

# PETUNJUK MANUAL

**114 G** 20CEA/30CEA  
20CEB/30CEB



**SINGER®**

# PETUNJUK KEAMANAN PENTING

Untuk memahami semua fungsi mesin jahit ini dan mengoperasikannya dengan aman, gunakanlah dengan benar. Harap baca buku petunjuk ini dengan seksama sebelum mulai menggunakan mesin jahit. Semoga Anda dapat menikmati penggunaan mesin ini untuk waktu yang lama. Simpan buku petunjuk ini di tempat yang aman.

- (1) Patuhi langkah-langkah keselamatan dasar, termasuk, tapi tidak terbatas pada hal-hal berikut, setiap kali Anda menggunakan mesin jahit ini.
- (2) Baca semua petunjuk, termasuk, tapi tidak terbatas yang ada di buku petunjuk ini sebelum mesin jahit digunakan. Selain itu, simpanlah buku petunjuk ini agar dapat dibaca kapan saja ketika diperlukan.
- (3) Gunakan mesin jahit ini setelah dipastikan memenuhi aturan/standar keselamatan yang berlaku di negara Anda.
- (4) Semua perangkat pengaman harus berada di posisinya saat mesin hendak atau sedang digunakan. Pengoperasian mesin jahit tanpa adanya perangkat pengaman yang ditentukan, tidak diperbolehkan.
- (5) Mesin jahit ini harus dioperasikan oleh pengguna yang terlatih.
- (6) Untuk perlindungan pribadi, kenakanacamata pengaman.
- (7) Matikan saklar daya atau cabut steker listrik dari stopkontak ketika melakukan hal-hal berikut :
  - (7-1) Pemasangan benang atas, pengait (looper), pengait (spreader), dan penggantian spul.
  - (7-2) Penggantian komponen jarum, sepatu jahit, plat jarum, pengait (looper), pengait (spreader), gigi jahit, pengaman jarum, corong jahit (folder), pemandu kain, dan lainnya.
  - (7-3) Perbaiki mesin jahit.
  - (7-4) Ketika pengguna meninggalkan area kerja atau saat area kerja tidak dijaga.
- (8) Apabila mata atau kulit Anda terkena minyak pelumas yang digunakan pada mesin dan perangkat jahit lainnya, atau bahkan tidak sengaja tertelan, segera bilas area yang terkena cairan tersebut dan periksakan ke dokter.
- (9) Dilarang menyentuh komponen dan perangkat yang bergerak, baik ketika daya listrik tersambung atau tidak.
- (10) Segala perbaikan, modifikasi dan penyesuaian harus dikerjakan oleh teknisi yang terlatih atau personel yang berpengalaman. Untuk perbaikan, gunakan suku cadang yang ditentukan.
- (11) Pekerjaan pemeliharaan dan pemeriksaan mesin harus dikerjakan oleh personel yang terlatih.
- (12) Pekerjaan perbaikan dan pemeliharaan komponen elektrik harus dikerjakan oleh teknisi kelistrikan yang kompeten atau dengan pengawasan dan panduan personel yang berpengalaman.  
Segera hentikan pengoperasian mesin jahit ketika ada komponen elektrik yang bermasalah.
- (13) Sebelum melakukan pekerjaan perbaikan dan pemeliharaan mesin jahit yang dipasang komponen yang berisi udara seperti misalnya silinder udara, kompresor udara harus dilepas dan pasokan udara harus dibuang. Setelah kompresor udara dilepas dari mesin jahit, sisa tekanan udara juga harus dikosongkan. Penyesuaian dan pemeriksaan mesin jahit harus dikerjakan oleh teknisi yang terlatih atau personel yang berpengalaman.
- (14) Bersihkan mesin jahit secara berkala selama digunakan.
- (15) Mesin jahit harus menggunakan pengaman pembumian agar dapat digunakan dengan normal. Mesin jahit harus dioperasikan di lingkungan yang bebas dari sumber kebisingan yang tinggi seperti pengelasan dengan frekuensi tinggi.
- (16) Steker listrik yang sesuai harus dipasang ke mesin jahit oleh teknisi kelistrikan. Steker listrik juga harus disambungkan ke perangkat pembumian.
- (17) Mesin jahit hanya boleh digunakan sesuai fungsinya. Penggunaan lainnya tidak diperbolehkan.
- (18) Perombakan dan modifikasi mesin jahit harus mengikuti aturan/standar keamanan dan juga langkah-langkah keselamatan. Kerusakan yang muncul akibat perombakan atau modifikasi adalah tanggung jawab pengguna.
- (19) Indikator peringatan ditunjukkan dengan dua simbol berikut.



Bahaya cedera pada pengguna atau teknisi



Hal yang memerlukan perhatian khusus

# UNTUK PENGOPERASIAN YANG AMAN



BAHAYA



PERINGATAN

- (1) Untuk menghindari bahaya sengatan listrik, jangan membuka penutup kotak kelistrikan penggerak mesin jahit maupun menyentuh komponen yang terpasang di dalam kotak tersebut.
- (1) Untuk menghindari cedera, jangan sekali-kali mengoperasikan mesin jahit tanpa memasang tutup tali penggerak rotor, pengaman jari, atau perangkat pengaman lainnya.
- (2) Untuk mencegah kemungkinan cedera terjepit di dalam mesin, jauhkan jari-jari, kepala, dan pakaian dari roda tangan, tali penggerak rotor, dan motor saat mesin sedang digunakan. Selain itu, jangan meletakkan apapun di sekitarnya.
- (3) Untuk menghindari cedera, jangan meletakkan tangan di bawah jarum saat saklar mesin jahit dalam keadaan "ON" atau ketika mesin sedang beroperasi.
- (4) Untuk menghindari cedera, jangan memasukkan jari tangan ke dalam penutup pengait benang saat mesin sedang beroperasi.
- (5) Saat mesin jahit beroperasi, sekoci berputar sangat kencang. Untuk mencegah terjadinya cedera pada tangan, jauhkan tangan dari sekoci selama menjahit. Selain itu, matikan daya mesin jahit saat mengganti spul.
- (6) Untuk menghindari cedera, berhati-hatilah untuk tidak memasukkan jari ke dalam mesin saat kepala mesin jahit dimiringkan/diangkat.
- (7) Untuk menghindari kemungkinan kecelakaan akibat mesin jahit yang beroperasi secara tiba-tiba karena kepala mesinnya dimiringkan, matikan daya terlebih dahulu.
- (8) Bila mesin jahit dilengkapi dengan dinamo servo, motor tidak akan mengeluarkan suara bising saat mesin dalam keadaan diam. Untuk menghindari kemungkinan kecelakaan akibat mesin jahit yang beroperasi secara tiba-tiba, matikan daya terlebih dahulu.
- (9) Untuk menghindari bahaya sengatan listrik, jangan pernah mengoperasikan mesin jahit tanpa pengaman pembumian.
- (10) Untuk menghindari kemungkinan kecelakaan sengatan listrik atau kerusakan pada komponen kelistrikan, matikan daya mesin jahit sebelum mencolok/mencabut steker listrik dari stop kontak.

## SEBELUM PENGOPERASIAN



### PERINGATAN

Untuk menghindari kegagalan fungsi dan kerusakan mesin jahit, perhatikan hal berikut:

- Setelah mesin jahit dipasang dengan lengkap sebelum dioperasikan untuk pertama kalinya, bersihkan mesin secara menyeluruh terlebih dahulu.
- Hilangkan semua debu yang menempel selama waktu pengiriman, dan lumasi dengan benar.
- Pastikan steker telah tercolok ke stop kontak dengan benar.
- Jangan sekali-kali mengoperasikan mesin jahit dalam situasi dimana jenis tegangannya berbeda dari yang ditentukan.
- Arah putaran mesin jahit berlawanan arah jarum jam bila diamati dari sisi roda tangan. Hati-hati jangan sampai memutarinya ke arah sebaliknya.

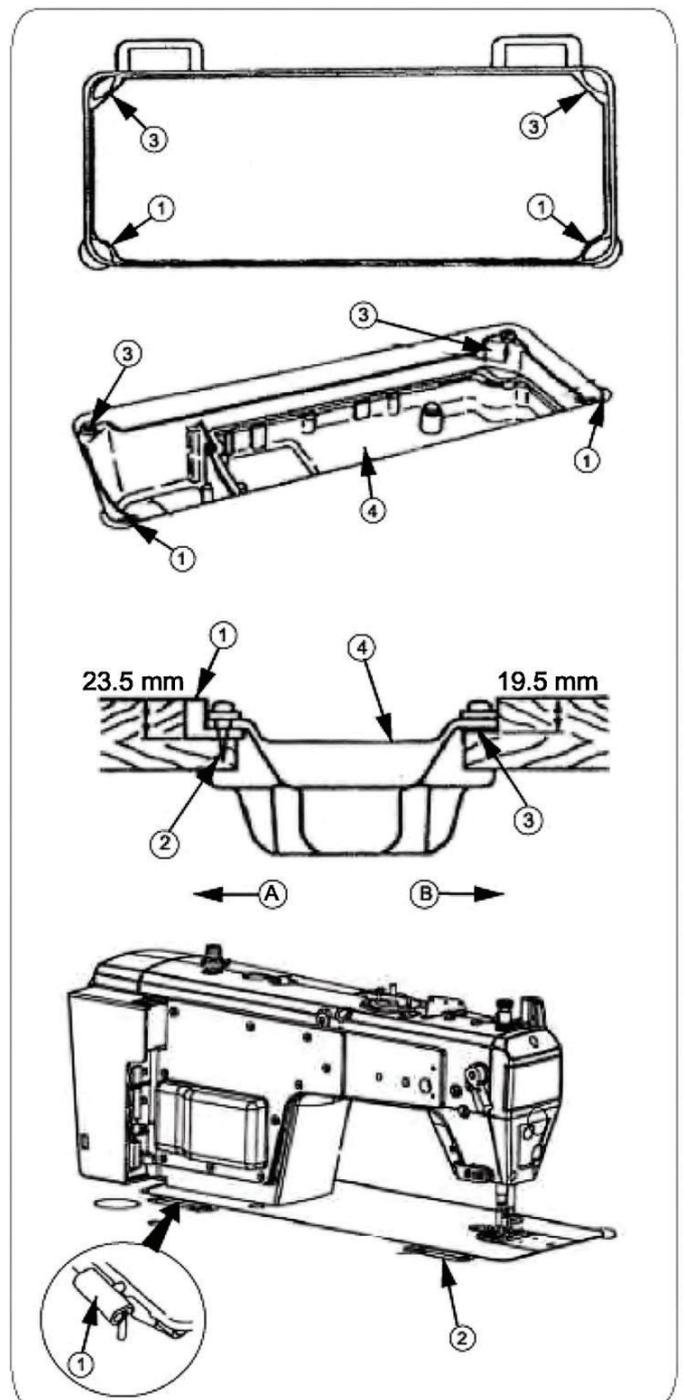
## 1. Spesifikasi

<b>Aplikasi</b>	Kain umum, tipis, dan sedang
<b>Kecepatan menjahit</b>	Maksimal 4.000 rpm
<b>Panjang jahitan maksimal</b>	5 mm
<b>Jarum</b>	Singer Cat No. 1955-01#9 sampai #18
<b>Tuas sepatu jahit</b>	10 mm (standar) 13 mm (maksimal)
<b>Pelumas</b>	Minyak Mineral 0

## 2. Pemasangan

Memasang tutup bagian bawah

- ① Baki pelumas harus bertumpu pada lekukan di keempat sudut meja mesin jahit.
- ② Pasang dua dudukan karet ① di sisi **A** (sisi pengguna) dan kencangkan dengan paku ② seperti yang terlihat pada ilustrasi. Pasang dua bantalan ③ di sisi **B** (sisi ber-engsel) menggunakan perekat berbahan dasar karet. Kemudian pasang baki pelumas ④ di dudukan yang disediakan.
- ③ Pasang engsel ① di lubang yang ada di dasar mesin, dan letakkan kepala mesin di bantalan engsel karet di meja jahit ② sebelum menurunkan keempat sudutnya di atas bantalan ③ yang telah terpasang di empat sudut meja jahit.



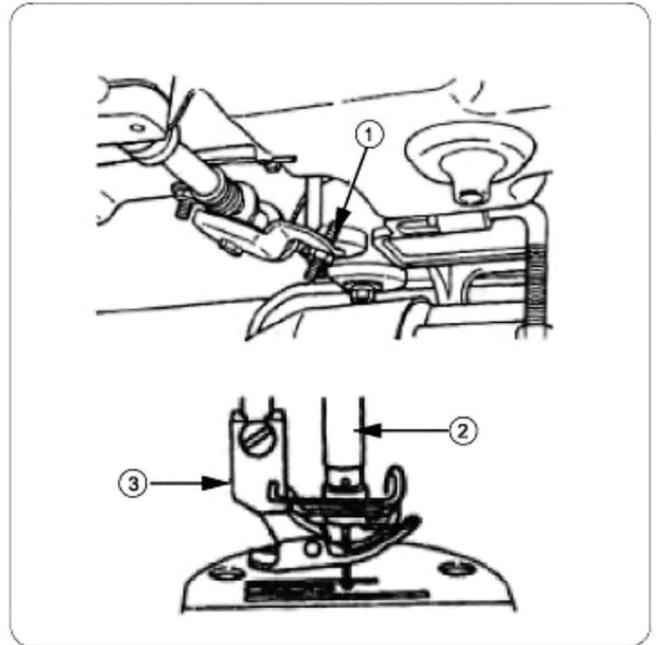
### 3. Mengatur ketinggian tuas pengangkat sepatu jahit



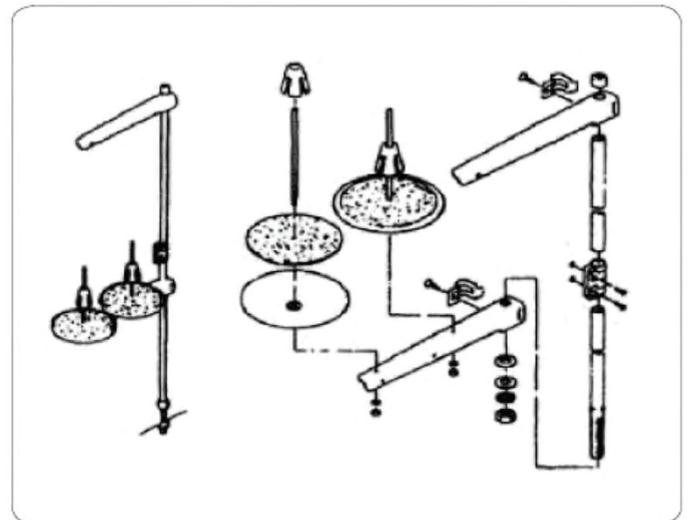
#### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

- ① Standar ketinggian sepatu jahit yang diangkat menggunakan tuas adalah 10 mm.
- ② Tuas pengangkat sepatu jahit dapat dinaikkan hingga 13 mm dengan memutar sekrupnya ① (maksimal 9 mm untuk tipe A).
- ③ Ketika tuas telah diatur untuk mengangkat setinggi lebih dari 10 mm, pastikan ujung dasar tiang jarum ② berada di posisi gerak terbawah dan tidak menyenggol sepatu jahit ③.



### 4. Memasang tiang benang



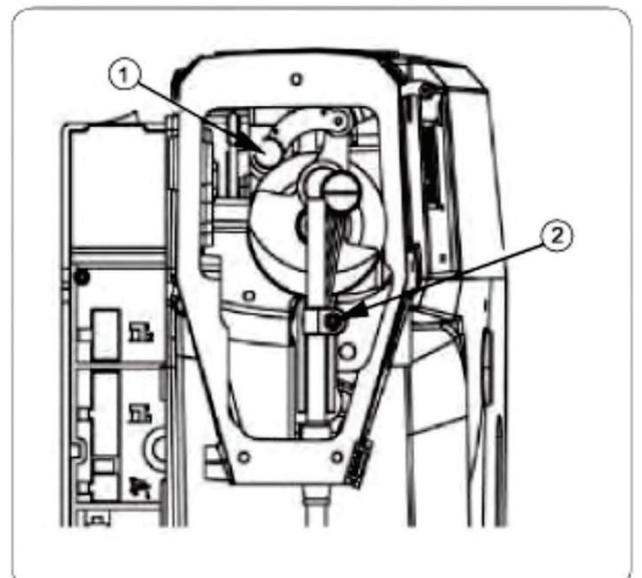
### 5. Pengolesan pelumas padat (gemuk)



#### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

- ① Kendurkan sekrup yang kecil, dan oleskan gemuk pada poros engkol pengait benang ①.
- ② Lepas sekrup ②, dan oleskan gemuk ke lubang penjepit tiang jarum.



## 6. Pelumasan



### PERINGATAN

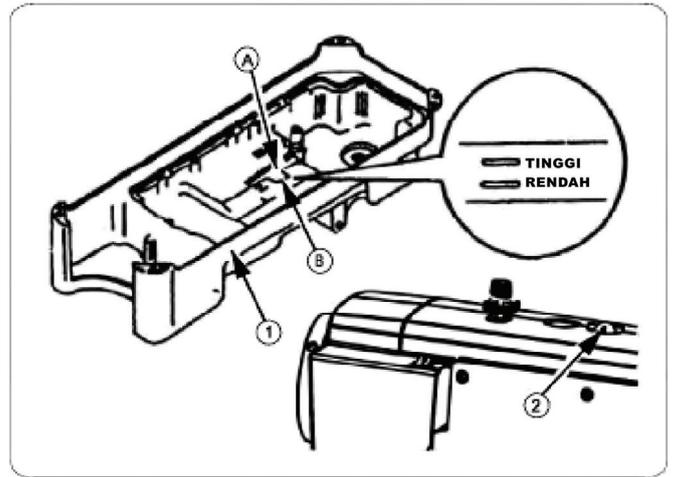
Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

#### Informasi pelumasan

- ① Isi wadah pelumas ① dengan minyak mesin hingga ke tanda TINGGI A.
- ② Ketika ketinggian pelumas di bawah tanda B, isi ulang wadahnya dengan pelumas yang ditentukan.
- ③ Saat mesin dioperasikan setelah pelumasan, dari lubang intip batas ambang pelumas ② akan terlihat percikan pelumas menandakan bahwa kapasitas pelumas cukup.
- ④ Perhatikan bahwa volume percikan tidak berhubungan dengan kapasitas pelumas.



Saat mesin jahit pertama kalinya dioperasikan setelah pemasangan atau setelah beberapa saat lama tidak digunakan, jalankan mesin pada 3.000 hingga 3.500 rpm selama 10 menit untuk memanaskan mesin.



## 7. Mengatur jumlah percikan pelumas di sarangan

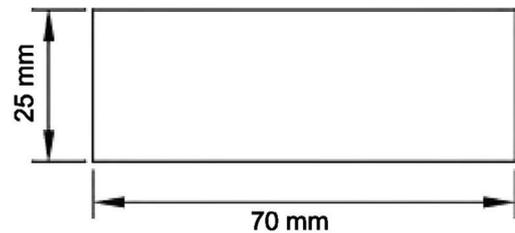


### PERINGATAN

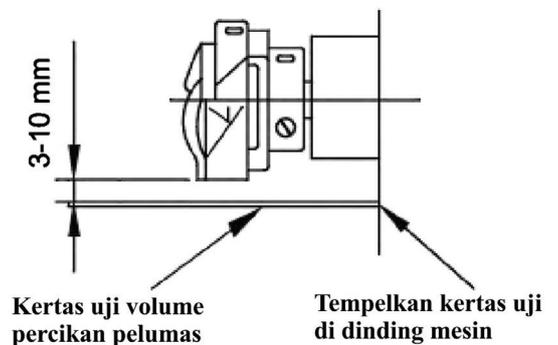
Berhati-hatilah ketika mengecek kapasitas pelumas, karena sarangan berputar di kecepatan tinggi.

- \* Saat melakukan pekerjaan yang dijelaskan di bawah ini ②, lepas plat geser dan berhati-hatilah agar jari tidak menyentuh sarangan.
- ① Apabila mesin jahit belum cukup panas untuk dioperasikan, nyalakan dan tunggu selama kurang lebih tiga menit. (Pengoperasian terputus-putus).
  - ② Letakkan selembar potongan kertas ukuran kecil di bawah sarangan, kemudian jalankan mesin jahit.
  - ③ Pastikan ketinggian permukaan pelumas di baki berada dalam kisaran antara “TINGGI” dan “RENDAH”.
  - ④ Hasil pengecekan dengan kertas harusnya selesai dalam lima detik. (Cek durasi waktu dengan jam tangan.)

### ① Volume pelumas (percikan pelumas) di kertas uji

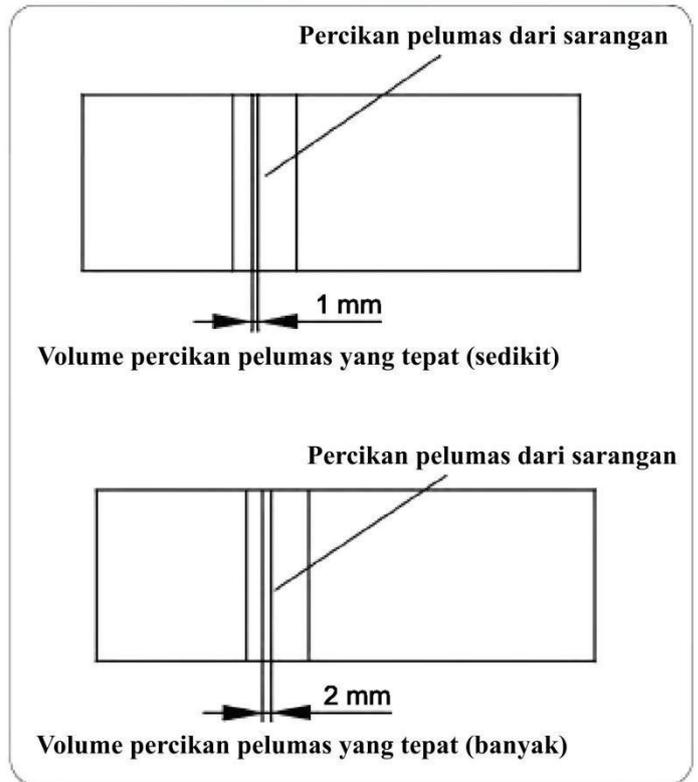


### ② Posisi kertas untuk uji volume percikan pelumas



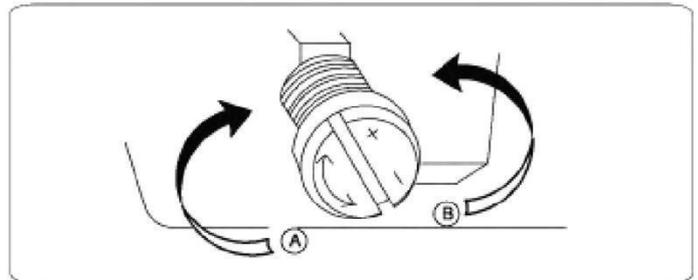
Contoh tampilan jumlah pelumas yang cukup

- ① Volume percikan minyak yang ditunjukkan di atas sampel kertas harus disesuaikan dengan kebutuhan proses menjahit. Berhati-hatilah agar tidak menambah/mengurangi pelumas di sarangan secara berlebihan.  
(Apabila kapasitas pelumas terlalu sedikit, sarangan akan tersangkut, karena sarangan menjadi terlalu panas. Jika kapasitas pelumas terlalu banyak, produk jahit mungkin terkena noda minyak.)
- ② Kelola kapasitas pelumas pada sarangan agar volume percikan tidak berubah saat pengecekan dengan kertas dilakukan sebanyak tiga kali. (Gunakan tiga kertas yang berbeda.)



Mengelola kapasitas pelumas

- ① Memutar sekrup penyetel kapasitas pelumas yang terpasang pada poros penggerak sarangan di dalam selobong depan ke arah “+” (arah A) akan menambah volume pelumas di sarangan, sebaliknya bila diputar ke arah “-” (arah B) akan mengurangi kapasitasnya.
- ② Setelah kapasitas pelumas di sarangan tercukupi, nyalakan mesin jahit tanpa dioperasikan, untuk memeriksa kapasitas pelumas di sarangan.



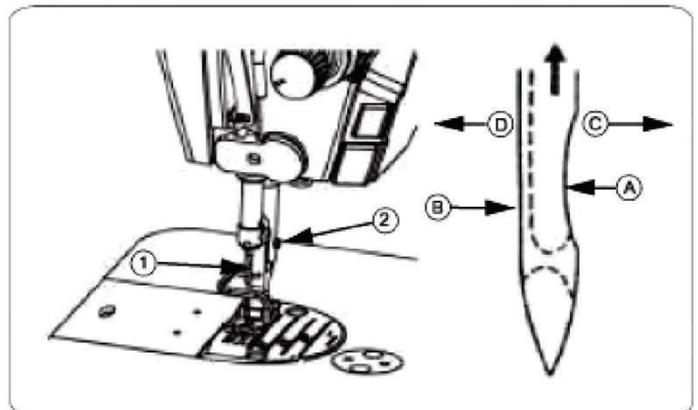
8. Memasang jarum



**PERINGATAN**

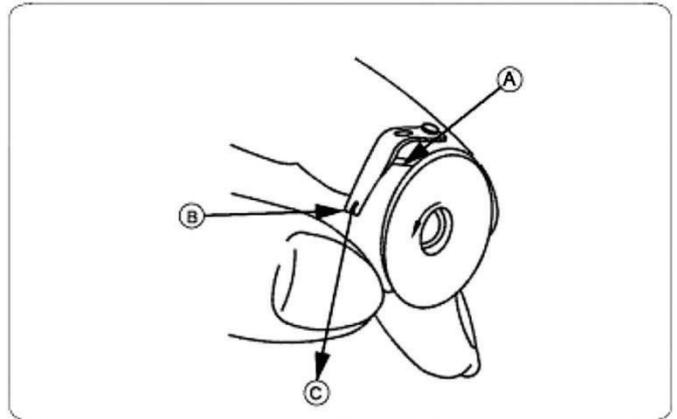
Berhati-hatilah ketika mengecek kapasitas pelumas, karena sarangan berputar di kecepatan tinggi.

- ① Putar roda tangan hingga batang jarum naik ke titik tertinggi.
- ② Kendurkan sekrupnya ② dan tahan jarum ① dengan bagian yang cekung A menghadap ke kanan B .
- ③ Masukkan jarum mengikuti arah panah hingga mentok. Kencangkan sekrupnya ②.
- ④ Pastikan alur C pada jarum berhadapan dengan sisi D.



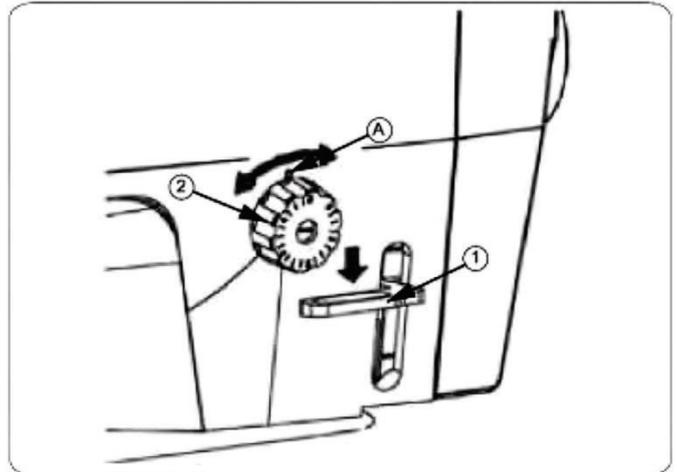
## 9. Memasang spul ke dalam sekoci

- ① Masukkan benang melalui alur benang **A** , kemudian tarik ke arah **B** . Dengan demikian, benang akan melewati pegas tegangan benang dan keluar dari celah **B** .
- ② Periksa apakah spul berputar sesuai arah panah saat benang **C** ditarik.



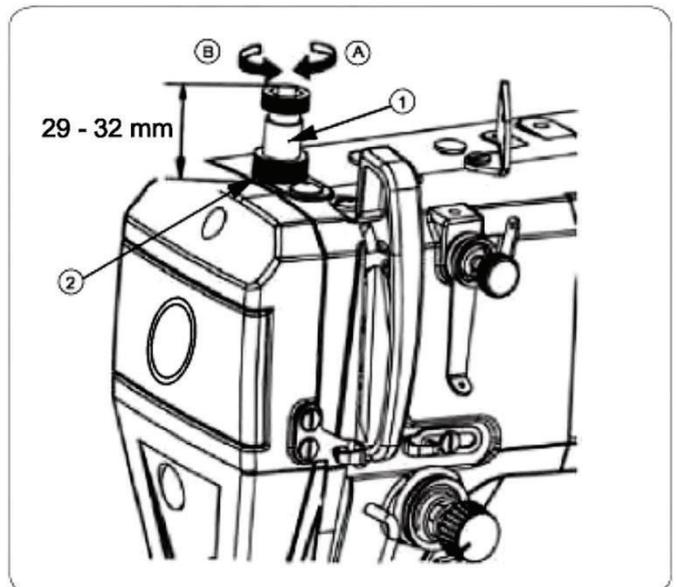
## 10. Mengatur panjang jahitan

- ① Tekan tuas jahit mundur **1**, putar kenop jahit mengikuti arah panah bisa ke kanan atau ke kiri, sejajarkan angka yang dipilih dengan tanda **A** di lengan mesin jahit.
- ② Indikator kenop dalam satuan milimeter.
- ③ Untuk mengurangi panjang jahitan, tekan tuas jahit mundur **1** dan putar kenop **2** mengikuti arah panah.



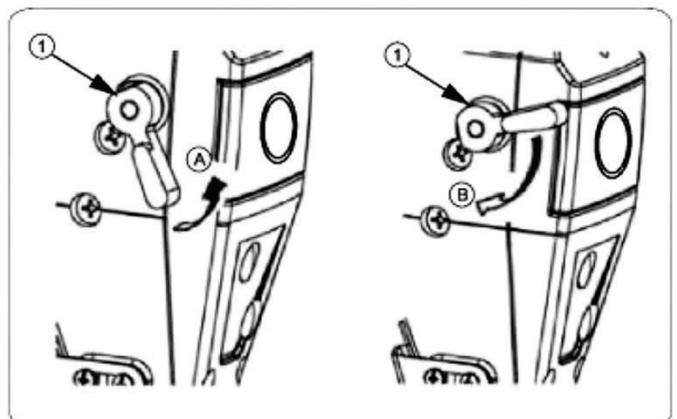
## 11. Tekanan sepatu jahit

- ① Kendurkan baut **2** dan putar pegas pengatur tekanan **1** searah jarum jam (arah **A** ), maka tekanan sepatu jahit akan bertambah.
- ② Putar pegas pengatur tekanan **1** melawan arah jarum jam (arah **B** ), tekanan sepatu jahit akan berkurang.
- ③ Kencangkan bautnya **2**.
- ④ Untuk menjahit kain secara umum, tinggi standar pegas pengatur tekanan **1** sekitar 29-32 mm (4,5 kg).



## 12. Tuas pengangkat sepatu jahit

- ① Putar tuas pengangkat sepatu jahit **1** ke arah **A** untuk menaikkan sepatu. Sepatu jahit akan naik setinggi 5,5 mm dan berhenti.
- ② Sepatu jahit akan kembali ke posisi awal saat tuasnya **1** di turunkan ke arah **B**.



### 13. Mengatur ketinggian tiang sepatu

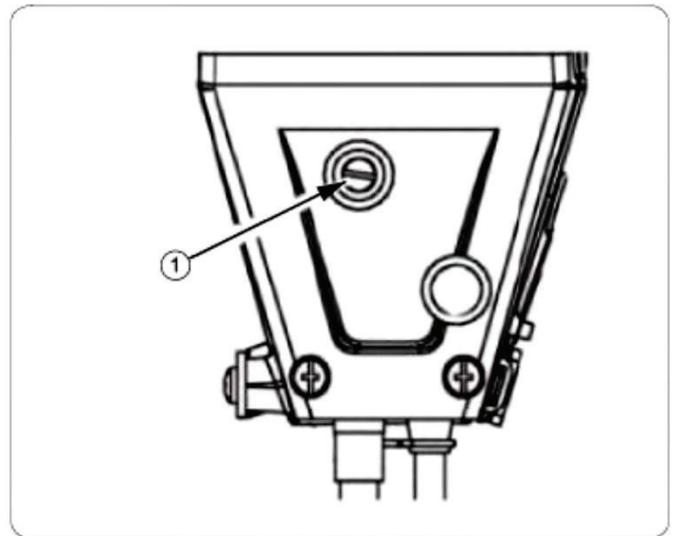


#### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

Informasi tentang pelumasan

- ① Kendorkan sekrup ① dan sesuaikan ketinggian tiang atau sudut sepatu jahit.
- ② Setelah pengaturan selesai, kencangkan kembali sekrupnya ①.



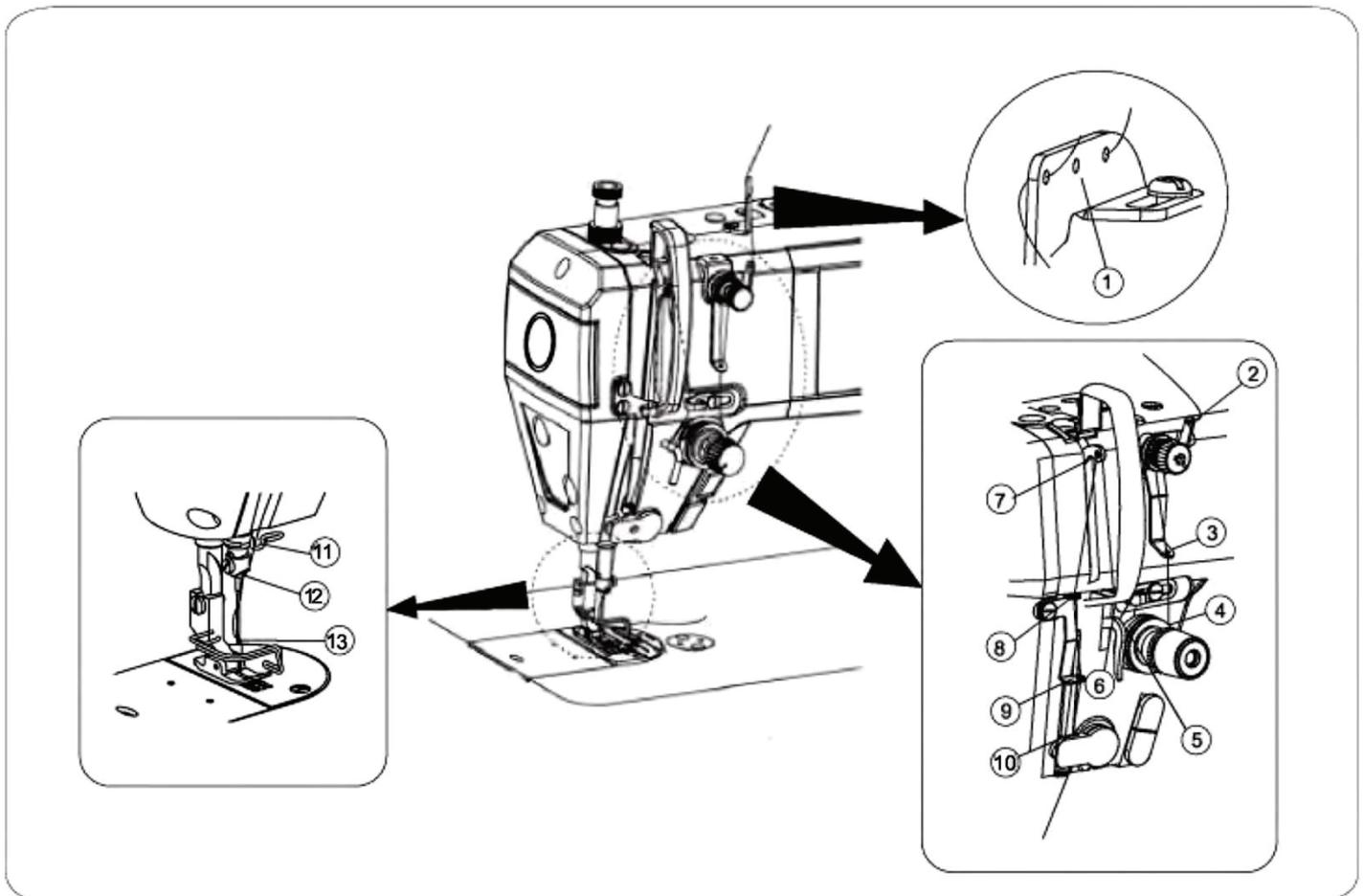
### 14. Memasang benang



#### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

- ① Saat memasang benang pada mesin jahit, tiang jarum harus naik ke posisi gerakannya yang tertinggi.
- ② Ikuti panduan memasang benang di bawah ini, sisakan benang sepanjang kurang lebih 4.0 cm di jarum.



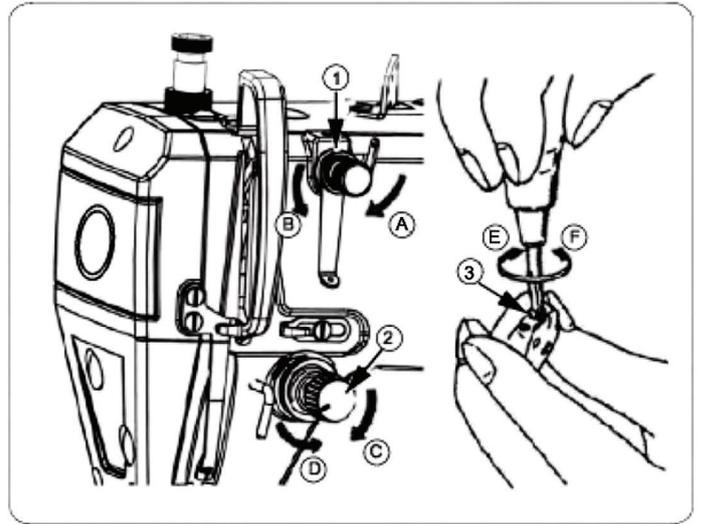
## 15. Tegangan benang

Menyetel tegangan benang atas

- ① Saat baut tegangan benang No.1 ① diputar searah jarum jam (ke arah A), benang yang tersisa pada jarum akan menjadi lebih pendek.
- ② Saat baut ① diputar melawan arah jarum jam (arah B), benang akan menjadi lebih panjang.
- ③ Saat baut tegangan benang No.2 ② diputar mengikuti arah jarum jam (ke arah C), tegangan benang atas akan meningkat.
- ④ Saat baut tegangan benang No.2 ② diputar melawan arah jarum jam (ke arah D), tegangan benang atas akan berkurang.

Menyetel tegangan benang bawah

- ① Saat sekrup pengatur tegangan ③ diputar searah jarum jam (ke arah E), tegangan benang bawah akan bertambah.
- ② Saat sekrup pengatur tegangan ③ diputar melawan arah jarum jam (ke arah F), tegangan benang bawah akan berkurang.



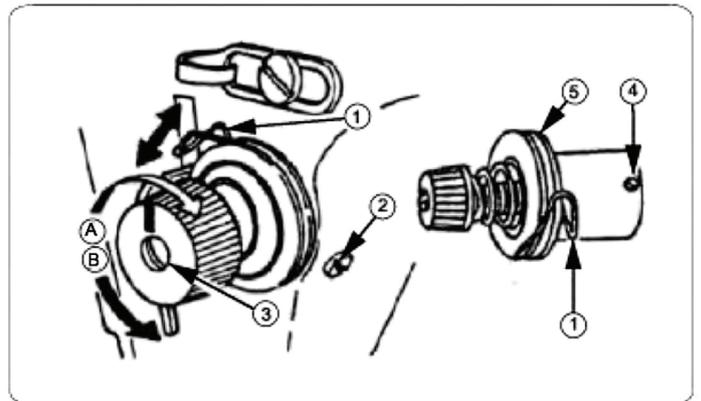
## 16. Penyetelan baut pegas pengait benang

Mengubah langkah putaran pegas pengait benang

- ① Kendurkan sekrup sendi ②.
- ② Saat batang tegangan ③ diputar searah jarum jam (arah A), langkah putaran pegas pengait benang akan bertambah.
- ③ Saat batang tegangan diputar melawan arah jarum jam (arah B), langkah putarannya berkurang.

Mengubah tekanan pegas pengait benang.

- ① Kendurkan sekrup sendi ②, dan lepas pengatur tegangan benang (asm) ⑤.
- ② Kendurkan sekrup sendi ④.
- ③ Saat batang tegangan ③ diputar searah jarum jam (ke arah A), tekanan akan bertambah.
- ④ Saat batang tegangan ③ diputar melawan arah jarum jam (ke arah B), tekanan akan berkurang.



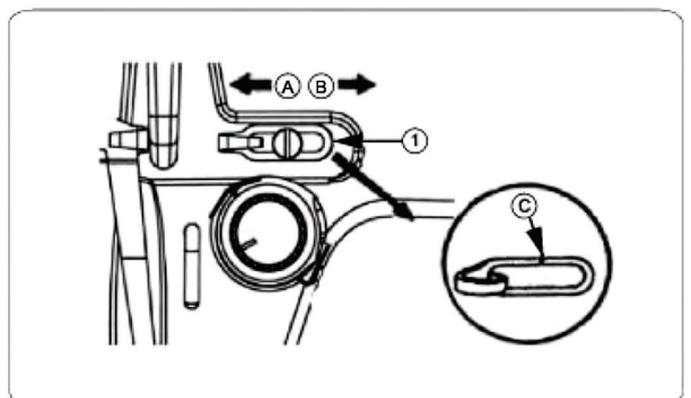
## 17. Menyetel langkah pengait benang



### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

- ① Saat menjahit kain tebal, geser pemandu benang ① ke kiri (ke arah A) untuk menambah panjang benang yang ditarik menggunakan pengait benang.
- ② Saat menjahit kain tipis, geser pemandu benang ① ke kanan (ke arah B) untuk mengurangi panjang benang yang ditarik menggunakan pengait benang.
- ③ Dalam kondisi normal, pemandu benang ① diposisikan sedemikian rupa sehingga garis penanda C sejajar dengan bagian tengah sekrup.



## 18. Interaksi jarum dan sarangan



### PERINGATAN

Untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi. Matikan daya mesin jahit dan pastikan motornya benar-benar berhenti.

Menyetel timing antara jarum dan sarangan

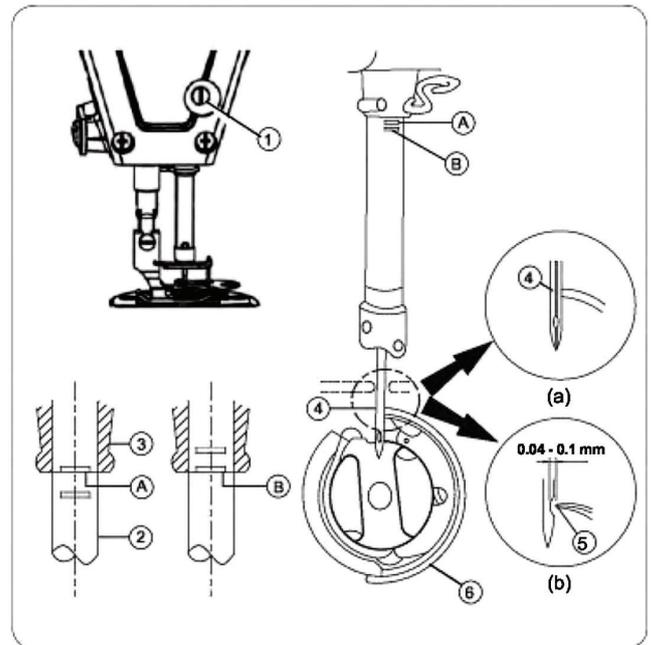
- ① Putar roda tangan agar tiang jarum turun ke posisi gerakannya di paling bawah, kemudian kendurkan sekrup sendi ①.

Menyetel ketinggian tiang jarum

- ② Sejajarkan garis penanda A di tiang jarum ② dengan bagian bawah selongsong/selobong ③, kemudian kencangkan sekrupnya ①.

Menyetel posisi sarangan ⑥

- ③ Kendurkan ketiga sekrup sendi sarangan, putar roda tangan dan sejajarkan garis penanda B di tiang jarum dengan bagian bawah selongsong/selobong ③.
- ④ Setelah menyelesaikan semua penyetelan di atas, sejajarkan bagian ujung runcing sarangan ⑤ dengan bagian tengah jarum ④.
  - (a). Berikan jarak 0,04 mm hingga 0,1 mm (nilai referensi) antara jarum dan sarangan.
  - (b). Kemudian, kencangkan sekrup-sekrup sendi yang ada di sarangan.



Jika jarak bebas antara ujung runcing sarangan dan jarum lebih rendah dari nilai yang ditentukan, keseimbangan sarangan akan rusak. Bila jaraknya terlalu lebar, jahitan akan loncat.

## 19. Ketinggian gigi jahit

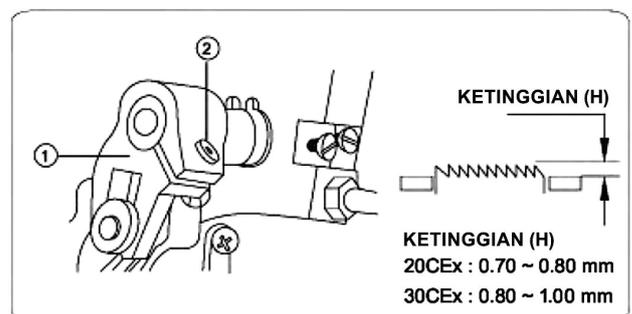


### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

Menyetel ketinggian gigi jahit

- ① Kendurkan sekrup ② pada engkol ①.
- ② Untuk menyetel gigi, gerakkan batangnya ke atas atau ke bawah.
- ③ Kencangkan kembali sekrupnya ②.



Jika tekanan penjepitan tidak mencukupi, gerakan bagian yang dijepit capit udang menjadi berat.

## 20. Kemiringan gigi jahit



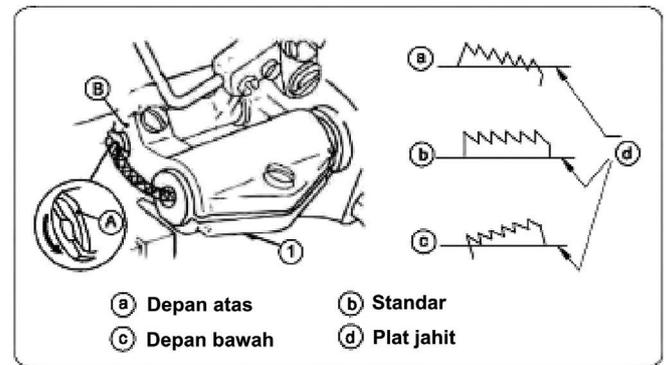
### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

- ① Kemiringan standar (horizontal) gigi jahit diperoleh ketika titik penanda **A** pada poros batang gigi jahit sejajar dengan titik penanda **B** pada ayunan gigi ①. (titik penanda condong ke depan ayunan gigi tajam sebesar 90° sebagai standar).
- ② Untuk mencegah munculnya kerutan, miringkan gigi jahit dengan bagian depan menghadap ke atas. Gunakan obeng dan putar poros batang gigi 90° sesuai arah panah.
- ③ Untuk mencegah kain tidak terdorong dengan mulus, miringkan gigi jahit dengan bagian depan menghadap ke bawah. Gunakan obeng dan putar poros batang gigi 90° melawan arah panah. (Tingkat kemiringan standar.)



Setiap kali kemiringan gigi jahit diubah, ketinggiannya pun akan berubah. Jadi, pengecekan ketinggian gigi harus selalu dilakukan setelah kemiringannya disetel.



## 21. Menyetel timing gigi jahit



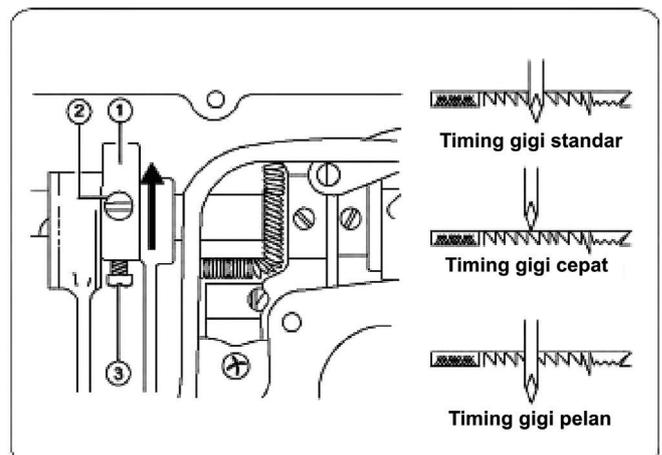
### PERINGATAN

Untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi. Matikan daya mesin jahit dan pastikan motornya benar-benar berhenti.

- ① Kendurkan sekrup ② dan ③ yang ada pada cam eksentrik gigi jahit ①, gerakkan camnya sesuai arah panah atau berlawanan, kemudian kencangkan kembali sekrupnya.
- ② Untuk penyetelan standar, posisikan permukaan gigi jahit dan bagian atas lubang jarum sejajar dengan permukaan plat jahit saat gigi jahit turun ke bawah plat jahit.
- ③ Untuk mencegah kain tidak terdorong dengan mulus, percepat timing gigi jahit dengan menggerakkan cam eksentrik sesuai arah panah.
- ④ Untuk menambah kerapatan jahitan, perlambat timing gigi jahit dengan menggerakkan cam eksentrik melawan arah panah.



Berhati-hatilah untuk tidak menggerakkan cam eksentrik terlalu jauh, karena dapat mengakibatkan jarum patah.



## 22. Tekanan dan langkah/kayuhan pedal



### PERINGATAN

Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

Menyetel tekanan yang diperlukan saat menginjak bagian depan pedal mesin jahit

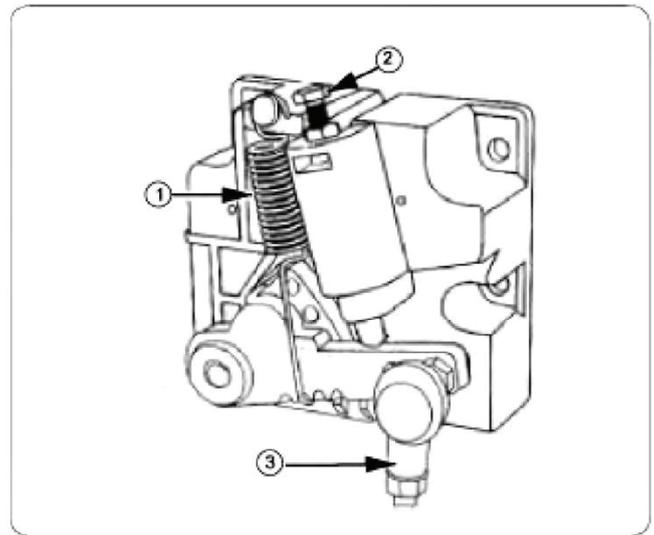
- ① Tekanan ini dapat diubah dengan mengganti posisi dudukan pegas penyetel tekanan pedal ①.
- ② Tekanannya berkurang saat pegas di geser ke kiri.
- ③ Tekanannya bertambah saat pegas di geser ke kanan.

Menyetel tekanan untuk injakan ujung belakang

- ① Tekanan ini dapat disetel dengan sekrup regulator ②.
- ② Tekanan ini bertambah ketika sekrup dikencangkan.
- ③ Tekanan ini berkurang ketika sekrup dikendurkan.

Menyetel langkah pedal mesin jahit

- ① Langkah/kayuhan pedal mesin jahit bertambah saat batang penghubung dipasang ke lubang yang tepat ③.



## 23. Pengaturan pedal mesin jahit



### PERINGATAN

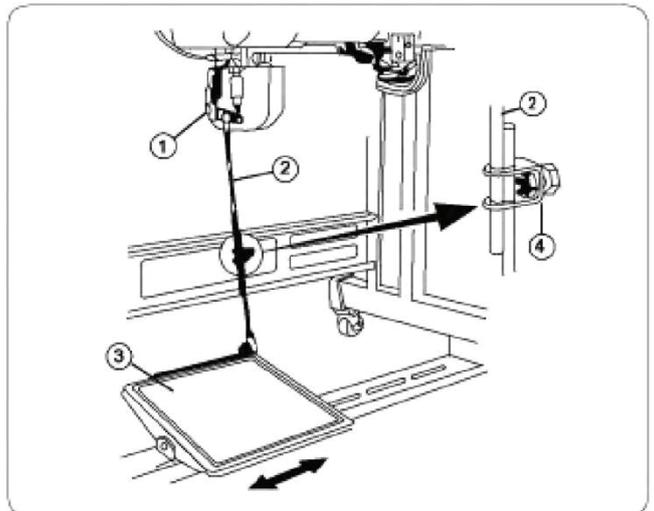
Matikan daya mesin jahit sebelum melakukan pengaturan untuk menghindari kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh mesin jahit yang tiba-tiba beroperasi.

Memasang tali pedal

- ① Geser pedal ③ ke sisi kanan atau kiri sesuai gambar panah sehingga tuas pengendali motor ① dan batang pedal ② lurus sejajar.

Menyetel sudut pedal

- ① Ketinggian pedal dapat diatur secara bebas dengan menyetel panjang batang penghubungnya.
- ② Kendurkan sekrup ④ dan setel panjang batang penghubungnya ②.



## 24. Pengoperasian injakan mesin

### Injakan posisi "A"

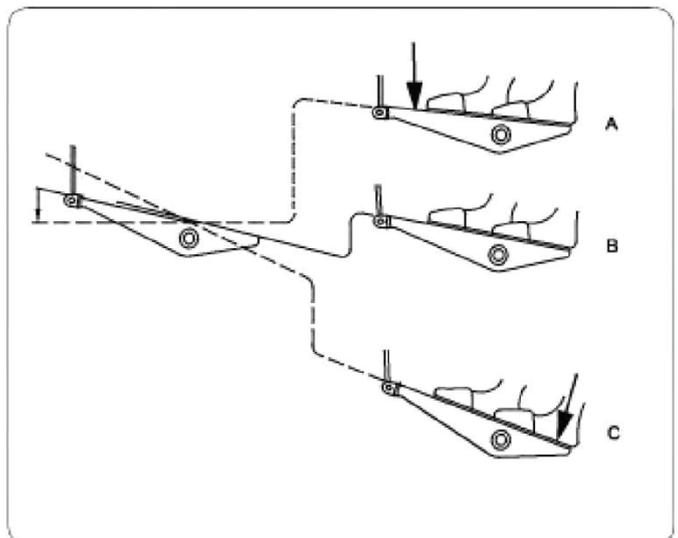
Saat pedal mesin jahit diinjak lebih dalam di bagian depan, mesin berjalan di kecepatan tinggi.

### Injakan posisi "B"

Saat pedal dikembalikan ke posisi semula, mesin jahit berhenti (dengan posisi jarum di atas maupun di bawah).

### Injakan posisi "C"

Bila pedal diinjak di bagian ujung belakang, mesin jahit memotong benang.









**SINGER®**

# PETUNJUK PENGGUNA

**114 G** 20CEA/30CEA  
20CEB/30CEB



**SINGER®**

# KATA PENGANTAR

Terima kasih telah membeli produk ini. Agar produk ini dapat digunakan dengan maksimal, sebelum memasang dan mengoperasikannya, harap baca petunjuk penggunaan dan spesifikasi mesin jahit dengan seksama dan operasikan dengan benar. Pemasangan dan pengujian mesin jahit harus dilakukan oleh tenaga yang berpengalaman.

## CATATAN:

Produk ini hanya bisa digunakan untuk menjahit sesuai dengan lingkup tertentu, jangan digunakan untuk tujuan lainnya.

Produsen produk ini memiliki hak sepenuhnya atas isi buku petunjuk ini.

Jika ada keraguan saat pengoperasian produk, atau komentar, atau saran terhadap produk dan layanan kami, silahkan menghubungi kami.

Kami berhak melakukan peningkatan produk, fitur-fiturnya, serta spesifikasinya tanpa ada pemberitahuan sebelumnya.

Penggunaan buku petunjuk pengoperasian :

Buku petunjuk ini menyediakan informasi panduan berdasarkan kebutuhan pengguna.

Informasi di buku ini meliputi peralatan dan berbagai penggunaan lain, transportasi, pemasangan, pengoperasian dan perawatan. Buku petunjuk diperuntukkan bagi pengguna dan staf teknis.

# PETUNJUK KEAMANAN

1. Pastikan tombol saklar pengontrol mesin dalam keadaan mati sebelum mencolokkan daya.
2. Pastikan semua kabel sambungan penggerak terpasang sebelum menekan saklar daya, jika tidak, akan terjadi kesalahan.
3. Steker sambungannya satu-satu. Pastikan semua terminal tersambung dengan benar. Jangan memasang dengan kasar, agar tidak menyebabkan kerusakan pada sistem.
4. Jangan menekan atau memelintir kabel penggerak menggunakan benda apapun, untuk menghindari kerusakan pada jalur sambungan sinyal.
5. Jangan membongkar pengontrol mesin tanpa adanya tenaga yang berpengalaman, agar terhindar dari kecelakaan kerja.

# PERINGATAN

**Di dalam pedal injak dan kabel antarmuka mesin terdapat tegangan listrik tinggi, mohon jangan disentuh agar terhindar dari sengatan listrik!**

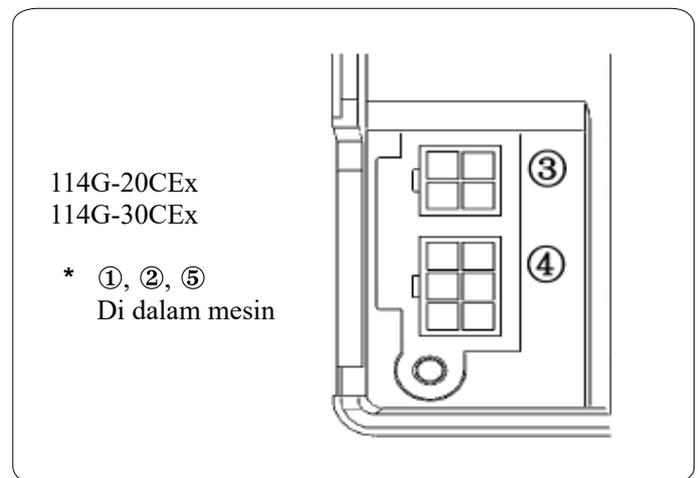
## Indeks teknis kotak kontrol

<b>Model pengontrol</b>	<b>114G-20CEX / 30CEX</b>
<b>Tegangan</b>	AC220V (A) or AC110V (B) $\pm 20\%$ 50/60HZ
<b>Konsumsi listrik</b>	550W
<b>Torsi penggerak</b>	$\leq 3 \text{ N}\cdot\text{M}$
<b>Kecepatan motor</b>	200rpm ~ 4000rpm
<b>Posisi jarum naik-turun</b>	Ya
<b>Perlindungan kelebihan arus, beban</b>	Ya

## Definisi sambungan port

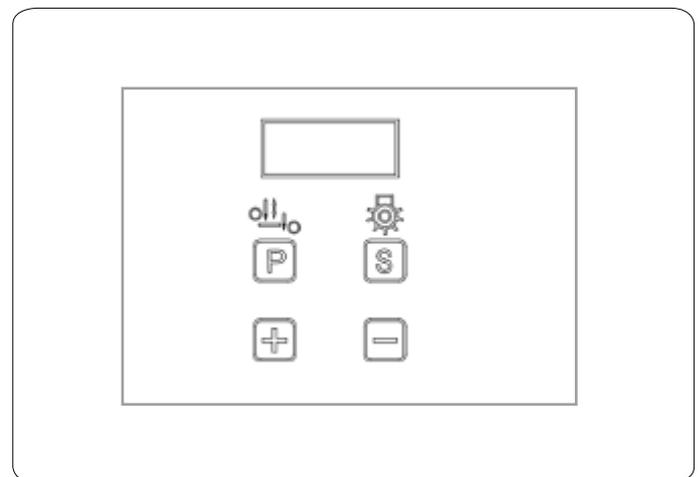
- ① Stopkontak listrik
- ② Stopkontak pengkodean
- ③ Soket saklar pedal jahit
- ④ Stopkontak lampu LED
- ⑤ Stopkontak pengatur posisi jarum

\*Harap mengikuti definisi sambungan port dan warna stopkontak



## Deskripsi panel operasi

-  Mode operasi, mengubah posisi jarum atas-bawah;  
Mode parameter, mengatur parameter.
-  Mode operasi, menyalakan lampu LED;  
Mode parameter, menyimpan parameter.
-  Mode operasi, mengatur kecepatan motor;  
Mode parameter, memilih dan menyetel parameter.
- 



## Pengaturan dan contoh parameter

### 1.1 Panelnya adalah layar tabung Nixie 4 digit.

Atur kecepatan dengan menekan tombol “”, “”, ketika berada dalam mode siaga.

1.2 Pada mode siaga, tekan “”, saat lampu indikator posisi jarum di atas menyala, jarum berhenti di posisi atas, dan ketika lampu indikator posisi jarum di bawah menyala, jarum berhenti di posisi bawah, dan saat lampu indikator mati, fungsi posisi jarum dinon-aktifkan.

1.3 Pada mode siaga, tekan tombol “”, untuk menyalakan/mematikan lampu mesin.

### 1.4 Memasukkan dan mengubah parameter sistem:

① Ketika mesin jahit menyala, tekan tombol “”, dan tahan selama beberapa detik, kemudian tekan tombol “” untuk masuk ke mode parameter. Layar menampilkan “**P-00**”.

② Untuk mengubah parameter, tekan tombol “”, “”.

③ Setelah memilih parameter, tekan tombol “” untuk masuk kembali ke mode parameter, kemudian tekan tombol “”, “” untuk mengubah nilai parameter.

④ Tekan tombol “” untuk menyimpan nilai parameter yang dipilih.

### 1.5 Pengaturan arah putaran motor:

① Ketika mesin jahit menyala, tekan tombol “” dan tahan selama beberapa detik, kemudian tekan tombol “” untuk masuk ke mode parameter. Layar menampilkan “**P-00**”.

② Untuk mengubah parameter menjadi “**P-02**” tekan tombol “”.

③ Untuk memilih parameternya, tekan tombol “” kemudian tekan tombol “”, “” untuk mengubah nilai parameter.

0 : putaran negatif.

1 : putaran positif, putaran bawaan mesin adalah positif.

④ Tekan tombol “” untuk menyimpan nilai parameter yang dipilih.

### 1.6 Reset:

① Ketika mesin jahit menyala, tekan tombol “” dan tahan selama beberapa detik, kemudian tekan tombol “” untuk masuk ke mode parameter. Layar menampilkan “**P-00**”.

② Tekan tombol “” selama tiga detik untuk mereset.

## Kode kesalahan dan parameter

Daftar 1 : Kode kesalahan

Kode kesalahan	Arti	Permasalahan
Er01	Kesalahan posisi jarum	① Ada kerusakan di ruang motor. ② Magnet roda tangan terlepas. ③ Sambungan jalur sinyal 9 jarum tidak bagus. ④ Pengontrol gantung tidak tersambung ke stopkontak pengatur posisi jarum (Stopkontak No.⑤). Hidupkan fungsi pengatur posisi jarum.
Er02	Gagal menguji sinyal motor	① Sambungan jalur sinyal pedal jahit tidak bagus atau rusak.
Er03	Sensor hall atau gerak motor salah	① Sambungan jalur sinyal 9 jarum tidak bagus. ② Ada kerusakan di ruang motor.
Er04	Rotor terkunci	① Motor kelebihan beban. ② Sambungan kelistrikan motor tidak bagus.
Er05	Perangkat keras kelebihan arus	① Motor kelebihan beban. ② Sambungan kelistrikan motor tidak bagus.
Er07	Komunikasi serialnya salah	① Saluran penghubung kotak kendali tidak bagus. ② Saklar terjatuh dan rusak.

List 2: Parameter

No.	Nama	Rentang parameter	Pengaturan bawaan pabrik	Fungsi
P-01	Kecepatan tertinggi yang terkunci	200~6500	4500	
P-02	Pengaturan putaran motor positif dan negatif	0~1	1	0: Artinya, putaran negatif 1: Artinya, putarannya positif, putaran bawaan motor adalah positif.
P-03	Sudut berhenti	6~18	12	12 derajat
P-04	Kecepatan awal	200~800	250	250 rpm
P-05	Tambah kecepatan	2000~4000	3500	3500 rpm
P-06	Atur jarum jahit	0~999	0	
P-07	-	-	-	Parameter retensi
P-08	-	-	-	Parameter retensi
P-09	-	-	-	Parameter retensi
P-10	Ganti ke Mode otomatis	0~1	0	Kode No.1 adalah Mode Otomatis, fungsinya berhenti ketika mesin dimatikan.
P-11	-	-	-	Parameter retensi
P-12	-	-	-	Parameter retensi
P-13	Pilihan motor	0~1	0	1: Motor lama, 0 : motor normal
P-14	Arus maksimum	50~1000	280	
P-15	Pengaturan posisi jarum	0~1	1	1: Artinya mendeteksi posisi jarum 0: Artinya tidak mendeteksi
P-18	Mode pengaturan jahit	1~2	1	1: Jahit setengah 2: Jahit 1 (satu)



**SINGER®**