penjanaan semula pemulihan diminta oleh komputer enjin, mesej yang berikut akan dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat):

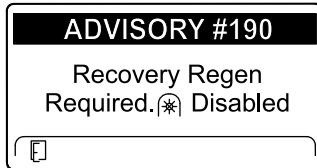
- Amaran enjin SPN 3719, FMI 0 ([Rajah 69](#))



Rajah 69

g213867

- Penjanaan semula pemulihan diperlukan—sadap kuasa dinyahdayakan MAKLUMAN #190 (Rajah 70)



Rajah 70

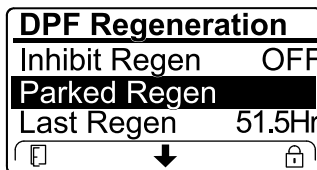
g224399

**Penting:** Lakukan penjanaan semula pemulihan untuk memulihkan fungsi PTO; rujuk [Bersedia untuk Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan \(halaman 43\)](#) dan [Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan \(halaman 43\)](#).

**Perhatian:** Skrin Utama memaparkan ikon PTO dinyahdayakan; rujuk [Rajah 68](#) dalam [Mesej Penjanaan Semula Berhenti \(halaman 42\)](#).

### Had Status DPF

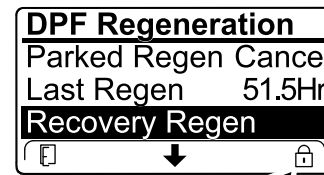
- Jika komputer enjin meminta penjanaan semula pemulihan atau sedang memproses penjanaan semula pemulihan dan anda menatal turun ke pilihan PARKED REGEN (Penjanaan Semula Berhenti), penjanaan semula berhenti akan dikunci dan ikon kunci (Rajah 71) akan dipaparkan pada sudut bawah kanan InfoCenter (Pusat Maklumat).



Rajah 71

g224625

- Jika komputer enjin tidak meminta penjanaan semula pemulihan dan anda menatal turun ke pilihan RECOVERY REGEN (Penjanaan Semula Pemulihan), penjanaan semula pemulihan akan dikunci dan ikon kunci (Rajah 72) akan dipaparkan pada sudut bawah kanan InfoCenter (Pusat Maklumat).



Rajah 72

g224628

### Bersedia untuk Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan

1. Pastikan terdapat bahan api di dalam tangki mesin untuk jenis penjanaan semula yang akan dilakukan:
  - **Penjanaan Semula Berhenti:** Pastikan terdapat  $\frac{1}{4}$  bahan api di dalam tangki sebelum menjalankan penjanaan semula berhenti.
  - **Penjanaan Semula Pemulihan:** Pastikan terdapat  $\frac{1}{2}$  bahan api di dalam tangki sebelum menjalankan penjanaan semula pemulihan.
2. Alihkan mesin keluar ke kawasan yang jauh daripada bahan mudah terbakar.
3. Letakkan mesin di permukaan yang rata.
4. Pastikan kawalan cengkaman atau tuil kawalan pergerakan berada pada kedudukan NEUTRAL.
5. Jika berkenaan, matikan kuasa PTO dan turunkan unit pemotongan atau aksesori.
6. Gunakan brek henti.
7. Tetapkan pendikit kepada kedudukan MELAHU rendah.

### Melakukan Penjanaan Semula Berhenti atau Pemulihan

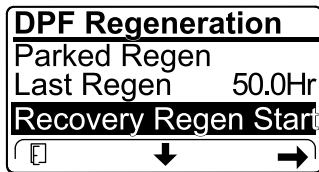
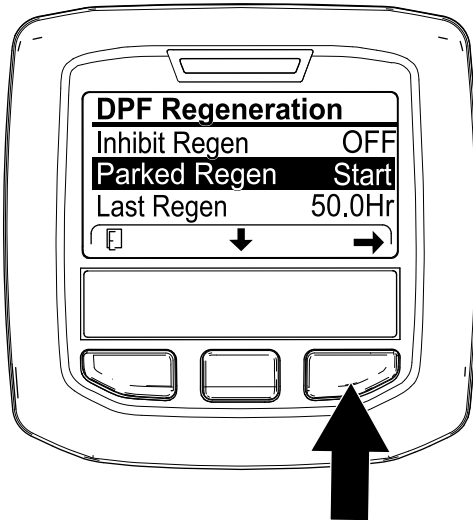
#### **⚠ AWAS**

Suhu ekzos adalah panas (kira-kira 600°C (1,112°F) semasa penjanaan semula DPF. Gas ekzos yang panas boleh mencederakan anda atau orang lain.

- Jangan kendalikan enjin di kawasan tertutup.
- Pastikan tiada bahan mudah terbakar di sekeliling sistem ekzos.
- Jangan sentuh komponen sistem ekzos yang panas.
- Jangan berdiri berhampiran atau di sekitar paip ekzos mesin.

**Penting:** Komputer mesin akan membatalkan penjanaaan Semula DPF jika anda meningkatkan kelajuan enjin daripada melahu rendah atau melepaskan brek henti.

1. Akses menu DPF Regeneration (Penjanaaan Semula DPF), tekan butang tengah untuk menatal turun ke pilihan PARKED REGEN START (Penjanaaan Semula Berhenti Mula) atau pilihan RECOVERY REGEN START (Penjanaaan Semula Pemulihan Mula) ([Rajah 73](#)), dan tekan butang kanan untuk membuat pemilihan dan memulakan penjanaaan semula ([Rajah 73](#)).



Rajah 73

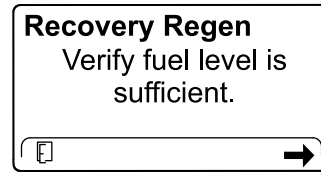
g224402

g224629

2. Pada skrin VERIFY FUEL LEVEL (Sahkan paras bahan api), sahkan bahawa terdapat ¼ bahan api di dalam tangki jika anda melakukan penjanaaan semula berhenti atau ½ bahan api di dalam tangki jika anda menjalankan penjanaaan semula pemulihan, dan tekan butang kanan untuk teruskan ([Rajah 74](#)).



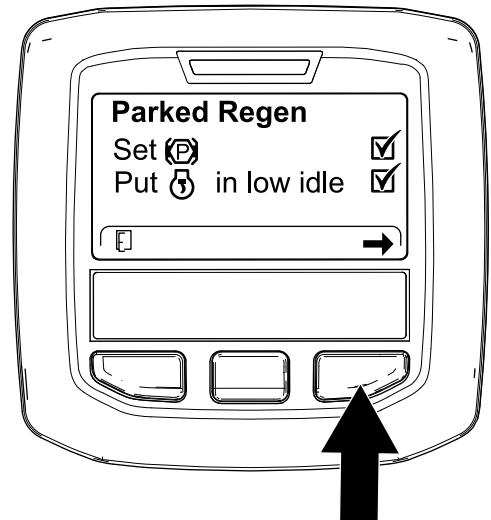
g224414



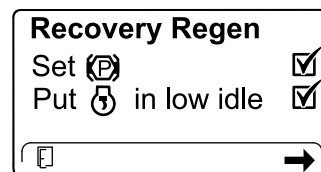
g227678

Rajah 74

3. Pada skrin senarai semak DPF, sahkan bahawa brek henti digunakan dan kelajuan enjin ditetapkan kepada melahu rendah ([Rajah 75](#)).



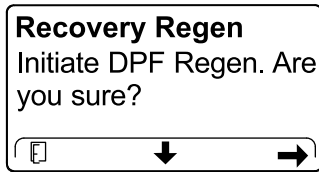
g224407



g227679

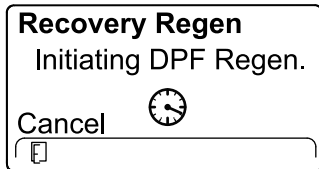
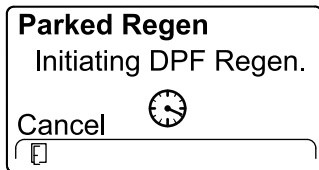
Rajah 75

4. Pada skrin INITIATE DPF REGEN (Mulakan Penjanaaan Semula DPF), tekan butang kanan untuk teruskan ([Rajah 76](#)).



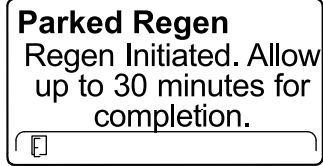
Rajah 76

5. InfoCenter (Pusat Maklumat) memaparkan mesej INITIATING DPF REGEN (Memulakan Penjana Semula DPF) ([Rajah 77](#)).

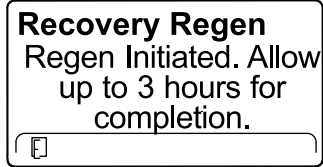


Rajah 77

6. InfoCenter (Pusat Maklumat) memaparkan mesej masa untuk selesai ([Rajah 78](#)).



g224406



g224416



Rajah 78

7. Komputer enjin memeriksa status enjin dan maklumat kerosakan. InfoCenter (Pusat Maklumat) mungkin memaparkan mesej berikut yang dinyatakan dalam jadual berikut:

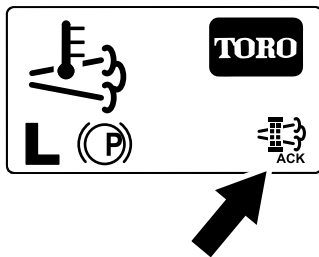
### Mesej Pemeriksaan dan Jadual Tindakan Pembedulan

<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Keluar dari menu penjana semula dan jalankan mesin sehingga masa sejak penjana semula terakhir adalah lebih daripada 50 jam; rujuk <a href="#">Masa Sejak Penjana Semula Terakhir (halaman 38)</a>.</p>	
<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Selesaikan masalah kerosakan enjin dan cuba semula penjana semula DPF.</p>	
<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Mulakan dan jalankan enjin.</p>	
<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Jalankan enjin untuk memanaskan suhu bahan pendingin kepada 60°C (140°F).</p>	

## Mesej Pemeriksaan dan Jadual Tindakan Pembedulan (cont'd.)

<p><b>Parked Regen</b> Put  in low idle.</p>	<p><b>Recovery Regen</b> Put  in low idle.</p>
<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Tukar kelajuan enjin kepada melahu rendah.</p>	
<p><b>Parked Regen</b> Regen refused by ECU.</p>	<p><b>Recovery Regen</b> Regen refused by ECU.</p>
<p><b>Tindakan Pembedulan:</b> Selesaikan masalah keadaan komputer enjin dan cuba semula penjanaaan semula DPF.</p>	


8. InfoCenter (Pusat Maklumat) memaparkan skrin utama dan ikon perakuan penjanaaan semula ([Rajah 79](#)) dipaparkan pada sudut bawah kanan skrin semasa penjanaaan semula diproses.



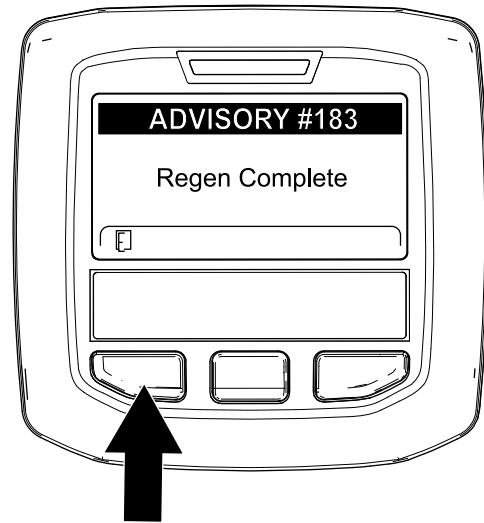
Rajah 79

g224403

**Perhatian:** Semasa penjanaaan semula DPF berjalan, InfoCenter (Pusat Maklumat)

memaparkan ikon suhu ekzos tinggi .

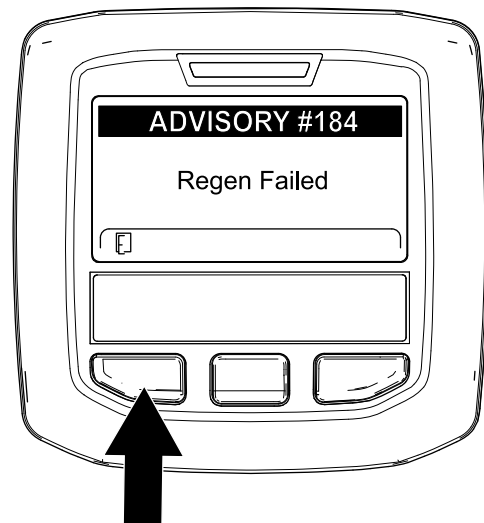
9. Apabila komputer enjin melengkapkan penjanaaan semula berhenti atau pemulihan, InfoCenter (Pusat Maklumat) memaparkan MAKLUMAN #183 ([Rajah 80](#)). Tekan butang kiri untuk keluar ke skrin utama.



Rajah 80

g224392

**Perhatian:** Jika penjanaaan semula gagal dilengkapkan, InfoCenter (Pusat Maklumat) akan memaparkan Makluman #184 ([Rajah 80](#)). Tekan butang kiri untuk keluar ke skrin utama.



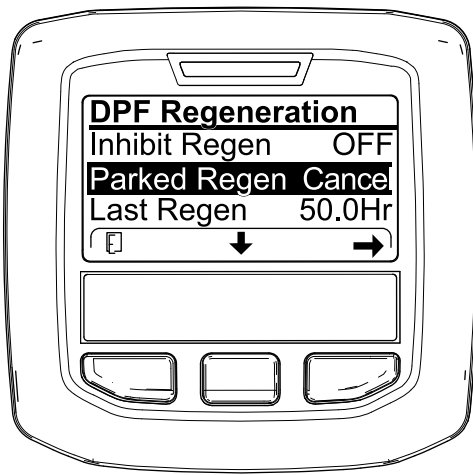
Rajah 81

g224393

### Membatalkan Penjanaaan Semula Berhenti atau Pemulihan

Gunakan tetapan Parked Regen Cancel (Batal Penjanaaan Semula Berhenti) atau Recovery Regen Cancel (Batal Penjanaaan Semula Pemulihan) untuk membatalkan proses penjanaaan semula berhenti atau pemulihan yang sedang berjalan.

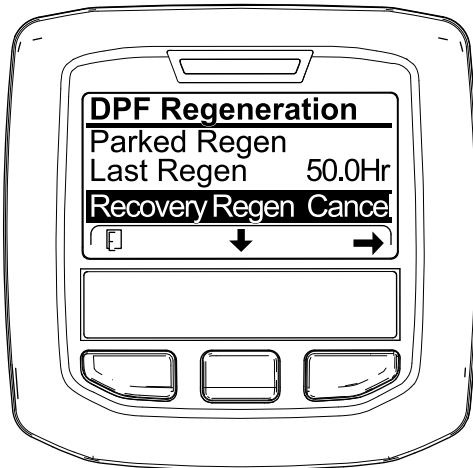
1. Akses menu DPF Regeneration (Penjanaaan Semula DPF) ([Rajah 82](#)).



Rajah 82

g227305

2. Tekan butang tengah untuk menatal turun ke pilihan PARKED REGEN CANCEL (Batal Penjanaaan Semula Berhenti) (Rajah 82) atau RECOVERY REGEN CANCEL (Batal Penjanaaan Semula Pemulihan) (Rajah 83).



Rajah 83

g227306

3. Tekan butang kanan untuk memilih entri Regen Cancel (Batal Penjanaaan Semula) (Rajah 82 atau Rajah 83).).

## Melaraskan Imbangan Lawan Lengan Angkat Unit Pemotongan Belakang

### ⚠ AWAS

Spring adalah tegang dan boleh menyebabkan kecederaan diri.

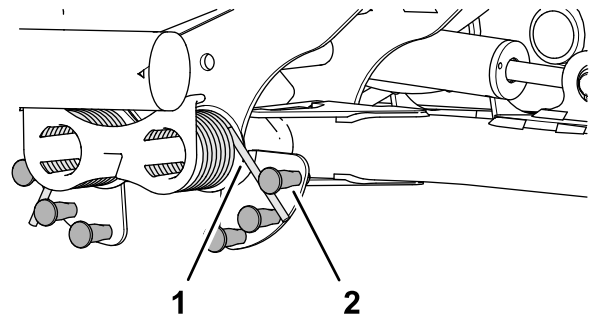
Berhati-hati ketika melaraskan spring.

Anda boleh melaraskan jumlah daya imbangan lawan yang dikenakan pada unit pemotongan belakang untuk bantu memampas keadaan tanah rumput yang berlainan dan untuk mengekalkan ketinggian pemotongan yang seragam dalam keadaan yang mencabar atau di kawasan timbunan jerami.

Anda boleh melaraskan daya imbangan lawan setiap spring kilasan kepada 1 daripada 4 tetapan. Setiap tokokan akan meningkatkan atau mengurangkan daya imbangan lawan pada unit pemotongan sebanyak 2.3kg (5lb). Anda boleh meletakkan spring pada bahagian belakang penggerak spring pertama untuk mengeluarkan semua imbangan lawan (kedudukan keempat).

**Perhatian:** Untuk menyingkirkan semua daya imbangan lawan, letakkan sisi panjang spring kilasan di atas stad berbahu.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin, gunakan brek henti dan keluarkan kunci.
2. Masukkan hujung spring imbangan lawan yang panjang ke dalam tiub atau objek yang serupa dan pangskikan spring di sekeliling stad berbahu kepada kedudukan yang diinginkan (Rajah 84).



Rajah 84

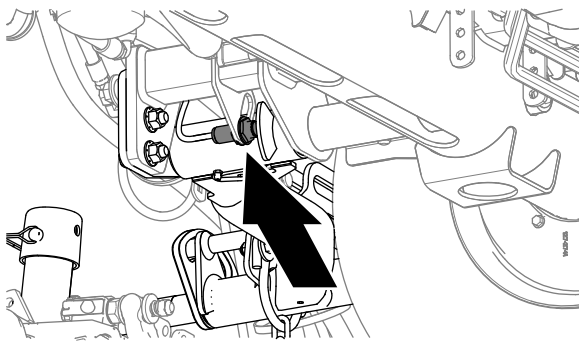
g375585

1. Spring
2. Stad berbahu

3. Ulangi langkah 1 dan 2 pada spring imbangan lawan.

## Melaraskan Kedudukan Berpusing bagi Lengan Angkat

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin, gunakan brek henti dan keluarkan kunci.
2. Suis lengan angkat berada di bawah tangki hidraulik dan bahagian dalam lengan angkat unit pemotongan #5 (Rajah 30).



Rajah 85

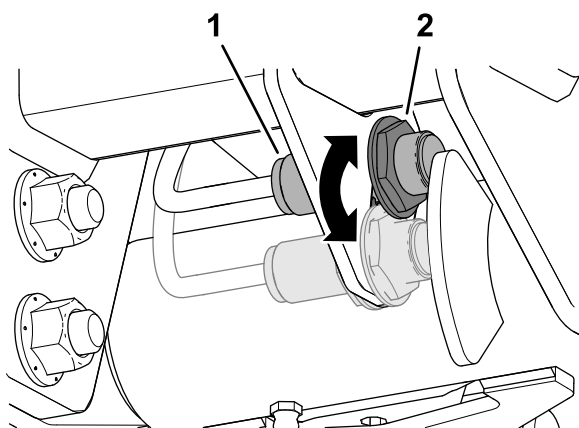
g375697

## Melaraskan Spring Pampasan Tanah Rumput

Spring pampasan tanah rumput memindahkan berat dari penggelek hadapan ke belakang (Rajah 87). Ini membantu dalam mengurangkan corak alunan di tanah rumput yang juga dikenali sebagai 'marcelling' atau 'bobbing'.

**Penting:** Buat pelarasan spring dengan unit pemotongan dilekapkan pada unit cengkaman, tuding secara terus ke hadapan dan dekati tanah.

3. Longgarkan nat penjepit yang mengunci suis lengan angkat pada plat suis (Rajah 86).



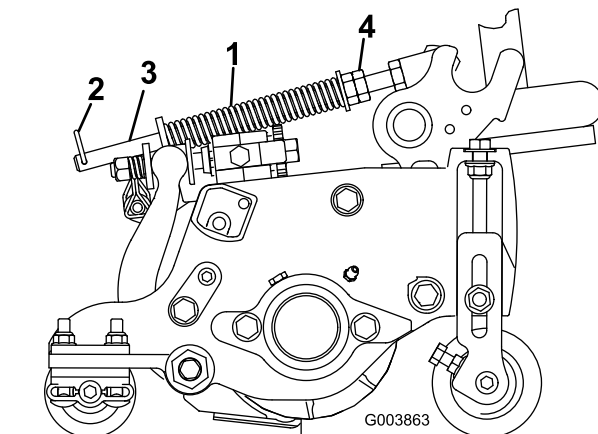
Rajah 86

g375696

1. Suis
2. Peranti pengesanan lengan angkat

4. Laraskan suis lengan angkat seperti yang berikut:
  - Untuk meningkatkan ketinggian pusing balik lengan angkat, alihkan suis ke bawah.
  - Untuk mengurangkan ketinggian pusing balik lengan angkat, alihkan suis ke atas.
5. Ketatkan nat penjepit.

1. Pastikan cemat baji dipasang dalam di dalam lubang belakang di dalam rod spring (Rajah 87).



Rajah 87

G003863

g003863

1. Spring pampasan tanah rumput
2. Cemat baji
3. Rod spring
4. Nat heks

2. Ketatkan nat heks pada hujung hadapan rod spring sehingga panjang spring yang dimampat mencapai 127mm (5 inci) untuk unit pemotongan 127mm (5 inci) atau 159mm (6.25 inci) untuk unit pemotongan 178mm (7 inci) (Rajah 87).

**Perhatian:** Sewaktu pengendalian di permukaan bumi kasar, kurangkan panjang spring sebanyak 12.7mm (½ inci). Ini akan mengurangkan sedikit ikutan tanah.

## Menetapkan Kelajuan Gelendong

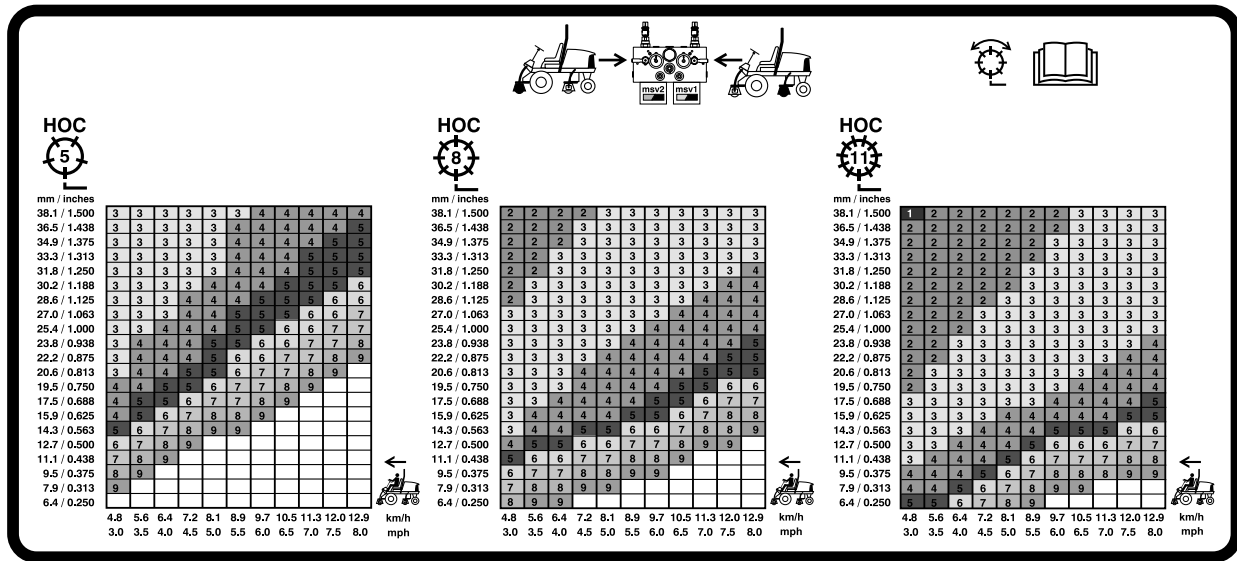
Untuk mencapai pemotongan konsisten yang berkualiti tinggi dan penampilan selepas pemotongan yang seragam, laraskan kelajuan gelendong seperti berikut:

1. Pada Pusat Maklumat, di bawah menu tetapan, masukkan kiraan bilah, kelajuan pemotongan dan HOC untuk mengira kelajuan gelendong yang sewajarnya.
2. Jika pelarasan lanjut diperlukan, dalam menu tetapan, tatal ke bawah RPM Gelendong Hadapan, RPM Gelendong Belakang atau kedua-duanya.
3. Tekan butang kanan untuk menukar nilai kelajuan gelendong.



**Perhatian:** Apabila anda menukar tetapan kelajuan, paparan akan terus menunjukkan kelajuan gelendong yang dikira berdasarkan kiraan bilah, kelajuan pemotongan dan HOC tetapi nilai baharu juga dipaparkan.

**Perhatian:** Anda mungkin perlu meningkatkan atau mengurangkan kelajuan gelendong untuk memampas keadaan tanah rumput yang berbeza-beza.

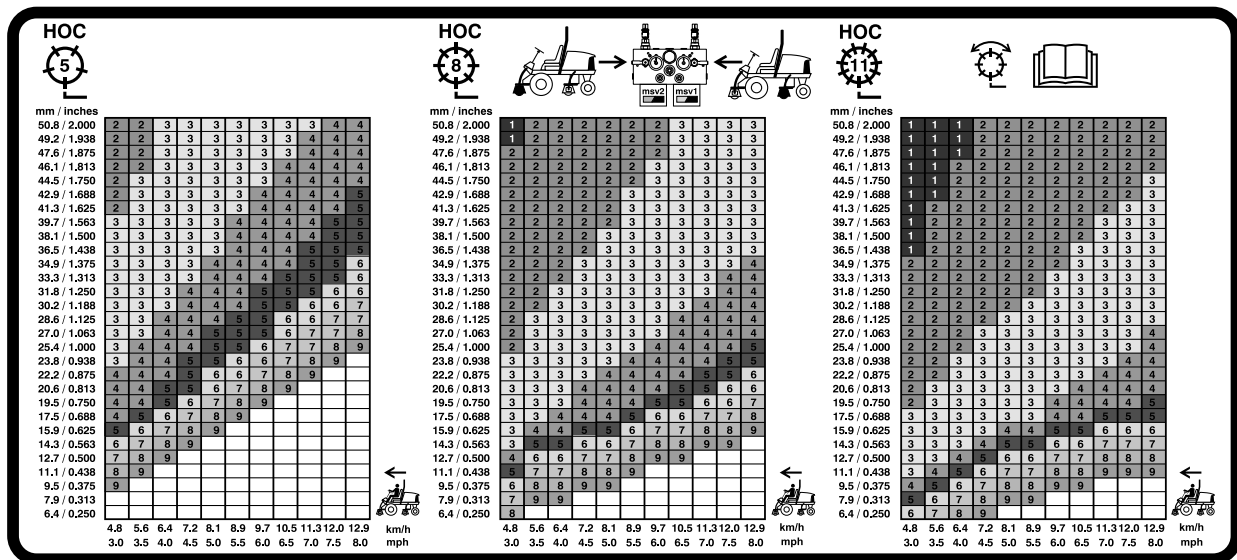


G031995

g031995

**Rajah 88**

Carta Kelajuan Gelendong 127mm (5 inci)



G031996

g031996

**Rajah 89**

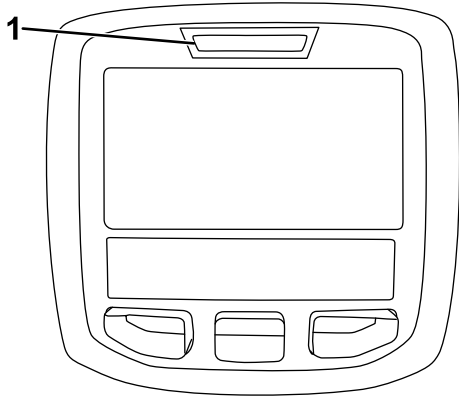
Carta Kelajuan Gelendong 177,8 mm (7 inci)

## Memahami Lampu Diagnostik

Mesin ini dilengkapi lampu diagnostik yang memberikan petunjuk jika mesin mengesan

kepincangan tugas. Lampu diagnostik berada pada Pusat Maklumat; di atas skrin paparan ([Rajah 90](#)). Apabila mesin berfungsi dengan betul dan suis kunci ditetapkan kepada kedudukan HIDUP/BERJALAN, lampu diagnostik akan beryala seketika untuk menunjukkan bahawa lampu berfungsi dengan baik.

Apabila mesej maklumat mesin dipaparkan, lampu akan bernyala apabila mesej dipaparkan. Apabila mesej kerosakan dipaparkan, lampu akan berkelip sehingga kerosakan diselesaikan.



g021272

g021272

Rajah 90

1. Lampu diagnostik

## Memeriksa Suis Saling Kunci

Tujuan suis saling kunci adalah menghalang enjin daripada mengengkol atau bermula melainkan pedal cengkaman berada pada kedudukan NEUTRAL, suis Daya/Nyahdaya berada pada kedudukan NYAHDAYA dan kawalan Turunkan Pemetongan/Angkat berada pada kedudukan NEUTRAL. Selain itu, enjin seharusnya dimatikan apabila anda menekan pedal cengkaman apabila anda tidak duduk di tempat duduk atau jika brek henti digunakan.

### ⚠️ 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.

## Mengesahkan Fungsi Suis Saling Kunci

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

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

2. Putarkan kunci kepada kedudukan HIDUP tetapi jangan mulakan mesin.
3. Tentukan fungsi suis yang berkenaan dalam menu diagnostik pada Pusat Maklumat.
4. Satu demi satu, tukar setiap suis daripada buka kepada tutup (iaitu duduk di tempat duduk, gunakan pedal cengkaman dan sebagainya) dan ambil perhatian bahawa status suis yang berkenaan akan berubah.

**Perhatian:** Ulangi ini untuk semua suis yang boleh ditukar dengan tangan.

5. Jika suis ditutup dan penunjuk yang sewajarnya tidak berubah, periksa semua wayar dan sambungan ke suis dan/atau periksa suis menggunakan meter ohm.

**Perhatian:** Gantikan suis yang rosak dan baiki wayar yang rosak.

**Perhatian:** Paparan Pusat Maklumat juga mempunyai keupayaan untuk mengesan solenoid atau geganti output yang dihidupkan. Ini merupakan cara yang pantas untuk menentukan sama ada kepincangan tugas pada mesin adalah pada bahagian elektrik atau hidraulik.

## Mengesahkan Fungsi Output

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemetongan, matikan kuasa enjin, gunakan brek henti dan keluarkan kunci.
2. Putarkan kunci kepada kedudukan HIDUP dan mulakan mesin.
3. Tentukan fungsi output yang berkenaan dalam menu diagnostik pada Pusat Maklumat.
4. Duduk di atas tempat duduk dan cuba mengendalikan fungsi yang diingini pada mesin.

**Perhatian:** Output yang berkenaan seharusnya berubah status untuk menunjukkan bahawa ECM menghidupkan fungsi tersebut.

Jika output yang betul tidak bernyala, sahkan bahawa suis input yang diperlukan berada pada kedudukan yang sewajarnya untuk membolehkan fungsi tersebut berlaku. Sahkan fungsi suis yang betul.

Jika paparan output dihidupkan seperti yang dinyatakan tetapi mesin tidak berfungsi dengan betul, maksudnya ini bukan masalah elektrik. Baiki mesin sekiranya diperlukan.

## Tips Pengendalian

### Membiasakan Diri dengan Mesin

Sebelum memotong rumput, latih pengendalian mesin di kawasan terbuka. Mulakan dan matikan kuasa enjin. Kendalikan mesin dengan mara dan

undur. Turunkan dan angkat unit pemotongan dan gunakan serta lepaskan gelendong. Setelah anda membiasakan diri dengan mesin, latih pengendalian naik dan turun cerun pada kelajuan berlainan.

## Memahami Sistem Amaran

Jika lampu amaran bernyala sewaktu pengendalian, hentikan mesin dengan serta-merta dan betulkan masalah sebelum meneruskan pengendalian. Kerosakan yang serius boleh berlaku jika anda mengendalikan mesin yang mengandungi kepingangan tugas.

## Memotong

Mulakan enjin dan tetapkan suis kepada kedudukan PANTAS. Tetapkan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan DAYA dan gunakan tuil Turunkan Pemotongan/Angkat untuk mengawal unit pemotongan (unit pemotongan hadapan dikira masa untuk diturunkan sebelum unit pemotongan belakang). Untuk mara dan memotong rumput, tekan pedal cengkaman ke hadapan.

## Mengangkut Mesin

Tetapkan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan NYAHDAYA dan angkat unit pemotongan kepada kedudukan ANGKUT. Tetapkan tuil Potong/Angkut kepada kedudukan ANGKUT. Berhati-hati ketika memandu di antara objek agar anda tidak merosakkan mesin atau unit pemotongan secara tidak sengaja. Berikan perhatian sepenuhnya ketika mengendalikan mesin di cerun. Pandu dengan perlahan dan elakkan belokan yang tajam di cerun untuk mengelakkan mesin terbalik. Turunkan unit pemotongan semasa turun dari cerun untuk kawalan pemanduan.

## Selepas Pengendalian

## Keselamatan Selepas Pengendalian

### Keselamatan Am

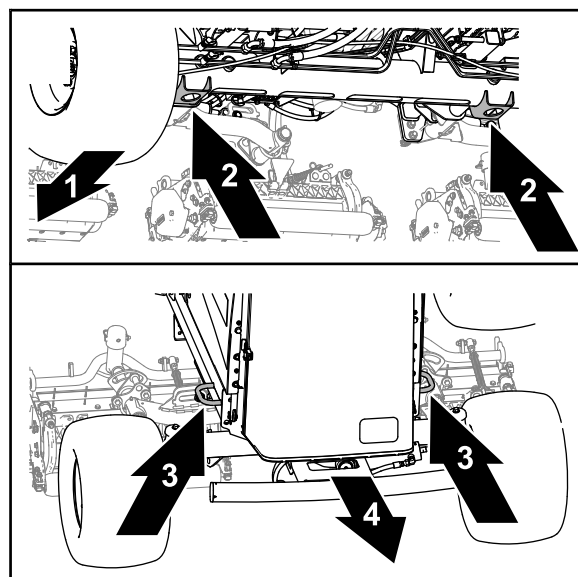
- Letakkan mesin di permukaan yang rata.
- Lepaskan dan turunkan unit pemotongan.
- Gunakan brek henti.
- Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
- Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
- Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.

- Bersihkan rumput dan serpihan daripada unit pemotongan, pemacu, peredam bunyi, skrin penyejukan dan ruang enjin untuk mengelakkan bahaya api. Bersihkan tumpahan minyak atau bahan api.
- Lepaskan pemacu bagi alat tambahan apabila anda mengangkut atau tidak menggunakan mesin.
- Selenggarakan dan bersihkan tali pinggang keledar sebagaimana diperlukan.
- Jangan simpan mesin atau bekas bahan api di tempat yang berhampiran nyalaan, percikan atau api pandu seperti pada pemanas air atau pada perkakas lain.

## Mengangkut Mesin

- Gunakan tanjakan lebar lengkap ketika memuatkan mesin ke atas treler atau trak.
- Ikat mesin dengan ketat.

## Lokasi Titik Ikat



g375766

Rajah 91

1. Hadapan mesin
2. Pendakap jek (tiub gandar hadapan)
3. Gegelang rangka
4. Bahagian belakang mesin

- Hadapan—lubang di dalam pendakap jek tiub gandar hadapan ([Rajah 91](#)).
- Belakang—gegelang rangka pada setiap sisi mesin.

## Menolak atau Menunda Mesin

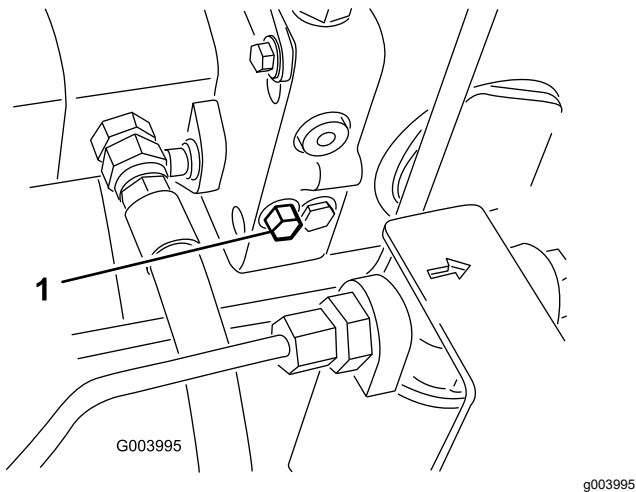
Dalam kecemasan, anda boleh menggerakkan mesin dengan menggerakkan injap pintas di dalam pam

hidraulik sesaran boleh ubah dan menolak atau menunda mesin.

**Penting:** Jangan tolak atau tunda mesin melebihi 34.8kmsj (23bsj) kerana kerosakan sistem gear dalaman mungkin berlaku. Injap pintas mestilah dibuka apabila anda menolak atau menunda mesin.

1. Putarkan bolt injap pintas sebanyak  $1\frac{1}{2}$  putaran untuk membuka dan membolehkan minyak memintas secara dalaman (Rajah 92).

**Perhatian:** Injap pintas terletak di bahagian kiri hidrostat. Apabila bendalir dipintas, anda boleh menggerakkan mesin dengan perlahan tanpa merosakkan sistem gear.



Rajah 92

1. Bolt injap pintas

- 
2. Tutup injap pintas sebelum memulakan enjin. Walau bagaimanapun, jangan lebih 7 11N·m (5 11 kaki-lb) tork untuk menutup injap.

**Penting:** Enjin yang berjalan apabila injap pintas dibuka akan menyebabkan sistem gear menjadi terlampau panas.

# Penyelenggaraan

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

## Keselamatan Penyelenggaraan

- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan dan turunkan unit pemotongan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
  - Biarkan mesin menyejuk sebelum melaraskan, menservis, membersihkan atau menyimpan mesin.
- Biarkan komponen mesin menyejuk sebelum melakukan penyelenggaraan.
- Jika boleh, jangan lakukan 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.
- 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 nat cuping roda kepada 94 122N·m (7090 kaki-lb).</li></ul>
Selepas 10 jam pertama	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laraskan tork nat cuping roda kepada 94 122N·m (7090 kaki-lb).</li><li>• Periksa ketegangan tali sawat pengulang-alik.</li></ul>
Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari	<ul style="list-style-type: none"><li>• Periksa tali pinggang keledar untuk mengesan kehausan, pemotongan dan kerosakan lain. Gantikan tali pinggang keledar jika terdapat komponen yang tidak berfungsi dengan betul.</li><li>• Periksa pengendalian suis saling kunci.</li><li>• Periksa paras minyak enjin.</li><li>• Salirkan air dan bahan cemar lain dari pemisah bahan api-air.</li><li>• Periksa tekanan udara tayar.</li><li>• Periksa paras bahan pendingin.</li><li>• Singkirkan serpihan dari adang-adang dan radiator/penyejuk minyak. (Lebih kerap jika tempat pengendalian adalah kotor).</li><li>• Periksa paras bendalir hidraulik.</li><li>• Periksa salur dan hos hidraulik.</li><li>• Periksa sentuhan gelendong ke bilah dasar.</li><li>• Periksa tali pinggang keledar.</li></ul>
Setiap 50 jam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gris bearing dan sesendal (dan serta-merta selepas dicuci setiap kali).</li><li>• Servis bateri.</li></ul>
Setiap 100 jam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Periksa hos sistem penyejukan.</li><li>• Periksa ketegangan tali sawat pengulang-alik.</li></ul>
Setiap 250 jam	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tukar minyak enjin dan penuras.</li><li>• Laraskan tork nat cuping roda kepada 94 122N·m (7090 kaki-lb).</li></ul>

<b>Selang Perkhidmatan Penyelenggaraan</b>	<b>Prosedur Penyelenggaraan</b>
Setiap 400 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servis pembersih udara. (lebih kerap jika di persekitaran yang sangat kotor atau berdebu). Servis pembersih udara dahulu jika penunjuk pembersih udara berwarna merah.</li> <li>• Gantikan penuras bahan api.</li> <li>• Gantikan penuras bahan api enjin.</li> <li>• Periksa salur dan sambungan bahan api untuk mengesan kemerosotan, kerosakan atau sambungan yang longgar (atau setiap tahun, mana-mana yang berlaku dahulu).</li> </ul>
Setiap 800 jam	<ul style="list-style-type: none"> <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 balik dan penuras hidraulik cas.</li> <li>• Kemaskan bearing roda belakang.</li> </ul>
Setiap 1,000 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan, gantikan penuras hidraulik balik dan penuras hidraulik cas.</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>
Setiap 6,000 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ceraikan, bersihkan dan pasang penuras jelaga DPF atau bersihkan penuras jelaga jika kerosakan enjin SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 atau SPN 3720 FMI 16 dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat).</li> </ul>
Setiap 2 tahun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salirkan dan gantikan bendalir sistem penyejukan.</li> <li>• Gantikan hos hidraulik.</li> <li>• Gantikan hos bahan pendingin.</li> <li>• Cuci dan gantikan bahan pendingin.</li> <li>• Gantikan semua hos yang bergerak.</li> </ul>

# Senarai Semak Penyelenggaraan Harian

Duplikasi halaman ini untuk penggunaan rutin.

Item Semakan Penyelenggaraan	Untuk minggu:						
	Isn.	Sel.	Rab.	Kha.	Jum.	Sab.	Aha.
Periksa pengendalian saling kunci keselamatan.							
Periksa pengendalian brek.							
Periksa minyak enjin dan paras bahan api.							
Salirkan pemisah air/bahan api.							
Periksa penunjuk pengehadan penuras hidraulik.							
Periksa radiator dan adang-adang untuk mengesan serpihan.							
Periksa untuk mengesan hingar enjin yang luar biasa. <sup>1</sup>							
Periksa untuk mengesan hingar pengendalian yang luar biasa.							
Periksa paras minyak sistem hidraulik.							
Periksa penunjuk penuras hidraulik. <sup>2</sup>							
Periksa hos hidraulik untuk mengesan kerosakan.							
Periksa untuk mengesan kebocoran bendalir.							
Periksa tekanan tayar.							
Periksa pengendalian peralatan.							
Periksa pelarasan gelendong ke bilah dasar.							
Periksa pelarasan ketinggian pemotongan.							
Periksa semua pemasangan gris untuk pelinciran. <sup>3</sup>							
Perkemas cat yang tertanggal.							

1. Periksa palam bara dan muncung pemancit jika enjin sukar dimulakan, asap berlebihan atau enjin tersekat-sekat.  
 2. Periksa dengan enjin berjalan dan minyak pada suhu pengendalian.  
 3. Serta-merta selepas dicuci setiap kali, tanpa mengira selang yang disenaraikan

## Tatatanda Bahagian Yang Memerlukan Perhatian

Pemeriksaan dilakukan oleh:		
Item	Tarikh	Maklumat
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

**Penting:** Rujuk manual pemilik enjin anda dan *Manual Operator* unit pemotongan 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.

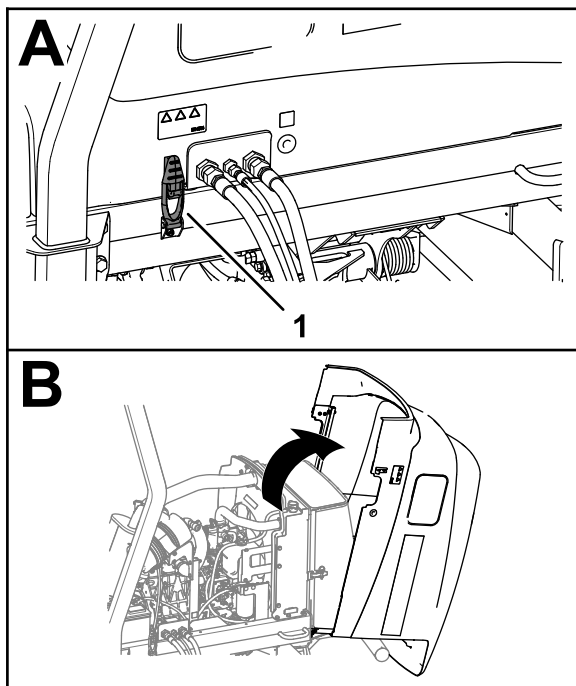
## Prosedur Pra Penyelenggaraan

### Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan

1. Letakkan mesin di permukaan yang rata, tekan suis daya/nyahdaya kepada kedudukan DILEPASKAN, turunkan unit pemotongan dan gunakan brek henti.
2. Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan tunggu sehingga semua bahagian yang bergerak berhenti.
3. Tunggu enjin menyejuk.

### Membuka Tukup

1. Lepaskan 2 selak tukup ([Rajah 93](#)).



Rajah 93

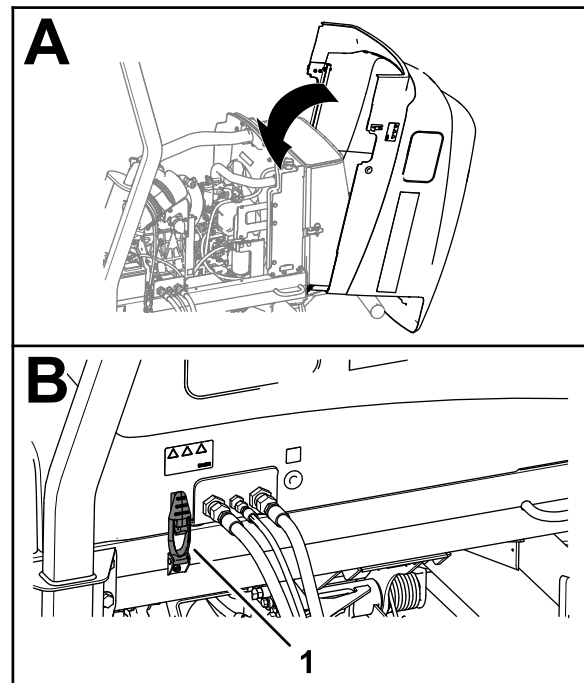
g375764

1. Selak tukup (2)

2. Putar untuk membuka tukup.

### Menutup Tukup

1. Putar dengan berhati-hati untuk menutup tukup ([Rajah 94](#)).



Rajah 94

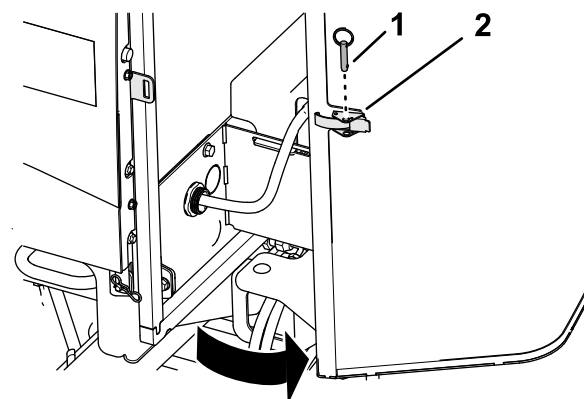
g375759

1. Selak tukup (2)

2. Kuncikan tukup dengan 2 selak tukup.

### Membuka Adang-adang

1. Tanggalkan cemat bebola dari selak adang-adang ([Rajah 95](#)).



Rajah 95

g378175

1. Cemat bebola

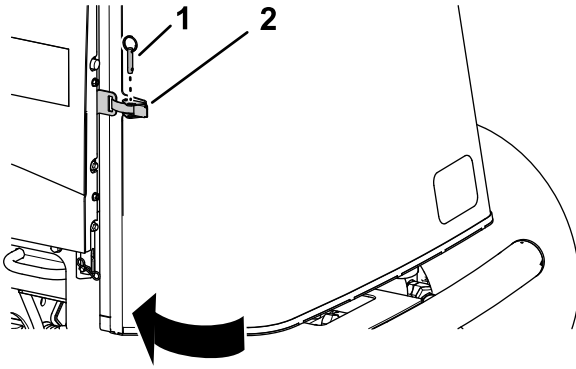
2. Selak adang-adang

2. Buka selak dan buka adang-adang.



## Menutup Adang-adang

1. Tutup dan selak adang-adang ([Rajah 96](#)).



Rajah 96

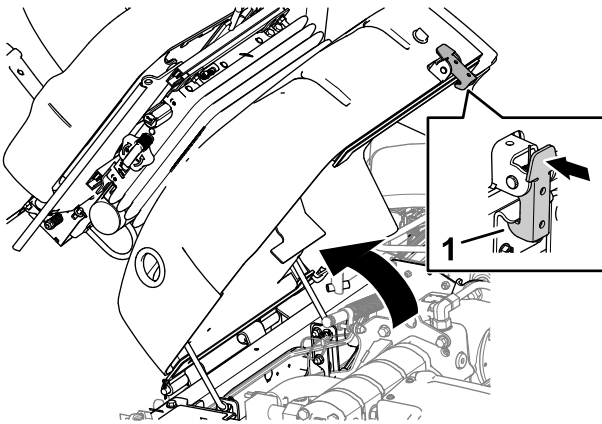
g378174

1. Cemat bebola
2. Selak adang-adang

2. Masukkan cemat bebola melalui selak adang-adang.

## Mencondongkan Tempat Duduk

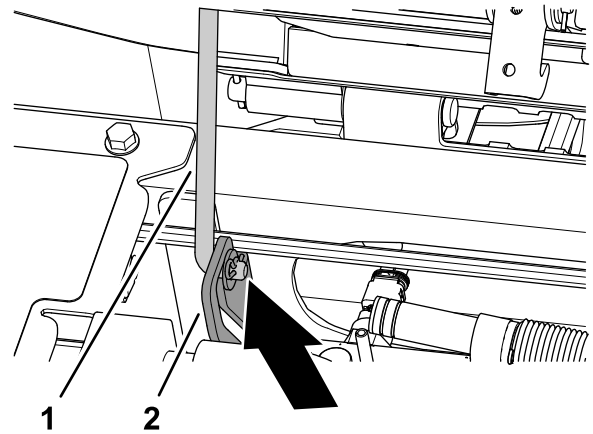
1. Alihkan selak tempat duduk ke arah luar ([Rajah 97](#)).



Rajah 97

g375778

1. Selak tempat duduk
2. Putarkan tempat duduk ke atas dengan berhati-hati.
3. Pastikan rod sangga hadapan berada di dalam penahan slot pada plat panduan rod ([Rajah 98](#)).



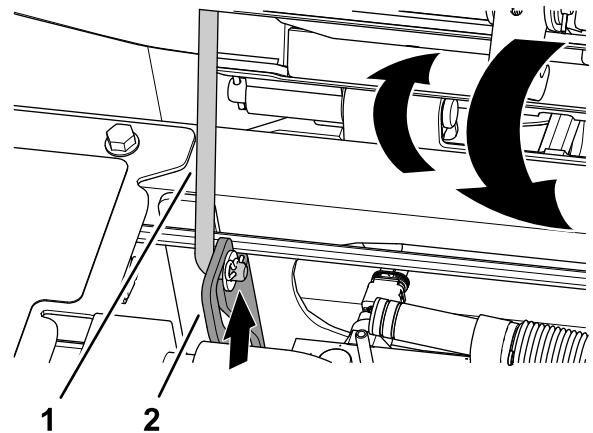
Rajah 98

g375765

1. Rod sangga
2. Plat panduan rod

## Menurunkan Tempat Duduk

1. Putarkan sedikit tempat duduk dan angkat rod sangga keluar dari penahan slot sokongan tempat duduk ([Rajah 99](#)).



Rajah 99

g375779

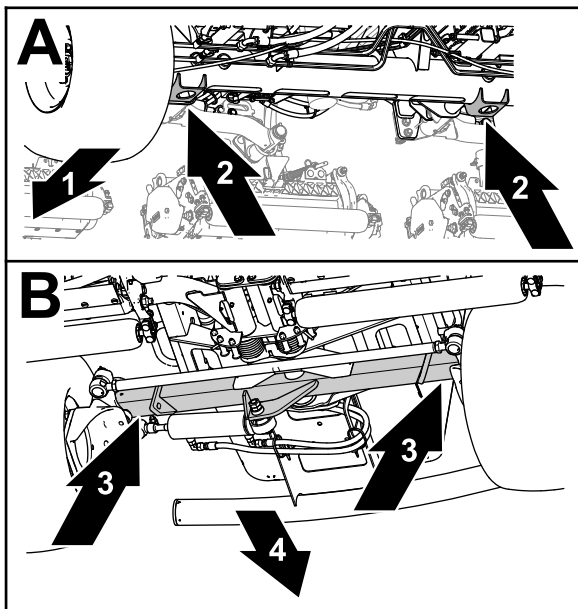
1. Rod sangga
2. Plat panduan rod

2. Turunkan tempat duduk dengan berhati-hati sehingga diselak dengan rapi.

## Tempat Titik Jek

**Perhatian:** Sokong mesin menggunakan penyangga jek apabila anda bekerja di bawah mesin; rujuk [Keselamatan Penyelenggaraan \(halaman 53\)](#).

Gunakan yang berikut sebagai titik angkat mesin:



Rajah 100

g375763

- |                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Hadapan mesin                      | 3. Tiub gandar belakang |
| 2. Pendakap jek (tiub gandar hadapan) | 4. Belakang mesin       |

- Hadapan—pendakap jek tiub gandar hadapan (Rajah 100).
- Belakang—tiub gandar belakang.

## Pelinciran

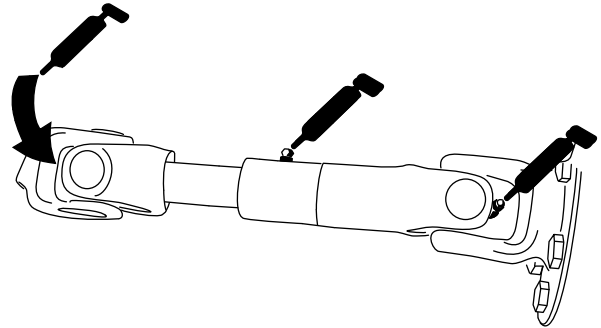
### Menggris Bearing dan Sesendal

**Selang Servis:** Setiap 50 jam (dan serta-merta selepas dicuci setiap kali).

Lincirkan semua pemasangan gris bagi bearing dan sesendal menggunakan gris litium No. 2.

Bahagian dan kuantiti pemasangan gris adalah seperti berikut:

- Aci pemacu pam (3) (Rajah 101)

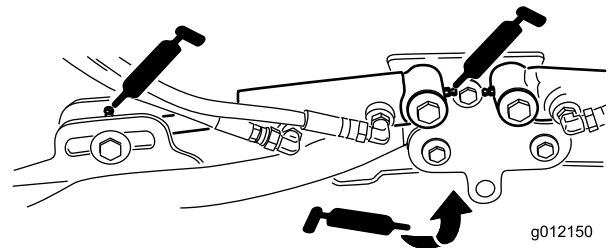


g021216

g021216

Rajah 101

- Silinder lengan angkat unit pemotongan (setiapnya 2) (Rajah 102)

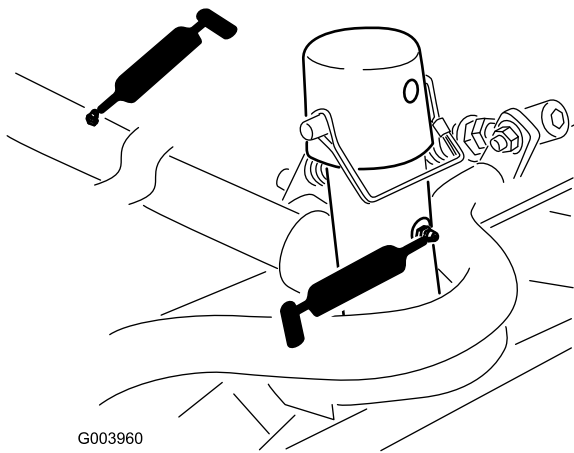


g012150

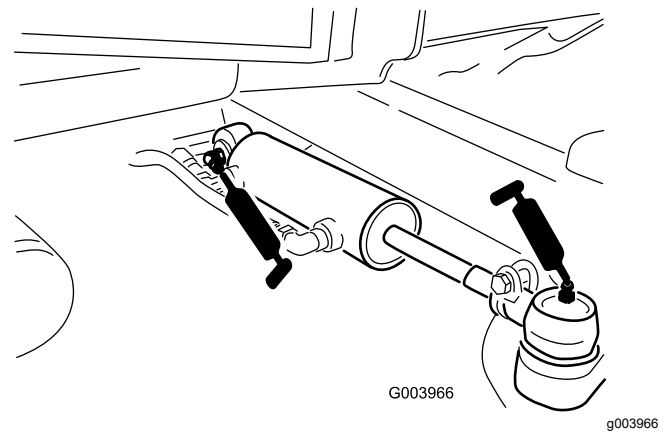
g012150

Rajah 102

- Pangsi lengan angkat (setiapnya 1) (Rajah 102)
- Rangka pembawa dan pangsi unit pemotongan (setiapnya 2) (Rajah 103)

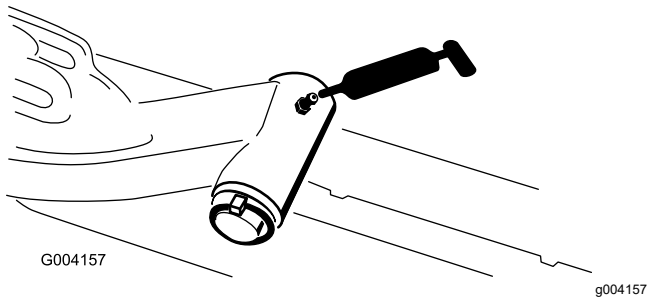


**Rajah 103**



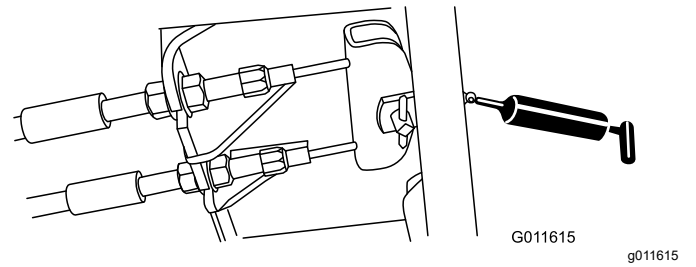
**Rajah 106**

- Aci pangsi lengan angkat (setiapnya 1) ([Rajah 104](#))



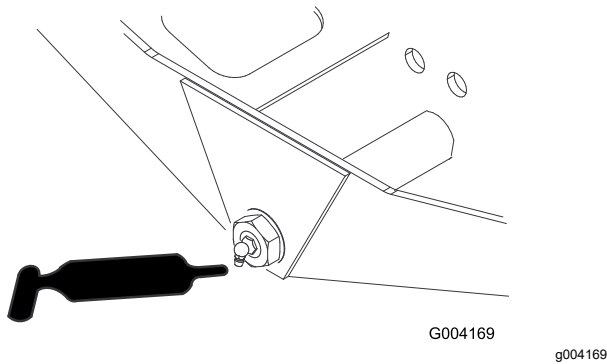
**Rajah 104**

- Pedal brek (1) ([Rajah 107](#))



**Rajah 107**

- Pangsi stereng gandar (1) ([Rajah 105](#))



**Rajah 105**

- Penyambung bebola silinder stereng (2) ([Rajah 106](#))

# Penyelenggaraan Enjin

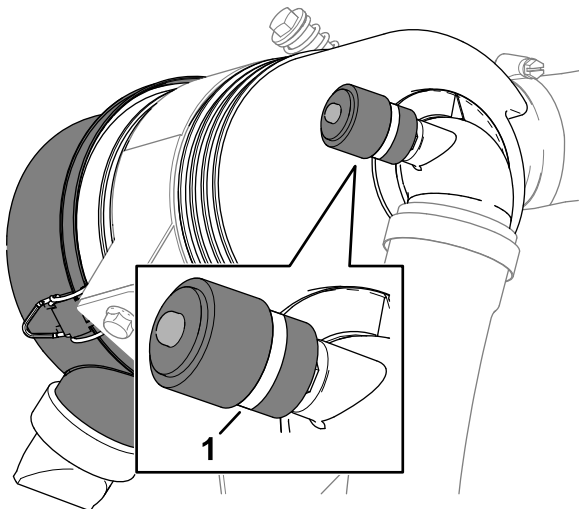
## Keselamatan Enjin

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

## Memeriksa Penuras Udara

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

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka tutup; rujuk [Membuka Tukup \(halaman 56\)](#).
3. Periksa penunjuk servis pada hujung perumah penuras udara ([Rajah 108](#)).

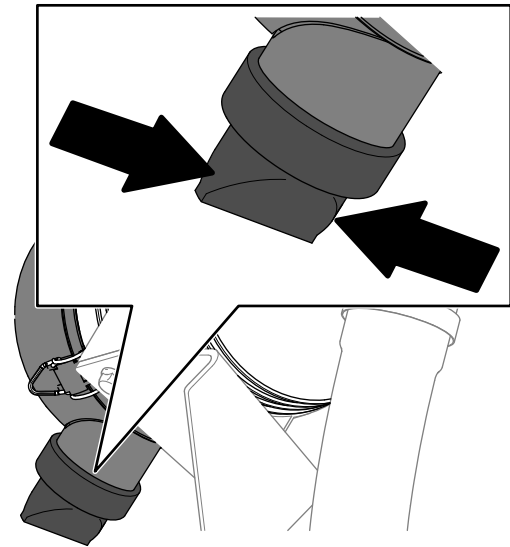


Rajah 108

g373570

1. Penunjuk servis

4. Jika jalur merah dipaparkan pada penunjuk servis, tukar penuras udara; rujuk [Menservis Pembersih Udara \(halaman 60\)](#).
5. Picit injap pembuang debu ([Rajah 109](#)).



Rajah 109

g373568

6. Tutup dan selak tutup; rujuk [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).

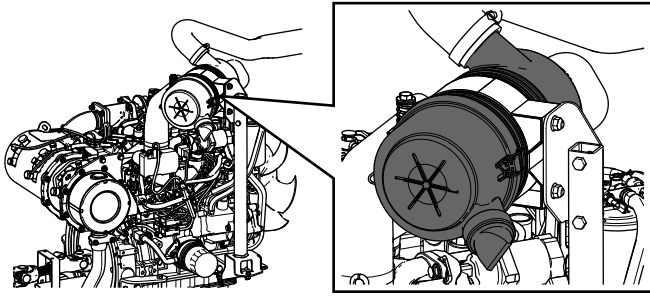
## Menservis Pembersih Udara

**Selang Servis:** Setiap 400 jam (lebih kerap jika di persekitaran yang sangat kotor atau berdebu). Servis pembersih udara dahulu jika penunjuk pembersih udara berwarna merah.

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 memberikan isyarat berkenaan. Jika penuras udara ditukar sebelum perlu ditukar hanya akan meningkatkan kemungkinan debu memasuki enjin apabila anda menanggalkan penuras.

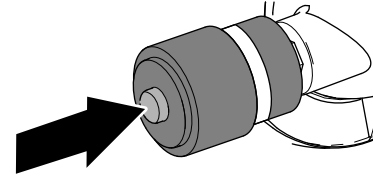
**Penting:** Pastikan penutup dipasang dengan betul dan mengedap badan pembersih udara.



G034923  
g034923

## Menetapkan Semula Penunjuk Servis Penuras Udara

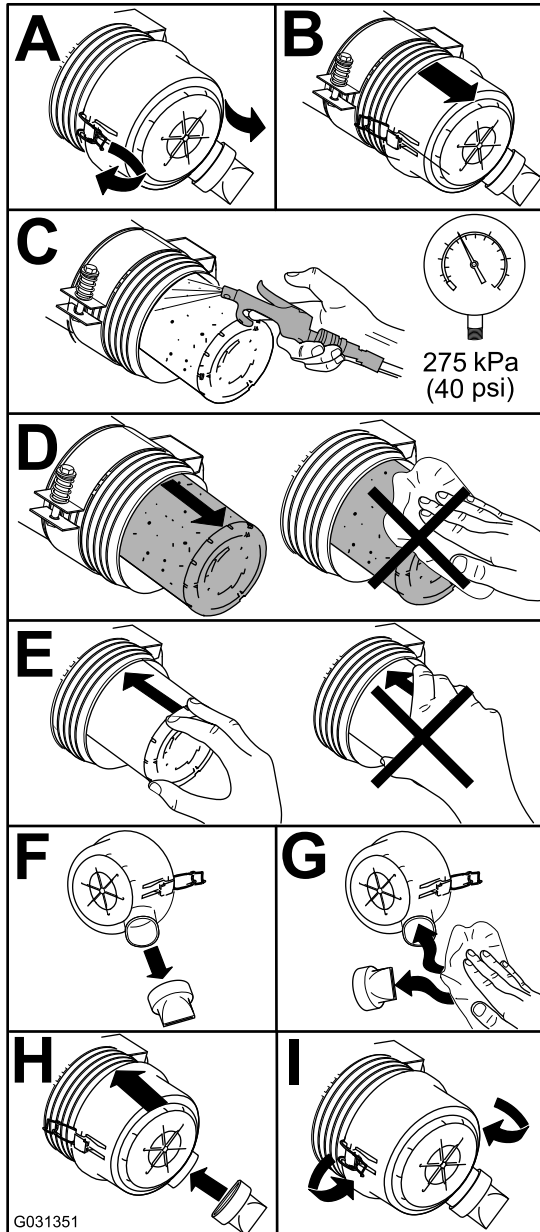
1. Jika jalur merah dipaparkan pada penunjuk servis, tekan butang tetap semula pada hujung penunjuk ([Rajah 111](#)).



Rajah 111

g373569

2. Tutup dan selak tukup; rujuk [Menutup Tukup](#) ([halaman 56](#)).



G031351

g031351

Rajah 110

## 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 -18°C (0°F))
- Minyak alternatif: SAE 10W-30 atau 5W-30 (semua suhu)

Minyak Enjin Premium Toro boleh didapatkan daripada pengedar Toro anda yang sah pada gred kelikatan 15W-40 atau 10W-30.

### Memeriksa Paras Minyak Enjin

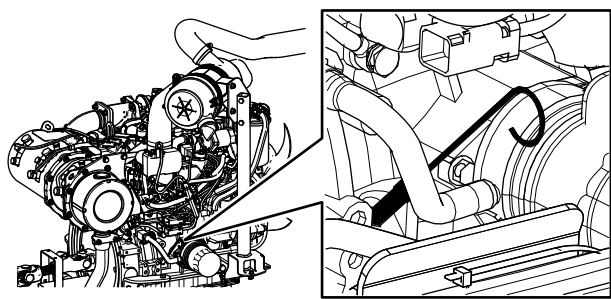
**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari

**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.

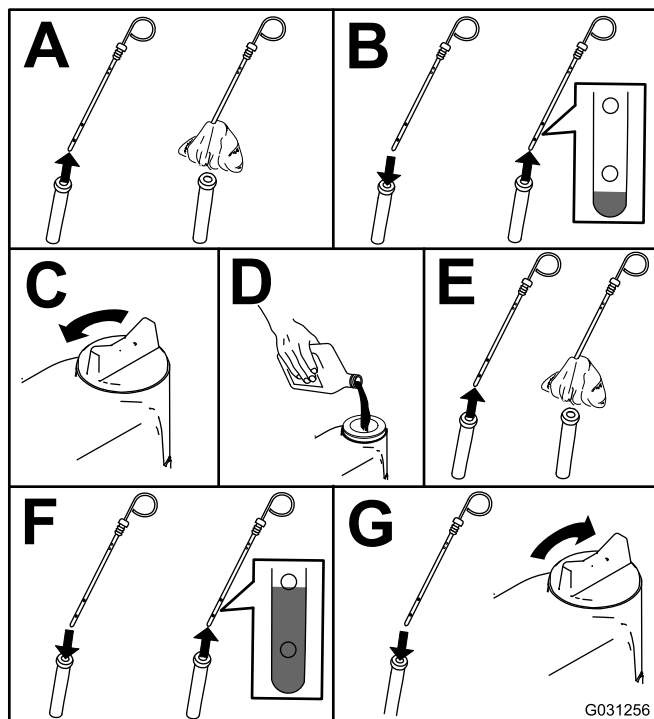
Masa terbaik untuk memeriksa minyak enjin adalah apabila enjin sejuk sebelum dimulakan untuk hari itu. Jika enjin telah dimulakan, biarkan minyak mengalir kembali ke takungan untuk sekurang-kurangnya 10 minit sebelum pemeriksaan. Jika paras minyak berada pada atau di bawah tanda Tambah pada batang celup, 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 tolok minyak; enjin mungkin gagal jika enjin dijalankan dengan terlalu banyak atau terlalu sedikit minyak.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka tutup; rujuk [Membuka Tukup \(halaman 56\)](#).
3. Periksa paras minyak enjin ([Rajah 112](#)).



G034922  
g034922



G031256  
g031256

Rajah 112

**Penting:** Pastikan paras minyak enjin dikedalkan di antara had atas dan had bawah pada tolok minyak. Kegagalan enjin mungkin berlaku atas sebab pengisian minyak enjin yang berlebihan atau tidak mencukupi.

4. Tutup dan selak tukup; rujuk [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).

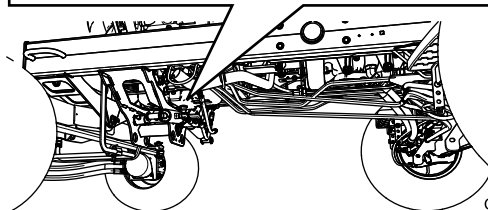
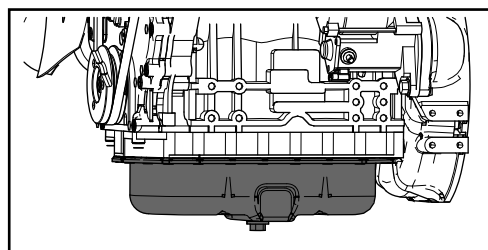
## Kapasiti Minyak Kotak Engkol

5.2L (5.5 qt AS) dengan penuras

## Menukar Minyak Enjin dan Penuras

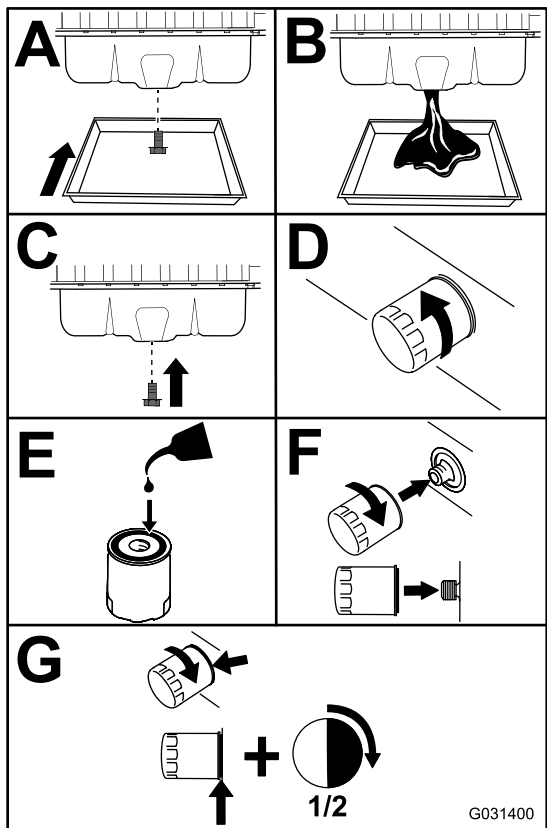
Selang Servis: Setiap 250 jam

1. Sediakan mesin; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Salirkan minyak dan tukar penuras.



G034924

g034924



G031400

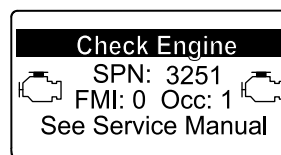
g031400

Rajah 113

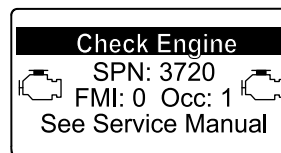
# Menservis Mangkin Pengoksidaan Diesel (DOC) dan Penuras Jelaga

**Selang Servis:** Setiap 6,000 jam—Ceraikan, bersihkan dan pasang penuras jelaga DPF atau bersihkan penuras jelaga jika kerosakan enjin SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 atau SPN 3720 FMI 16 dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat).

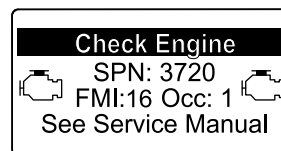
Jika kerosakan enjin CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 atau CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16 dipaparkan pada InfoCenter (Pusat Maklumat) ([Rajah 114](#)), bersihkan penuras jelaga menggunakan langkah yang berikut:



g214715



g213864



g213863

Rajah 114

- Penting:** Pastikan penuras tidak dikunci terlampau ketat.
- Buka tutup; rujuk [Membuka Tukup \(halaman 56\)](#).
  - Isi minyak ke dalam kotak engkol; rujuk [Spesifikasi Minyak \(halaman 61\)](#), [Kapasiti Minyak Kotak Engkol \(halaman 62\)](#) dan [Memeriksa Paras Minyak Enjin \(halaman 61\)](#).
  - Tutup dan selak tutup; rujuk [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).

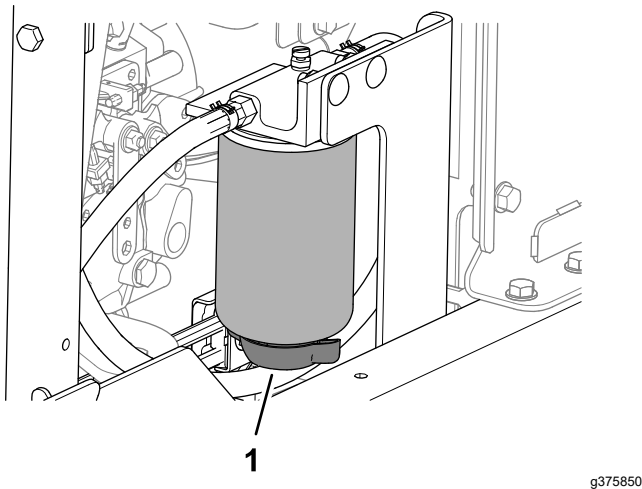
- Rujuk bahagian Enjin dalam *Manual Servis* untuk mendapatkan maklumat tentang menceraikan dan memasang mangkin pengoksidaan diesel dan penuras jelaga DPF.
- Rujuk pengedar Toro anda yang sah untuk bahagian ganti atau servis mangkin pengoksidaan diesel dan penuras jelaga.
- Hubungi pengedar Toro anda yang sah untuk menetapkan ECU enjin selepas anda memasang DPF yang bersih.

# Penyelenggaraan Sistem Bahan Api

## Menyalirkan Air dari Pemisah Bahan Api-Air

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari—Salurkan air dan bahan cemar lain dari pemisah bahan api-air.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka tutup; [Membuka Tukup \(halaman 56\)](#).
3. Jajarkan takung buang di bawah injap salir pemisah bahan api-air ([Rajah 115](#)).



**Rajah 115**

1. Injap salir (pemisah bahan api-air)

4. Buka injap, salurkan air dan bahan cemar dari pemisah.
5. Tutup injap pemisah bahan api-air.
6. Mulakan enjin dan periksa untuk mengesan kebocoran.

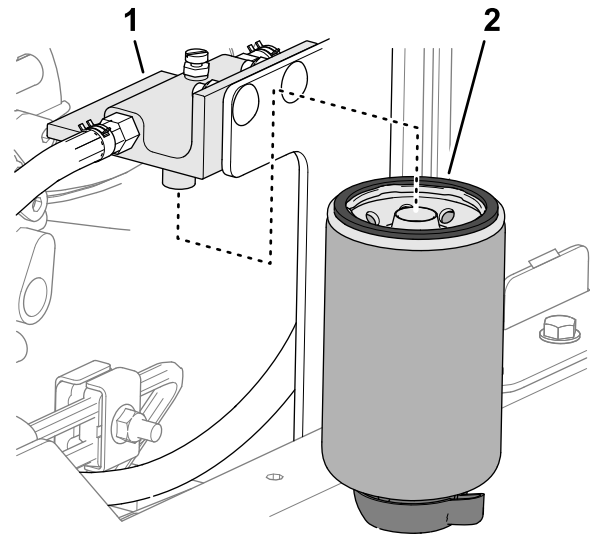
**Perhatian:** Baiki semua kebocoran.

7. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
8. Tutup dan selak tutup; [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).

## Menggantikan Penuras Pemisah Air

**Selang Servis:** Setiap 400 jam

1. Salurkan pemisah bahan api-air dengan sepenuhnya; rujuk [Menyalirkan Air dari Pemisah Bahan Api-Air \(halaman 64\)](#).
2. Bersihkan kepala penuras dan kanister penuras ([Rajah 116](#)).



**Rajah 116**

1. Kepala penuras
2. Kanister penuras

3. Tanggalkan kanister penuras dan bersihkan permukaan lekapan pada kepala penuras.
4. Lincirkan gasket pada kanister penuras menggunakan bahan api yang bersih.
5. Pasangkan kanister penuras menggunakan tangan sehingga gasket menyentuh permukaan lekapan, kemudian putarkan lagi sebanyak  $\frac{1}{2}$  putaran.
6. Ketatkan injap salir pada bahagian bawah kanister penuras.
7. Mulakan enjin dan periksa untuk mengesan kebocoran.

**Perhatian:** Baiki semua kebocoran.

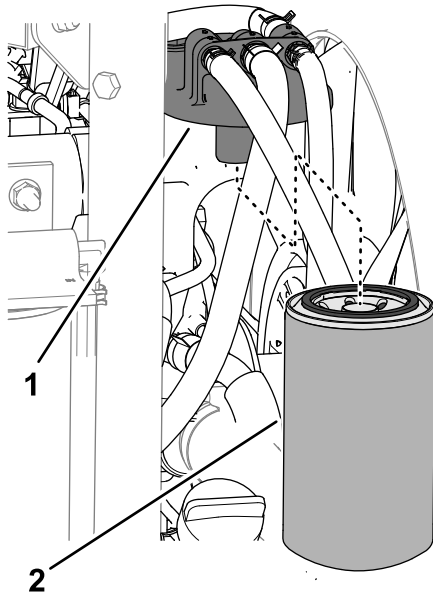
8. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
9. Tutup dan selak tutup; [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).



# Menggantikan Penuras Bahan Api Enjin

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

1. Buka tutup; rujuk [Membuka Tutup \(halaman 56\)](#).
2. Bersihkan bahagian di sekeliling kepala penuras bahan api ([Rajah 117](#)).



**Rajah 117**

g378468

1. Kepala penuras bahan api
2. Penuras bahan api

3. Keluarkan penuras dan bersihkan permukaan lekapan kepala penuras ([Rajah 117](#)).
4. Lincirkan gasket penuras menggunakan minyak enjin pelinciran yang bersih.
5. Pasangkan kanister penuras yang kering menggunakan tangan sehingga gasket menyentuh kepala penuras, kemudian putarkan lagi sebanyak  $\frac{1}{2}$  putaran.
6. Mulakan enjin dan periksa untuk mengesan kebocoran bahan api di sekeliling penuras dan kepala penuras.

Baiki semua kebocoran bahan api.

7. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
8. Tutup dan selak tutup; rujuk [Menutup Tutup \(halaman 56\)](#).

# Memeriksa Salur dan Sambungan Bahan Api

**Selang Servis:** Setiap 400 jam (atau setiap tahun, mana-mana yang berlaku dahulu).

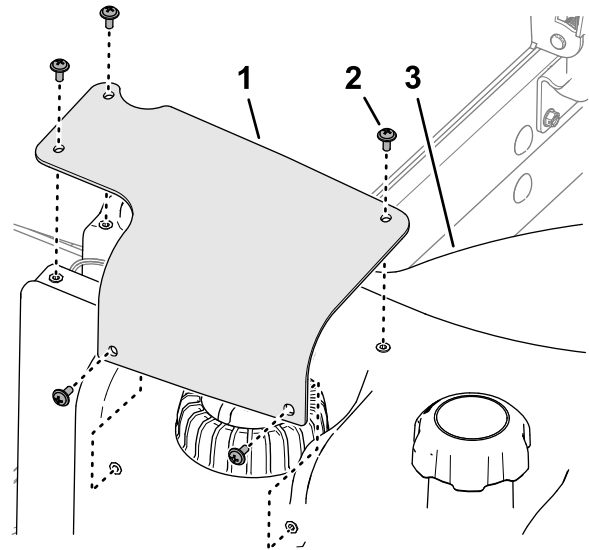
Periksa salur dan sambungan bahan api untuk mengesan kemerosotan, kerosakan atau sambungan yang longgar.

# Membersihkan Adang-adang Tiub Pungut Bahan Api

## Menanggalkan Tiub Pungut Bahan Api

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

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Tanggalkan 5 skru kepala Phillips yang mengunci penutup penghantar bahan api ke tangki bahan api, dan tanggalkan penutup ([Rajah 118](#)).

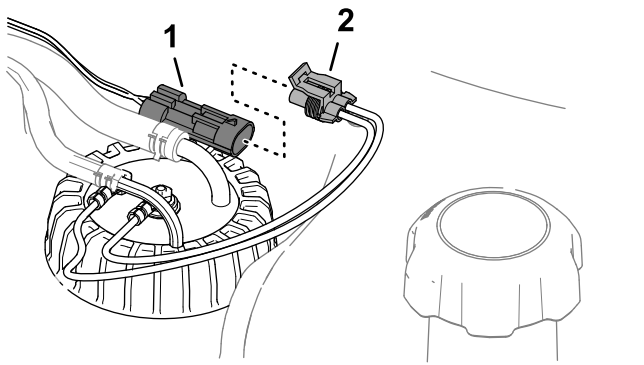


**Rajah 118**

g373885

1. Penutup penghantar bahan api
2. Skru kepala Phillips
3. Tangki bahan api

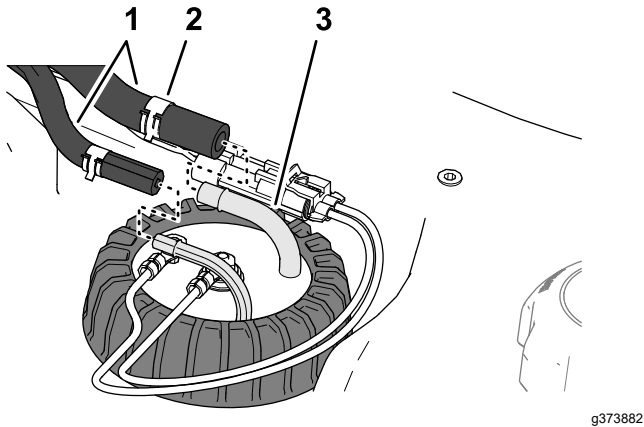
3. Tanggalkan penyambung 2 soket pada abah-abah penghantar bahan api daripada penyambung 2 pin abah-abah dawai mesin ([Rajah 119](#)).



**Rajah 119**

1. Penyambung 2 pin (abah-abah dawai mesin)
2. Penyambung 2 soket (penghantar bahan api)

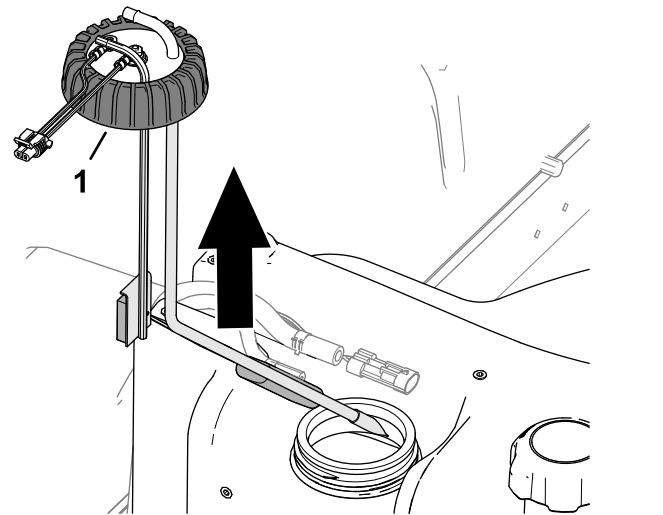
4. Alihkan pengapit yang mengunci hos pada pemasangan bahagian dalam penghantar bahan api dan tanggalkan hos dari pemasangan (Rajah 120).



**Rajah 120**

1. Hos
2. Pengapit
3. Pemasangan (penghantar bahan api)

5. Longgarkan penutup penghantar bahan api (Rajah 121).



**Rajah 121**

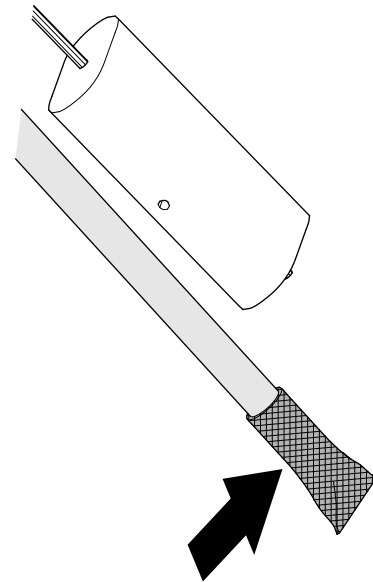
1. Penutup (penghantar bahan api)

6. Angkat penghantar bahan api dengan berhati-hati dari tangki.

**Perhatian:** Jangan bengkokkan tiub pungutan, tiub balik atau lengan apungan.

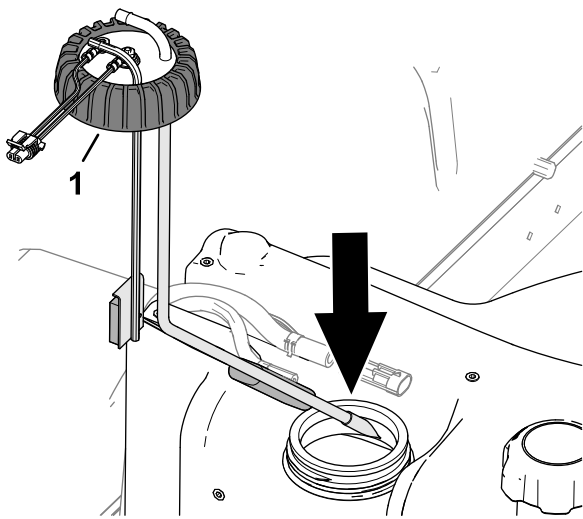
## Membersihkan dan Memasangkan Tiub Pungutan Bahan Api

1. Bersihkan adang-adang pada hujung tiub pungutan bahan api (Rajah 122).



**Rajah 122**

2. Pasangkan tiub pungutan bahan api dan apungan dengan berhati-hati ke dalam tangki bahan api (Rajah 123).

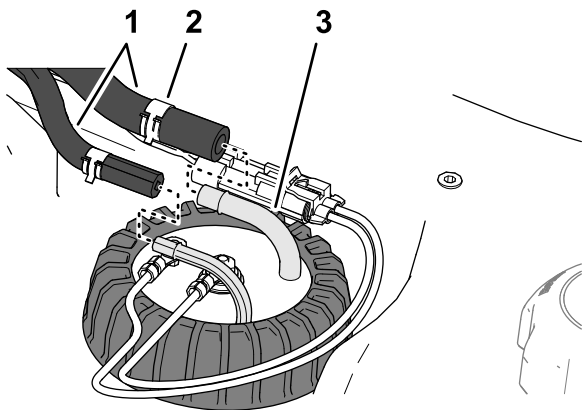


**Rajah 123**

g373886

1. Penutup (penghantar bahan api)

3. Jajarkan pemasangan tiub pungutan dan bahagian dalam tiub balik.
4. Ketatkan penutup penghantar bahan api pada tangki bahan api.
5. Pasangkan hos pada pemasangan penghantar bahan api dan kuncikan hos pada pemasangan menggunakan pengapit ([Rajah 124](#)).

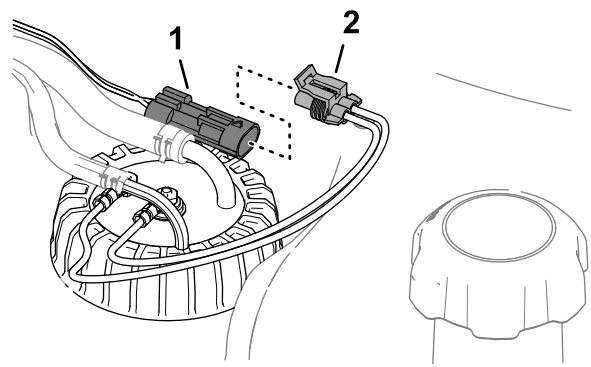


**Rajah 124**

g373882

1. Hos
2. Pengapit
3. Pemasangan (penghantar bahan api)

6. Pasangkan penyambung abah penghantar bahan api ke dalam penyambung abah-abah dawai mesin ([Rajah 125](#)).

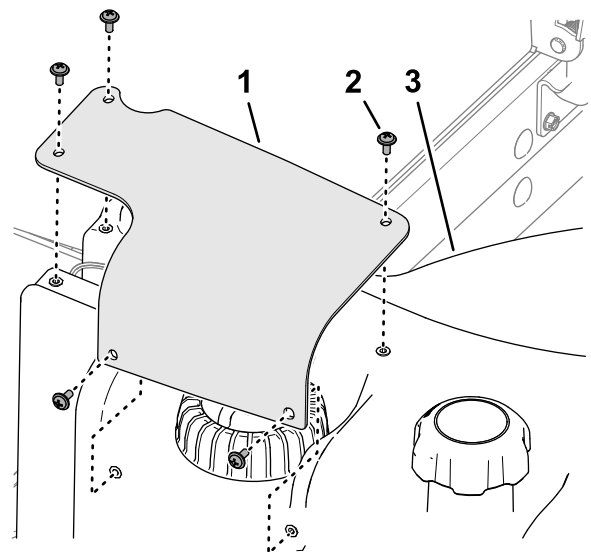


**Rajah 125**

g373884

1. Penyambung 2 pin (abah-abah dawai mesin)
2. Penyambung 2 soket (penghantar bahan api)

7. Jajarkan lubang di dalam penutup penghantar bahan api dengan lubang di dalam tangki bahan api dan kuncikan penutup pada tangki menggunakan 5 skru kepala Phillips ([Rajah 126](#)).



**Rajah 126**

g373885

1. Penutup penghantar bahan api
2. Skru kepala Phillips
3. Tangki bahan api

# Penyelenggaraan Sistem Elektrik

## Keselamatan Sistem Elektrik

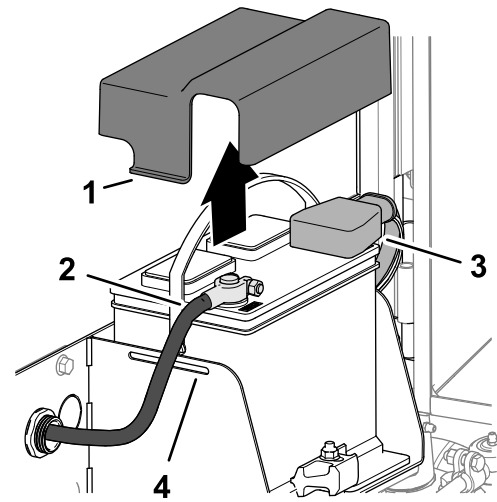
- Putuskan sambungan bateri sebelum membaiki mesin. Putuskan sambungan terminal negatif terlebih dahulu dan akhirnya terminal positif. Sambungkan terminal positif terlebih dahulu dan akhirnya terminal negatif.
- Cas bateri di tempat terbuka dengan pengalihan udara yang baik, jauh dari percikan dan nyalaan.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

## Memutuskan Sambungan Bateri

### ⚠ BAHAYA

Elektrolit bateri mengandungi asid sulfurik yang membawa maut jika terhirup 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.
1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).
  2. Buka adang-adang; rujuk [Membuka Adang-adang](#) (halaman 56).
  3. Tekan sisi penutup bateri dan tanggalkan penutup dari dulang bateri ([Rajah 127](#)).



Rajah 127

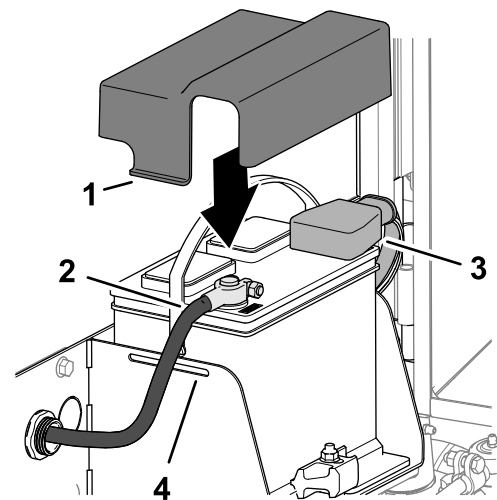
g378176

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Tab (penutup bateri) | 3. Penutup penebat (kabel bateri positif) |
| 2. Kabel bateri negatif | 4. Slot (dulang bateri)                   |

4. Putuskan sambungan kabel bateri negatif.
5. Luncurkan penutup penebat keluar daripada pengapit kabel bateri positif dan putuskan sambungan kabel bateri positif.

## Menyambungkan Bateri

1. Pasangkan kabel bateri positif (merah) pada tiang bateri positif (+) ([Rajah 128](#)).



Rajah 128

g378177

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. Tab (penutup bateri) | 3. Penutup penebat (kabel bateri positif) |
| 2. Kabel bateri negatif | 4. Slot (dulang bateri)                   |

2. Pasangkan kabel bateri negatif (hitam) pada tiang bateri negatif (-).

3. Sapukan satu lapisan gris Grafo 112X (skin-over), No. Bahagian Toro 505-47 pada tiang bateri dan pengapit kabel bateri.
4. Pasangkan asas getah pada pengapit kabel bateri positif.
5. Pasangkan penutup pada bateri dengan memasukkan tab penutup ke dalam slot di dalam dulang bateri.
6. Tutup dan selak adang-adang; rujuk [Menutup Adang-adang \(halaman 57\)](#).

## Mengecas Bateri

1. Putuskan sambungan bateri; rujuk [Memutuskan Sambungan Bateri \(halaman 68\)](#).
2. Sambungkan pengecas bateri 34A pada tiang bateri.
3. Cas bateri pada kadar 34A selama 4 hingga 8 jam.
4. Apabila bateri dicas, tanggalkan pengecas dari salur keluar elektrik dan tiang bateri.
5. Pasangkan bateri; rujuk [Menyambungkan Bateri \(halaman 68\)](#).

## Menservis Bateri

**Selang Servis:** Setiap 50 jam

**Perhatian:** Jaga kebersihan terminal dan seluruh bekas bateri kerana bateri yang kotor akan menyahcas dengan perlahan.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka adang-adang; rujuk [Membuka Adang-adang \(halaman 56\)](#).
3. Periksa keadaan bateri.

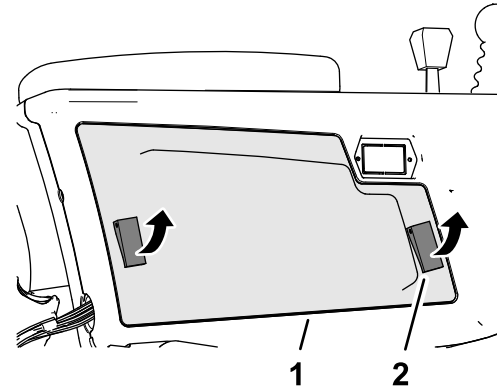
**Perhatian:** Gantikan semua bateri yang haus atau rosak.

4. Putuskan sambungan kabel bateri dan keluarkan bateri dari mesin; rujuk [Memutuskan Sambungan Bateri \(halaman 68\)](#).
5. Bersihkan seluruh bekas bateri dengan larutan natrium bikarbonat (soda penaik) dan air.
6. Bilas bekas dengan air yang bersih.
7. Pasangkan bateri pada mesin dan sambungkan kabel bateri; rujuk [Menyambungkan Bateri \(halaman 68\)](#).
8. Tutup dan selak adang-adang; rujuk [Menutup Adang-adang \(halaman 57\)](#).

## Menggantikan Fius Blok Fius

Blok fius berada di dalam lengan kawalan.

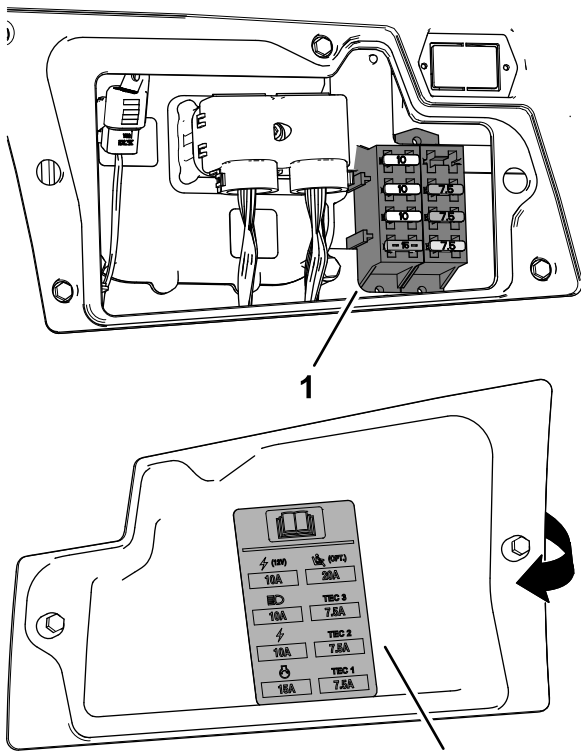
1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka 2 selak yang mengunci penutup lengan kawalan pada lengan kawalan dan tanggalkan penutup ([Rajah 129](#)).



**Rajah 129**

1. Penutup lengan kawalan
2. Selak

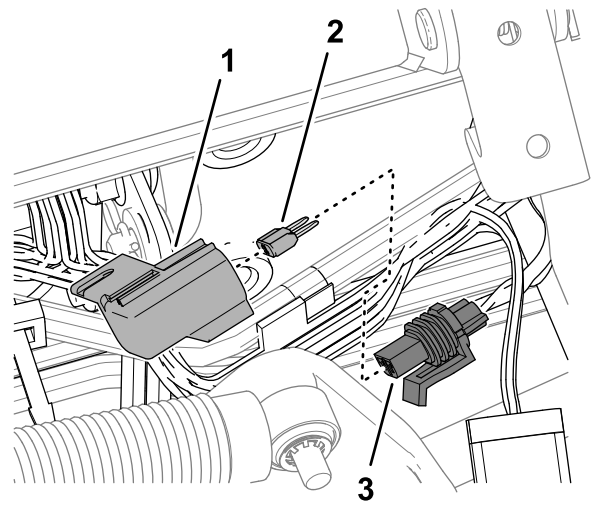
3. Gantikan fius terbuka ([Rajah 130](#)) dengan jenis fius dan pengedaran keamperan yang sama.



Rajah 130

g375761

1. Blok fuis
  2. Pelekat fuis (di dalam penutup lengan kawalan)
- 
4. Pasangkan penutup lengan kawalan pada lengan kawalan dan kunci penutup dengan 2 selak.



Rajah 131

g378242

1. Penutup
  2. Fuis
  3. Pemegang fuis (berlabel 10 A FUSE TELEMATIC PWR)
- 
4. Keluarkan fuis dari pemegang fuis.
  5. Masukkan fuis dengan jenis dan keampiran yang sama.
  6. Pasangkan penutup pada pemegang fuis sejajar.
  7. Turunkan dan selak tempat duduk; rujuk [Menurunkan Tempat Duduk \(halaman 57\)](#).

## Menggantikan Fuis Telematic

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka selak dan condongkan tempat duduk; rujuk [Mencondongkan Tempat Duduk \(halaman 57\)](#).
3. Tanggalkan penutup dari pemegang fuis sejajar yang berlabel 10 A FUSE TELEMATIC PWR ([Rajah 131](#)).

# Penyelenggaraan Sistem Pemacu

## Memeriksa Tekanan Udara Tayar

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

**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.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).

2. Ukur tekanan udara tayar.

**Perhatian:** Tekanan udara yang betul bagi tayar ialah 83 103kPa (12 15psi).

3. Jika diperlukan, isi udara atau singkirkan udara dari tayar.
4. Ulangi langkah 2 dan 3 pada tayar yang lain.

## Memeriksa Tork Nat Roda

**Selang Servis:** Selepas jam pertama

Selepas 10 jam pertama

Setiap 250 jam

### ⚠ AMARAN

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

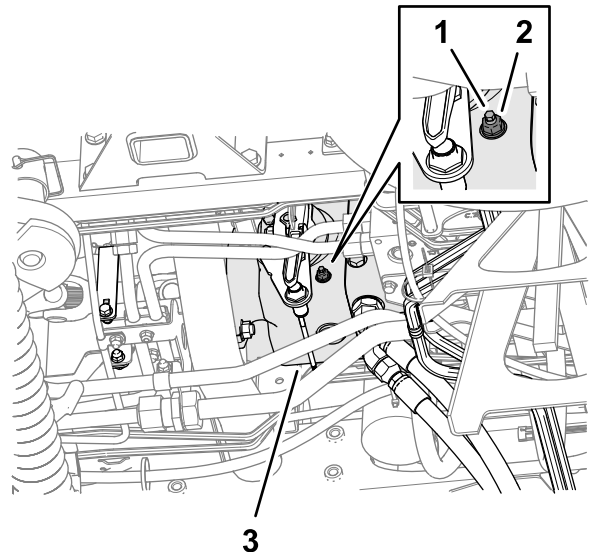
Pastikan tork yang bersesuaian pada nat roda.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).
2. Laraskan tork nat roda kepada 94 122N·m (7090 kaki-lb).

## Melaraskan Pemacu Cengkaman untuk Mencapai Neutral

**Penting:** Mesin tidak seharusnya bergerak apabila pedal cengkaman dilepaskan (dalam kedudukan NEUTRAL). Jika mesin bergerak, laraskan pam cengkaman seperti berikut:

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).
2. Bicukan bahagian hadapan mesin sehingga kedua-dua tayar terapung di udara dan sokong mesin dengan penyangga jek, rujuk [Tempat Titik Jek](#) (halaman 57) dan [Spesifikasi](#) (halaman 30).
3. Dari bahagian bawah mesin dan pada bahagian kanan pam cengkaman, longgarkan nat kunci yang mengunci skru pelarasan pengembalian neutral ([Rajah 132](#)).



**Rajah 132**

g375898

1. Skru pelarasan pengembalian neutral
2. Nat kunci
3. Pam cengkaman

### ⚠ AMARAN

Enjin mestilah berjalan agar pelarasan terakhir pada sesondol pelarasan cengkaman boleh dilakukan. Ini boleh menyebabkan kecederaan diri.

Jauhkan tangan, kaki, muka dan bahagian badan yang lain daripada muncung, bahagian panas yang lain pada enjin dan mana-mana bahagian yang berputar.

4. Mulakan enjin dan lepaskan brek henti.
5. Putarkan skru pelarasan pengembalian neutral ke mana-mana arah sehingga roda henti berputar.
6. Tork nat kunci kepada 22N·m (16 kaki-lb).
7. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
8. Keluarkan penyangga jek dan turunkan mesin ke atas tanah.

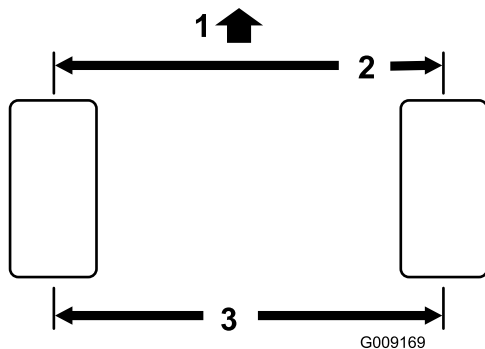
- Pandu uji mesin untuk memastikan mesin tidak bergerak apabila pedal cengkaman ditetapkan kepada kedudukan NEUTRAL.

## Memeriksa Penjajaran Roda Belakang

**Selang Servis:** Setiap 800 jam—Periksa toe ke dalam roda belakang.

- Putarkan roda stereng untuk memposisikan roda belakang tegak ke hadapan.
- Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).
- Pada ketinggian gandar, ukur jarak dari pusat ke pusat pada bahagian hadapan dan belakang tayar stereng.

**Perhatian:** Pelarasan toe ke dalam roda belakang adalah betul jika perbezaan di antara ukuran roda hadapan dengan ukuran roda belakang ialah 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci) atau kurang. ([Rajah 133](#)).



Rajah 133

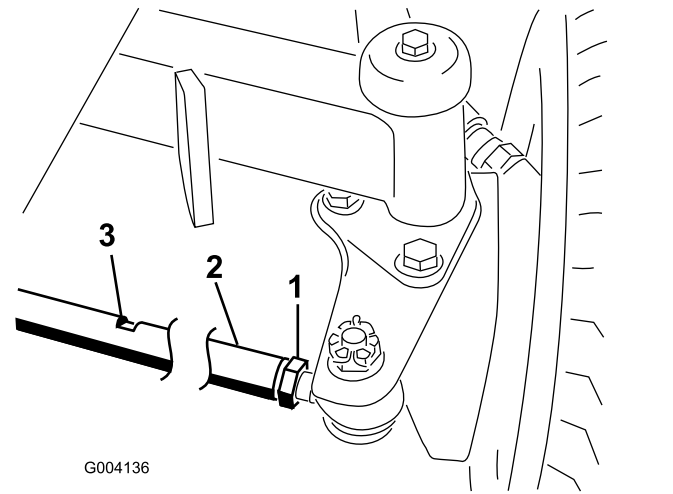
- Bahagian hadapan unit cengkaman
- 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci) atau kurang dari bahagian belakang tayar
- Jarak pusat ke pusat

- Jika ukuran adalah lebih besar daripada 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci), laraskan toe ke dalam roda belakang; rujuk [Melaraskan Toe ke Dalam Roda Belakang](#) (halaman 72).

## Melaraskan Toe ke Dalam Roda Belakang

- Longgarkan nat penjepit pada setiap hujung rod ikat ([Rajah 134](#)).

**Perhatian:** Hujung rod ikat dengan alur luaran ialah benang tangan kiri.



Rajah 134

- Nat penjepit
  - Rod ikat
  - Bahagian rata perengkuh
- Gunakan bahagian rata perengkuh untuk memutar rod ikat.
  - Pada ketinggian gandar, ukur jarak dari pusat ke pusat pada bahagian hadapan dan belakang tayar stereng.
  - Ulangi langkah 2 dan 3 sebagaimana diperlukan.
  - Ketatkan nat penjepit.

**Perhatian:** Pelarasan toe ke dalam roda belakang adalah betul jika perbezaan di antara ukuran roda hadapan dengan ukuran roda belakang ialah 6mm ( $\frac{1}{4}$  inci) atau kurang.



# 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.

## Spesifikasi Bahan Pendingin

Takungan bahan pendingin diisi di kilang dengan 50/50 larutan air dan bahan pendingin lanjutan hayat dasar etilena glikol.

**Penting:** Hanya gunakan bahan pendingin tersedia secara dagangan yang memenuhi spesifikasi yang disenaraikan dalam Jadual Standard Bahan Pendingin Lanjutan Hayat.

Jangan menggunakan bahan pendingin teknologi asid tak organik (IAT) yang konvensional (hijau) di dalam mesin anda. Jangan mencampurkan bahan pendingin konvensional dengan bahan pendingin lanjutan hayat.

### Jadual Jenis Bahan Pendingin

Jenis Bahan Pendingin Etilena Glikol	Jenis Perencat Kakisan
Antisejuk beku lanjutan hayat	Teknologi asid organik (OAT)

**Penting:** Jangan bergantung pada warna bahan pendingin untuk mengenal pasti perbezaan antara bahan pendingin teknologi asid tak organik (IAT) yang konvensional (hijau) dengan bahan pendingin lanjutan hayat.

Pengilang bahan pendingin mungkin mewarnakan bahan pendingin lanjutan hayat dalam salah satu warna berikut: merah, merah jambu, jingga, kuning, biru, hijau kebiruan, ungu dan hijau. Gunakan bahan pendingin yang memenuhi spesifikasi dalam Jadual Standard Bahan Pendingin Lanjutan Hayat.

### Standard Bahan Pendingin Lanjutan Hayat

### Standard Bahan Pendingin Lanjutan Hayat (cont'd.)

ATSM International	SAE International
D3306 dan D4985	J1034, J814 dan 1941

**Penting:** Kepekatan bahan pendingin seharusnya campuran 50/50 bahan pendingin dengan air.

- **Diutamakan:** Apabila mencampurkan bahan pendingin daripada pati, campurkannya dengan air suling.
- **Pilihan diutamakan:** Jika tiada air suling, gunakan bahan pendingin pracampur dan bukannya pati.
- **Keperluan minimum:** Jika tiada air suling dan bahan pendingin pracampur, campurkan bahan pendingin pekat dengan air boleh diminum yang bersih.

## Memeriksa Paras Bahan Pendingin

### ⚠ AWAS

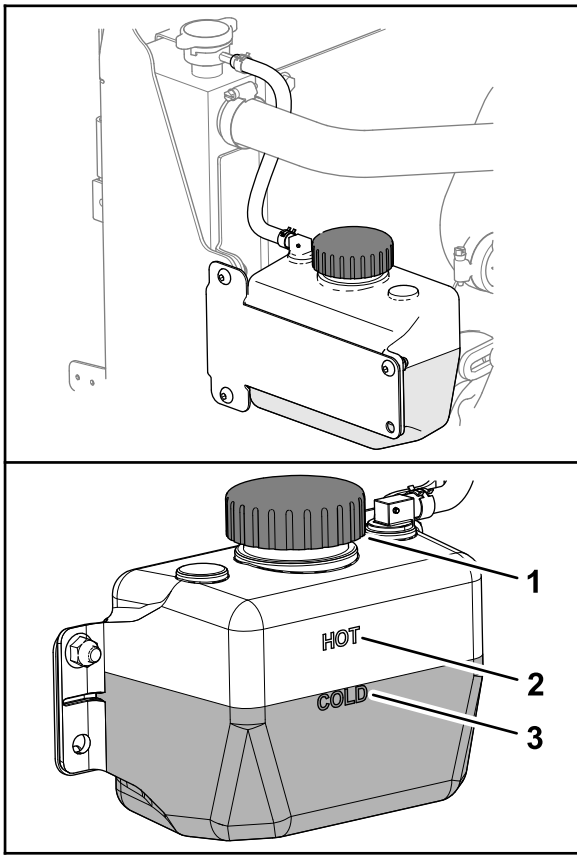
Jika enjin telah dihidupkan, bahan pendingin yang dimampatkan dan panas boleh terlepas dan menyebabkan kelecuman.

- Jangan buka penutup radiator apabila enjin sedang berjalan.
- Gunakan kain apabila membuka penutup radiator dan buka penutup dengan perlahan untuk melepaskan stim.

Kapasiti Bahan Pendingin: 6.6L (7.0 qt AS)

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Buka tutup; rujuk [Membuka Tutup \(halaman 56\)](#).
3. Periksa paras bahan pendingin di dalam takungan ([Rajah 135](#)).

**Perhatian:** Paras bahan pendingin adalah betul jika terdapat tanda sejuk pada sisi tangki apabila enjin adalah sejuk dan tanda panas dipaparkan apabila enjin adalah panas.



**Rajah 135**

g378285

1. Penutup (takungan bahan pendingin)
2. Tanda bahan pendingin enjin panas
3. Tanda bahan pendingin enjin sejuk

4. Jika paras bahan pendingin adalah rendah, tanggalkan penutup takungan bahan pendingin dan isi bahan pendingin yang ditentukan sehingga paras mencapai tanda sejuk (untuk enjin sejuk) atau tanda panas (untuk enjin panas).

**Perhatian:** Jangan terlebih isi tangki pengembangan dengan bahan pendingin.

5. Pasangkan penutup takungan bahan pendingin.
6. Tutup dan selak tukup; rujuk [Menutup Tukup \(halaman 56\)](#).

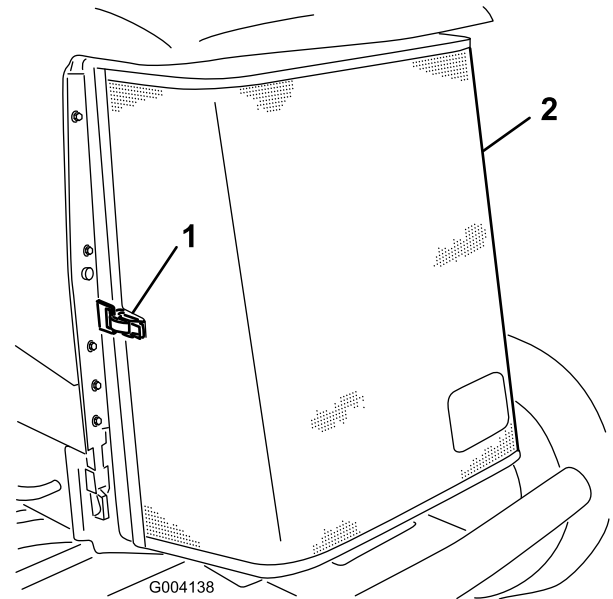
## Menyingkirkan Serpihan dari Sistem Penyejukan

**Selang Servis:** Sebelum setiap penggunaan atau setiap hari (Lebih kerap jika tempat pengendalian adalah kotor).

Setiap 100 jam—Periksa hos sistem penyejukan.

Setiap 2 tahun—Salirkan dan gantikan bendalir sistem penyejukan.

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan, matikan kuasa enjin, gunakan brek henti dan keluarkan kunci.
2. Singkirkan semua serpihan dari bahagian enjin.
3. Buka selak pengapit dan buka adang-adang belakang ([Rajah 136](#)).



**Rajah 136**

g004138

1. Selak adang-adang belakang
2. Adang-adang belakang

4. Bersihkan kedua-dua sisi radiator/penyejuk minyak dengan teliti menggunakan udara termampat ([Rajah 137](#)).

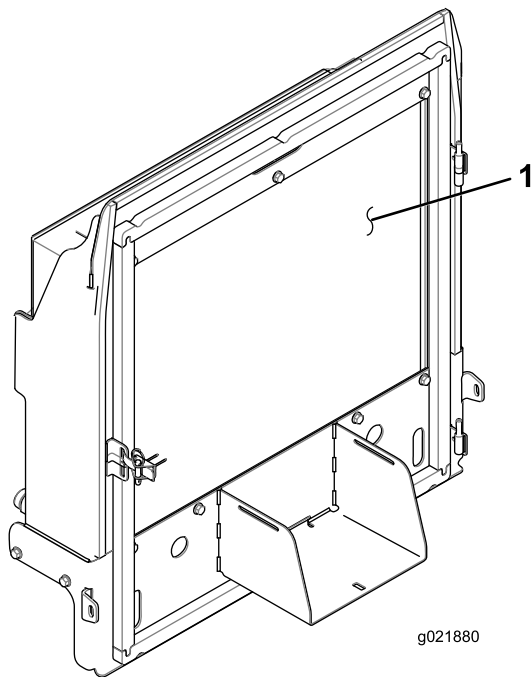
# Penyelenggaraan Brek

## Melaraskan Brek Henti

Laraskan brek servis jika terdapat lebih daripada 13mm ( $\frac{1}{2}$  inci) gerak bebas pada pedal brek atau jika brek terlepas. Gerak bebas ialah jarak di antara pergerakan pedal brek sebelum anda berasa rintangan pedal brek.

1. Sediakan mesin, rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan](#) (halaman 56).
2. Lepaskan brek henti.
3. Gunakan sebat balik motor roda untuk mengayun gelendong ke belakang dan ke hadapan untuk memastikan gelendong adalah bebas sebelum dan selepas pelarasan.
4. Tekan sedikit pedal; dan ukur jarak pergerakan pedal tanpa rintangan ([Rajah 138](#)).

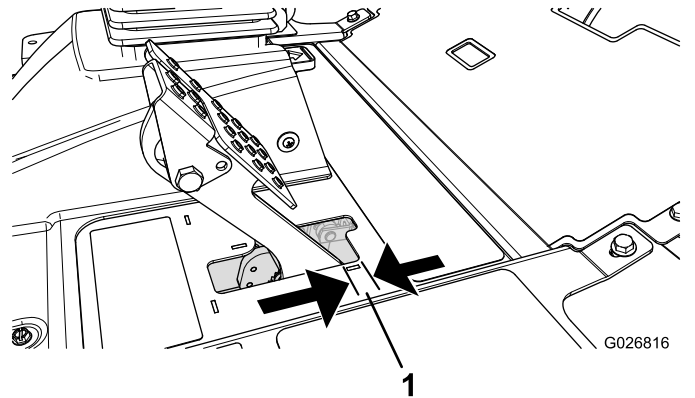
**Perhatian:** Laraskan brek jika terdapat lebih daripada 2.5cm (1 inci) gerak bebas ([Rajah 138](#)) pada pedal brek atau jika lebih banyak daya brek henti diperlukan.



**Rajah 137**

1. Radiator/penyejuk minyak

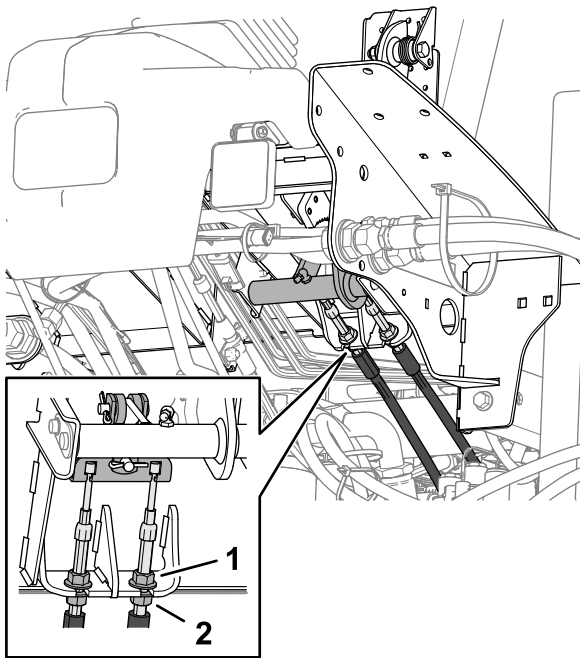
5. Tutup adang-adang dan kuncikan selak.



**Rajah 138**

1. Gerak bebas

5. Untuk mengurangkan gerak bebas pedal brek, longgarkan nat penjepit hadapan pada hujung berulir setiap kabel brek ([Rajah 139](#)).



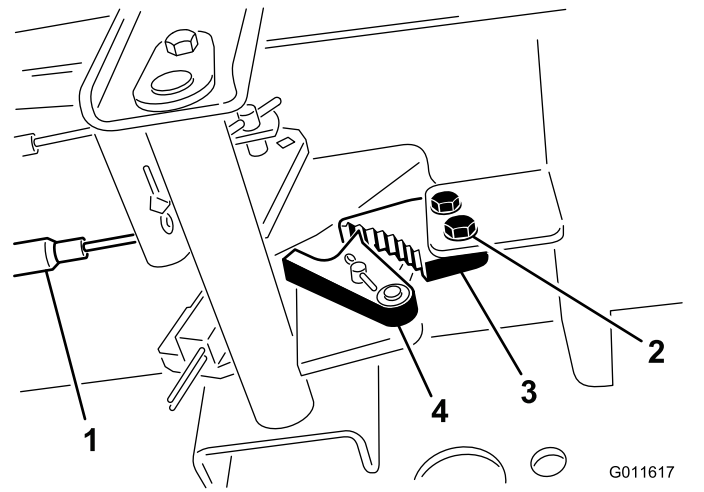
**Rajah 139**

g375942

1. Nat penjepit hadapan (kabel brek)
2. Nat penjepit belakang

6. Ketatkan nat belakang untuk mengalihkan kabel ke belakang sehingga pedal brek mempunyai 613mm ( $\frac{1}{4}\frac{1}{2}$  inci) gerak bebas ([Rajah 138](#)) sebelum brek henti mengenakan roda.
7. Ketatkan nat penjepit hadapan, pastikan kedua-dua kabel menggerakkan brek secara serentak.

**Perhatian:** Pastikan conduit kabel tidak berputar apabila nat penjepit diketatkan.



G011617  
g011617

**Rajah 140**

1. Kabel brek
2. Skru (2)
3. Tuas brek henti
4. Penahan brek

3. Tekan pedal brek henti ke hadapan sehingga penahan brek digunakan sepenuhnya pada tuas brek ([Rajah 140](#)).
4. Ketatkan 2 skru tersebut untuk mengunci pelarasan.
5. Tekan pedal brek untuk melepaskan brek henti.
6. Periksa pelarasan dan laraskan sebagaimana diperlukan.

## Melaraskan Selak Brek Henti

Jika brek henti gagal digunakan dan dilekapkan, pelarasan pada tuas brek diperlukan.

1. Sediakan mesin, rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Longgarkan 2 skru yang mengunci tuas brek henti pada rangka ([Rajah 140](#)).

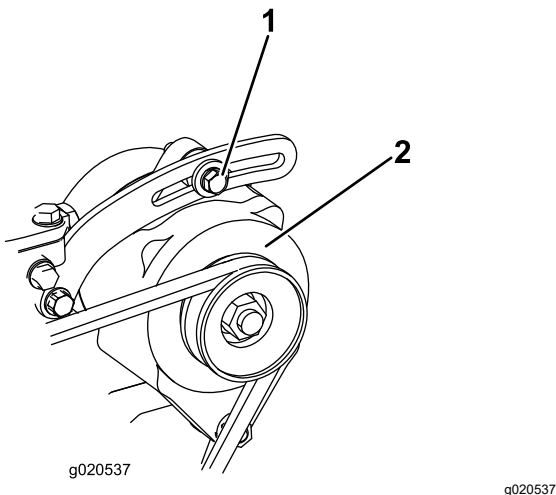
# Penyelenggaraan Tali Sawat

## Menservis Tali Sawat Pengulang-alik

**Selang Servis:** Selepas 10 jam pertama  
Setiap 100 jam

**Perhatian:** Untuk mencapai ketegangan yang betul pada tali sawat, pastikan terdapat pesongan 10mm ( $\frac{3}{8}$  inci) apabila daya 44N (10lb) dikenakan pada bahagian tengah tali sawat di antara takal.

1. Jika pesongan bukan 10 mm ( $\frac{3}{8}$ inci), longgarkan bolt kelapan pengulang-alik ([Rajah 141](#)).



Rajah 141

1. Bolt lekapan
2. Pengulang-alik

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

# 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.

## 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 \(halaman 78\)](#).

**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)

**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.

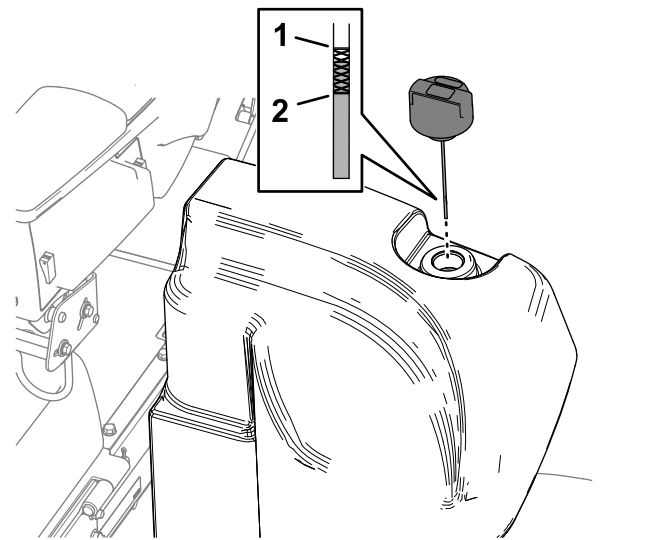
**Penting:** Toro Premium Synthetic Biodegradable Hydraulic Fluid ialah satu-satunya bendalir tiruan terbiodegradasi yang diluluskan oleh Toro. Bendalir ini serasi dengan elastomer yang digunakan di dalam sistem hidraulik Toro dan sesuai untuk pelbagai keadaan suhu. Bendalir ini serasi dengan minyak mineral konvensional tetapi untuk mencapai keterbiodegradasi dan prestasi maksimum, sistem hidraulik harus dibersihkan dengan bendalir konvensional dengan sepenuhnya. Minyak tersebut tersedia dalam baldi 19L (5 gelen AS) atau 208L (55 gelen AS) daripada pengedar Toro anda yang sah.

## Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik

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

Takungan diisi penuh dengan bendalir hidraulik berkualiti tinggi di kilang. Masa yang paling sesuai untuk memeriksa minyak hidraulik adalah apabila bendalir sejuk. Mesin seharusnya berada dalam konfigurasi angkut.

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Bersihkan bahagian di sekeliling leher pengisi dan penutup tangki hidraulik ([Rajah 142](#)).



**Rajah 142**

1. Tanda penuh (batang celup)
2. Tanda isi (batang celup)

3. Keluarkan penutup/batang celup dari leher pengisi dan lap dengan kain yang bersih.
4. Masukkan batang celup ke dalam leher pengisi; kemudiannya keluarkan dan periksa paras bendalir.

**Perhatian:** Paras bendalir seharusnya dalam julat pengendalian pada batang celup.

**Penting:** Jangan terlebih isi tangki.

5. Jika paras rendah, isi jumlah bendalir yang secukupnya untuk meningkatkan paras kepada tanda penuh.
6. Pasangkan penutup/batang celup pada leher pengisi.

## Memeriksa Salur dan Hos Hidraulik

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

Periksa salur dan hos hidraulik untuk mengesan kebocoran, talian berpintal, sokongan lekapan yang longgar, pemasangan yang longgar dan kemerosotan disebabkan cuaca dan kemerosotan disebabkan bahan kimia. Buat semua pembaikan yang diperlukan sebelum pengendalian.

# Kapasiti Bendalir Hidraulik

30L (8 gelen AS); rujuk [Spesifikasi Bendalir Hidraulik \(halaman 77\)](#)

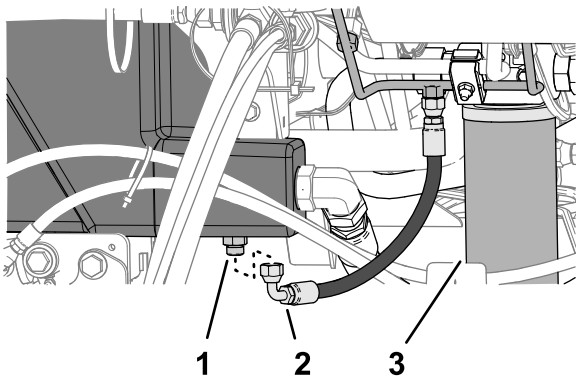
# Menukar Bendalir Hidraulik

**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.

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

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Letakkan takung buang yang besar di bawah pemasangan lurus (Rajah 143) tangki hidraulik; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 78\)](#).



Rajah 143

g377036

1. Pemasangan lurus (tangki hidraulik)
  2. Hos (saliran bekas)
  3. Penuras balik
3. Tanggalkan hos saluran bekas dari pemasangan lurus dan biarkan tangki disalurkan.
  4. Apabila bendalir hidraulik henti mengalir keluar dari tangki, pasang hos saluran.
  5. Isi tangki dengan bendalir hidraulik yang ditentukan; rujuk [Spesifikasi Bendalir Hidraulik \(halaman 77\)](#) dan [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 78\)](#).

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

6. Pasangkan penutup tangki.
7. Mulakan enjin dan gunakan semua kawalan hidraulik untuk mengedarkan bendalir hidraulik ke seluruh sistem.
8. Periksa untuk mengesan kebocoran bendalir hidraulik; rujuk [Memeriksa untuk Mengesan Kebocoran \(halaman 80\)](#).
9. Periksa paras; rujuk [Memeriksa Paras Bendalir Hidraulik \(halaman 78\)](#)

# Menggantikan Penuras Hidraulik

**Selang Servis:** Setiap 1,000 jam—**Jika anda menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan**, gantikan penuras hidraulik balik dan penuras hidraulik cas.

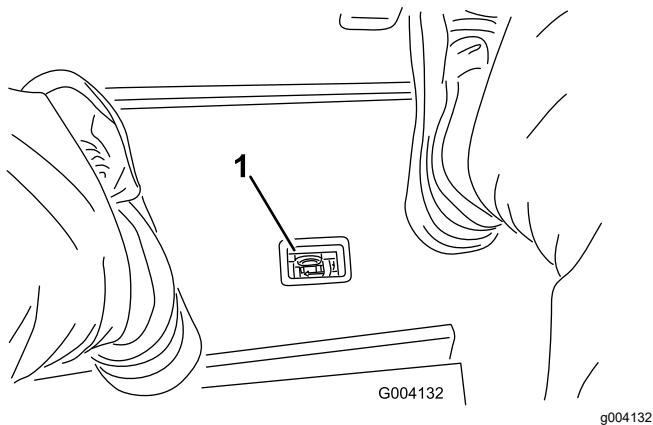
Setiap 800 jam—**Jika anda tidak menggunakan bendalir hidraulik yang disyorkan atau pernah mengisi takungan dengan bendalir alternatif**, gantikan penuras hidraulik balik dan penuras hidraulik cas.

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

# Menukar Penuras Balik

Sistem hidraulik dilengkapi penunjuk servis penuras balik (Rajah 144). Anda boleh melihat penunjuk servis penuras melalui lubang pada plat lantai. Dengan enjin berjalan pada suhu pengendalian, periksa warna penunjuk seperti berikut:

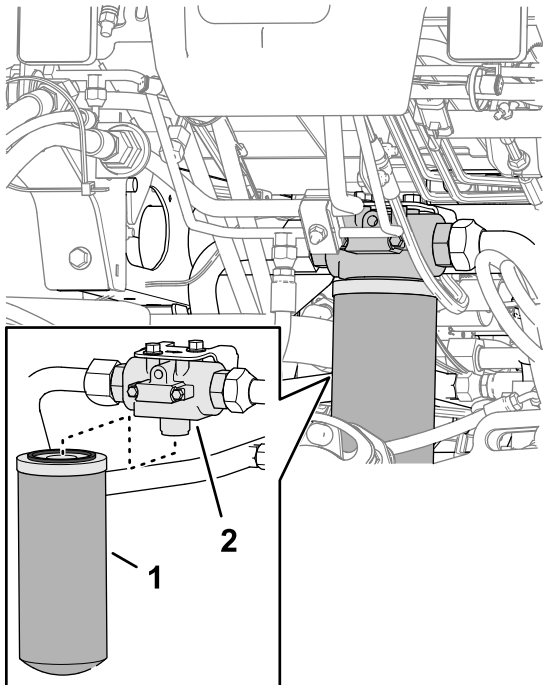
- Hijau menunjukkan aliran bendalir hidraulik yang normal melalui penuras.
- Merah menunjukkan penuras tersekat. Tukar penuras balik.



**Rajah 144**

1. Penunjuk pengehadan penuras hidraulik

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Pada bahagian hadapan mesin, jajarkan takung buang di bawah penuras balik ([Rajah 145](#)).



**Rajah 145**

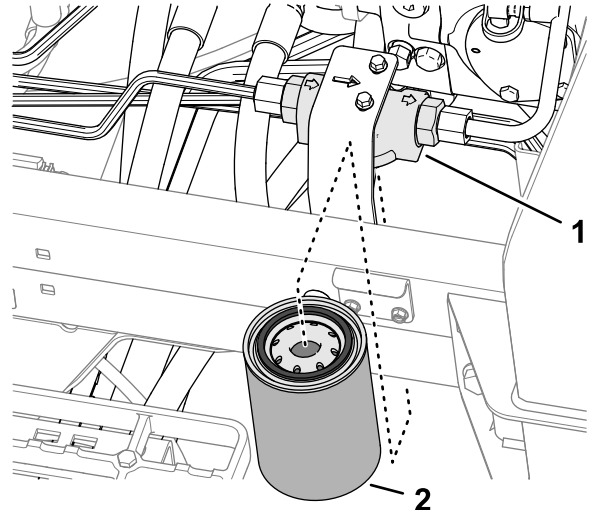
1. Penuras balik
2. Kepala penuras

3. Tanggalkan penuras.
4. Lap bersih ruang lekapan penuras pada kepala penuras.
5. Sapukan satu lapisan nipis bendalir hidraulik yang ditentukan pada gasket penuras balik yang baharu.
6. Masukkan penuras ke dalam kepala menggunakan tangan sehingga gasket

menyentuh permukaan lekapan, kemudian putarkan lagi penuras sebanyak  $\frac{1}{2}$  putaran.

## Menukar Penuras Cas

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Condongkan tempat duduk; rujuk [Mencondongkan Tempat Duduk \(halaman 57\)](#).
3. Pada bahagian kiri mesin, jajarkan takung buang di bawah penuras cas ([Rajah 146](#)).



**Rajah 146**

1. Kepala penuras
2. Penuras cas

4. Tanggalkan penuras.
5. Lap bersih ruang lekapan penuras pada kepala penuras.
6. Sapukan satu lapisan nipis bendalir hidraulik yang ditentukan pada gasket penuras cas yang baharu.
7. Masukkan penuras ke dalam kepala menggunakan tangan sehingga gasket menyentuh permukaan lekapan, kemudian putarkan lagi penuras sebanyak  $\frac{1}{2}$  putaran.
8. Turunkan dan selak tempat duduk; rujuk [Menurunkan Tempat Duduk \(halaman 57\)](#).

## Memeriksa untuk Mengesan Kebocoran

1. Hidupkan enjin dan biarkan mesin berjalan untuk 2 minit untuk menyingkirkan udara daripada sistem hidraulik.
2. Matikan kuasa enjin, keluarkan kunci dan periksa untuk mengesan kebocoran pada penuras balik dan penuras cas.

**Perhatian:** Baiki semua kebocoran hidraulik.



# Penyelenggaraan Sistem Unit Pemotongan

## Keselamatan Bilah

Bilah atau bilah dasar yang haus atau rosak boleh pecah dan serpihan mungkin terpelanting ke arah anda atau orang yang berhampiran dan menyebabkan kecederaan diri yang serius atau kematian.

- Periksa bilah dan bilah dasar dari masa ke masa untuk mengesan tanda kehausan atau kerosakan berlebihan.
- Berhati-hati ketika memeriksa bilah. Pakai sarung tangan dan berhati-hati ketika menservis bilah. Hanya gantikan atau tindih kembali bilah dan bilah dasar; jangan luruskan atau kimpalkannya.
- Pada mesin dengan berbilang unit pemotongan, berhati-hati ketika memutar unit pemotongan kerana gelendong pada unit pemotongan lain mungkin berputar.

## Memeriksa Sentuhan Gelendong ke Bilah Dasar

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

Setiap hari sebelum pengendalian, periksa sentuhan gelendong ke bilah dasar, tanpa mengira sama ada kualiti pemotongan sebelumnya boleh diterima atau tidak. Sedikit sentuhan perlu dikekalkan sepanjang gelendong dan bilah dasar (rujuk Melaraskan Jarak Gelendong ke Bilah Dasar dalam *Manual Pengendali* unit pemotongan).

## Menindih Kembali Unit Pemotongan

### ⚠ AMARAN

Kecederaan diri boleh berlaku jika tersentuh unit pemotongan atau bahagian bergerak yang lain.

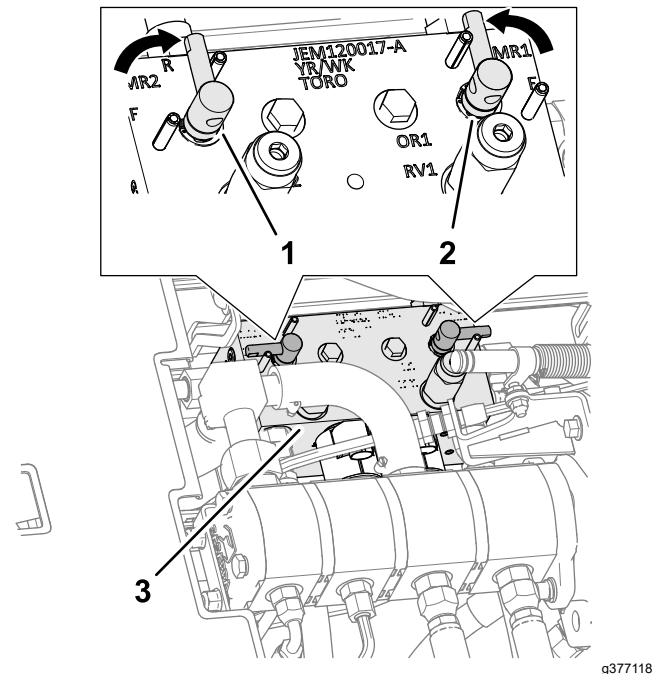
- Jauhkan jari, tangan dan pakaian anda daripada unit pemotongan dan bahagian bergerak yang lain.
- Jangan cuba memutar unit pemotongan menggunakan tangan atau kaki ketika enjin sedang berjalan.

**Perhatian:** Arahan dan prosedur tambahan tentang penindihan kembali boleh didapati dalam Asas

Mesin Rumput Gelendong Toro (dengan panduan mengasah), Borang 09168SL.

## Menyediakan Mesin

1. Sediakan mesin untuk penyelenggaraan; rujuk [Membuat Persediaan untuk Penyelenggaraan \(halaman 56\)](#).
2. Tekan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan NYAHDAYA.
3. Buat pelarasan awal pada gelendong ke bilah dasar agar sesuai untuk penindihan kembali pada semua unit pemotongan yang akan dibalikkan; rujuk *Manual Pengendali* unit pemotongan.
4. Buka kunci dan angkat tempat duduk untuk mendedahkan pancarongga mesin rumput ([Rajah 147](#)).



Rajah 147

1. Tuil penindihan kembali (kedudukan penindihan kembali—unit pemotongan hadapan)
  2. Tuil penindihan kembali (kedudukan penindihan kembali—unit pemotongan belakang)
  3. Pancarongga mesin rumput
- 
5. Alihkan tuil penindihan kembali kepada kedudukan R (tindih kembali) ([Rajah 147](#)).

**Perhatian:** Pilih tuil penindihan kembali hadapan, belakang atau kedua-duanya untuk mengawal unit pemotongan untuk penindihan kembali. Sewaktu penindihan kembali, unit pemotongan hadapan akan bergerak

bersama-sama dan unit pemotongan belakang bergerak bersama-sama.

## Menindihkan Gelendong dan Bilah Dasar

### ⚠ BAHAYA

Tindakan mengubah kelajuan enjin sewaktu penindihan kembali boleh menyebabkan gelendong mati.

- Jangan ubah kelajuan enjin sewaktu penindihan kembali.
  - Hanya lakukan penindihan kembali pada kelajuan enjin melahu.
1. Mulakan enjin dan jalankan pada kelajuan melahu rendah.
  2. Dengan tuil Potong/Angkut pada kedudukan POTONG, tetapkan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan DAYA. Alihkan kawalan Turunkan Pemotongan/Angkat ke hadapan untuk memulakan pengendalian penindihan kembali pada gelendong yang ditetapkan.
  3. Sapukan sebatian penindihan menggunakan berus dengan pemegang panjang.

### ⚠ BAHAYA

Kecederaan diri boleh berlaku jika tersentuh unit pemotongan yang sedang bergerak.

Untuk mengelakkan kecederaan diri, pastikan anda menjauhi unit pemotongan sebelum teruskan.

**Penting:** Jangan gunakan berus dengan pemegang pendek.

4. Jika gelendong mati atau menjadi tidak menentu sewaktu penindihan kembali, pilih tetapan kelajuan gelendong yang lebih tinggi sehingga kelajuan menjadi stabil, kemudian kembali kelajuan gelendong kepada kelajuan yang diinginkan.
5. Jika anda perlu melaraskan unit pemotongan semasa penindihan kembali, lakukan langkah yang berikut:
  - A. Alihkan tuil Turunkan Pemotongan/Angkat ke belakang dan tekan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan NYAHDAYA.
  - B. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - C. Laraskan unit pemotongan.

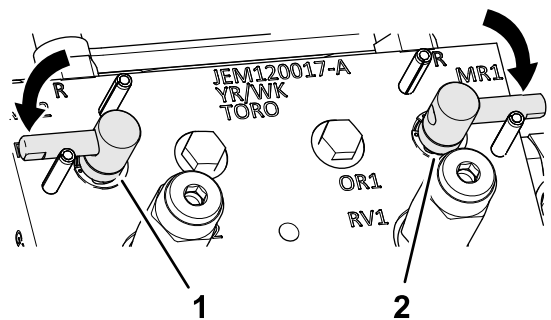
D. Ulangi langkah 1 hingga 3.

6. Ulangi langkah 3 bagi unit pemotongan lain yang mahu anda tindih kembali.

## Menyelesaikan Penindihan Kembali

1. Alihkan tuil Turunkan Pemotongan/Angkat ke belakang dan tekan suis Daya/Nyahdaya kepada kedudukan NYAHDAYA.
2. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
3. Alihkan tuil penindihan kembali kepada F (potong) (Rajah 148).

**Penting:** Jika anda tidak menukar tuil penindihan kembali kepada kedudukan F (potong) selepas penindihan kembali, unit pemotongan tidak akan berfungsi dengan betul.



Rajah 148

g377117

4. Turunkan dan selak tempat duduk pengendali; rujuk [Menurunkan Tempat Duduk \(halaman 57\)](#).
5. Bersihkan semua sebatian penindihan dari unit pemotongan.
6. Untuk mendapatkan mata pemotongan yang lebih baik, kikir merentas muka hadapan bilah dasar selepas penindihan.

**Perhatian:** Ini akan menyingkirkan gerigis atau gerigi yang mungkin membentuk pada mata memotong.

# ***Penyelenggaraan Casis***

## **Memeriksa Tali Pinggang Keledar**

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

1. Periksa tali pinggang keledar untuk mengesan kehausan, pemotongan dan kerosakan lain. Gantikan tali pinggang keledar jika terdapat komponen yang tidak berfungsi dengan betul.
2. Bersihkan tali pinggang keledar sebagaimana diperlukan.

# ***Penyelenggaraan Lanjutan***

## **Casis dan Enjin**

**Selang Servis:** Setiap 2 tahun—Gantikan hos hidraulik.

Setiap 2 tahun—Gantikan hos bahan pendingin.

Setiap 2 tahun—Cuci dan gantikan bahan pendingin.

# Pembersihan

## Mencuci Mesin

Cuci mesin mengikut keperluan dengan air sahaja atau dengan detergen sederhana. Anda boleh menggunakan kain semasa mencuci mesin.

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

**Penting:** Jangan gunakan kelengkapan pencucian berkuasa untuk mencuci mesin. Kelengkapan pencucian berkuasa mungkin merosakkan sistem elektrik, menanggalkan pelekat yang penting atau menyingkirkan gris yang diperlukan pada titik geseran. Elakkan penggunaan air yang berlebihan berhampiran panel kawalan, enjin dan bateri.

**Penting:** Jangan cuci mesin ketika enjin berjalan. Mencuci mesin ketika enjin berjalan, ini mungkin menyebabkan kerosakan pada enjin dalaman.

# Penyimpanan

## Keselamatan Penyimpanan

- Sebelum anda meninggalkan kedudukan pengendali, lakukan perkara berikut:
  - Letakkan mesin di permukaan yang rata.
  - Lepaskan dan turunkan unit pemotongan.
  - Gunakan brek henti.
  - Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
  - Tunggu sehingga semua pergerakan berhenti.
  - 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 Unit Cengkaman

1. Letakkan mesin di atas permukaan yang rata, turunkan unit pemotongan, gunakan brek henti, matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
2. Bersihkan unit cengkaman, unit pemotongan dan enjin dengan teliti.
3. Periksa tekanan tayar; rujuk [Memeriksa Tekanan Udara Tayar \(halaman 71\)](#).
4. Periksa semua kancing untuk mengesan kelonggaran; ketatkan kancing sekiranya perlu.
5. Sapukan gris atau minyak pada semua pemasangan gris dan titik pangsi. Lapkan pelincir yang berlebihan.
6. Empelaskan sedikit dan gunakan cat pengemasan pada bahagian bercat yang calar, sumbing atau berkarat. Baiki bahagian yang kemik pada badan logam.
7. Servis bateri dan kabel seperti berikut; rujuk [Keselamatan Sistem Elektrik \(halaman 68\)](#):
  - A. Keluarkan terminal bateri dari tiang bateri.
  - 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 (No. Bahagian Toro 505-47) atau jeli petroleum untuk mengelakkan pengakisan.
  - D. Cas 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 pasangkan penyumbat takung.
2. Tanggalkan dan buang penuras minyak tersebut. Pasangkan penuras minyak baharu.
3. Isi enjin dengan minyak motor yang dinyatakan.
4. Mulakan enjin dan biarkan enjin berjalan pada kelajuan melahu untuk kira-kira 2 minit.
5. Matikan kuasa enjin dan keluarkan kunci.
6. Bersihkan tangki bahan api menggunakan bahan api yang segar dan bersih.
7. Kuncikan semua pemasangan sistem bahan api.
8. Bersihkan dan servis pemasangan pembersih udara dengan teliti.
9. Kedapkan salur masuk pembersih udara dan salur keluar ekzos menggunakan pita kalis cuaca.
10. Periksa perlindungan antisejuk beku dan tambahkan 50/50 larutan air dan antisejuk beku etilena glikol sebagaimana diperlukan bagi suhu minimum yang dijangkakan di kawasan anda.

## Menyimpan Bateri

Jika anda menyimpan mesin untuk lebih daripada 30 hari, keluarkan bateri dan caskan bateri sehingga penuh. Simpan bateri sama ada di rak atau pada mesin. Jangan sambungkan kabel jika bateri disimpan pada mesin. Simpan bateri di persekitaran yang dingin untuk mengelakkan kehilangan cas yang cepat dalam bateri. Untuk mengelakkan bateri daripada membeku, pastikan bateri dicas sepenuhnya. Graviti khusus bagi bateri yang dicas sepenuhnya ialah 1.265 hingga 1.299.

## 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.

# Proposisi 65 California tentang Maklumat Amaran

## Apakah amaran ini?

Anda mungkin melihat produk jualan yang mempunyai label amaran seperti berikut:



**AMARAN: Kanser dan Mudarat Pembiakan—[www.p65Warnings.ca.gov](http://www.p65Warnings.ca.gov).**

## Apakah itu Prop 65?

Prop 65 dikenakan kepada semua syarikat yang beroperasi di California, menjual produk di California atau mengilang produk yang mungkin dijual atau dibawa masuk ke California. Proposisi ini memerintah Gabenor California untuk mengekalkan dan mewujudkan senarai bahan kimia yang diketahui sebagai penyebab kanser, kecacatan lahir dan/atau mudarat pembiakan lain. Senarai tersebut yang akan dikemas kini setiap tahun merangkumi ratusan bahan kimia yang boleh didapati dalam banyak item kegunaan harian. Tujuan Prop 65 adalah untuk memaklumkan kepada orang awam tentang pendedahan kepada bahan kimia ini.

Prop 65 tidak melarang jualan produk yang mengandungi bahan kimia ini. Sebaliknya, proposisi ini mewajibkan amaran dinyatakan pada mana-mana produk, bungkusan produk atau risalah produk. Lebih-lebih lagi, amaran Prop 65 tidak bermaksud sesuatu produk melanggar mana-mana standard atau keperluan keselamatan produk. Sebenarnya, pihak kerajaan California telah menjelaskan bahawa amaran Prop 65 “berbeza dengan keputusan pengawalan yang menyatakan produk adalah ‘selamat’ atau ‘tidak selamat’”. Banyak bahan kimia ini telah digunakan dalam produk kegunaan harian untuk bertahun-tahun tanpa mudarat yang didokumenkan. Untuk mendapatkan maklumat lanjut, pergi ke <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Amaran Prop 65 bermaksud bahawa syarikat sama ada (1) telah menilai pendedahan berkenaan dan memutuskan bahawa “tiada tahap risiko yang nyata” dilebihi; atau (2) telah memilih untuk memberikan amaran berdasarkan pemahaman tentang kehadiran bahan kimia yang disenaraikan tanpa cuba menilai pendedahan berkenaan.

## Adakah undang-undang ini terpakai di semua tempat?

Amaran Prop 65 diwajibkan menurut undang-undang California sahaja. Amaran ini boleh didapati di California di pelbagai tempat, termasuk tetapi tidak terhad kepada restoran, kedai runcit, hotel, sekolah dan hospital serta pada pelbagai produk. Selain itu, sesetengah penjual dalam talian atau pesanan mel juga menyatakan amaran Prop 65 pada laman web atau katalog mereka.

## Apakah perbandingan antara amaran California dengan had persekutuan?

Standard Prop 65 lazimnya lebih ketat daripada standard persekutuan dan antarabangsa. Terdapat pelbagai bahan yang memerlukan amaran Prop 65 pada tahap yang jauh lebih rendah daripada had tindakan persekutuan. Sebagai contoh, standard Prop 65 untuk amaran bagi plumbum ialah 0.5 µg/hari yang jauh lebih rendah daripada standard persekutuan dan antarabangsa.

## Mengapakah bukan semua produk yang serupa memaparkan amaran tersebut?

- Produk yang dijual di California mewajibkan pelabelan Prop 65 manakala produk serupa yang dijual di tempat lain tidak diwajibkan untuk menyatakan amaran tersebut.
- Syarikat terlibat dalam tuntutan mahkamah Prop 65 yang mencapai penyelesaian mungkin diperlukan untuk menggunakan amaran Prop 65 bagi produk syarikat tersebut tetapi syarikat lain yang membuat produk serupa mungkin tidak dikenakan keperluan sedemikian.
- Penguatkuasaan Prop 65 adalah tidak konsisten.
- Syarikat boleh memilih untuk tidak memberikan amaran kerana mereka memutuskan bahawa mereka tidak diperlukan untuk berbuat demikian menurut Prop 65; kekurangan amaran pada produk tidak bermaksud produk tersebut bebas daripada bahan kimia yang disenaraikan pada tahap yang serupa.

## Mengapakah Toro menyertakan amaran ini?

Toro telah memilih untuk memberi pelanggan maklumat yang sebanyak mungkin agar mereka boleh membuat keputusan termaklum tentang produk yang dibeli dan digunakan oleh mereka. Toro memberikan amaran dalam keadaan tertentu berdasarkan pengetahuan Toro tentang kewujudan satu atau lebih bahan kimia yang disenaraikan tanpa menilai tahap pendedahan kerana bukan semua bahan kimia yang disenaraikan menyatakan keperluan had pendedahan. Walaupun pendedahan daripada produk Toro mungkin boleh diabaikan atau dalam julat “tiada risiko nyata”, demi langkah berjaga-jaga tambahan, Toro telah memilih untuk memberikan amaran Prop 65. Lebih-lebih lagi, jika Toro tidak memberikan amaran ini, mungkin Toro akan didakwa oleh Negeri California atau pihak persendirian yang mahu menguatkuasakan Prop 65 dan Toro mungkin dikenakan hukuman yang berat.



## Waranti Toro

Waranti Terhadap Dua Tahun atau 1,500 Jam

### Syarat dan Produk Yang Diliputi

The Toro Company menjamin bahawa produk Komersial Toro anda ("Produk") bebas daripada kecacatan dalam bahan atau mutu kerja selama 2 tahun atau 1,500 jam pengendalian\*, mana-mana yang berlaku terlebih 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 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  
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, penggelek 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, meter aliran dan injap semak.
- 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.

### 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. Perhatian: (Bateri Litium Ion sahaja): 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 yang Sah merupakan satu-satunya remedi anda menurut waranti ini.

**The Toro Company tidak bertanggungjawab terhadap kerugian tidak langsung, sampingan atau turutan berhubung dengan penggunaan Produk Toro yang dilindungi waranti ini, termasuk apa-apa kos atau perbelanjaan untuk pemberian kelengkapan atau perkhidmatan pengganti 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.

### 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 I