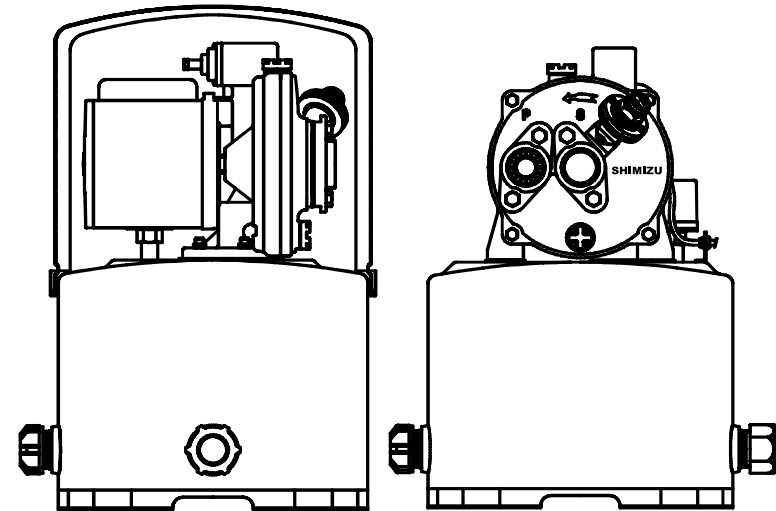


# SHIMIZU

BUKU PETUNJUK PENGGUNAAN  
POMPA AIR LISTRIK OTOMATIS  
SUMUR DALAM

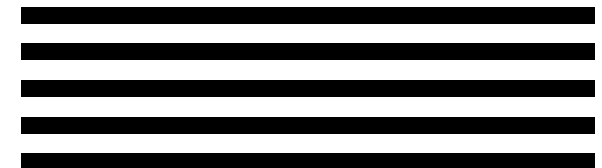
Terimakasih atas kepercayaan anda membeli produk kami .  
Semoga anda puas dengan memiliki Pompa Air Listrik SHIMIZU

# SHIMIZU



Bacalah terlebih dahulu petunjuk pemakai sebelum menggunakan pompa air listrik baru milik anda untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Simpanlah petunjuk pemakai ini di tempat yang aman untuk referensi masa mendatang.

**MODEL**  
**PC-165 BIT**



Diproduksi Oleh :  
PT. TIRTA INTIMIZU NUSANTARA  
Jl. Raya Serang Km. 28 Desa Sentul Jaya, Kp. Tobat  
Rt/Rw.006/003 Kec. Balaraja, Tangerang - Banten 15610  
**MADE IN INDONESIA**

Nomor Tanda Pendaftaran:  
23/DJ-ILMEA/MG/VI/2000

Nomor : 4P90515A  
Katalog PC-165 BIT  
Revisi : 01. 17/03/2011

## DAFTAR ISI

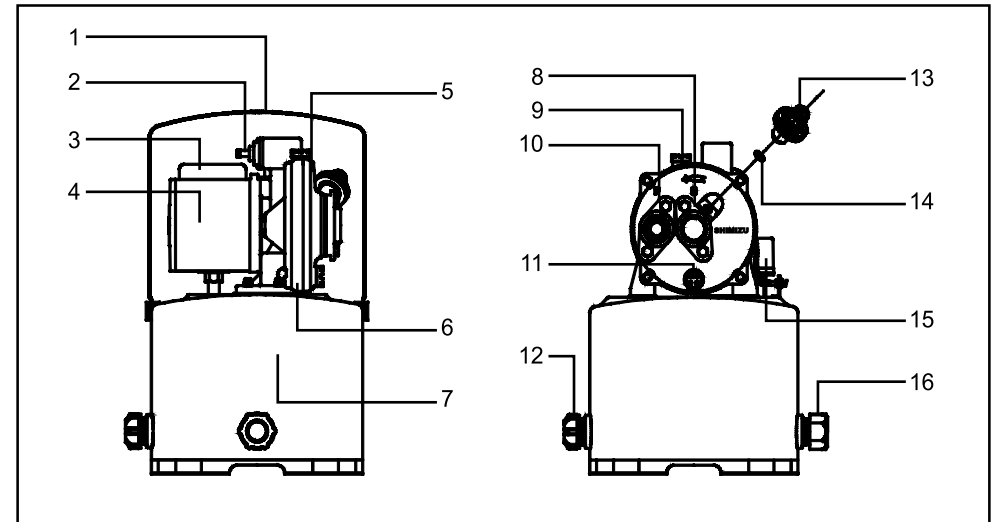
1. BENTUK DAN NAMA-NAMA KOMPONEN POMPA .....	1
2. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN SEBELUM MENGOPERASIKAN POMPA .....	2 - 3
3. PETUNJUK PEMASANGAN .....	4 - 5
4. CARA MENGOPERASIKAN POMPA .....	6
5. SPESIFIKASI POMPA .....	7
6. CARA PENYAMBUNGAN KABEL .....	7
7. KERUSAKAN DAN CARA MEMPERBAIKI .....	7 - 8

Kerusakan	Penyebab	Cara memperbaiki (Tanda * dapat diperbaiki sendiri)
Thermal protector motor beroperasi dengan cepat	Tegangan sumber terlalu rendah/tinggi	Cari informasi pada PLN.
	Impeller bersinggungan dengan komponen lain	Perbaiki kerusakannya
	Kapasitor terhubung atau rangkaiannya terbuka	Ganti kapasitornya.
Kapasitasnya terlalu rendah	Pipa atau jalan air tersumbat	Hilangkan benda-benda yang menghambatnya
	Salah dalam mengatur control screw	Atur suction side vacuum sampai 550 - 600 mmHg.
	Lubang pipa terlalu kecil	Ganti menurut spesifikasi pipa.
	Sumber tegangan terlalu kecil	Periksa selektor tegangan. Cari informasi pada PLN.

## MEMO

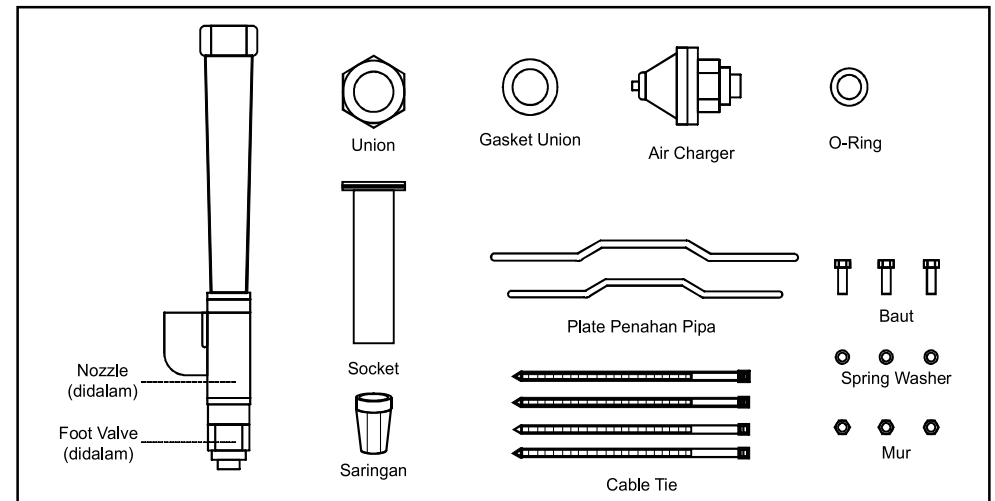
Kerusakan	Penyebab	Cara memperbaiki (Tanda * dapat diperbaiki sendiri)
Motor tidak dapat dioperasikan	Thermal Protector	* Jika motor terlalu panas, motor tidak dapat dioperasikan, tunggu sampai dingin.(20-30 menit)
	Kerusakan pada motor	Perbaiki atau ganti dengan yang baru.
	Sumber tegangan terlalu rendah	Tanyakan pada PLN.
Motor beroperasi namun tidak memompa	Kedalaman air sumur lebih rendah dari pada kedalaman standarnya	* Periksa kedalaman dari air sumur Anda.
	Kerusakan pada foot valve (kaki Katup)	Lepaskan penutup foot valve. Kemudian bersihkan katupnya, dudukan katup dan lubang katup.
	Udara masuk ke pipa hisap	Setelah sambungan pipa diperiksa, tutup dengan rapat.
	Udara masuk ke pompa melalui mechanical seal	Ganti dengan mechanical seal yang baru.
	Daya hisap lemah/kurang	Tambahkan air pancingannya.
	Udara terhisap dari air charger	Periksa penyebab dan perbaiki.
Motor tidak dapat dimatikan	Bagian Jet tersumbat	Lepaskan, kemudian bersihkan nozzle dan venturnya.
	Kerusakan pada pressure switch	Perbaiki atau ganti dengan yang baru.
Motor seringkali beroperasi walaupun kran air tidak dibuka	Sumber tegangan terlalu rendah	Periksa selektor tegangan atau tanyakan pada PLN.
	Udara pada pressure tank tidak cukup	Keringkan air dari pressure tank.
Pompa bekerja walaupun tidak ada air yang digunakan	Air charger tidak bekerja	Periksa penyebabnya dan perbaiki.
	Terdapat kebocoran pada pipa atau pompa	Perbaiki pipa, komponen pompa dan kran air.
	Kebocoran air pada mechanical seal	Ganti dengan mechanical seal yang baru.
	Check valve tidak terpasang dengan rapat	Bersihkan check valvenya.

## 1. BENTUK DAN NAMA-NAMA KOMPONEN POMPA



- |                        |  |                             |
|------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Tutup Tangki        | 7. Tangki                                | 12. Tutup Pipa Kuras        |
| 2. Control Screw       | 8. Flens pipa hisap                      | 13. Air Charger             |
| 3. Selungkup Kapasitor | 9. Penutup lubang pancingan (Hopper Cap) | 14. O-Ring                  |
| 4. Motor               | 10. Flens pipa tekan                     | 15. Pressure Switch         |
| 5. Tutup rumah Pompa   | 11. Penutup lubang kuras (Hopper Cap)    | 16. Tutup Pipa Keluaran Air |

### KOMPONEN AKSESORI

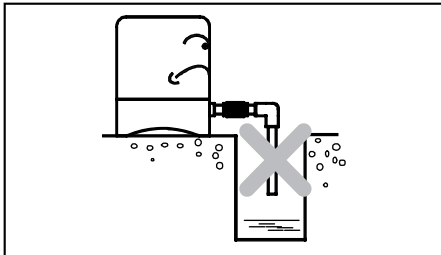


## 2. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN SEBELUM MENGOPERASIKAN POMPA

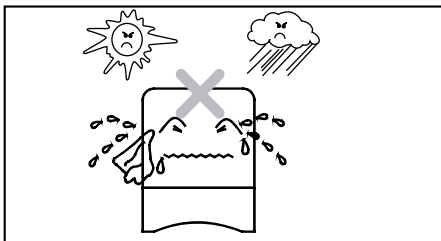


1. Penyambungan/Penggantian kabel suplai harus dilakukan oleh pabrik pembuat atau Pusat Service Station atau Authorized Service Station yang telah ditunjuk (lihat kartu garansi) atau orang yang memiliki kualifikasi dibidang yang sama untuk menghindari bahaya.

2. Produk ini dimaksudkan untuk pengkawatan/atau penyambungan tetap (fixed wiring)
3. Pada saat akan melakukan penyambungan kabel suplai, pemanfaat harus dalam keadaan terputus dari sumber listrik
4. Disarankan: Kabel suplai yang digunakan agar dihubungkan ke saklar (pemutus arus listrik)
5. Penyambungan kabel suplai harap mengikuti petunjuk CARA PENYAMBUNGAN KABEL. (Bagian 6 dari petunjuk penggunaan pompa air listrik ini).



6. Hindari pengoperasian pompa dalam kondisi kering/tanpa air. Pengoperasian dalam kondisi tersebut menyebabkan pompa cepat rusak dan juga merusak motor.



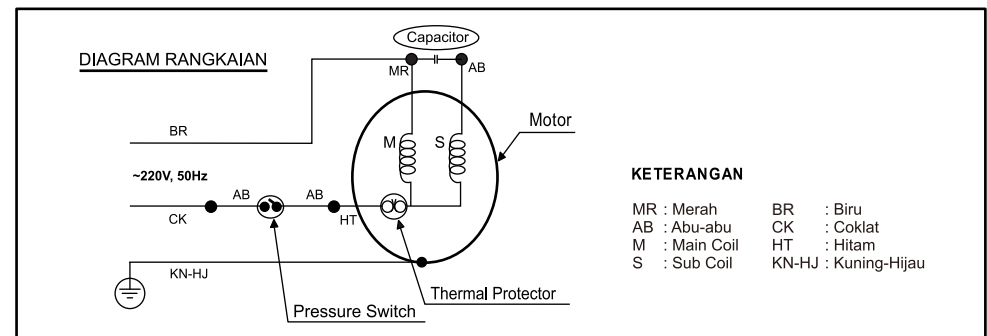
7. Hindari pemakaian pompa di bawah sinar matahari langsung atau hujan karena akan menyebabkan usia pemakaian pompa berkurang dan bahaya kejutan listrik.

## 5. SPESIFIKASI POMPA

MODEL : PC-165 BIT

U : 1x220 V~	50Hz	H : 22 - 7 m	Q : 8 - 28 ℓ/min
8μF / 450 V~	I : 1.5 A	H. Maks : 33 meter	Temperatur Air : Maks. 40 °C
n : 2900 min <sup>-1</sup>	IPX4		Pipa Hisap : 32mm (1 1/4")
Pressure Switch	On : 0.8 kgf/cm <sup>2</sup>		Pipa Tekan : 25mm (1")
	Off : 1.3 kgf/cm <sup>2</sup>		Pipa Dorong : 20mm (3/4")

## 6. CARA PENYAMBUNGAN KABEL

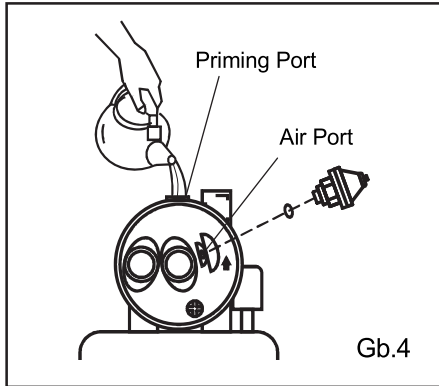


## 7. KERUSAKAN DAN CARA MEMPERBAIKI

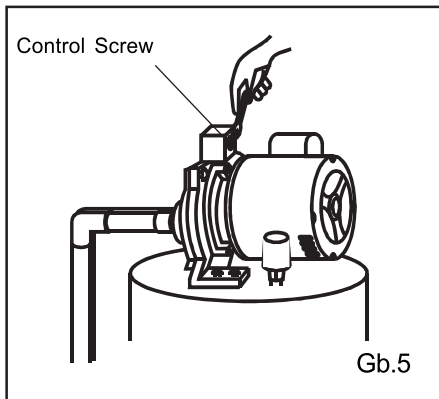
Kerusakan	Penyebab	Cara memperbaiki (Tanda * dapat diperbaiki sendiri)
Motor tidak dapat dioperasikan	Kabel suplai putus/rusak	Ganti dengan kabel suplai baru. Jika kabel suplai rusak, pengantiannya harus dilakukan oleh pabrik pembuat atau Pusat Service Station atau Authorized Service Station yang telah ditunjuk (lihat kartu garansi) atau orang yang memiliki kualifikasi dibidang yang sama untuk menghindari bahaya.

## 4. CARA MENGOPERASIKAN POMPA

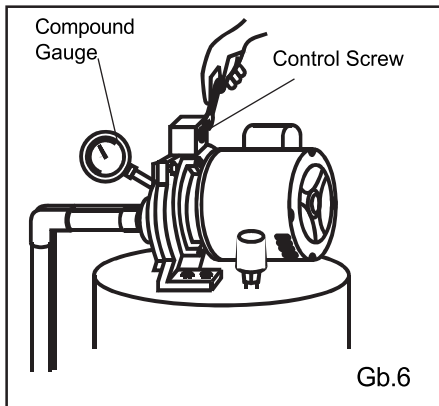
Berikut ini beberapa petunjuk mengoperasikan pompa, yang mungkin dapat membantu anda di kemudian hari.



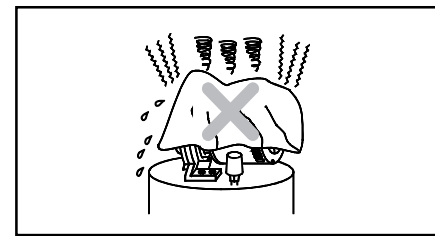
1. Kencangkan control screw dan buka penutup lubang pancingan.
2. Tuangkan air ke dalam pompa melalui lubang pancingan pompa sampai badan pompa terisi penuh oleh air setelah itu pasang penutup lubang pancingan dan kencangkan.(Gb.4)
3. Tutup semua kran air (maksimum), kemudian hidupkan pompa, dan pastikan pompa beroperasi maksimal.



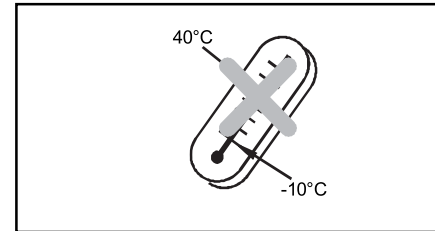
4. Setelah pompa dihidupkan, pompa langsung dapat memompa air. Tunggu kira-kira 5 menit untuk menstabilkan volume airnya. Kemudian putar control screw berlawanan dengan arah jarum jam, sampai timbul suara berisik dan volume air menjadi kecil. Kencangkan control screw, putar searah jarum jam, sampai suara berisiknya berhenti, kemudian putar 1/4 sampai 1/2 putaran.(Gb.5)



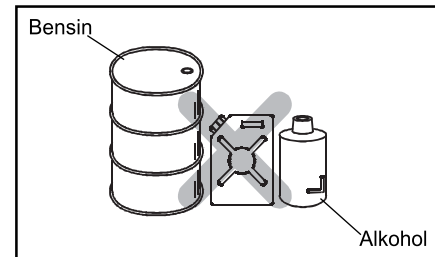
- **Perhatian** : Bila penyetelan dilakukan dengan menggunakan compound gauge, lepaskan air charger, pasang compound gauge, kemudian atur sampai jarum compound gauge menunjukkan angka 550 sampai 600 mmHg (Gb.6)
- Jika pengaturan control screw terlalu kencang maka Air Charger tidak dapat beroperasi sebagaimana mestinya.



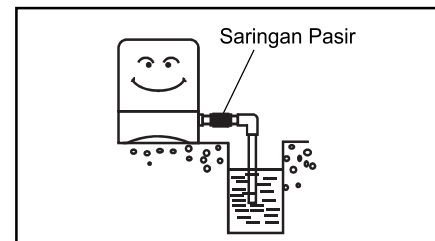
8. Jangan membungkus motor atau pompa dengan kain atau selimut, karena hal ini dapat menyebabkan kebakaran.



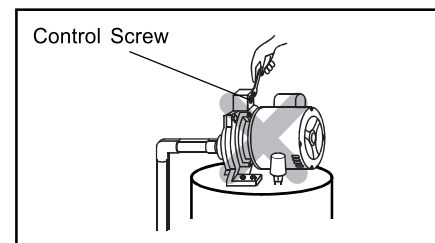
9. Hindari pengoperasian pompa dalam kondisi suhu lebih dari 40 derajat Celcius dan di bawah -10 derajat Celcius, dan juga pada suhu air lebih dari 40 derajat Celcius. Pengoperasian dalam kondisi tersebut akan mengurangi usia pompa.



10. Jangan menggunakan pompa untuk jenis cairan lain selain air. Bila digunakan untuk memompa solvent, seperti bensol atau cairan lain yang mudah terbakar seperti bensin & bahan lain yang lengket akan mudah menyebabkan kebakaran dan juga akan mengurangi usia pemakaian pompa.



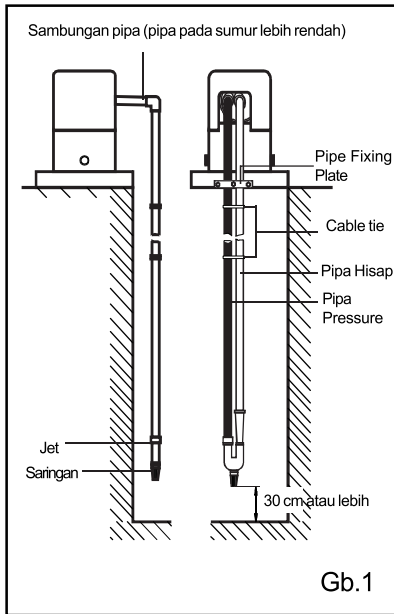
11. Bila pompa dipakai pada sumur yang mudah menghisap kotoran terutama pasir diperlukan adanya sand filter (saringan pasir). Hal ini untuk mencegah impeller cepat aus, pompa rusak dan tekanan yang rendah serta kapasitas air yang kecil.



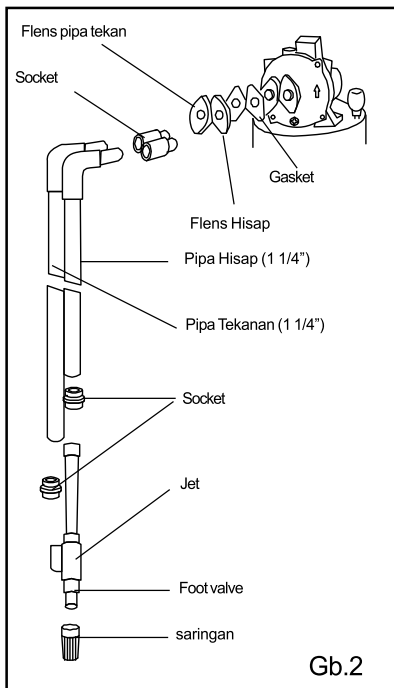
12. Setelah control screw selesai disetel dengan tepat jangan dilakukan penyetelan kembali. Penyetelan kembali control screw akan menyebabkan kapasitas air langsung turun dan kekuatan hisapnya melemah.

13. Tegangan yang diizinkan untuk pompa ini adalah  $\pm 10\%$  dari tegangan terpasang. Diluar ketentuan tersebut dapat memperpendek usia pompa. Dan ketentuan garansi produk pompa air listrik ini tidak dilayani apabila kerusakan disebabkan oleh pemakaian voltase yang tidak dianjurkan, seperti dijelaskan di atas.

### 3. PETUNJUK PEMASANGAN



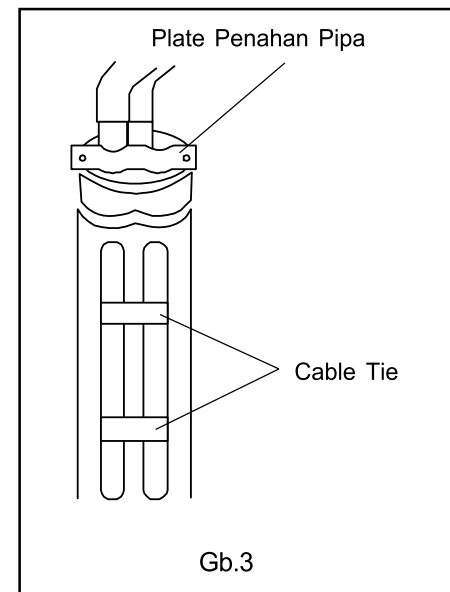
Gb.1



Gb.2

#### Yang perlu diperhatikan dalam pemasangan

1. Periksa kedalaman sumur dan pastikan daya hisap pompa sesuai dengan kemampuan pompa dengan mempertimbangkan penurunan permukaan air.
2. Pasang pompa sedekat mungkin dengan sumur. Jika cabang dari pipa terlalu panjang, maka hambatannya akan tinggi dan pompa dapat tidak berfungsi sebagaimana mestinya. (Suatu percabangan pipa pada 10 m sama dengan suction head antara 1 sampai 1.5 m)
3. Letakkan pompa pada permukaan yang rata dan kuat, landasan dari beton lebih baik dan tidak miring atau turun.
4. Cabang pipa pada sisi pipa penghisap harus dipasang lebih rendah dari pada posisi pompa (Gb.1). Kesalahan dalam pemasangan pipa ini mengakibatkan air tidak dapat terpompa.
5. Letakkan suction pipe sedalam mungkin di air dengan mempertimbangkan waktu musim kemarau, tetapi sekurang-kurangnya 30 cm dari dasar sumur.
6. Pipa harus dijaga kebersihannya dari sampah-sampah setiap saat, karena hal ini dapat menyumbat pompa, jet nozzle dan check valve, yang menyebabkan kerusakan pada pompa.



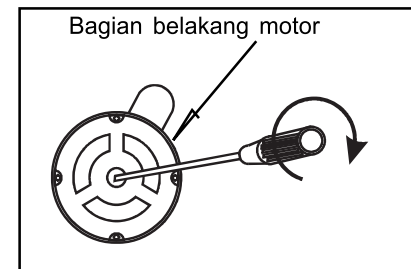
Gb.3

#### Pemasangan Pipa

1. Pipa untuk sumur dalam yang menggunakan suction head 6 m atau lebih
  - (1) Pasang suction flange dan pressure flange dengan flange packing di depan casing. Sempurnakan pemasangan pipa untuk sumur dalam dengan memasang jet dengan baik. (Gb.2)
  - (2) Pastikan mengikat erat pipa-pipa dengan pipe fixing plate sehingga berat totalnya tidak memberatkan pompa. Pastikan juga untuk mengikat pipa pada jarak yang sama. (Gb.3)

#### BILA POMPA DIPAKAI KEMBALI SETELAH TIDAK DIPAKAI DALAM WAKTU LAMA

PC



- Ada kemungkinan motor tidak bisa dioperasikan meskipun listrik sudah tersambung dikarenakan melekat dan mengerasnya debu dan kotoran air pada pompa.

Dalam hal ini matikan dahulu sumber listrik dan kemudian putar as yang ada di belakang motor beberapa putaran sampai berputar dengan lancar, dengan obeng atau benda sejenisnya. setelah itu pompa dapat dioperasikan seperti biasa.