

**SHARP****PENDINGIN UDARA RUANGAN TIPE SPLIT  
PETUNJUK PEMASANGAN**

Jenis 5K - Btu/h: AH-AP5SHL, AH-AP5SSY, AH-A5SEY  
Jenis 7K - Btu/h: AH-AP7SHL, AH-AP7SSY, AH-A7SEY  
Jenis 9K - Btu/h: AH-AP9SHL, AH-AP9SSY, AH-A9SEY  
Jenis 12K - Btu/h: AH-AP12SHL, AH-AP12SSY, AH-A12SEY

**B524****PETUNJUK KESELAMATAN**

- **Pemasangan harus dilakukan berdasarkan petunjuk pemasangan oleh petugas servis yang berkualifikasi.**  
Pekerjaan yang tidak tepat dapat menyebabkan sengatan listrik, rembesan air, kebakaran.
- **Pastikan untuk menggunakan suku cadang aksesoris yang disediakan dan suku cadang yang ditentukan untuk pemasangan.**  
Menggunakan suku cadang lain akan menyebabkan sengatan listrik, rembesan air, kebakaran, unit jatuh.
- **Peralatan harus dipasang sesuai dengan ketentuan kabel di negara tersebut.**  
Penyambungan yang salah dapat menimbulkan panas yang tinggi atau kebakaran.
- **Setelah pemasangan selesai, periksa apakah tidak ada kebocoran dari gas refrigerant.**  
Apabila gas refrigerant bersentuhan dengan api, dapat menghasilkan gas beracun.
- **Ventilasikan ruang jika gas refrigerant bocor selama pemasangan.**  
Apabila gas refrigerant bersentuhan dengan api, dapat menghasilkan gas beracun.
- **Gunakan kabel listrik yang ditentukan.**  
Pastikan kabel aman dalam tempatnya dan terminalnya bebas dari tekanan berlebihan apa pun dari kabel. Jika tidak, dapat menimbulkan panas yang tinggi atau kebakaran.
- **Rapikan kabel sehingga penutup kotak kontrol, penjepit kawat dan penjepit kabel tidak longgar.**  
Jika tidak, dapat menimbulkan panas yang tinggi atau kebakaran.

- **Kencangkan mur penyambung dengan kunci sesuai cara yang ditentukan.**  
Apabila mur penyambung terlalu kencang, mur penyambung dapat rusak setelah waktu yang lama dan dapat menyebabkan kebocoran gas.
- **Saat menginstal unit, berhati-hatilah agar tidak ada udara selain refrigerant yang ditentukan (R32) di dalam siklus refrigerant.**  
Jika tidak, dapat terjadi ledakan dan cedera akibat tekanan sangat tinggi dalam siklus refrigerant.
- **Pastikan untuk menyambung pipa refrigerant sebelum menjalankan kompresor.**  
Jika tidak, hal ini akan menyebabkan ledakan dan cedera akibat tekanan tinggi tidak normal pada siklus refrigerant.
- **Pasang kabel arde unit.**  
Tidak memasang kabel arde dengan benar dapat menyebabkan sengatan listrik.
- **Pasang sekring arde pelindung kebocoran untuk mencegah sengatan listrik bila terjadi kebocoran.**  
Gunakan sekring yang diaktifkan arus listrik, berkecepatan tinggi, berkecepatan tinggi, dengan derajet kepekaan arus di bawah 30 mA dan waktu aktif bawah 0,1 detik.
- **Atur selang pembuangan untuk memastikan pengeringan yang lancar.**  
Pengeringan yang tidak lancar dapat menyebabkan ruangan, perabotan, dll menjadi lembab.

**PERLENGKAPAN**

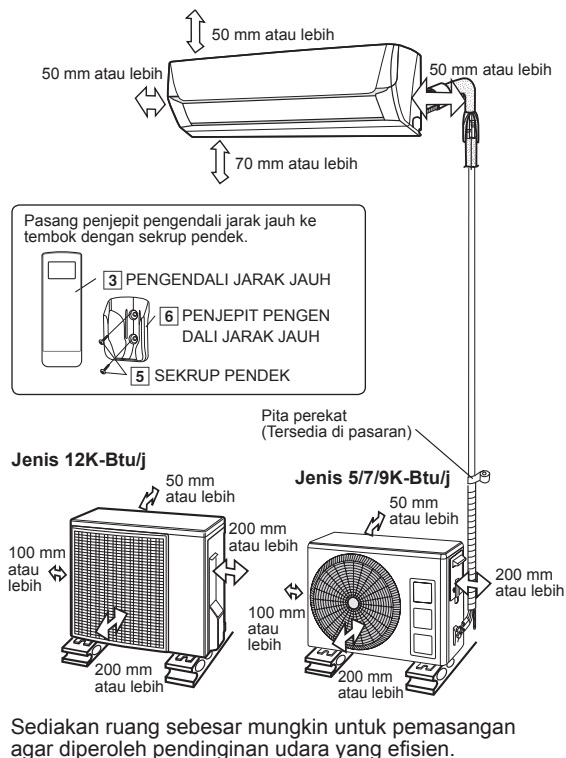
JENIS	Jml	JENIS	Jml	JENIS	Jml	JENIS	Jml	KEGUNAAN	Jml
1 PELAT PENGGANTUNG	1	3 PENGENDALI JARAK JAUH	1	5 SEKRUP PENDEK (M4x20)	3	6 PENJEPIT PENGEN DALI JARAK JAUH	1	8 PETUNJUK PEMASANGAN	1
2 SEKRUP PANJANG (M4,5x30)	7	4 BATERAI KERING	2	Untuk memasang PENJEPIT PENGENDALI JARAK JAUH. (2)		7 PENUTUP KABEL	1	9 PETUNJUK PEMAKAIAN	1
Untuk memasang PELAT PENGGANTUNG				Untuk memasang PENU-TUP KABEL. (1)					

**BEBERAPA CATATAN MENYANGKUT PENEMPATAN****Unit dalam ruangan**

1. Bebaskan lubang penyembur udara dari semua halangan agar aliran udara keluar dapat mengalir dengan lancar ke seluruh ruangan.
2. Buatlah sebuah lubang selang rembesan untuk memudahkan pembuangan air.
3. Sediakan ruangan yang cukup di kedua belah sisi dan di bagian atas unit.
4. Penyaring udara harus dapat dengan mudah dimasukkan dan di keluarkan.
5. Letakkan pesawat TV, radio dan sejenisnya 1 meter atau lebih dari unit dan pengendali jarak jauhnya.
6. Bebaskan lubang masuk udara dari halangan yang dapat menghambat aliran udara masuk.
7. Pengendali jarak jauh dapat terganggu fungsinya di dalam ruangan yang dilengkapi dengan lampu neon dengan starter elektronik simultan atau starter cepat.
8. Pilihlah suatu tempat yang tidak menimbulkan kebisingan dan getaran keras pada saat alat dijalankan.

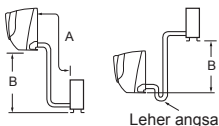
**Unit luar ruangan**

1. Pasang unit luar ruangan di landasan yang stabil.
2. Sediakan ruang yang cukup di sekeliling unit. Selain itu juga usahakan aliran udara yang baik.
3. Unit tidak boleh menentang tiupan angin yang kuat dan juga tidak boleh terkena percikan air hujan.
4. Air rembesan dari unit harus dapat keluar tanpa masalah. Bila diperlukan pasanglah sebuah selang rembesan. Di kawasan yang dingin, sebaiknya jangan memasang pipa rembesan karena dapat menyebabkan terjadinya pembekuan.
5. Letakkan pesawat TV, radio dan sejenisnya 1 meter atau lebih dari unit.
6. Hindari tempat-tempat yang tak terlindung dari uap minyak mesin, udara bergaram (misalnya menghadap ke pantai), uap permandian air panas yang mengandung belerang, dan sebagainya. Tempat-tempat semacam itu dapat menyebabkan kerusakan.
7. Juga, hindari tempat-tempat yang tidak terlindung dari air berlumpur (misalnya di pinggir jalan), atau tempat di mana unit tersebut mudah dirusakkan.
8. Pilih suatu tempat dimana udara keluar atau bising saat alat dijalankan tidak sampai mengganggu orang lain.
9. Bebaskan lubang udara keluar dari segala halangan. Bila tidak hal ini dapat mengganggu kerjanya unit dan dapat menimbulkan bunyi bising yang keras.

**DIAGRAM PEMASANGAN****PEMIPAAN**

Model	Maks. panjang pipa: A	Maks perbedaan tinggi: B	Min. panjang pipa	Refrigerant tambahan (panjang pipa melebihi 7,5 m)
Jenis 5/7/9K - Btu/j	10 m	5 m	3 m	10 g/m (model SHL)
Jenis 12K - Btu/j	15 m	7 m		15 g/m (model SSY/SEY)

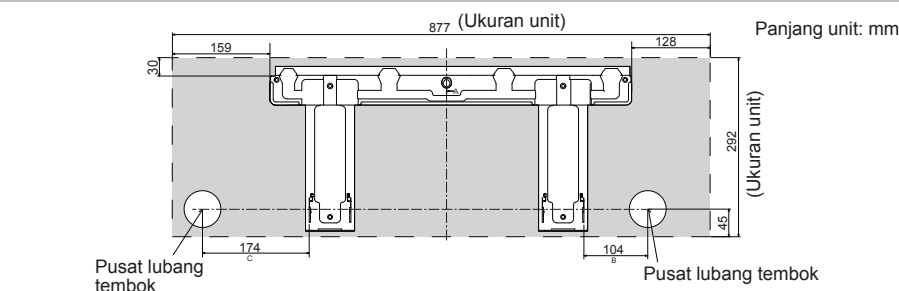
- Panjang pipa standar adalah 5 m.
- Apabila unit luar ruangan diletakkan lebih tinggi daripada unit dalam ruangan, berilah sebuah leher angsa di dekat colokan masuk selang.



Gunakan selang cairan pendingin seperti pada tabel berikut ini.

Ukuran pipa	Insulasi termal
Bagian Cairan	1/4" (ø 6,35 mm)
Bagian gas	Jenis 5/7/9K - Btu/j 3/8" (ø 9,52 mm)
	Jenis 12K - Btu/j 1/2" (ø 12,7 mm)
	Ketebalan: 6 mm atau lebih
	Bahan: Busa pelapis

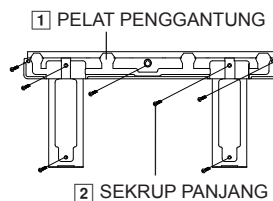
- Insulasi termal harus menutup pipa gas maupun pipa cairan.

**DIMENSI PEMASANGAN UNIT DALAM RUANGAN****Penggunaan Refrigerant R32**

Mohon petunjuk-petunjuk di bawah ini dibaca dan diikuti dengan teliti demi kemudahan dan kelancaran pemasangan.

**INDONESIAN****1 MEMASANG PELAT PENGGANTUNG DAN MEMBUAT LUBANG PIPA****Memasang pelat penggantung**

- (1) Lihat "DIMENSI PEMASANGAN UNIT DALAM RUANGAN", tandai tempat untuk lubang pemasangan dan lubang pemipaan.
  - Lubang pemasangan yang dianjurkan ditandai dengan lingkaran pada lubang tersebut. (7 titik)
  - Pastikan pelat penggantung terletak horisontal.
- (2) Pasang pelat penggantung ke dinding dengan sekrup panjang dan periksa kekokohnya.

**Membuat lubang pemipaan**

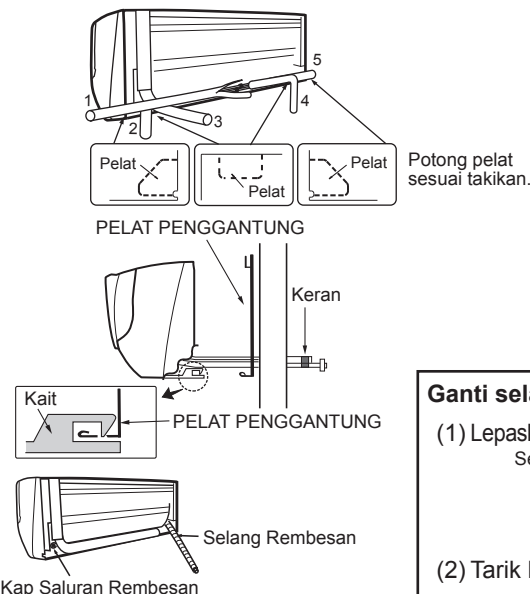
- (1) Bor sebuah lubang untuk pipa dengan bor beton bergaris tengah 70mm atau gergaji lubang dengan kemiringan 5mm ke arah luar.
- (2) Pasangkan selongsong dan penutupnya.

**2 MEMASANG UNIT DALAM RUANGAN****Jalur pemipaan**

Untuk arah 1, 2, 4 dan 5, potong bagian tertentu dan haluskan bagian tepinya. (Simpanlah potongan pelat yang mungkin dapat diperlukan lagi.)

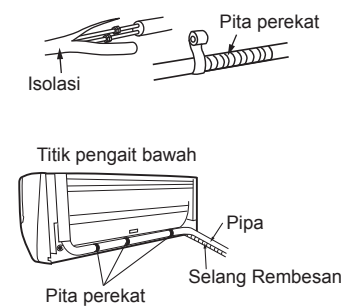
**Memasang unit dalam ruangan****Untuk pemipaan bagian kanan**

- (1) Lewatkan pipa dan selang rembesan melalui lubang pemipaan.
- (2) Gantungkan unit pada pelat penggantung.
- (3) Tarik kabel sambung ke unit dalam ruangan.
- (4) Tekan unit dan pasang kait bawah keudukan pelat penggantung
- (5) Tarik bagian bawah unit untuk memastikan unit sudah terpasang kuat pada tempatnya.

**Untuk pemipaan bagian kiri**

- (1) Balik posisi selang rembesan dan kap saluran rembesan. Lihat "Penggantian selang rembesan".

- (2) Sambungkan pipa dan balutkan pita perekat di sekeliling sambungan pemipaan dengan kencang agar tidak menebal.



- (3) Satukan pipa dan kabel sambung dengan pita perekat.
- (4) Atur pipa dan kabel sambung di sepanjang bagian belakang unit.
- (5) Lewatkan pipa, kabel sambung dan selang rembesan melalui lubang pemipaan.
- (6) Gantungkan unit pada pelat penggantung.
- (7) Tekan unit dan pasang kait bawah ke kedudukan pelat penggantung
- (8) Tarik bagian bawah unit untuk memastikan unit sudah terpasang kuat pada tempatnya.

**Catatan:**

- Tekuk pipa dengan hati-hati agar tidak rusak.
- Letakkan selang rembesan di bawah pipa.

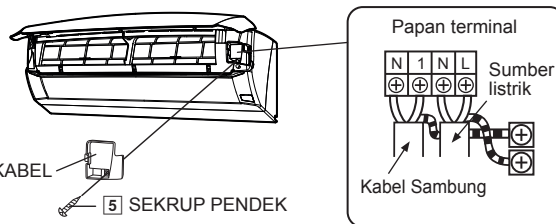
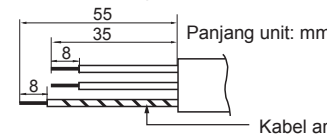
**3 MENGHUBUNGKAN KABEL SAMBUNG KE UNIT DALAM RUANGAN**

Gunakan kabel tembaga. (Penampang lintang: 2,0 mm<sup>2</sup> )  
Gunakan kabel yang jenisnya tidak lebih rendah dari kabel fleksibel berselubung polychloroprene (kode yang sesuai 60245 IEC 57).

- (1) Siapkan ujung kabel sambung pada bagian dalam ruangan.
- (2) Buka panel depan.
- (3) Sambungkan kabel.
- (4) Pasang kabel dengan penutup kabel dan sekrup pendek.
- (5) Tutup panel yang terbuka.

**Perhatian:**

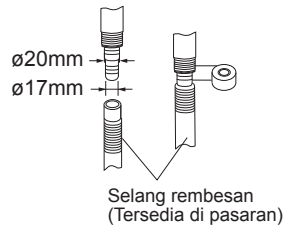
- Hati-hati jangan sampai tertukar dengan sambungan terminal. Kabel yang salah bisa merusak sirkuit kontrol internal.
- Pastikan Anda menyambungkan kabel sesuai tanda pada papan terminal unit dalam dan tanda pada papan terminal unit luar.

**Kabel Sambung**

## 4 MENGHUBUNGKAN SELANG REMBESA

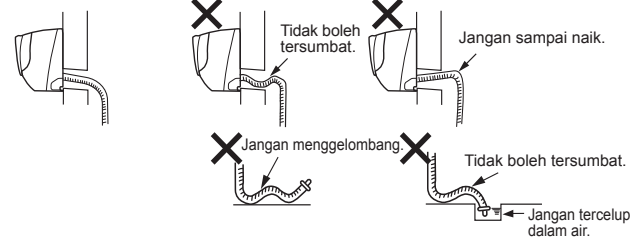
### Menghubungkan selang rembesan

- (1) Sambungkan selang rembesan.
- (2) Pasang pita perekat di sekeliling bagian sambungan.



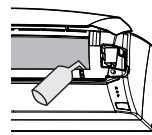
### Catatan:

- Pastikan arah selang rembesan ke bawah agar air rembesan dapat mengalir dengan lancar.
- Pastikan selang tidak naik ke atas, membentuk leher angsa, atau ujungnya tercelup air, seperti pada gambar di bawah ini.
- Bungkus sambungan selang rembesan dengan insulasi termal, bila menjulur dalam ruangan.



### Pemeriksaan aliran

- (1) Buka panel depan.
- (2) Lepas filter udara.
- (3) Masukkan sedikit air ke dalam baki rembesan.
- (4) Periksa kelancaran aliran air.

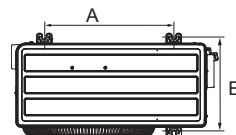


## 5 PEMASANGAN UNIT LUAR RUANGAN

Lihat angka, kencangkan dengan pasti unit luar ruangan menggunakan baut.

Model	A	B
Jenis 5/7/9K - Btu/j	407	299
Jenis 12K - Btu/j	515	299

Panjang unit: mm



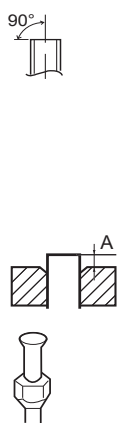
## 6 MENGHUBUNGKAN PIPA-PIPA PENDINGIN

### Membesarkan ujung selang

- (1) Potong dengan pemotong pipar Potong lurus.
- (2) Dirapikan Selang jangan sampai terpotong.
- (3) Memasangkan mur penyambung.
- (4) Pembesaran Dimensi proses pembesaran (A)

Alat	A
Alat R32 atau R410A	0,5 - 1,0 mm

- (5) Pemeriksaan Pembesaran dalam bentuk lingkaran sempurna. Mur pembesar tidak lolos.

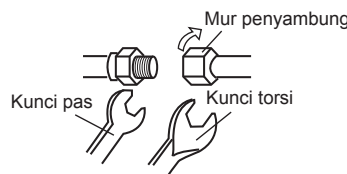


### Menghubungkan pipa

Sambungkan pipa untuk unit dalam ruangan, kemudian untuk unit luar ruangan.

- (1) Kencangkan mur penyambung mula-mula dengan tangan 3-4 putaran.
- (2) Gunakan kunci pas dan kunci torsi untuk mengencangkan pipa.

- Jangan mengencangkan pipa terlalu kuat. Pipa bisa berubah bentuk atau rusak.



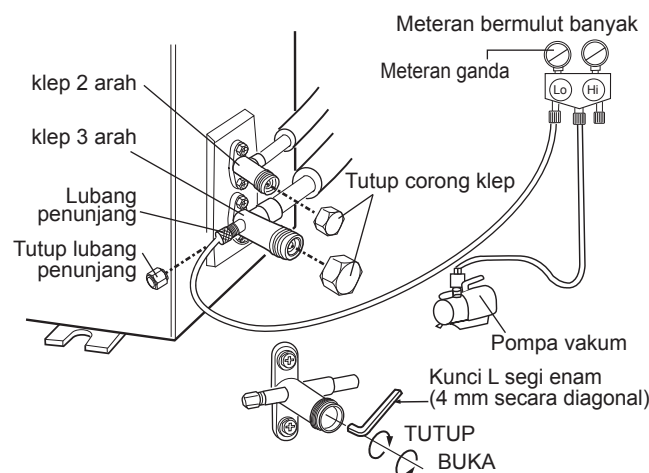
### Torsi pengencang pada mur penyambung

Ukuran pipa	Torsi
Bagian Cairan 1/4"	16 ± 2 N·m (1,6 ± 0,2 kgf·m)
Bagian gas 3/8"	Jenis 5/7/9K - Btu/j 38 ± 4 N·m (3,8 ± 0,4 kgf·m)
1/2"	Jenis 12K - Btu/j 55 ± 5 N·m (5,5 ± 0,5 kgf·m)

## 7 PEMBUANGAN UDARA

- (1) Lepaskan kedua tutup corong klep 2 dan 3 arah.
- (2) Lepaskan tutup lubang penunjang dari klep 3 arah.
- (3) Pasang selang pipa meteran bermulut banyak ke lubang penunjang dan ke pompa vakum. Pastikan bahwa ujung selang yang dipasang ke lubang penunjang mempunyai klep berpendorong tengah.
- (4) Buka klep pipa meteran bermulut banyak dan jalankan pompa vakum selama 10-15 menit. Pastikan meteran ganda menunjukkan angka -76 cmHg.
- (5) Tutup klep pipa meteran bermulut banyak.
- (6) Matikan pompa vakum. Biarkan selama 1-2 menit dan pastikan jarum pada meteran ganda tidak kembali ke angka 0.
- (7) Buka klep 2 arah 90° berlawanan arah jarum jam dengan memutar kunci L segi enam. etelah 5 detik, tutup dan pastikan tidak ada gas yang bocor.\*
- (8) Lepas selang meteran bermulut banyak dari lubang penunjang.
- (9) Buka lebar klep 2 arah dengan kunci L segi enam.
- (10) Buka lebar klep 3 arah dengan kunci L segi enam.
- (11) Kencangkan kuat-kuat tutup lubang penunjang dan kedua tutup corong klep dengan kunci torsi pada torsi pengencang yang ditentukan.

\* Dengan pendeteksi kebocoran atau air sabun, periksa apakah ada kebocoran gas.



### Torsi pengencang tutup corong klep

Ukuran pipa	Torsi
Bagian Cairan 1/4"	24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)
Bagian gas 3/8"	Jenis 5/7/9K - Btu/j 24±3 N·m (2,4±0,3 kgf·m)
1/2"	Jenis 12K - Btu/j 31±3 N·m (3,1±0,3 kgf·m)

### Torsi pengencang tutup lubang penunjang

Torsi
11±1 N·m (1,1±0,1 kgf·m)

## 8 MENGHUBUNGKAN KABEL LISTRIK KE UNIT LUAR RUANGAN

### Jenis 5/7/9K-Btu/j

- (1) Siapkan ujung kabel sambung pada unit luar ruangan.
- (2) Buka penutup kotak kontrol.
- (3) Sambungkan kabel.
- (4) Pasang kembali penutup kotak kontrol.
- (5) Periksa sekali lagi apakah kabel sudah terpasang dengan benar pada tempatnya.

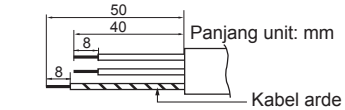
### Jenis 12K-Btu/j

- (1) Siapkan ujung kabel sambung pada unit luar ruangan.
- (2) Buka penutup kotak kontrol dan penutup terminal.
- (3) Lepaskan penjepit kabel, kemudian pasang kabel.
- (4) Jepit selubung kabel dengan penjepit kabel, kemudian kencangkan sekrupnya.
- (5) Periksa sekali lagi apakah kabel sudah terpasang dengan benar pada tempatnya.
- (6) Pasang kembali penutup terminal dan penutup kotak kontrol dengan urutan terbalik.

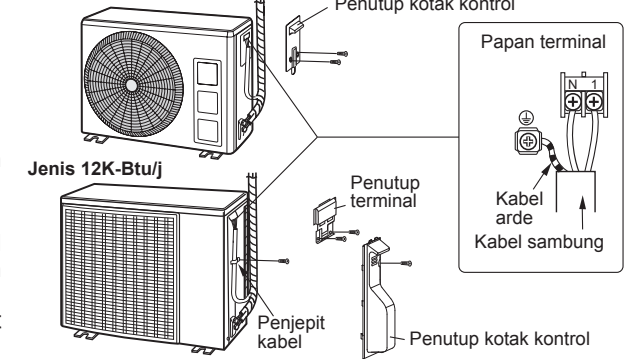
### Perhatian:

- Pastikan semua ujung kabel terpasang dalam-dalam pada papan terminal kemudian kencangkan dengan sekrup. Kontak yang longgar dapat menyebabkan panas yang tinggi, kebakaran, atau kegagalan fungsi.
- Pastikan Anda menyambungkan kabel sesuai tanda pada papan terminal unit luar dan tanda pada papan terminal unit dalam.

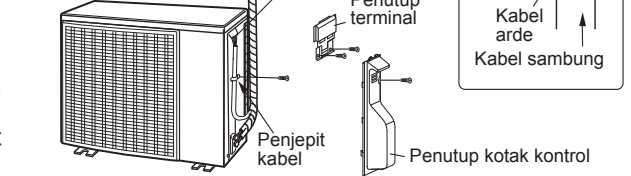
### Kabel Sambung



### Jenis 5/7/9K-Btu/j



### Jenis 12K-Btu/j



## 9 KABEL LISTRIK

Sediakan saluran tenaga listrik tersendiri.

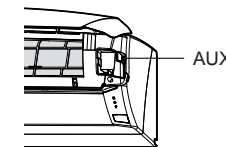
	Jenis 5/7/9K - Btu/j	Jenis 12K - Btu/j
Tenaga listrik	220 V, fasa-tunggal	
Sekring	10 A	15 A

- Setel saklar pemutus aliran, berikan jarak pemisah sedikitnya 3 mm pada semua kutub terhadap jalur tenaga listrik.

Kabel tenaga listrik	Tenaga listrik
Biru	⇒ Netral
Coklat	⇒ Hidup
Hijau/Kuning-bergaris	⇒ Arde

## 10 UJI COBA

- (1) Mulai pengoperasian dengan pengendali jarak jauh.
- (2) Untuk memulai uji-coba untuk mendinginkan, tahan tombol "AUX" yang terdapat pada unit selama 5 detik atau lebih sampai terdengar bunyi tit dan lampu OPERATION berkedip.
- (3) Pastikan sistemnya berjalan baik. Untuk menghentikan pengoperasian, tekan lagi tombol "AUX".



## 11 HAL-HAL UNTUK DIPERIKSA

- ☐ Apakah voltase suplai listrik yang ditentukan yang digunakan?
- ☐ Apakah kabel sambung dipasang pada papan terminal dengan pasti?
- ☐ Apakah kabel arde sudah disambung dengan baik?
- ☐ Apakah saluran pembuangan telah diatur dengan baik?
- ☐ Apakah unit dalam ruangan terkait ke plat penggantung dengan pasti?
- ☐ Apakah ada kebocoran gas di sambungan pipa?

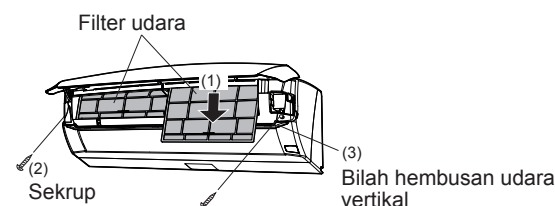
### PENJELASAN KEPADA PEMAKAI

- Jelaskan kepada pemakai tentang cara penggunaan dan pemeliharaan sistem, dengan merujuk kepada petunjuk pemakaian.
- Anjurkan kepada pemakai untuk membaca petunjuk pemakaian dengan teliti.
- Ketika sistem telah selesai dipasang, berikan petunjuk pemasangan kepada pemakai.

## MELEPASKAN PANEL DEPAN

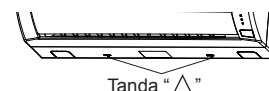
Untuk memperbaiki, misalnya, lepas panel depan dengan langkah berikut.

- (1) Lepaskan filter udara.
- (2) Lepas 2 sekrup yang terdapat pada panel depan.
- (3) Buka kisi-kisi aliran udara vertikal dengan tangan.
- (4) Lepas panel depan.
  - Buka sedikit bagian bawah panel depan, dan keluarkan 5 pengait di sepanjang permukaan atas untuk membongkar.



## MELEPASKAN UNIT DARI PELAT PENG-GANTUNG

Tekan tanda "△" di bagian bawah unit dalam ruangan, kemudian tarik bagian bawah unit. Setelah pengait terlepas dari pelat dudukannya, topanglah bagian bawah unit dan angkat ke atas.



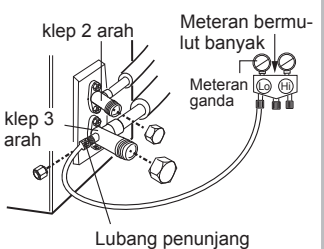
## PENYEDOTAN

Penyedotan dilakukan pada saat pemindahan unit untuk dipasang kembali di tempat lain, untuk diperbaiki, dan sebagainya.

### PROSEDUR MENGGUNAKAN METERAN BERMULUT BANYAK

(Prosedur yang dianjurkan)

- (1) Pasang selang pipa meteran bermulut banyak ke lubang penunjang dari klep 3 arah.
- (2) Jalankan pendingin udara pada mode uji coba pendinginan (Lihat 10 UJI COBA).
- (3) Setelah 5-10 menit, tutup klep 2 arah.
- (4) Tutup klep 3 arah saat meteran ganda menunjukkan angka hampir 0 MPa (0 cmHg).
- (5) Hentikan operasi uji coba.
- (6) Lepaskan selang pipa meteran bermulut banyak dari lubang penunjang.
- (7) Lepaskan kedua selang cairan pendingin.



### PROSEDUR TANPA MENGGUNAKAN METERAN BERMULUT BANYAK

- (1) Jalankan pendingin udara pada mode uji coba pendinginan (Lihat 10 UJI COBA).
- (2) Setelah 5-10 menit, tutup rapat-rapat klep 2 arah dengan cara memutar kunci L segi enam berlawanan dengan arah jarum jam.
- (3) Setelah 2-3 menit, segera tutup erat-erat klep 3 arah.
- (4) Hentikan pengoperasian uji coba.
- (5) Lepaskan kedua selang cairan pendingin.

### Perhatian:

- Pastikan kompresor dimatikan sebelum melepas pipa refrigerant. Jika tidak, dapat menyebabkan ledakan dan cedera.
- Jangan lakukan PENYEDOTAN jika cairan pendingin bocor atau tidak terdapat cairan pendingin dalam siklus cairan pendingin. Jika tidak, dapat menyebabkan ledakan dan cedera.