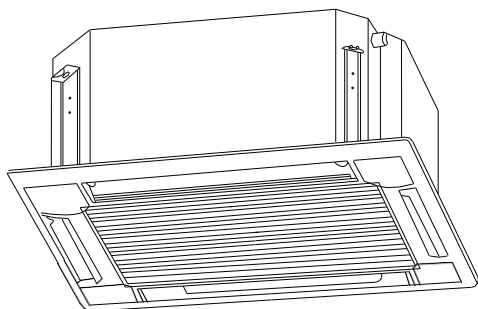




**PENDINGIN RUANGAN TIPE KASET**  
**PETUNJUK PEMASANGAN DAN PENGGUNAAN**



*Menggunakan Freon R410A*

**UNIT INDOOR**

**GX-A18TCY**  
**GX-A24TCY**  
**GX-A30TCY**  
**GX-A36TCY**  
**GX-A42TCY**

**UNIT OUTDOOR**

**GU-A18TCY**  
**GU-A24TCY**  
**GU-A30TCY**  
**GU-A36TCY**  
**GU-A42TCY**



#### **Pemberitahuan mengenai pembuangan piranti dan baterainya**

APABILA ANDA BERNIAT UNTUK MEMBUANG PIRANTI INI ATAUPUN BATERAINYA, DILARANG MENGGUNAKAN TEMPAT SAMPAH BIASA, DAN JANGAN MENYIMPANNYA DI TEMPAT YANG MUDAH TERBAKAR!

Perangkat elektronik dan kelistrikan yang telah digunakan harus selalu dikumpulkan dan diperlakukan terpisah sesuai dengan hukum lokal yang berlaku.

Dengan melakukan pemisahan dapat mendukung perilaku ramah lingkungan, daur ulang material, dan meminimalisir limbah. PEMBUANGAN YANG TIDAK BENAR dapat berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan karena adanya substansi tertentu! Bawa PERALATAN BEKAS ke tempat pengumpulan limbah lokal.



Buang BATERAI BEKAS dari peralatan dan bawa ke tempat pengumpulan baterai; biasanya tempat dimana baterai baru dijual.


Apabila anda ragu saat melakukan pembuangan, hubungi pihak berwajib lokal yang berkaitan dan mintalah petunjuk yang benar dalam melakukan pembuangan.


# Daftar Isi

1 Tindakan Pencegahan .....	1
2 Garis Besar Unit dan Suku Cadang Utama .....	3
3 Persiapan Pemasangan .....	4
3.1 Suku Cadang Aksesoris Standar .....	4
3.2 Pemilihan Lokasi Pemasangan .....	5
3.3 Persyaratan Sambungan Pipa .....	7
3.4 Persyaratan Kelistrikan .....	8
4 Pemasangan Unit .....	9
4.1 Pemasangan Unit Dalam .....	9
4.2 Pemasangan Unit Luar .....	12
4.3 Pemasangan Pipa Sambungan .....	14
4.4 Proses Vakum dan Inspeksi Kebocoran Gas .....	18
4.5 Pemasangan Pipa Penguras .....	20
4.6 Pemasangan Panel .....	24
4.7 Kabel Kelistrikan .....	28
5 Pemasangan Pengendali .....	33
6 Uji Pengoperasian .....	33
6.1 Percobaan Pengoperasian dan Pengujian .....	33
6.2 Rentang Suhu Operasi .....	35
6.3 Operasi <i>Pump Down</i> .....	35
7 Panduan Pengguna Remote Kontrol .....	36
7.1 Panel Kendali Remote Kontrol Nirkabel .....	36
7.2 Pengenalan Fungsi Spesial .....	39
7.3 Penggantian baterai .....	41
8 Kesalahan Operasi and Perawatan .....	42
8.1 Kesalahan Operasi .....	42
8.2 Perawatan Rutin .....	43
9 Spesifikasi Unit .....	45

# 1 Tindakan Pencegahan

 <b>PERINGATAN</b>	Simbol ini menunjukkan prosedur jika ada kesalahan saat beroperasi yang dapat mengakibatkan kematian atau cedera serius bagi pengguna.
 <b>WASPADA!</b>	Simbol ini menunjukkan prosedur jika ada kesalahan saat beroperasi yang dapat mengakibatkan cedera ringan atau kerusakan pada unit.

 <b>PERINGATAN</b>	
(1).	Pemasangan harus dilakukan oleh ahli atau pihak profesional. Kesalahan pemasangan dapat mengakibatkan kebocoran air, sengatan listrik, atau kebakaran.
(2).	Pasang unit pengkondisi udara berdasarkan instruksi yang ada di buku petunjuk ini. Pemasangan yang tidak lengkap dapat mengakibatkan kebocoran air, sengatan listrik, atau kebakaran.
(3).	Pastikan untuk menggunakan suku cadang yang ditentukan untuk pemasangan. Penggunaan suku cadang yang berbeda dapat mengakibatkan kelonggaran unit, kebocoran, sengatan listrik, atau kebakaran..
(4).	Pasang pengkondisi udara pada dasar yang kuat yang dapat menyokong beban unit. Dasar yang kurang kuat atau pemasangan tidak sempurna dapat mencederai ketika unit terjatuh.
(5).	Pekerjaan kelistrikan harus dilakukan sesuai dengan buku petunjuk dan aturan pengkabelan nasional. Kapasitas yang tidak mencukupi atau pekerjaan listrik yang tidak lengkap dapat mengakibatkan sengatan listrik atau kebakaran.
(6).	Pastikan untuk menggunakan stop kontak yang dikhususkan untuk unit ini. Jangan pernah menggunakan stop kontak yang terbagi dengan barang elektronik lainnya.
(7).	Untuk pengkabelan, gunakan kabel dengan panjang yang cukup agar tidak ada sambungan kabel di tengah. Dilarang menggunakan tambahan kabel. Dilarang menambahkan beban pada stop kontak, gunakan stop kontak yang dikhususkan untuk unit ini (jika tidak, dapat mengakibatkan panas yang tidak normal, sengatan listrik atau kebakaran).
(8).	Gunakan jenis kabel tertentu untuk sambungan antara unit dalam dan unit luar. Jepit sambungan kabel dengan kuat sehingga sambungannya tidak terkena tegangan dari luar. Sambungan atau jepitan yang tidak baik dapat mengakibatkan kelebihan panas atau kebakaran.
(9).	Setelah menyambungkan perkabelan, pastikan untuk membentuk kabel sehingga kabel tersebut tidak mengakibatkan beban pada penutup panel. Pasang penutup pada kabel-kabel. Pemasangan penutup yang tidak baik dapat mengakibatkan kelebihan panas pada terminal, sengatan listrik, atau kebakaran.
(10).	Jika terdapat kebocoran freon selama pemasangan, buatlah ventilasi di dalam ruangan. (Freon menghasilkan gas beracun jika terkena api).
(11).	Setelah seluruh pemasangan telah selesai, pastikan tidak terdapat freon yang bocor. (Freon menghasilkan gas beracun jika terkena api).

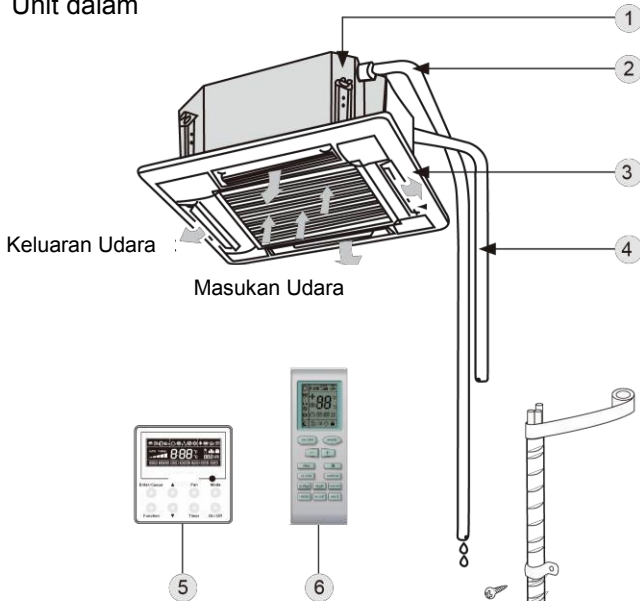
(12). Ketika memasang atau memindahkan unit, jaga aliran freon terbebas dari zat lain selain freon R410A, seperti udara. (Jika terdapat udara atau zat lain di dalam aliran freon dapat mengakibatkan peningkatan tegangan yang tidak normal dan menyebabkan cedera).	
(13). Selama pemompaan, hentikan kompresor sebelum melepaskan pipa freon. Jika kompresor masih menyala dan katup penghentian terbuka selama pemompaan, udara akan terhisap ketika pipa freon dilepaskan, mengakibatkan tegangan yang tidak normal di dalam siklus pendingin dan menyebabkan kerusakan dan cedera.	
(14). Selama pemasangan, pasang pipa freon sebelum menyalakan kompresor. Jika kompresor tidak terpasang dan katup penghentian terbuka selama pemompaan, udara akan terhisap ketika pipa freon dilepaskan, mengakibatkan tegangan yang tidak normal di dalam siklus pendingin dan menyebabkan kerusakan dan cedera.	
(15). Pastikan unit sudah di grounding. Dilarang menyambungkan grounding ke pipa, arester, atau grounding telepon. Grounding yang tidak baik dapat mengakibatkan sengatan listrik atau kebakaran. Lonjakan arus dari petir atau sumber lain dapat mengakibatkan kerusakan.	
(16). Pastikan memasang ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker). Kesalahan dalam memasang ELCB dapat mengakibatkan sengatan listrik atau kebakaran.	
(17). Produk ini dapat digunakan oleh anak-anak berusia 8 tahun ke atas dan orang-orang dengan keterbatasan fisik, indra atau keterbelakangan mental atau orang-orang yang tidak memiliki pengalaman dan pengetahuan yang memadai mengenai penggunaan unit dengan cara yang aman dan memahami bahaya-bahaya yang ada jika mereka diawasi atau telah diberikan instruksi. Anak-anak tidak boleh memainkan alat ini. Pembersihan dan perawatan tidak boleh dilakukan oleh anak-anak tanpa pengawasan	
(18). Unit ini tidak ditujukan untuk penggunaan oleh orang-orang (termasuk anak-anak) dengan keterbatasan fisik, indra atau keterbelakangan mental, atau kurang pengalaman serta pengetahuan, kecuali mendapatkan pengawasan dan pengarahan penggunaan unit dari orang-orang yang bertanggung jawab atas keselamatan mereka. Dibutuhkan pengawasan kepada anak-anak agar tidak memainkan unit.	
(19). Jika kabel listrik rusak, kabel tersebut harus diganti oleh produsen, agen servisnya atau pihak-pihak yang memiliki kualifikasi serupa guna menghindari terjadinya bahaya.	
(20). Pembuangan yang benar untuk produk.	
 <p>GWP: R410A:2088</p>	<p>Simbol ini menunjukkan bahwa produk ini tidak diperbolehkan dibuang bersamaan dengan sampah rumah tangga lain di seluruh EU. Untuk mencegah bahaya ke lingkungan atau kesehatan manusia dari pembuangan limbah yang tidak terkendali, lakukan daur ulang untuk mendukung penggunaan kembali sumber daya. Untuk mengembalikan peralatan yang telah digunakan, silakan gunakan sistem pengembalian dan pengumpulan atau hubungi toko tempat anda membeli agar dapat didaur ulang.</p>

### ⚠ **WASPADA!**

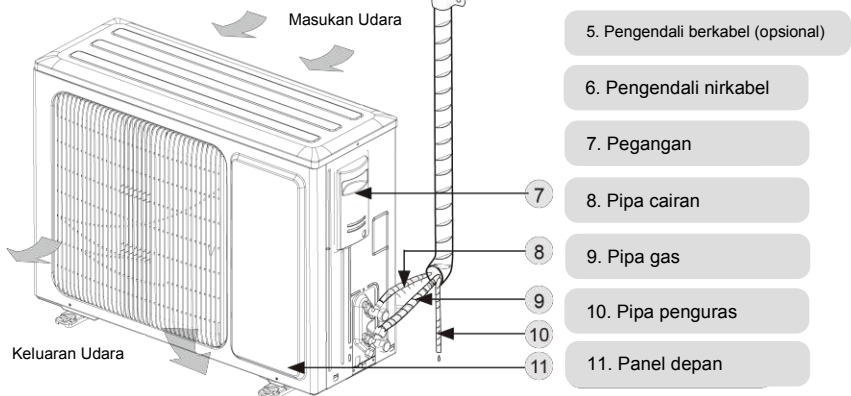
- (1). Dilarang memasang AC di dekat tempat yang memiliki gas yang mudah terbakar dan mudah bocor. Apabila gas bocor dan berada di sekitar unit, hal ini dapat mengakibatkan kebakaran.
- (2). Buatlah pipa penguras sesuai dengan instruksi di buku ini. Pemipaan yang tidak benar dapat mengakibatkan banjir.
- (3). Kencangkan flaring sesuai dengan metode tertentu seperti kunci torsi. Jika flaring terlalu kencang, flaring mungkin akan retak setelah waktu yang lama dan mengakibatkan kebocoran freon.

## 2 Garis Besar Unit dan Suku Cadang Utama

Unit dalam



Unit Luar



Gambar 2.1



## 3 Persiapan Pemasangan

### 3.1 Suku Cadang Aksesoris Standar




Suku cadang aksesoris yang standar di bawah harus disediakan dan digunakan sesuai dengan kebutuhan.

Tabel 3.1



Aksesoris Unit Dalam					
No.	Nama	Gambar	Jml 18K	Jml 24K-42K	Penggunaan
1	Selang pembuangan		1	1	Untuk disambungkan dengan pipa penguras PVC
2	Mur dengan ring		4	4	Untuk memasang kait pada kabinet di unit.
3	Ring		0	10	Untuk digunakan bersamaan dengan baut gantungan untuk memasang unit
4	Baut		4	0	Mengencangkan panel
5	Karton pemasangan		1	1	Digunakan untuk pengeboran langit-langit
6	Papan bantalan paking		4	4	Digunakan untuk mencegah paking terjatuh
7	Pengendali nirkabel + baterai		1+2	1+2	Untuk mengontrol unit dalam
8	Sealer		1	1	
9	Pengencang		4	4	Untuk mengencangkan busa
10	Insulasi		1	1	Untuk menginsulasi pipa gas
11	Insulasi		1	1	Untuk menginsulasi pipa cairan
12	Busa		4	4	Untuk menginsulasi pipa penguras
13	Mur		1	1	Untuk menyambungkan pipa gas

14	Mur		1	1	Untuk menyambungkan pipa cairan
15	Isolasi		2	2	

Tabel 3.2

Aksesori Unit Luar					
No.	Nama	Gambar	Jml 18-36K	Jml 42K	Pengunaan
1	Penyumbat		3	1	Untuk menyumbat lubang penguras.
2	Penghubung kurasan	 or 	1	1	Untuk dihubungkan dengan Pipa PVC penguras

## 3.2 Pemilihan Lokasi Pemasangan

 <b>PERINGATAN!</b>	
Unit harus dipasang di tempat yang cukup kuat untuk menahan berat dari unit dan tertahan dengan aman, bila tidak unit dapat terjatuh.	
 <b>WASPADA!</b>	
①.	Dilarang memasang di tempat yang terdapat bahaya kebocoran gas yang mudah terbakar.
②.	Dilarang memasang unit di dekat sumber panas, uap, atau gas yang mudah terbakar.
③.	Anak-anak di bawah 10 tahun yang mengoperasikan unit harus berada di bawah pengawasan.
④.	Unit tidak diperbolehkan dipasang di tempat pencucian.

Berikut cara untuk menentukan lokasi pemasangan unit:

### 3.2.1 Unit Dalam

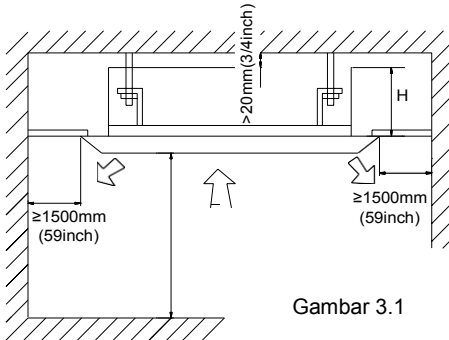
Pilih tempat pemasangan dimana syarat-syarat berikut terpenuhi dan diijinkan oleh pengguna.

- (1). Penghalang harus disingkirkan dari aliran udara masuk atau keluar dari unit dalam sehingga aliran udara dapat mencapai seluruh ruangan.
- (2). Pastikan pemasangan memenuhi kebutuhan dari diagram skematik ruang pemasangan.
- (3). Pilih tempat yang dapat menahan beban sebesar empat kali dari berat unit dalam dan tidak akan menambah kebisingan dan getaran.
- (4). Kerataan dari tempat pemasangan harus terjamin.
- (5). Pilih tempat yang dapat dengan mudah menguras air yang terkondensasi dan terhubung dengan unit luar.



- (6). Pastikan ada ruangan yang cukup untuk dilakukan perawatan, dan ketinggian antara unit dalam dan tanah berjarak 2500 mm.
- (7). Ketika memasang baut suspensi, periksa jika tempat pemasangan dapat menahan beban sebesar empat kali berat unit. Jika tidak, perkuat sebelum dilakukan pemasangan.

**Catatan:** Akan terdapat banyak kotoran berminyak yang dihasilkan kipas, penukar panas dan pompa air di area ruang makan dan dapur, hal ini akan mengurangi kapasitas dari penukar panas, menyebabkan kebocoran dan pompa air akan beroperasi tidak normal.



Gambar 3.1

Tabel 3.3

Model	H(mm)
GX-A18TCY	255
GX-A24TCY	260
GX-A30TCY	340
GX-A36TCY	
GX-A42TCY	

### 3.2.2 Unit Luar



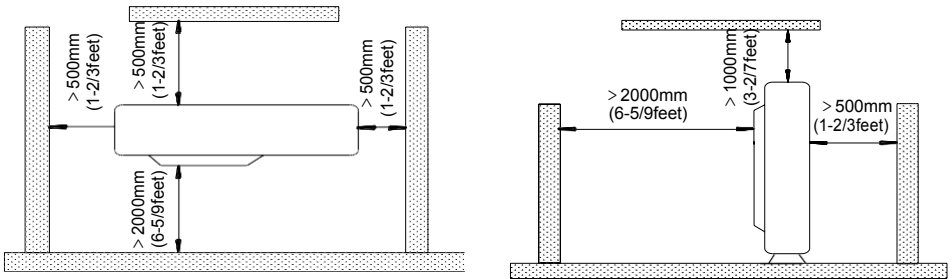
#### PERINGATAN!

- ①. Pasang unit di tempat yang memiliki kemiringan dibawah 5°.
- ②. Selama pemasangan, jika unit luar harus terkena angin kuat, unit harus dipasang sekuat-kuatnya

Apabila memungkinkan, jangan memasang unit di tempat yang terkena sinar matahari secara langsung. (Jika diperlukan, pasang tirai yang tidak mengganggu aliran udara)

- (1). Pasang unit luar di tempat yang tidak mudah terkena kotor atau terkena basah sebaik mungkin.
- (2). Pasang unit luar di tempat yang tidak menyulitkan pemasangan unit dalam.
- (3). Pasang unit luar di tempat yang dapat dengan mudah menguras air yang terkondensasi selama operasi pemanasan.
- (4). Jangan menaruh hewan dan tumbuhan di jalur yang terkena udara hangat.
- (5). Pertimbangkan berat unit ketika memilih tempat yang tidak akan menghasilkan kebisingan dan getaran yang tinggi.
- (6). Pasang unit dalam di tempat yang dapat menahan beban dari unit dan menghasilkan kebisingan dan getaran sekecil mungkin.

- (7). Sediakan ruang seperti terlihat di Gambar 3.2, sehingga aliran udara tidak tertahan. Juga untuk operasi yang efisien, biarkan tiga dari empat area di sekeliling terbuka.



Gambar 3.2

### 3.3 Persyaratan Sambungan Pipa

**WASPADA!**

Panjang maksimum dari sambungan pipa seperti terdaftar di tabel bawah. Jangan menyimpan unit di tempat yang memiliki jarak yang melebihi panjang maksimum pipa.

Table 3.4

Model \ Item	Ukuran pipa (inch)		Panjang Pipa maks. (m)	Perbedaan tinggi maks. Dari unit dalam ke unit luar (m)	Pipa penguras (Diameter luar× ketebalan dinding) (mm)
	Liquid	Gas			
GX-A18TCY GU-A18TCY	1/4	1/2	15	15	ϕ 26×3
GX-A24TCY GU-A24TCY	3/8	5/8	15	15	
GX-A30TCY GU-A30TCY	3/8	5/8	15	15	
GX-A36TCY GU-A36TCY	3/8	3/4	30	15	
GX-A42TCY GU-A42TCY	1/2	3/4	30	30	

Sambungan pipa harus diinsulasi dengan material insulasi anti air dengan benar.

Ketebalan dinding pipa harus 0.5-1.0 mm dan dinding pipa harus dapat menahan tekanan hingga 6.0 MPa. Semakin panjang sambungan pipa, semakin rendah performa pendinginan AC.

### 3.4 Persyaratan Kelistrikan

Ukuran Kabel Listrik dan Kapasitas Sekring.

Tabel 3.5

Unit Dalam	Catu Daya	Kapasitas Sekring	Panjang min. Kabel Catu Daya
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
GX-A18/24/30/36/42TCY	220-240V~ 50Hz	6	1.0

Tabel 3.6

Unit Luar	Catu Daya	Kapabilitas Sekring	Luas Penampang Min. Dari Kabel Grounding
	V/Ph/Hz	A	mm <sup>2</sup>
GU-A18TCY	220-240V ~ 50Hz	13	2.5
GU-A24TCY		20	4.0
GU-A30TCY		20	4.0
GU-A36TCY	380-415V 3N~50Hz	13	1.5
GU-A42TCY		13	2.5

**Catatan:**

- ①. Pasang alat pemutus dengan jarak kontak setidaknya 3 mm di semua kutub dekat unit (baik unit dalam dan unit luar). Unit harus diletakkan di tempat yang tidak menyulitkan untuk menggapai colokan listrik.
- ②. Spesifikasi dari saklar dan kabel listrik seperti tertulis pada tabel di atas ditentukan dengan berdasarkan pada daya maksimum (amp maksimum) dari unit.
- ③. Spesifikasi dari kabel listrik seperti tertulis pada tabel di atas digunakan pada kabel serabut kawat yang salurannya terjaga (seperti kabel tembaga YJV, berisi kawat terinsulasi PE dan kabel terlindung PVC) digunakan pada suhu 40°C dan tahan hingga suhu 90°C (lihat IEC 60364-5-52). Jika kondisi pengerjaan berubah, mereka harus mengubahnya sesuai dengan standar nasional terkait.
- ④. Spesifikasi dari sekring seperti tertulis pada tabel di atas digunakan pada sekring yang dapat bekerja pada suhu 40°C. Jika kondisi pengerjaan berubah, mereka harus diubah sesuai dengan standar nasional terkait.

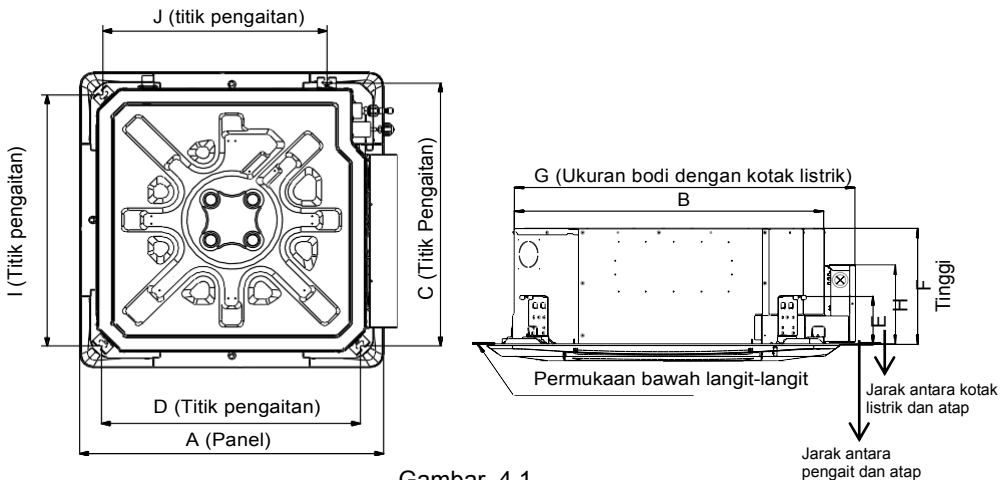
- ⑤. Gunakan 2 buah kabel listrik berukuran  $0.75\text{mm}^2$  sebagai jaringan komunikasi antara unit dalam dan unit luar, dengan panjang maksimum 50 m. Silakan pilih panjang jaringan yang benar sebagai kondisi pemasangan aktual. Jaringan komunikasi tidak dapat dibelit.
- ⑥. Ukuran kawat dari jaringan komunikasi harus kurang dari  $0.75\text{mm}^2$ . Direkomendasikan untuk menggunakan kabel power berukuran  $0.75\text{ mm}^2$  sebagai jaringan komunikasi.

## 4 Pemasangan Unit

### 4.1 Pemasangan Unit Dalam

#### 4.1.1 Dimensi Unit Dalam

Untuk unit: 18,000 BTU/h



Gambar. 4.1

Tabel 4.1

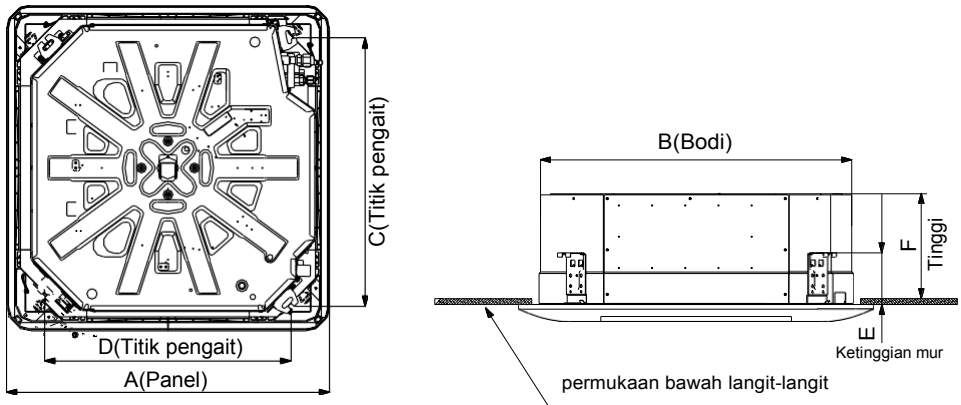
Unit: mm

Item Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
GX-A18TCY	670	595	599	562	135	240	665	234	562	491

Catatan:

Untuk unit 18,000 BTU/h, ketebalan antara panel dan kotak listrik harus sekitar 39mm (termasuk busa).  
Ketebalan antara unit dalam dan kotak listrik harus sekitar 23mm.

Untuk unit: 24,000 BTU/h ~42,000 BTU/h



Gambar. 4.2

Tabel 4.2

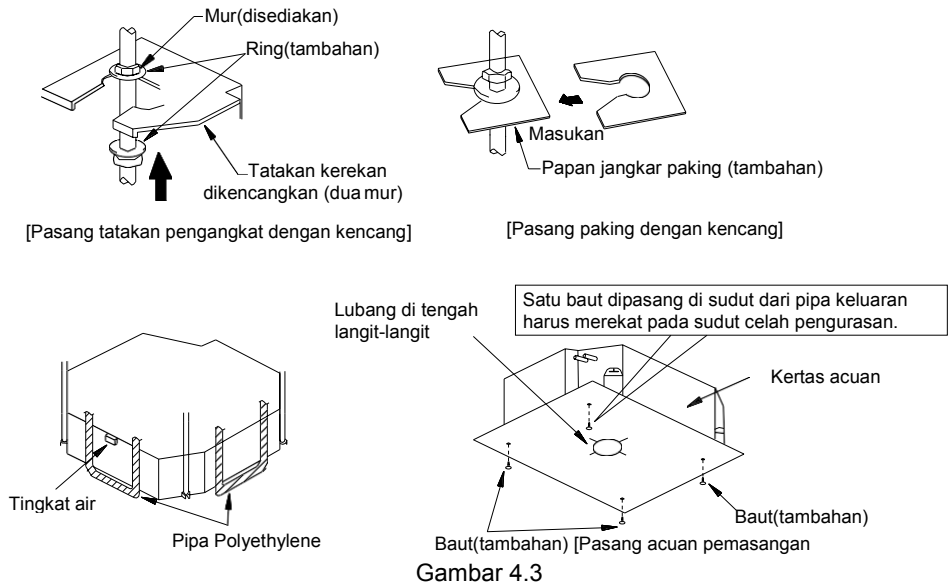
Unit: mm

Item Model	A	B	C	D	E	F
GX-A24TCY	950	840	784	728	135	240
GX-A30TCY						
GX-A36TCY	950	840	776	712	134	320
GX-A42TCY						

Catatan:

- Selama pemasangan, ukuran lubang pada langit-langit harus sedikit lebih besar daripada ukuran bodi tetapi lebih kecil daripada ukuran panel.
- Silahkan melihat cara pemasangan yang lebih spesifik pada kertas pemasangan yang terlampir unit dalam.

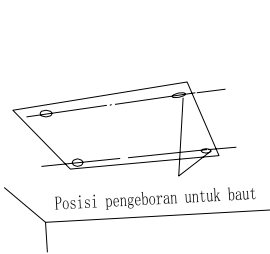
## 4.1.2 Pemasangan Unit Utama



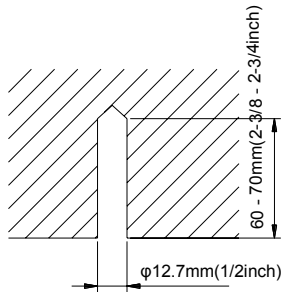
- (1). Pasang tatakan kerekan pada sekrup kerekan dengan menggunakan mur dan paking pada kedua sisi atas dan bawah dari tatakan kerekan. Untuk mencegah paking rusak, dapat dibantu juga dengan menggunakan jangkar paking.
- (2). Pasang acuan pemasangan ke unit, pasang pipa penguras pada lubang keluaran.
- (3). Sesuaikan unit pada posisi terbaik.
- (4). Periksa apakah unit terpasang secara horizontal pada keempat arah. Jika tidak, pompa air dan saklar ambang akan bekerja dengan tidak baik dan menyebabkan kebocoran.
- (5). Singkirkan papan jangkar paking dan kencangkan mur yang ada.
- (6). Singkirkan acuan pemasangan.

## 4.1.3 Memasang Baut Suspensi

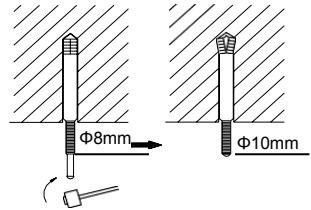
- (1). Dengan menggunakan acuan pemasangan, buat empat lubang untuk baut dengan menggunakan bor. (Gambar 4.4)
- (2). Pasang baut di atap pada titik yang cukup kuat untuk menggantung unit. Tandai posisi baut dari acuan pemasangan. Dengan menggunakan bor beton, buat lubang berdiameter 12.7 mm (1/2"). (Gambar 4.5)
- (3). Masukkan baut jangkar ke lubang, dan arahkan pin ke baut menggunakan palu. (Gambar 4.6)



Gambar 4.4



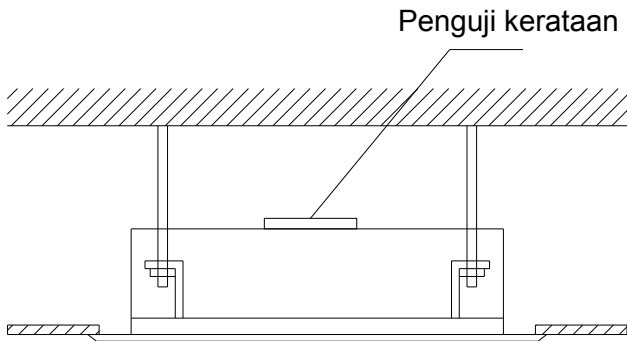
Gambar 4.5



Gambar 4.6

#### 4.1.4 Penyamarataan

Pengujian kerataan air harus dilakukan setelah memasang unit dalam untuk membuat unit rata secara horizontal, seperti terlihat di bawah.

Gambar  
4.7

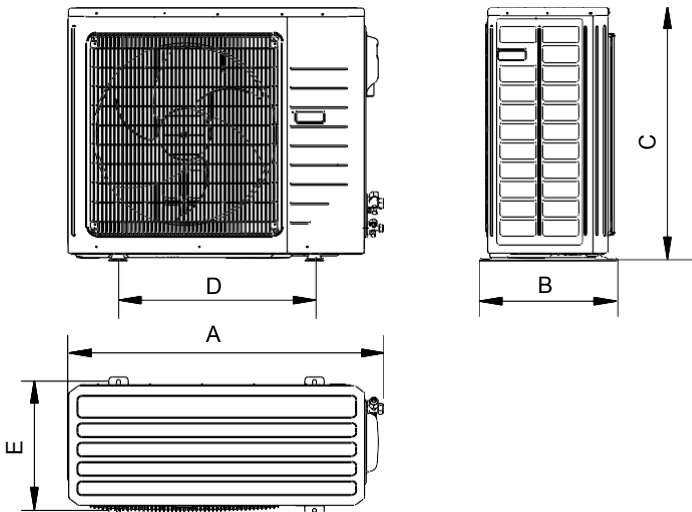
### 4.2 Pemasangan Unit Luar



#### PERINGATAN!

- ①. Pasang unit di tempat yang tidak memiliki kemiringan lebih dari 5°.
- ②. Selama pemasangan, jika unit luar terkena angin kencang, unit harus dipasang dengan aman.

### 4.2.1 Dimensi Unit Luar



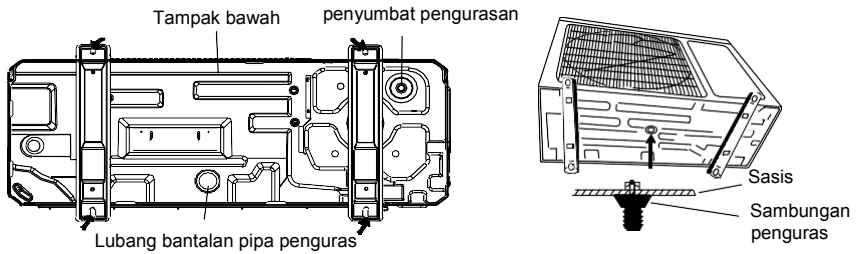
Gambar 4.8

Tabel 4.3

Unit: mm

Model \ Item	A	B	C	D	E
GU-A18TCY	955	395	700	560	360
GU-A24TCY					
GU-A30TCY	980	425	790	610	395
GU-A36TCY					
GU-A42TCY	1120	440	1100	631	400



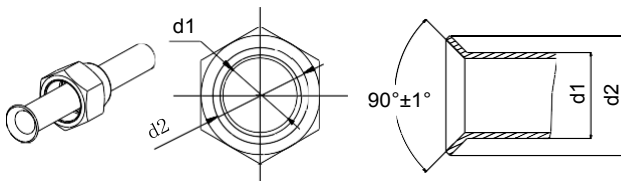


Gambar 4.9

## 4.3 Pemasangan Pipa Sambungan

### 4.3.1 Proses Flaring

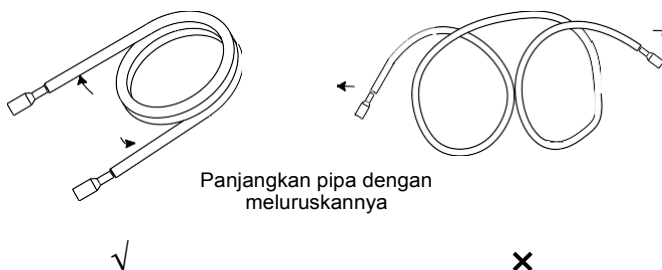
- (1). Potong pipa sambungan menggunakan pemotong pipa dan hilangkan kotorannya.
- (2). Tahan pipa ke arah bawah untuk mencegah kotoran masuk ke dalam pipa.
- (3). Lepaskan mur flaring pada katup penghenti pada unit luar dan di dalam kantung aksesoris pada unit dalam, kemudian masukan flaring tersebut ke dalam pipa sambungan, setelah itu, lakukan flaring pada pipa sambungan dengan alat flaring.
- (4). Periksa jika bagian flaring tersebar dengan baik dan tidak ada retakan (Gambar 4.10).



Gambar 4.10

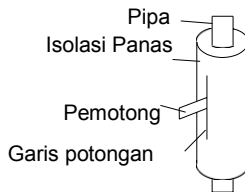
### 4.3.2 Membengkokkan Pipa

- (1). Pipa dibentuk dengan tangan anda. Hati-hatilah jangan sampai rusak.



Gambar 4.11

- (2). Jangan membengkokkan pipa dengan sudut lebih kecil dari  $90^\circ$ .
- (3). Ketika pipa sudah dibengkokkan atau diluruskan berulang kali, materialnya akan mengeras dan sulit untuk dibengkokkan atau diluruskan kembali. Jangan membengkokkan atau meluruskan lebih dari tiga kali.
- (4). Ketika membengkokkan pipa, jangan langsung dibengkokkan. Pipa akan rusak. Potong isolasi panas pada pipa terlebih dahulu dengan menggunakan pemotong yang tajam seperti terlihat pada gambar 4.12, dan setelah pipanya terlihat baru pipa dapat dibengkokkan. Setelah pipa bengkok sesuai dengan keinginan, pastikan isolasi panas dipasang kembali ke pipa dan eratkan dengan lakban.



Gambar 4.12

**WASPADA!**

- ①. Untuk mencegah pipa terpecah, hindari bengkokan yang tajam. Bengkokan pipa dengan radius melengkung 150 mm atau lebih.
- ②. Jika pipa dibengkokkan beberapa kali pada titik yang sama, pipa akan pecah.

### 4.3.3 Menghubungkan Pipa pada Bagian Unit Dalam

Lepaskan tutup dan penyumbat pada pipa.

**WASPADA!**

- ①. Pastikan untuk memasang pipa pada unit dalam dengan benar. Jika penentuan titik tengah tidak benar, mur flaring tidak dapat dikencangkan dengan mudah. Jika flaring dipasang dengan paksa, ulirnya akan rusak.
- ②. Jangan melepaskan mur flaring hingga pipa sambungan terhubung dan mencegah debu dan kotoran masuk ke dalam saluran pipa.

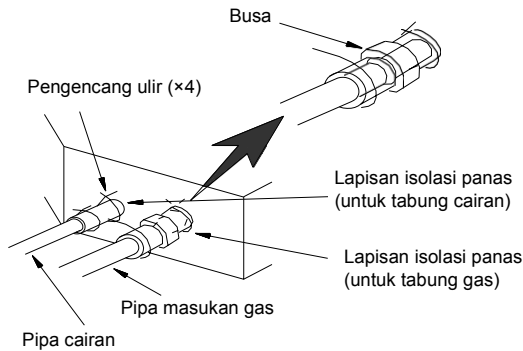
Ketika menyambungkan atau melepaskan pipa ke unit, gunakan kunci torsi dan kunci pas sekaligus (Gambar 4.13)

Ketika menyambungkan, olesi bagian dalam dan luar flaring dengan oli freon, pasang menggunakan tangan dan kencangkan dengan kunci pas.

Perhatikan Tabel 4.4 untuk memeriksa jika kunci pas telah kencang (terlalu kencang dapat merusak mur dan menyebabkan kebocoran).

Periksa pipa sambungan apakah terdapat kebocoran, kemudian pasang isolasi panas, terlihat pada Gambar 4.13.

Gunakan busa ukuran sedang untuk mengisolasi sambungan pipa gas.



Gambar 4.13

Tabel 4.4 Torsi Kekencangan Flaring

Diameter Pipa	Torsi Kekencangan
1/4" (Inch)	15-30 (N·m)
3/8" (Inch)	35-40 (N·m)
1/2" (Inch)	45-50 (N·m)
5/8" (Inch)	60-65 (N·m)
3/4" (Inch)	70-75 (N·m)
7/8" (Inch)	80-85 (N·m)



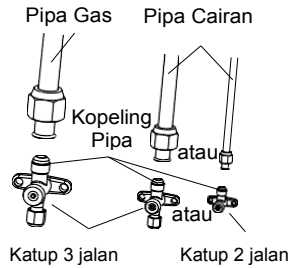
**WASPADA!**

Pastikan untuk menyambungkan pipa gas setelah menyambungkan pipa cairan dengan benar.

### 4.3.4 Menyambungkan Pipa pada Unit Luar

Kencangkan mur flaring dari pipa sambungan pada sambungan katup unit luar.

Cara mengencangkan sama dengan pada unit dalam.



Gambar 4.14

#### 4.3.5 Memeriksa Kebocoran Gas pada Sambungan Pipa

Untuk unit dalam dan luar, periksa apakah terdapat kebocoran gas pada sambungan dengan menggunakan detektor kebocoran gas ketika pipa sudah tersambung.

#### 4.3.6 Isolasi Panas pada Sambungan Pipa (Hanya Unit Dalam)

Tempelkan isolasi panas kopler (besar dan kecil) ke titik sambungan pipa.

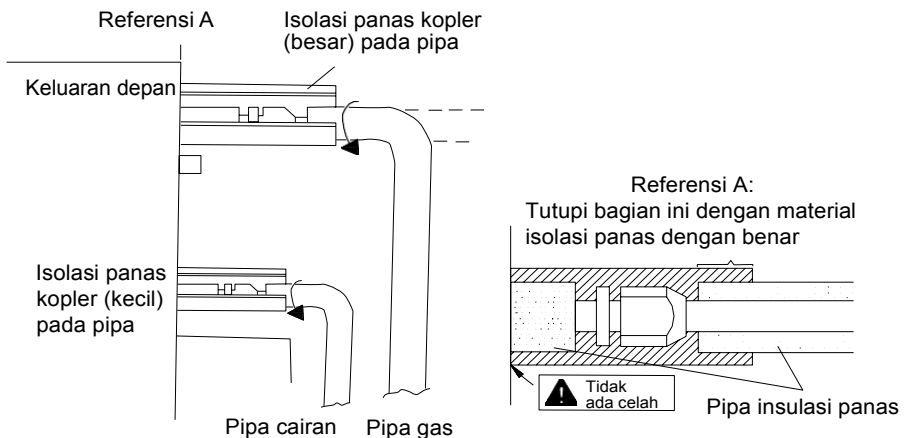
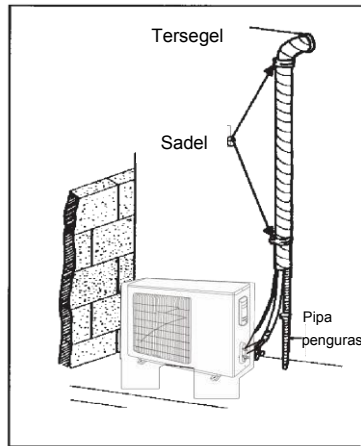


Fig. 4.15

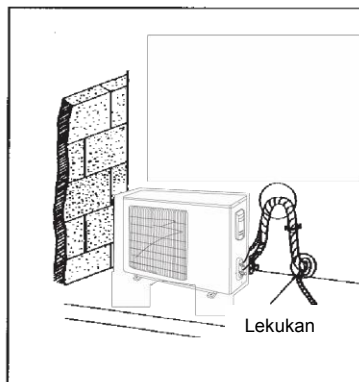
#### 4.3.7 Pipa Cairan dan Pipa Penguras

- (1). Jika unit luar terpasang lebih rendah daripada unit dalam (Lihat gambar 4.16)
  - 1). Pipa penguras harus berada di atas tanah dan ujung pipa tidak tercelup ke dalam air. Semua pipa harus tertahan ke dinding dengan sadel.
  - 2). Melakban pipa harus dilakukan dari bawah ke atas.
  - 3). Semua pipa diikat bersamaan oleh lakban dan tertahan ke dinding dengan sadel.



Gambar 4.16

- (2). Jika unit luar terpasang lebih tinggi daripada unit dalam (Lihat gambar 4.17)
- 1). Pembalutan dengan tape harus dilakukan dari bagian bawah ke atas.
  - 2). Semua pipa diikat bersamaan oleh tape dan dilekuk untuk mencegah air kembali masuk ke ruangan.
  - 3). Tahan semua pipa ke dinding dengan menggunakan sadel.



Gambar 4.17

## 4.4 Proses Vakum dan Inspeksi Kebocoran Gas

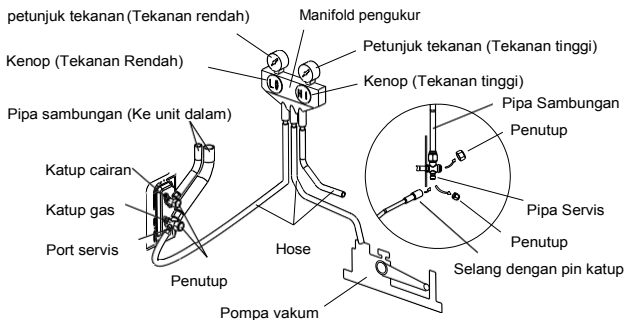


**WASPADA!**

Dilarang membersihkan udara dengan freon tetapi gunakan pompa vakum untuk mengosongkan pemasangan! Tidak ada tambahan freon di unit luar untuk pembersihan udara!

#### 4.4.1 Proses Vakum

- (1). Lepas penutup dari katup cairan, katup gas, dan juga port servis.
- (2). Sambungkan selang pada katup manifold bertekanan rendah ke port servis dari katup gas di unit, dan sementara katup gas dan cairan harus tetap tertutup karena dapat menyebabkan kebocoran freon.
- (3). Sambungkan selang yang digunakan untuk memindahkan ke pompa vakum.
- (4). Buka kenop pada sisi tekanan rendah dari katup manifold dan mulai proses pompa vakum. Sementara kenop pada sisi tekanan tinggi dari katup manifold harus tetap tertutup, jika tidak perpindahan akan gagal.
- (5). Durasi perpindahan bergantung pada kapasitas unit, biasanya 20 menit untuk unit 18,000 BTU/h, 30 menit untuk unit 24,000-42,000 BTU/h. Cek ulang jika petunjuk tekanan pada sisi tekanan rendah, dari katup manifold terbaca  $-1.0\text{Mp}$  (75cmHg), jika tidak, berarti ada kebocoran di suatu titik. Kemudian, tutup kenop dan hentikan proses pompa vakum.
- (6). Tunggu beberapa saat untuk melihat jika tekanan sistem tidak dapat berubah, 5 menit untuk unit 18,000 – 24,000 BTU/h, 10 menit untuk unit 36,000 ~42,000 BTU/h. Selama waktu ini, pembacaan pada petunjuk tekanan pada sisi tekanan rendah lebih kecil dari  $0.005\text{Mp}$  (0.38cmHg).
- (7). Buka sedikit katup cairan dan biarkan beberapa freon pindah ke pipa sambungan untuk menyeimbangkan tekanan di dalam dan di luar pipa sambungan, sehingga udara tidak masuk ke dalam pipa koneksi ketika selang dilepas. Ingat bahwa katup gas dan cairan dapat dibuka penuh hanya setelah katup manifold lepas.
- (8). Pasang kembali penutup katup cairan, katup gas, dan port servis.



Gambar 4.18

**Catatan:** Unit berukuran besar memiliki port servis pada kedua katup gas dan cairannya. Selama perpindahan, port servis ini disediakan untuk menyambungkan dua selang dari katup manifold ke dua port servis untuk mempercepat proses perpindahan.

## 4.4.2 Pengisian Freon Tambahan

Freon yang cocok untuk panjang pipa 5m dimasukkan ke unit luar 18,000 ~42,000 BTU/h di pabrik.

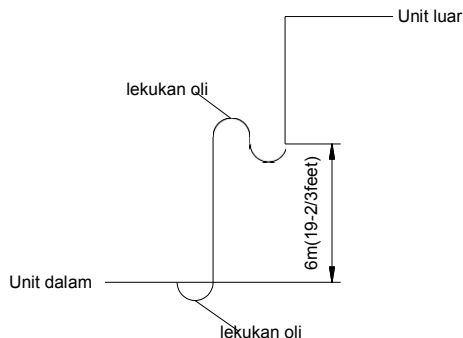
Ketika pemipaan untuk unit 18,000 ~42,000 BTU/h lebih panjang

daripada 7.0m . Untuk jumlah tambahan, lihat Tabel 4.5.

Tabel 4.5

Model	Panjang pipa standar	Panjang pipa yang tidak diperlukan penambahan	Tambahan Jumlah Freon untuk Pipa Ekstra
GX/GU-A18TCY	5.0m	$\leq 7.0\text{m}$	18 g/m
GX/GU-A24/30/36TCY	5.0m	$\leq 7.0\text{m}$	54 g/m
GX/GU-A42TCY	5.0m	$\leq 7.0\text{m}$	90 g/m

Ketika perbedaan tinggi antara unit dalam dan luar lebih besar daripada 10 meter, lekukan oli dibutuhkan setiap 6 meter.



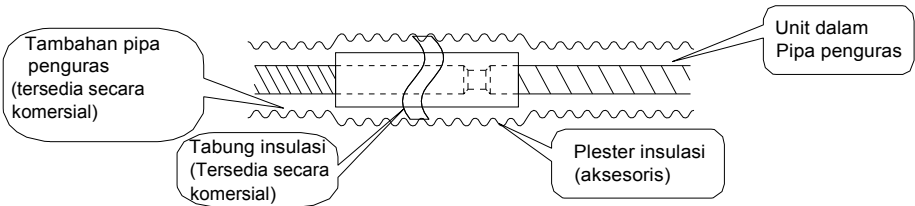
Gambar 4.19

## 4.5 Pemasangan Pipa Penguras

### 4.5.1 Pemasangan Pipa Penguras

- (1). Buat pemipaan sependek mungkin dan memiliki lekukan ke arah bawah paling tidak sebesar 1/100 jadi udara tidak akan terjebak di dalam pipa.

- (2). Tetapkan ukuran pipa sama atau lebih besar dari pipa sambungan.
- (3). Pasang pipa penguras seperti terlihat di gambar dan ukur kondensasinya.
- Pemasangan pipa yang tidak baik dapat menyebabkan kebocoran dan membasahi furnitur dan properti anda.



Gambar 4.20

### 4.5.2 Memasang Pipa Penguras

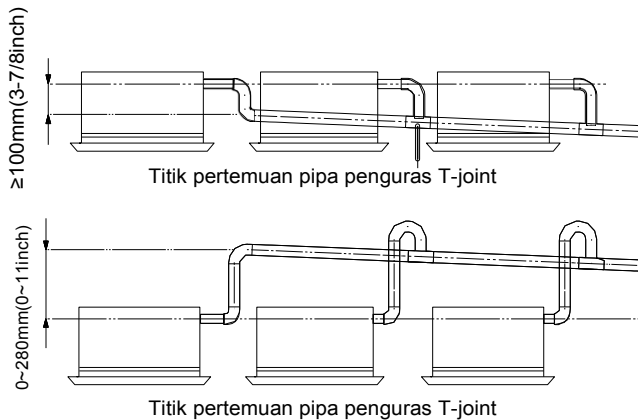
- (1). Masukkan pipa penguras ke dalam keluaran pengurasan di unit dan kencangkan jepitannya dengan menggunakan lakban.
- (2). Sambungkan pipa penguras dengan tambahan pipanya dan kencangkan jepitannya dengan menggunakan lakban.

<p>Selama pemasangan, A adalah jarak antara pipa penguras lembut ke paking ketika baut dikencangkan. Tidak diperbolehkan menggunakan PVC atau lem sejenis lainnya ke sambungan dari dua ujung pipa penguras.</p> <p>①. Jepitan logam (aksesoris)</p> <p>②. Busa isolasi (aksesoris)</p>	<p>Isolasi jepitan pipa dan selang penguras dengan menggunakan busa isolasi panas.</p> <p>①. Jepitan logam</p> <p>②. Selang penguras (aksesoris)</p> <p>③. Lakban abu (aksesoris)</p>

Unit Dalam	A
GX-A18TCY	$10 \pm 2\text{mm} (2/5 \pm 2/25\text{inch})$
GX-A24TCY	
GX-A30TCY	
GX-A36TCY	$15 \pm 3\text{mm} (3/5 \pm 1/10\text{inch})$
GX-A42TCY	

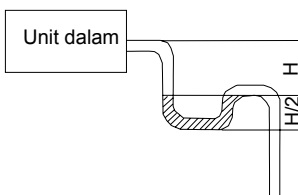


- (3). Ketika menyatukan beberapa pipa penguras, pasang pipa seperti Gambar 4.21. Pilih titik pertemuan pipa penguras yang pengukurannya cocok untuk kapasitas operasi dari unit.(unit tipe kaset sebagai contoh)

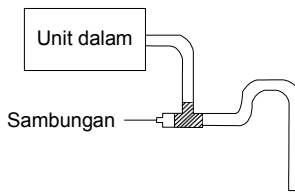


Gambar 4.21

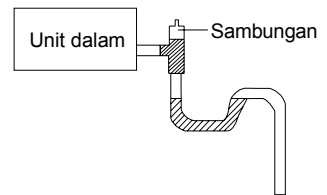
- (4). Ketika selang penguras tidak dapat mempertahankan kemiringan yang mencukupi, diperlukan pengangkat pipa (riser pipe).
- (5). Aliran udara pada unit dalam yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tekanan negatif dan udara luar tersedot ke dalam. Maka dari itu, perangkat air berbetuk U harus ditempatkan pada sisi pengurasan dari masing-masing unit dalam. (Gambar 4.22)
- (6). Pasang satu perangkat air untuk masing-masing unit.
- (7). Pemasangan perangkat air harus mempertimbangkan kemudahan perawatan di lain hari.



Gambar 4.22



Gambar 4.23



Gambar 4.24

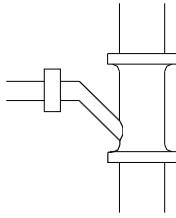
- (8). Sambungan dari percabangan pipa pengurasan ke pipa penyimpan air (standpipe) atau pipa horizontal dari pipa penguras utama.

Pipa horizontal tidak dapat disambungkan ke pipa vertikal pada ketinggian yang sama. Pipa tersebut dapat disambungkan dengan cara berikut:

NO.1: Pasang sambungan 3 arah dari sambungan pipa penguras seperti Gambar 4.25.

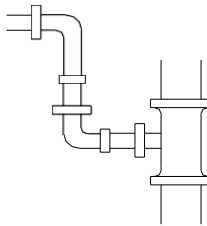
NO.2: Pasang bahu penguras seperti gambar 4.26.

NO.3: Pasang pipa horizontal seperti gambar 4.27.



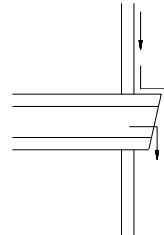
Sambungan 3 arah dari  
sambungan pipa penguras

Gambar 4.25



Sambungan bahu penguras

Gambar 4.26



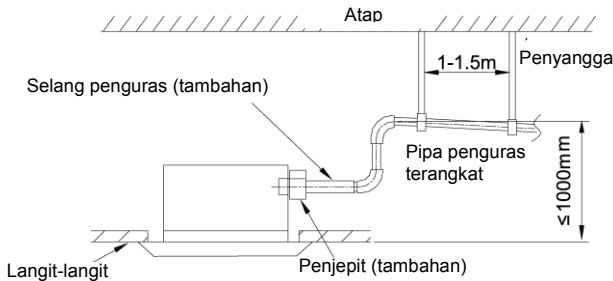
Sambungan pipa horizontal

Gambar 4.27

### 4.5.3 Pencegahan Ketika Mengerjakan Pengangkat Pipa

(1). Pastikan isolasi panas bekerja pada 2 titik berikut untuk mencegah kemungkinan kebocoran air dikarenakan kondensasi embun.

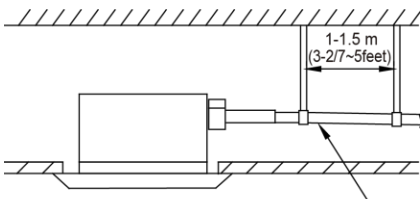
- 1). Sambungkan selang penguras ke pipa terangkat, kemudian isolasi.
- 2). Sambungkan selang penguras ke keluaran pengurasan pada unit dalam, kemudian kencangkan dengan jepitan.



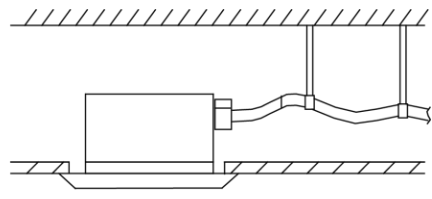
Gambar 4.28

(2). Buat kemiringan ke bawah sebesar 1/100 atau lebih untuk pipa penguras.

Caranya yaitu, tempelkan penyangga dengan interval 1 - 1.5 m.



✓ (Benar) kemiringan 1/100 atau lebih

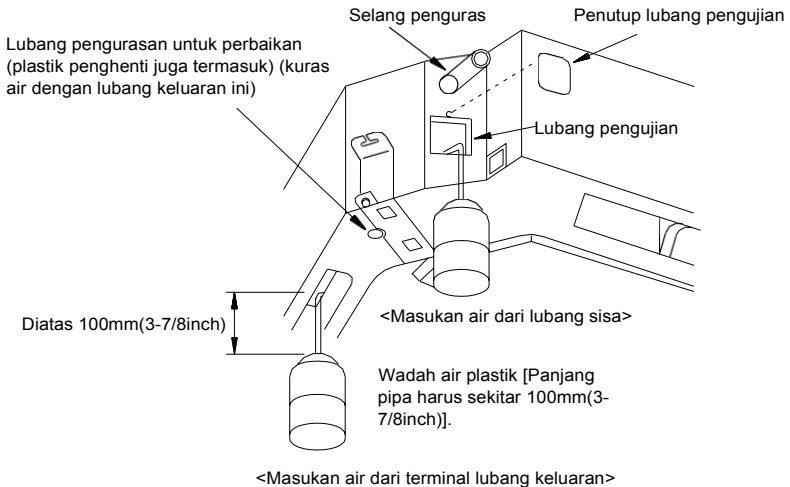


✗ (Salah)

Gambar 4.29

## 4.5.4 Pengujian Pipa Penguras

Setelah pengerjaan pemipaan selesai, periksa jika aliran pengurasan berjalan baik. Terlihat pada gambar 4.30, tambahkan sekitar 1 liter air secara perlahan ke dalam wadah pengurasan dan periksa aliran pengurasan selama operasi pendinginan.

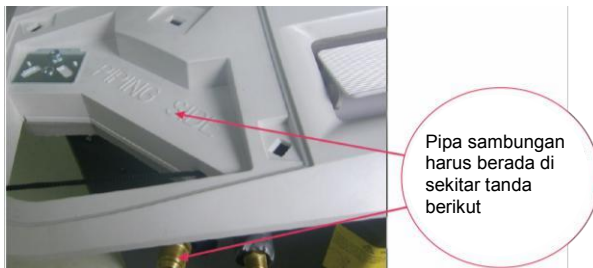


Gambar 4.30

## 4.6 Pemasangan Panel

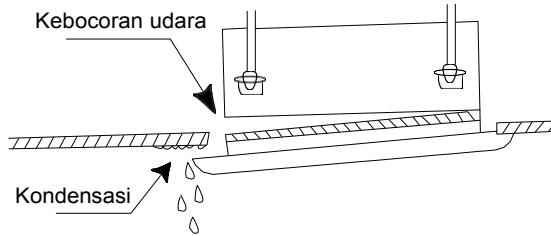
### 4.6.1 Tindakan Pencegahan

- (1). Perhatikan gambar di bawah untuk hubungan antara panel depan dan pipa sambungan.



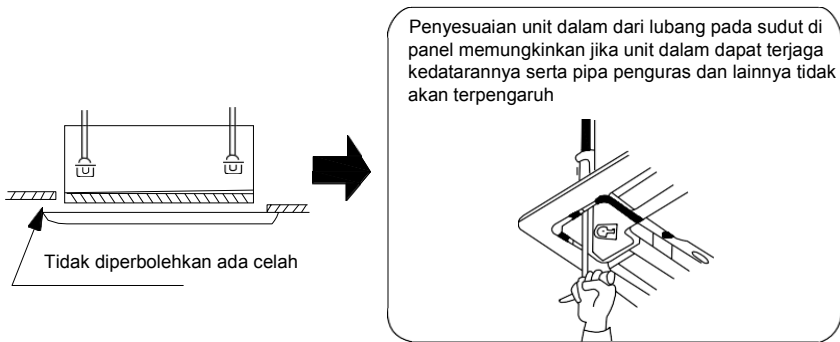
Gambar 4.31

- (2). Pemasangan sekrup yang tidak baik dapat menyebabkan masalah pada gambar 4.32.



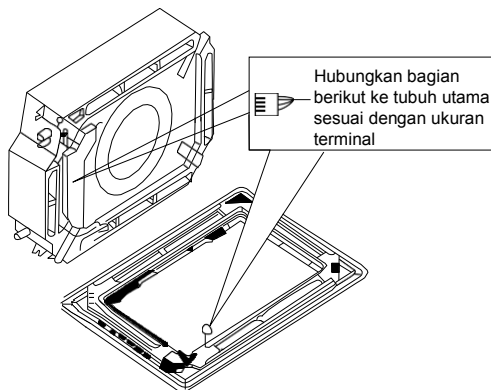
Gambar 4.32

- (3). Jika masih terdapat celah antara langit-langit dan panel dekorasi setelah pengencangan sekrup, sesuaikan lagi ketinggian unit dalam. (Gambar 4.33)



Gambar 4.33

- (4). Sambungkan tutup motor berayun seperti gambar 4.34.

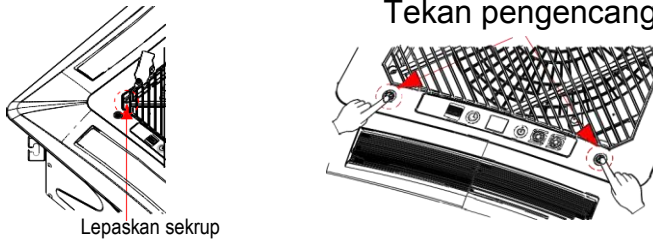


Gambar 4.34

## 4.6.2 Pemasangan Panel

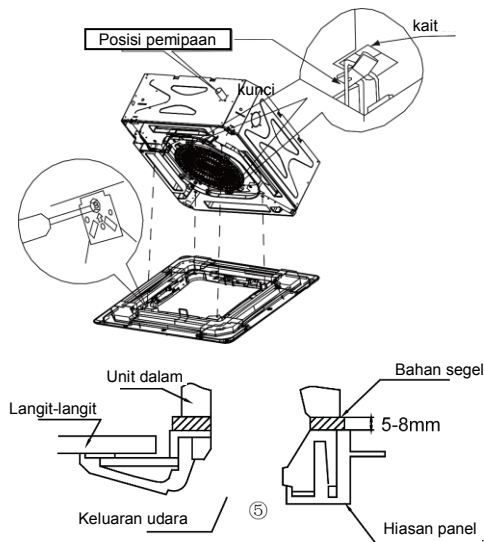
Untuk unit 18,000 BTU/h

- (1) Lepaskan penutup sudut di panel, terdapat tanda “bagian pemipaan” pada salah satu dari keempat sudut, atur arah panel agar tanda pas dengan sudut panel, seperti terlihat di gambar 4.35



Gambar 4.35

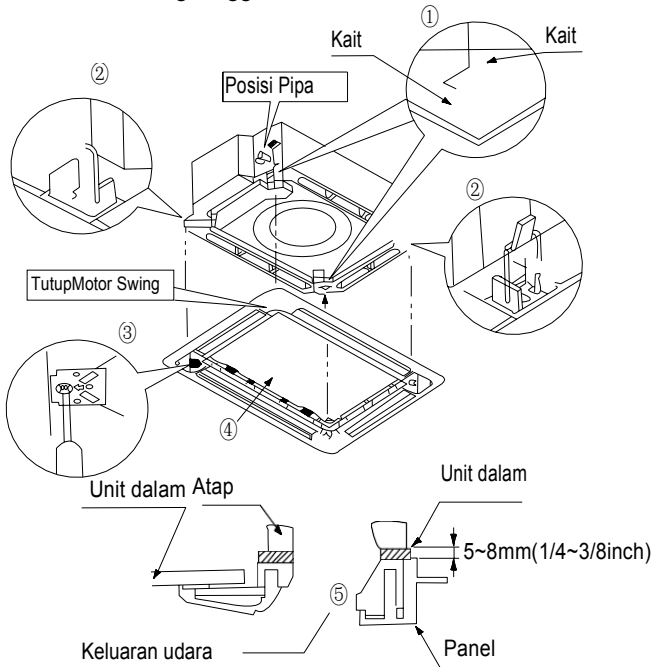
- (2) Gantung panel ke bodi untuk sementara (terdapat empat gantungan pada masing-masing sudut panel, gantungkan gantungan tersebut sesuai dengan kait pada bodi), seperti ditunjukkan oleh gambar 4.36.
- (3) Lepaskan kisi-kisi masukan udara dari panel, buat sambungan kabel dari penerima sinyal. Lihat sambungan kabel tidak tertahan di tengah bodi dan panel, atau dapat menyebabkan kebocoran udara dan mengakibatkan air terjatuh karena kondensasi.
- (4) Kencangkan 4 sekrup pada masing-masing sudut panel secara bergiliran, pasang panel pada bodi dengan kuat.
- (5) Setelah mengencangkan sekrup, pasang ulang kisi-kisi masukan udara.



Gambar 4.36

Untuk unit 24,000 – 42,000 BTU/h


- (1). Tempatkan panel di unit dalam, dan kunci kait samping dan tekan ke arah berlawanan dengan penutup ayunan motor.
- (2). Kunci kedua kait lainnya.
- (3). Kencangkan sekrup segi enam di bawah kait sekitar 15 mm.
- (4). Sesuaikan panel sesuai dengan arah yang ditunjukkan tanda panah seperti pada Gambar 4.35.
- (5). Kencangkan semua sekrup hingga ketebalan bahan penyegelan antara panel dan unit dalam berkurang hingga 5 – 8 mm.




Gambar 4.35

## 4.7 Kabel Kelistrikan

### 4.7.1 Tindakan Pencegahan

 <b>PERINGATAN!</b>	
①.	Sebelum mengakses kabel terminal, semua pasokan sirkuit harus terputus.
②.	Tegangan pada unit ditunjukkan pada Tabel 3.5 and Tabel 3.6
③.	Sebelum menyalakan unit, pastikan tegangan berada di antara 198~264V (untuk unit fase tunggal).
④.	Selalu gunakan sirkuit cabang khusus dan pasang wadah khusus untuk memasok listrik ke AC.
⑤.	Gunakan pemutus sirkuit cabang khusus dan wadah yang telah sesuai dengan kapasitas AC.
⑥.	Pemutus sirkuit khusus terpasang pada kabel permanen. Selalu gunakan sirkuit yang dapat memutus semua kutub dari kabel dan memiliki jarak isolasi setidaknya 3 mm antara masing – masing kutub.
⑦.	Lakukan pengerjaan kabel mengikuti standar sehingga AC dapat dioperasikan dengan aman dan positif.
⑧.	Pasanglah alat pemutus sirkuit khusus kebocoran sesuai dengan ketentuan hukum dan peraturan dan sesuai standard perusahaan listrik.

 <b>WASPADA!</b>	
①.	Kapasitas sumber daya listrik haruslah merupakan jumlah dari semua arus AC dan arus semua peralatan listrik yang ada. Ketika kapasitas sumber daya tidak mencukupi, gantilah kapasitas sumber daya sesuai dengan yang dibutuhkan.
②.	Ketika tegangan listrik rendah dan AC sulit beroperasi, hubungi perusahaan listrik untuk menaikkan tegangan listrik..

### 4.7.2 Kabel Kelistrikan

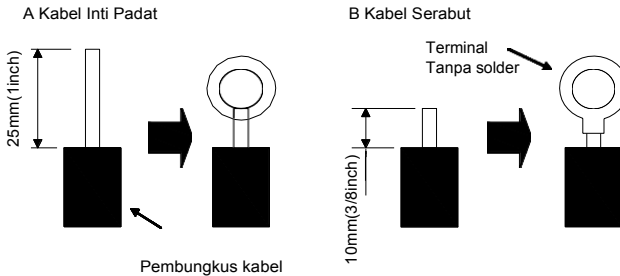
#### (1). Untuk kabel inti padat (Gambar 4.36)

- 1). Potong ujung kabel dengan pemotong kabel atau tang penggunting kabel kemudian kelupas insulasinya sekitar 25 mm (1 inch) .
- 2). Dengan menggunakan obeng, lepas sekrup terminal pada papan terminal.
- 3). Dengan menggunakan tang, tekuk kabel inti padat sehingga membentuk lingkaran yang cocok untuk sekrup terminal.
- 4). Bentuklah lingkaran kabel dengan benar, letakkan di papan terminal dan kencangkan sekrup terminal dengan aman menggunakan obeng.

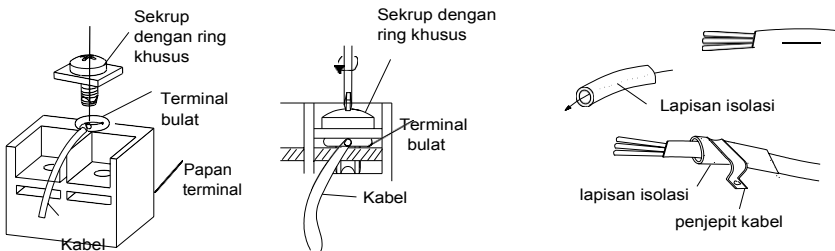
#### (2). Untuk kabel serabut (Gambar 4.36)

- 1). Potong ujung kabel dengan pemotong kabel atau tang penggunting kabel dan kelupas insulasinya sekitar 10 mm (3/8 inch)

- 2). Dengan menggunakan obeng, lepas sekrup terminal pada papan terminal.
  - 3). Gunakan pengikat terminal atau tang, amankan klem terminal bulat untuk setiap ujung kawat pada kabel yang telah terkelupas isolasinya.
  - 4). Posisikan kawat bulat, pasang, dan kencangkan sekrup terminal dengan obeng.
- (Gambar 4.37)



Gambar 4.36



Gambar 4.37

Gambar 4.38

- (3). Cara untuk memperbaiki kabel sambungan dan kabel listrik dengan penjepit kabel.

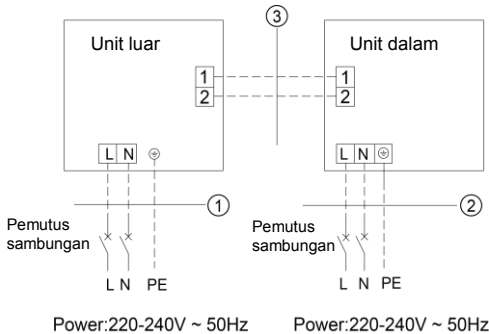
Setelah memasukan sambungan kabel dan kabel listrik melalui lapisan isolasi, kencangkan penjepit kabel. (Gambar 4.38)

**PERINGATAN!**

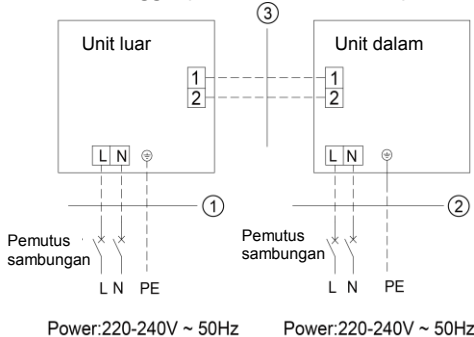
- ①. Sebelum memulai operasi, pastikan sumber listrik telah terputus ke unit dalam maupun luar.
- ②. Cocokkan nomor blok terminal dengan warna kabel sambungan dengan yang ada di sisi unit dalam.
- ③. Pengkabelan yang salah dapat menyebabkan terbakarnya bagian – bagian listrik.
- ④. Hubungkan kabel sambungan ke blok terminal dengan kuat. Instalasi yang tidak sempurna dapat menyebabkan kebakaran.
- ⑤. Selalu kencangkan penutup luar dari kabel sambungan dengan penjepit kabel (Jika isolator tidak terjepit, kemungkinan akan terjadi kebocoran listrik).
- ⑥. Selalu hubungkan kawat ke tanah (Ground).



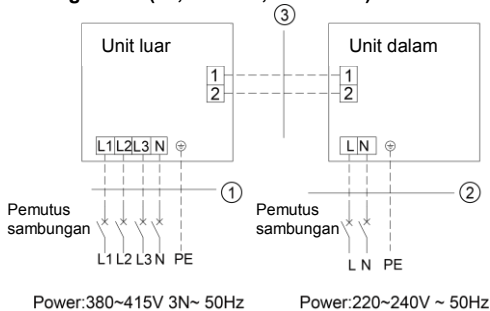
## (4) Kabel kelistrikan antara unit dalam dan luar.

**Unit Fase Tunggal (18,000 BTU/h)****Gambar 4.39**

GU-A18TCY+ GX-A18TCY
①. Kabel listrik 3×2.5 mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
②. Kabel listrik 3×1.0 mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③. Kabel komunikasi 2×0.75 mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

**Unit Fase Tunggal (24,000 ~ 30,000 BTU/h)****Gambar 4.40**

GU-A24TCY+GX-A24TCY
GU-A30TCY+GX-A30TCY
①. Kabel listrik 3×4.0mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
②. Kabel listrik 3×1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③. Kabel komunikasi 2×0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

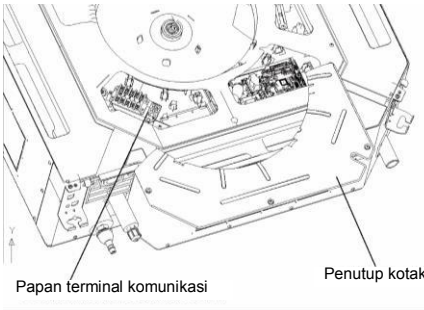
**Unit Tiga Fase (36,000 ~ 42,000 BTU/h)****Gambar 4.41**

GU-A36TCY+GX-A36TCY
①. Kabel listrik 5×1.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
②. Kabel listrik 3×1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③. Kabel komunikasi 2×0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

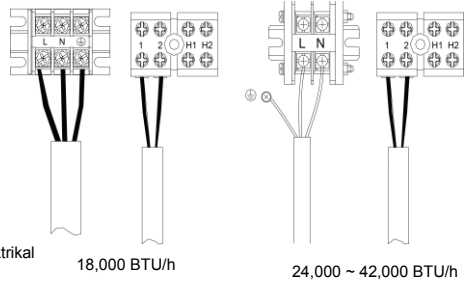
GU-A42TCY+GX-A42TCY
①. Kabel listrik 5×2.5mm <sup>2</sup> (H07RN-F)
②. Kabel listrik 3×1.0mm <sup>2</sup> (H05RN-F)
③. Kabel komunikasi 2×0.75mm <sup>2</sup> (H05RN-F)

## (5) Kabel kelistrikan sisi unit dalam.

Lepaskan penutup dari kotak listrik sub-assy dan kemudian hubungkan kabelnya.



Gambar  
4.42



Gambar  
4.43



### PERINGATAN!

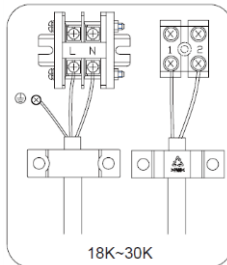
- ①. Kabel listrik dan kabel katup udara segar memiliki tegangan tinggi, sedangkan kabel komunikasi dan kawat sambungan dari kontroler kabel memiliki tegangan rendah. Keduanya harus dipisahkan untuk menghindari gangguan elektromagnetik.
- ②. Kabel bertegangan tinggi dan rendah harus melewati cincin karet pada penutup kotak elektrik yang berbeda.
- ③. Jangan menumpuk koneksi kabel dari kabel kontroler dan kabel komunikasi secara bersamaan, atau meletakkan mereka secara parallel, jika tidak dapat memicu operasi yang tidak benar.
- ④. Kabel tegangan tinggi dan rendah harus terpisah dengan aman, dengan penjepit internal besar untuk tegangan tinggi dan penjepit kecil untuk tegangan rendah..
- ⑤. Kencangkan kabel koneksi unit dalam/luar serta kabel listrik pada masing – masing papan terminal dengan sekrup. Sambungan yang tidak baik dapat menyebabkan kasus terbakar.
- ⑥. Jika sambungan kabel dari unit dalam (ke unit luar) dan ke sumber listrik tidak tersambung dengan baik dapat menimbulkan kerusakan pada AC.
- ⑦. Hubungkan kabel koneksi unit dalam dengan benar sesuai dengan tanda yang ditunjukkan seperti pada Gambar 4.39 sampai Gambar 4.42.
- ⑧. Hubungkan baik unit dalam maupun unit luar ke Ground dengan menggunakan kabel.
- ⑨. Unit harus di koneksikan ke grounding sesuai dengan peraturan lokal dan nasional yang berlaku.

(6) Kabel kelistrikan di unit luar

**Catatan :** Saat menyambung kabel dari sumber listrik, pastikan bahwa fase sumber listrik sesuai dengan papan terminal. Jika tidak, kompresor akan beroperasi terbalik dan beroperasi dengan tidak normal.

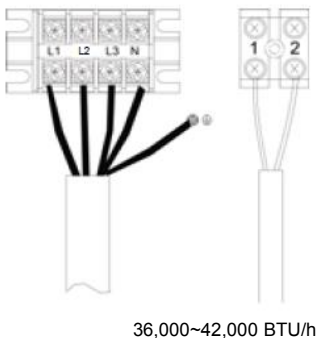
Lepaskan pegangan besar (18,000 ~ 36,000 BTU/h )/papan depan (42,000 BTU/h) dari unit outdoor dan masukkan ujung kabel komunikasi dan kabel listrik ke papan terminal.

Satu Fase:

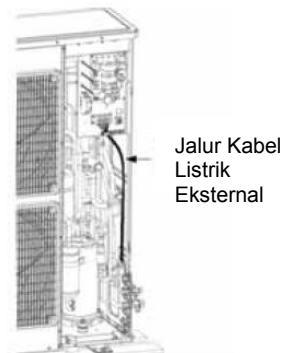


Gambar 4.44

Tiga Fase:



Gambar 4.45



Gambar 4.46

Kabel listrik harus sesuai dengan pelat sisi kanan dan terikat dengan kait fiksasi dengan mengikat kabel agar tidak bersinggungan dengan jaringan pipa. Jalur komunikasi unit indoor dan outdoor juga harus sesuai dengan pelat sisi kanan dan dijauhkan dari jaringan listrik.

## 5 Pemasangan Pengendali

Untuk lebih jelas, lihatlah Pedoman Pemasangan Kontroler.

## 6 Uji Pengoperasian

### 6.1 Percobaan Pengoperasian dan Pengujian

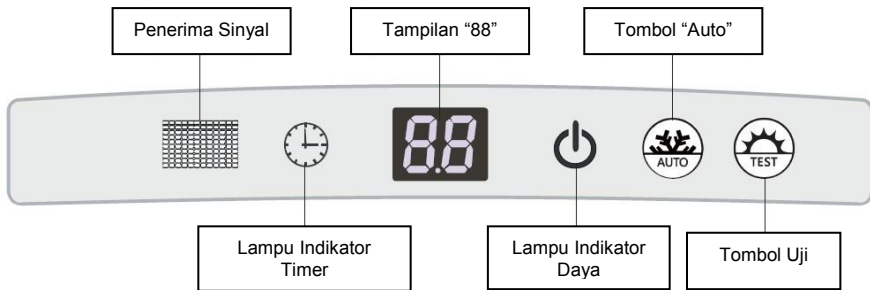
(1). Arti dari kode-kode kesalahan ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

Table 6.1

Nomor	Kode Error	Kesalahan	Catatan
1	E1	Perlindungan kompresor dari tekanan tinggi	
2	E2	Perlindungan anti beku unit dalam	
3	E3	Perlindungan kompresor dari tekanan rendah, kekurangan Freon, dan mode pengumpulan freon	
4	E4	Perlindungan kompresor terhadap suhu tinggi yang dikeluarkan	
5	E6	Kesalahan komunikasi	
6	E9	Perlindungan terhadap air penuh	
7	F0	Kesalahan sensor suhu sekitar unit dalam	
8	F1	Kesalahan sensor suhu evaporator	
9	F2	Kesalahan sensor suhu kondensor	
10	F3	Kesalahan sensor suhu sekitar unit luar	
11	F4	Kesalahan sensor suhu yang dikeluarkan	
12	F5	Kesalahan sensor suhu pada pengendali berkabel	
13	H3	Perlindungan kelebihan beban di kompresor	
14	H4	Kelebihan Beban (Overloading)	
15	U7	Perlindungan perubahan arah katup 4 arah	
16	C4	Kesalahan kapasitas unit luar	
17	C5	Kesalahan kapasitas unit dalam	
18	CC	Monitor jarak jauh atau pengendali terpusat telah mengoperasikan fungsi perisai	

**Catatan :** Bila unit terhubung dengan pengendali berkabel, kode kesalahan akan ditampilkan pada pengendali secara bersamaan.

## (2). Instruksi Lampu Penunjuk Kesalahan pada Panel AC Kaset.



Gambar 6.1

◆ **Lampu Indikator Daya :**

Lampur akan menyala merah ketika mulai menyala.

Lampu berubah putih ketika beroperasi.

◆ **Lampu Indikator Timer :**

Lampu menjadi kuning saat Timer diatur dan mati saat Timer tidak diaktifkan.

◆ **Tampilan "88" :**

Ketika tidak ada kesalahan dan menerima informasi valid dari remote kontrol. Akan ditampilkan settingan suhu selama 5 detik dan kemudian menampilkan suhu dalam ruangan. Ketika terjadi kesalahan pada unit, maka akan muncul kode kesalahan. Bila ada lebih dari satu kesalahan, kodel kesalahan akan ditampilkan secara bergantian.

## 6.2 Rentang Suhu Operasi

Tabel 6.2

Kondisi Pengujian	Unit Dalam		Unit Luar	
	DB(°C)	WB(°C)	DB(°C)	WB(°C)
Nominal Pendingin	27	19	35	24
Suhu Pendinginan Maks.	32	23	43	–
Suhu Pendinginan Rendah	21	15	-15	–

### Catatan :

- ①. Unit ini didesain sesuai dengan persyaratan Standard ISO 5151.
- ②. Volume udara yang diukur pada tekanan statis eksternal standard yang relevan.
- ③. Kapasitas pendinginan yang dinyatakan di atas diukur di bawah kondisi kerja nominal yang sesuai dengan standar tekanan statis eksternal. Parameter dapat berubah sewaktu – waktu untuk perbaikan produk, dalam hal ini nilai yang terdapat pada pelat nama.
- ④. Pada tabel ini, ada dua nilai DB di luar di bawah kondisi pendinginan suhu rendah, dan satu di kurang untuk unit yang dapat beroperasi pada suhu rendah yang ekstrim.

## 6.3 Operasi *Pump Down*

Catatan: Operasi ini dapat menyebabkan kerusakan kompresor.

Caranya:

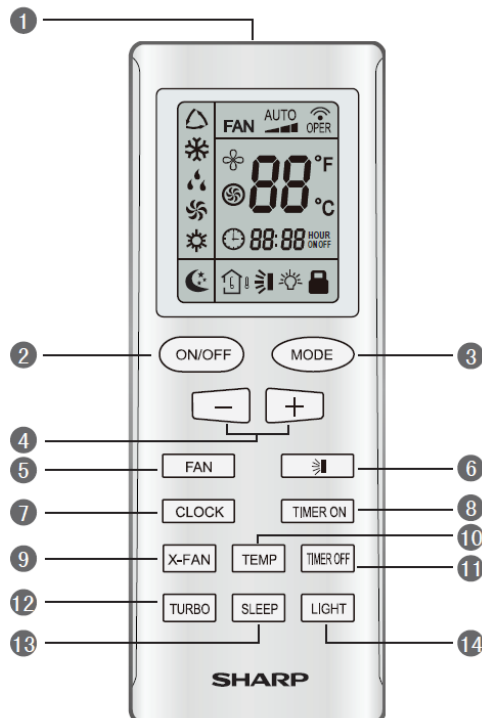
1. Atur suhu pada 16°C setelah dinyalakan, kemudian atur pendingin ruangan pada mode pendinginan.
2. Tekan tombol + kemudian – sebagai suatu siklus, lalu ulangi siklus tersebut sebanyak 3 kali dalam 5 detik.  
(tolong diingat prosedur nomor 1 & 2 harus dilakukan dalam 5 menit setelah dinyalakan).
3. Kode E3 akan ditampilkan, menunjukkan bahwa pendingin ruangan kini berada dalam mode pengumpulan freon. Kemudian pastikan bahwa pendingin ruangan berada pada mode pendinginan selama 2-3 menit, dan pastikan pendingin ruangan tidak menerima sinyal lain dari remot, jika tidak mode pengumpulan freon akan selesai.
4. Tutup katup kecil dengan mengoperasikan kompresor.
5. Biarkan beroperasi untuk beberapa menit untuk mengembalikan freon unit indoor ke unit outdoor, disarankan selama 40 detik hingga 60 detik.
6. Tutup katup besar dan matikan unit.  
(tolong diingat prosedur 1-6 harus dioperasikan dalam 10 menit)
7. Lepaskan pipa antara unit indoor dan outdoor.


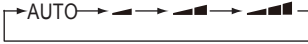














## 7 Panduan Pengguna Remote Kontrol









- ① Pastikan tidak ada halangan antara remote kontrol nirkabel dan penerima sinyal.
- ② Jarak antara remote kontrol nirkabel dan penerima bisa sampai dengan 10 m.
- ③ Jangan menjatuhkan atau melempar remote kontrol nirkabel.
- ④ Jangan biarkan cairan apapun masuk ke dalam remote kontrol nirkabel.
- ⑤ Jangan meletakkan remote kontrol di tempat yang terkena sinar matahari secara langsung atau dalam kondisi di ruangan yang sangat panas.
- ⑥ Remote kontrol ini bersifat universal, dapat digunakan untuk beberapa jenis (atau fungsi) AC. Untuk beberapa model tanpa fungsi yang di jelaskan di sini, kami berhak untuk tidak menginformasikannya secara eksklusif.

### 7.1 Panel Kendali Remote Kontrol Nirkabel



No.	Nama	Deskripsi Fungsi
1	PemancarSinyal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemancar Sinyal</li> </ul>
2	TombolON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk menyalakan atau mematikan unit</li> </ul>
3	Tombol MODE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk mengganti mode AC</li> <li>• Mode Auto, Dingin, Kering, Kipas, Panas akan dipilih bergantian.</li> </ul>  <p>△AUTO; ❄️COOL; 💧DRY; 🌀FAN; ☀️HEAT(Tidak tersedia)</p>
4	Tombol -	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk mengurangi suhu ruangan</li> <li>• Suhu dapat dipilih antara 16-30°C (61-86°F).</li> </ul>
	Tombol +	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk menambah suhu ruangan.</li> <li>• Suhu dapat dipilih antara 16-30°C (61-86°F).</li> </ul>
5	Tombol FAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk memilih kecepatan kipas.</li> <li>• Auto, Rendah, Sedang, Tinggi. Dapat dipilih secara bergantian</li> </ul>  <p>  Kecepatan rendah   mediumKecepatan   Tinggi         </p> <p>Catatan: kipas bekerja dengan kecepatan rendah pada mode KIPAS. dan tidak dapat dirubah.</p>
6	Tombol AYUN ATAS/BAWAH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk menyalakan/mematikan ayunan kisi</li> </ul> <p>Catatan: Hanya OFF dan fungsi  yang dapat digunakan pada model ini. Pilihan sudut lain dari kisi (  /  /  /  /  /  /  /  ) tidak dapat digunakan. Untuk mengganti operasi menjadi pengaturan yang benar, tekan tombol + dan tombol AYUN secara bersamaan ketika pengendali dimatikan.</p>
7	TombolCLOCK	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk mengatur jam.</li> <li>• Ikon  akan berkedip selama 5 detik ketika tombol ditekan. Gunakan tombol +/- ketika ikon berkedip untuk mengatur jam. Tekan tombol CLOCK lagi untuk mengkonfirmasi jam anda.</li> </ul>
8	Tombol TIMER ON	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk memasang timer untuk menyalakan unit.</li> <li>• ON akan berkedip selama 5 detik ketika tombol ditekan. Gunakan tombol +/- ketika ON berkedip untuk mengatur timer. Setelah timer diatur, tekan tombol TIMER ON untuk mengkonfirmasi pengaturan.</li> <li>• ON akan ditampilkan ketika timer diaktifkan. Tekan tombol TIMER ON untuk menyala/mematikan tampilan ON.</li> </ul>
9	Tombol X-FAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekan tombol ini untuk mengaktifkan/mematikan mode X-FAN.</li> <li>• Ikon  mengindikasikan unit berada dalam mode X-FAN</li> <li>• Tombol X-FAN bekerja hanya pada mode COOL atau DRY.</li> </ul>



10	Tombol TEMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan menekan tombol ini kita dapat memilih tampilan suhu sekitar unit dalam/luar pada panel.</li> <li> menunjukkan suhu sekitar unit dalam pada tampilan panel</li> <li> menunjukkan suhu sekitar unit luar pada tampilan panel</li> </ul> <p>Catatan:  tidak digunakan pada unit ini. (Suhu yang diatur akan tetap ditampilkan)</p>
11	Tombol TIMER OFF	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekan tombol ini untuk memasang timer untuk mematikan unit.</li> <li>OFF akan berkedip selama 5 detik ketika tombol ditekan. Gunakan tombol +/- ketika OFF berkedip untuk mengatur timer. Setelah timer diatur, tekan tombol TIMER OFF untuk mengkonfirmasi pengaturan.</li> <li>OFF akan ditampilkan ketika timer diaktifkan. Tekan tombol TIMER OFF untuk menyalakan/mematikan tampilan OFF.</li> </ul>
12	Tombol TURBO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekan tombol ini untuk menyalakan/mematikan fungsi TURBO.</li> <li>Ikun  mengindikasikan unit bekerja dalam mode TURBO.</li> <li>Tombol TURBO bekerja hanya dalam model COOL atau DRY saja.</li> </ul>
13	Tombol SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekan tombol ini untuk mengaktifkan/mematikan Mode SLEEP (Tidur)</li> <li>Ikun  mengindikasikan unit berada dalam mode SLEEP (Tidur).</li> <li>Tombol SLEEP tidak akan bekerja pada model FAN dan AUTO.</li> </ul>
14	Tombol LIGHT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekan tombol ini untuk mengaktifkan/mematikan lampu tampilan panel.</li> <li>Ikun  menunjukkan lampu tampilan panel menyala.</li> </ul>

## 7.2 Pengenalan Fungsi Khusus

### • Mengenai Fungsi X-FAN

Fitur ini berfungsi untuk menghilangkan kelembaban di evaporator indoor yang dapat menyebabkan timbulnya bakteri dan jamur setelah unit berhenti beroperasi.


Pada fungsi X-FAN, kipas terus bekerja selama beberapa menit setelah dayanya dimatikan.

Tekan tombol X-FAN lagi untuk benar-benar menghentikan operasi.

### • Mengenai Fungsi TURBO

Jika fungsi TURBO diaktifkan, unit akan bekerja dengan kecepatan kipas yang tinggi untuk mendinginkan atau memanaskan ruangan dengan cepat sehingga dapat mencapai suhu yang diinginkan lebih cepat.

- **Mengenai Fungsi Lock (Kunci)**

Tekan tombol + dan – secara bersamaan untuk mengunci atau membuka tombol-tombol. Jika pengendali nirkabel terkunci, akan tampil ikon  dan pengendali terkunci.

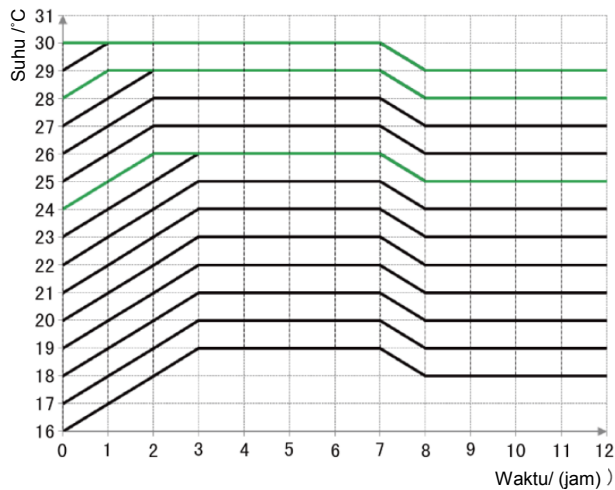
- **Mengenai Merubah satuan suhu antara Fahrenheit dan Celcius**

Saat unit dalam keadaan OFF, tekan tombol MODE dan – secara bersamaan untuk mengganti satuan suhu °C dan °F.

- **Mengenai Mode Sleep (Tidur)**


- ①. Fungsi Sleep diatur agar tidak aktif setelah terjadi pemulihan daya.
- ②. Fungsi Sleep tidak tersedia ketika unit beroperasi dalam mode FAN
- ③. Dalam kondisi mode COOL, fungsi Sleep menyala, suhu akan bergerak seperti ditunjukkan Gambar 14.

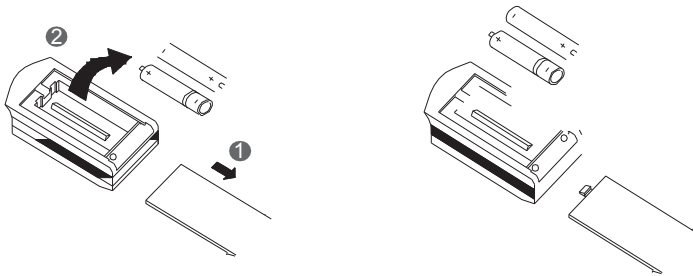
Misalnya jika pengaturan suhu 25°C, suhu akan meningkat 1°C dalam setiap jam hingga mencapai 27°C. 7 jam kemudian, suhu akan turun hingga 26°C. Setelah itu, unit akan beroperasi pada suhu ini.



Gambar 14 Kurva fungsi Sleep pada mode COOL

## 7.3 Penggantian baterai

- ① Tekan area dengan simbol  searah dengan kepala panah dan dorong penutup belakang pengendali nirkabel.
- ② Cabut baterai yang lama
- ③ Masukkan 2 baterai baru AAA 1.5V (dry cell) dan cek polaritasnya
- ④ Tutup kembali cover remotenya.



### Catatan!

- ① Ketika mengganti baterai, jangan menggunakan baterai bekas atau baterai dengan tipe yang berbeda, jika tidak dapat mengakibatkan malfungsi pada remote kontrol.
- ② Jika pengendali nirkabel tidak digunakan untuk waktu yang lama, disarankan untuk mencabut baterai jangan sampai cairan baterai merusak pengendali nirkabel.
- ③ Penggunaan remote kontrol harus dalam jarak penerimaan sinyal
- ④ Remote harus diletakan minimum 1 meter dari perangkat TV atau perangkat stereo.
- ⑤ Jika pengendali nirkabel tidak berfungsi secara normal, lepas baterai selama 30 detik. Jika masih tidak berfungsi, ganti dengan baterai baru.
- ⑥ Baterai harus dilepas dari pengendali sebelum dibuang. Baterai harus dibuang secara aman.

## 8 Kesalahan Operasi and Perawatan

### 8.1 Kesalahan Operasi

Jika unit AC anda mengalami masalah atau beroperasi secara tidak normal, silakan periksa beberapa point dibawah sebelum diperbaiki :

Tabel 8.1

Kesalahan	Kemungkinan Penyebab
Unit tidak dapat menyala	①. Sumber listrik tidak terkoneksi. ②. Kebocoran kelistrikan di unit AC yang mengakibatkan korsleting ③. Kunci operasi berada dalam keadaan terkunci. ④. Pengendali bermasalah.
Unit menyala sebentar kemudian mati.	①. Ada penghalang di depan kondensor. ②. Putaran kendali bermasalah. ③. Mode pendinginan beroperasi ketika suhu luar lebih dari 48°C
AC tidak dingin	①. Saringan udara kotor atau tersumbat. ②. Terlalu banyak orang dalam ruangan atau ada sumber panas. ③. Pintu atau jendela ruangan terbuka. ④. Ada penghalang disaluran udara masuk/ keluar ⑤. Suhu yang diatur terlalu tinggi ⑥. Terjadi kebocoran Freon ⑦. Sensor suhu ruangan tidak bekerja dengan baik

**Catatan:** Jika setelah memeriksa kemungkinan-kemungkinan diatas dan melakukan tindakan yang memungkinkan untuk mengatasi masalah tersebut tetapi unit AC masih tidak berfungsi baik, harap segera mematikan unit dan secepatnya menghubungi agen layanan perbaikan yang sudah ditunjuk oleh Sharp . Pastikan hanya teknisi yang berkualifikasi untuk melakukan pengecekan dan perbaikan.

## 8.2 Perawatan Rutin

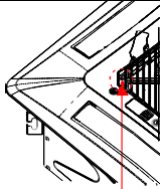
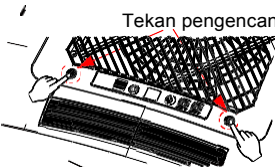
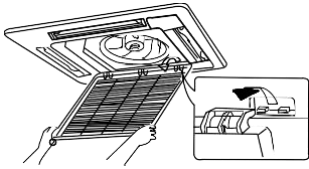

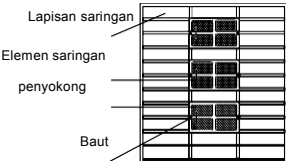
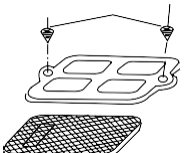
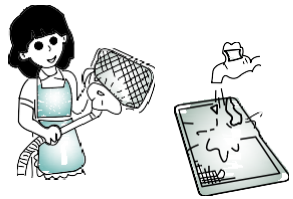
Hanya teknisi yang berkualifikasi yang diperbolehkan untuk melakukan perawatan.  
Cabut sumber listrik sebelum melakukan pencucian dan perawatan.  
Jangan menggunakan air atau udara dengan suhu lebih dari 50°C untuk membersihkan saringan udara dan panel luar.

**Catatan:**

- ①. Jangan mengoperasikan AC tanpa menggunakan saringan, jika tidak debu dapat masuk ke dalam unit
- ②. Jangan melepas saringan udara kecuali untuk pencucian. Penanganan yang tidak tepat dapat merusak saringannya.
- ③. Jangan membersihkan unit dengan bensin, bensol, thinner, bubuk gosok atau cairan insektisida karena dapat menyebabkan perubahan warna dan bentuk unit.
- ④. Jangan membasahi unit dalam karena dapat menyebabkan sengatan listrik dan bahaya kebakaran. Tingkatkan frekuensi pencucian jika AC berada di dalam udara yang sangat kotor. (Sebaiknya saringan dicuci minimal 6 bulan sekali)

Jika kotorannya tidak dapat dibersihkan, ganti saringan udara.

Cara membersihkan saringan udara	
<div>1. Buka Kisi Masukan Udara</div> <div>(1) Cara membuka kisi panel model AC Kaset type 24,000-42,000 BTU/h</div> <div>①. Tekan pengikat seperti di gambar</div> <div>②. Lepaskan sekrup dibawah pengikat menggunakan obeng. Tekan penguncinya dan buka kisi panel.</div>	<div></div> <div>Lepaskan sekrup</div> <div></div> <div>Tekan penguncangnya</div>

<p>(2) Cara membuka kisi panel AC Kaset 18,000 BTU/h</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lepaskan sekrup menggunakan obeng seperti ditunjukkan di gambar</li> <li>2. Tekan kedua pengencang dan buka Kisi panel.</li> </ol>	 <p>Lepaskan Sekrup</p>  <p>Tekan pengencangnya</p>
<p>2. Melepaskan kisi masukan udara Buka kisi masukan udara pada sudut 45° dan lepaskan kisinya</p>	
<p>3. Melepaskan lapisan saringan. Tarik lapisan saringan dan lepaskan</p>	
<p>4. Lepaskan penjernih udara Lepas sekrup yang terdapat di penjernih udara. Setelah itu copot penjernih udara.</p>	 
<p>5. Membersihkan lapisan saringan Bersihkan lapisan saringan menggunakan penyedot debu atau cuci dengan air mengalir. Jika noda oli di saringan tidak hilang, cuci dengan air hangat yang dicampur deterjen. Keringkan saringan dalam ruangan teduh. Catatan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jangan gunakan air panas di atas 45°C agar warna tidak luntur atau menjadi kuning</li> <li>2. Jangan mengeringkan di atas api karena menyebabkan saringan berubah bentuk dan terbakar</li> </ol>	
<p>6. Pasang kembali saringannya</p>	<p>Sama seperti langkah no 3</p>
<p>7. Pasang Kisi dengan rapat</p>	<p>Sama seperti langkah no 1 dan 2</p>

## 9 Spesifikasi Unit

Indoor Model		GX-A18TCY	GX-A24TCY	GX-A30TCY	GX-A36TCY	GX-A42TCY
Outdoor Model		GU-A18TCY	GU-A24TCY	GU-A30TCY	GU-A36TCY	GU-A42TCY
Total Capacity	kW	5.00	7.00	8.50	10.00	12.00
	Btu/h	17,100	23,900	29,000	34,100	40,900
EER / C.O.P	WW	2.50/2.84	2.80/3.30	3.15/3.46	2.86/3.48	2.86/3.38
	Btu/h.W	8.55/9.68	9.55/11.25	10.74/11.81	9.74/11.88	9.74/11.52
Power supply	V-Hz-Ph	220-240-50-1	220-240-50-1	220-240-50-1	380-415-50-3	380-415-50-3
Power input	kW	2.00	2.50	2.70	3.50	4.20
Refrigerant Type	—	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Air Flow Volume	CFM	2,059.75	2,060	2,471.7	2,471.7	3,001.35
	m³/h	3,500	3,500	4,200	4,200	5,100
Operation temp	°C	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43
Indoor Dimension (W×D×H)	mm	665×595×240	840×840×240	840×840×240	850×850×325	850×850×325
Panel Dimension (W×D×H)	mm	670×670×50	950×950×60	950×950×60	950×950×60	950×950×60
Outdoor Dimension (W×D×H)	mm	955×395×700	955×395×700	980×425×790	980×425×790	1,120×440×1,100
Indoor Gross Weight	kg	25.0	35.0	35.0	41.0	41.0
Panel Gross Weight	kg	5.0	11	11	11	11
Outdoor Gross Weight	kg	58.0	66.0	74.0	74.0	112.0
Outer Diameter Pipe	Liquid Pipe	Inch	1/4"	3/8"	3/8"	1/2"
	Gas Pipe	Inch	1/2"	5/8"	5/8"	3/4"
Max Distance Pipe	Height	m	15	15	15	30
	Length	m	15	15	30	30

# SHARP®

PT. SHARP TRADING INDONESIA

Kawasan Industri KIIC, Jl. Harapan Raya Lot  
LL 1&2, Gedung No. 01 Desa Sirnabaya,  
Kec. Teluk Jambe Timur, Kabupaten Karawang 41361



Follow Us on  
[facebook.com/sharpindonesia](https://facebook.com/sharpindonesia)  
[twitter.com/sharpindonesia](https://twitter.com/sharpindonesia)  
[www.sharp-indonesia.com](http://www.sharp-indonesia.com)



Untuk informasi dan layanan SHARP terbaru hubungi:  
SHARP CUSTOMER CARE CENTER: 0-800-1-225588 (BEBAS PULSA) dan 0815-8225599 (SMS)  
Senin - Jumat: 07.35 - 19.00 WIB, Sabtu: 07.35 - 18.00 WIB, Minggu: 08.00 - 15.00 WIB.  
JARINGAN SERVIS SHARP: Akses Mudah, Buka 365 Hari Kerja, Quick Service

BELILAH HANYA PRODUK BERGARANSI RESMI DARI PT. SHARP ELECTRONICS INDONESIA

