

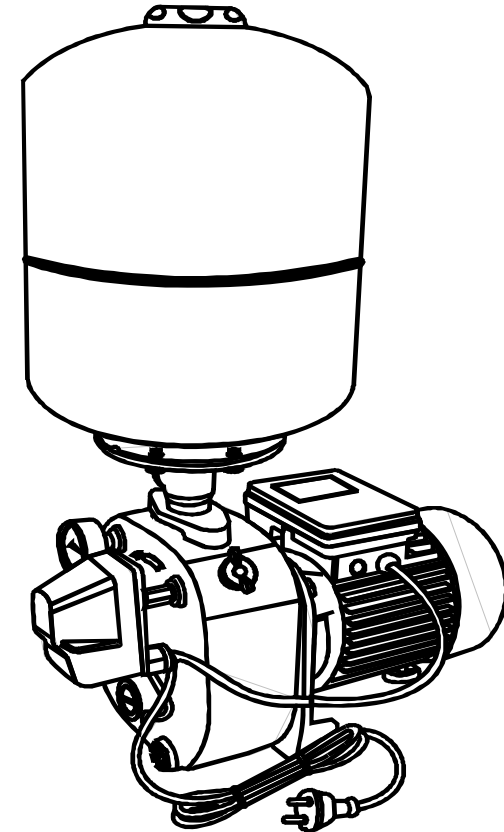
# SHIMIZU

BUKU PETUNJUK PENGGUNAAN  
POMPA AIR LISTRIK OTOMATIS  
SUMURDALAM

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

# SHIMIZU

Model :  
**PC-503 BIT**



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

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**

Tanda Pendaftaran Kartu Pengguna :  
DIRJEN PDN NOMOR : P.34.TIN7.00301.0514

---

---

---

Nomor : 4P90519A  
Katalog : PC-503 BIT  
Revisi : 02. 15/02/2021

## DAFTAR ISI

1. HAL-HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN SEBELUM MENGOPERASIKAN POMPA .....	1 - 2
2. BENTUK DAN NAMA-NAMA KOMPONEN POMPA .....	3
3. PETUNJUK PEMASANGAN .....	4 - 5
4. CARA PENGOPERASIAN POMPA .....	6
5. CARA MENYETEL PRESSURE SWITCH .....	7
6. SPESIFIKASI POMPA .....	7
7. KERUSAKAN DAN CARA MEMPERBAIKI.....	8 - 9

Kerusakan	Penyebab	Cara memperbaiki (Tanda * dapat diperbaiki sendiri)
Motor tidak dapat dimatikan	Kerusakan pada pressure switch	Perbaiki atau ganti dengan yang baru.
	Sumber tegangan terlalu rendah	Periksa selektor tegangan atau tanyakan pada PLN.
Motor seringkali beroperasi walaupun kran air jarang dibuka	Udara pada pressure tank tidak cukup	Keringkan air dari pressure tank.
	Air charger tidak bekerja	Periksa penyebabnya dan perbaiki.
Pompa bekerja walaupun tidak ada air yang digunakan	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.
Thermal protector untuk 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.

## 8. KERUSAKAN DAN CARA MEMPERBAIKI

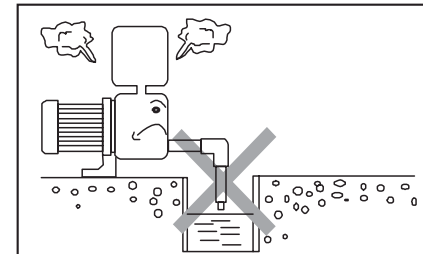
Kerusakan	Penyebab	Cara memperbaiki (Tanda * dapat diperbaiki sendiri)
Motor tidak dapat dioperasikan	Thermal Protector	* Jika motor terlalu panas, motor tidak dapat dioperasikan, tunggu sampai dingin.(20-30 menit)
Motor tidak dapat dioperasikan	Kabel suplai putus / rusak	Ganti dengan kabel suplai baru. 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.
	Kerusakan pada motor	Perbaiki atau ganti dengan yang baru.
	Sumber tegangan terlalu kecil	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, dudukkan 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.
	Bagian Jet tersumbat	Lepaskan, kemudian bersihkan nozzle dan venturnya.

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

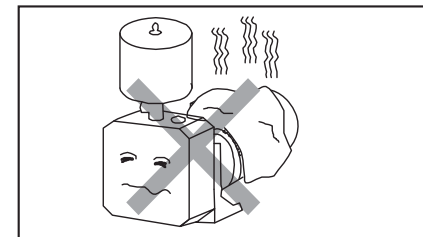


1. Penyambungan/Penggantian kabel harus dilakukan oleh pabrik pembuat atau Pusat Service Station atau Authorized Service Station yang telah ditunjuk (lihat kartu garansi) atau orang yang memiliki kualifikasi dibidang yang sama untuk menghindari bahaya.

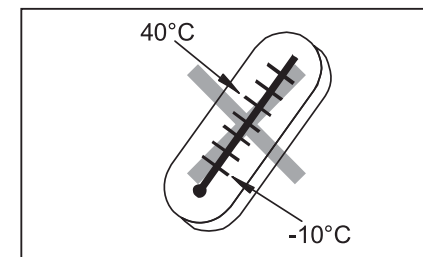
2. Produk ini dimaksudkan untuk pengkawatan/atau penyambungan tetap (fixed wiring)
3. Pada saat akan melakukan penyambungan kabel suplai, pemanfaat harus dalam keadaan terputus dari sumber listrik
4. Disarankan: Kabel suplai yang digunakan agar dihubungkan ke saklar (pemutus arus listrik)
5. Penyambungan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

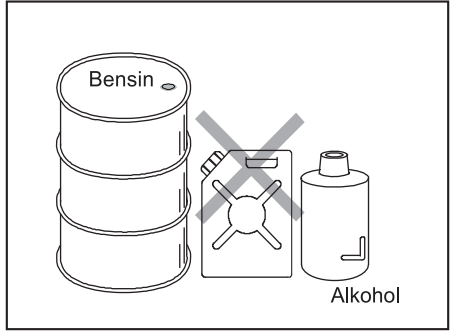


7. Jangan membungkus motor atau pompa dengan kain atau selimut, karena hal ini dapat menyebabkan kebakaran.

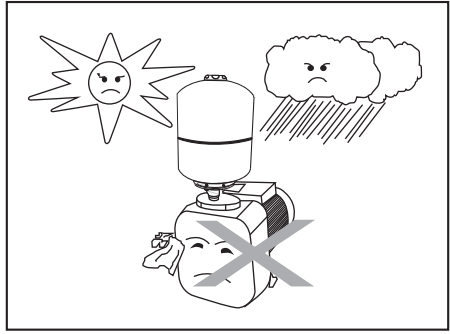


8. Hindari pengoperasian pompa dalam kondisi suhu lebih dari 40 derajat Celcius dan di bawah -10 derajat Celcius, dan juga pada suhu air lebih dari 40 derajat Celcius. Pengoperasian dalam kondisi tersebut akan mengurangi usia pompa.

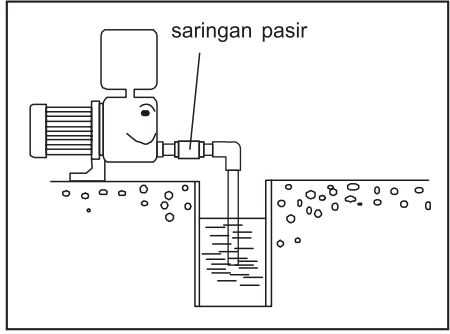
## 5. CARA MENYETEL DAN MENYAMBUNG PRESSURE SWITCH



9. 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.



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



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. 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.

1. Penyetelan Pressure Switch. (Gb 4)  
Pressure Switch dapat distel atau diganti sesuai dengan keinginan kita.
  - Putar differential nut (1) sampai kencang.
  - Setel range nut (2) untuk menambah tekanan.
  - Putar differential nut (1) untuk menambah tekanannya.

2. Cara penyambungan Pressure Switch lihat Gb.4

**Gb. 4**

Keterangan :

**P** : Kabel Suplai  
**A** : Kabel Biru  
**B** : Kabel Coklat  
**C** : Kabel Kuning-Hijau (Ground)  
**M** : Kabel dari Motor  
**D** : Kabel Biru  
**E** : Kabel Coklat

**Diagram Rangkaian Kabel Pompa Jet Otomatis**

**KETERANGAN**

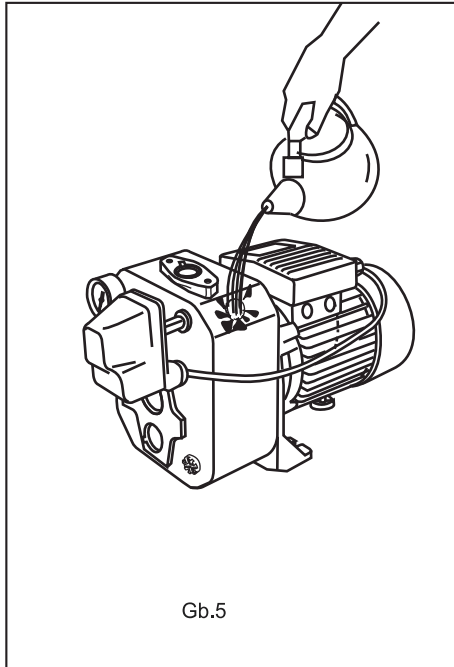
MR : Merah  
 HJ : Hijau  
 M : Main Coil  
 S : Sub Coil  
 BR : Biru  
 CK : Coklat  
 HT : Hitam  
 KN-HJ : Kuning-Hijau

## 6. SPESIFIKASI

<b>MODEL : PC-503 BIT</b>			
U : 1x 220 V~	50Hz	H : 56 - 30 m	H. Maks : 80 meter
30 $\mu$ F/450 V~	I : 5.5A	Q : 17 - 27 $\ell$ /min	Pipa Hisap : 32mm (1 1/4")
n : 2900 min <sup>-1</sup>	IPX4	Temperatur Air : Maks. 40 °C	Pipa Dorong : 25mm (1")
Pressure Switch	On : 3.0 kgf/cm <sup>2</sup>	Off : 4.0 kgf/cm <sup>2</sup>	Pipa Tekan : 25mm (1")

## 4. CARA PENGOPERASIAN POMPA

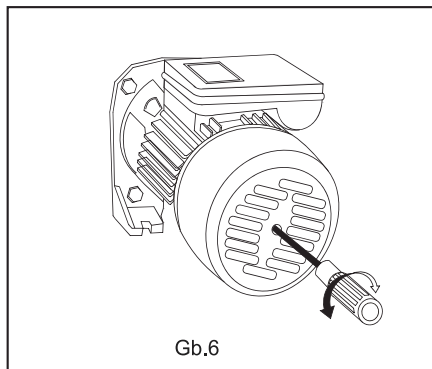
Berikut ini beberapa petunjuk mengoperasikan pompa, yang mungkin dapat membantu anda di kemudian hari.



Gb.5

1. Buka penutup lubang pancingan.
2. Tuangkan air pancingan ke dalam pompa melalui lubang pancingan sampai rumah pompa terisi penuh oleh air (Gb.5), setelah itu pasang kembali penutupnya.
3. Tutup semua kran air (maksimum), kemudian hidupkan pompa, dan pastikan pompa beroperasi normal.
4. Setelah pompa dihidupkan, pompa langsung dapat memompa air. Tunggu kira-kira 5 menit untuk menstabilkan volume airnya, selanjutnya buka kran pipa keluaran air secukupnya.

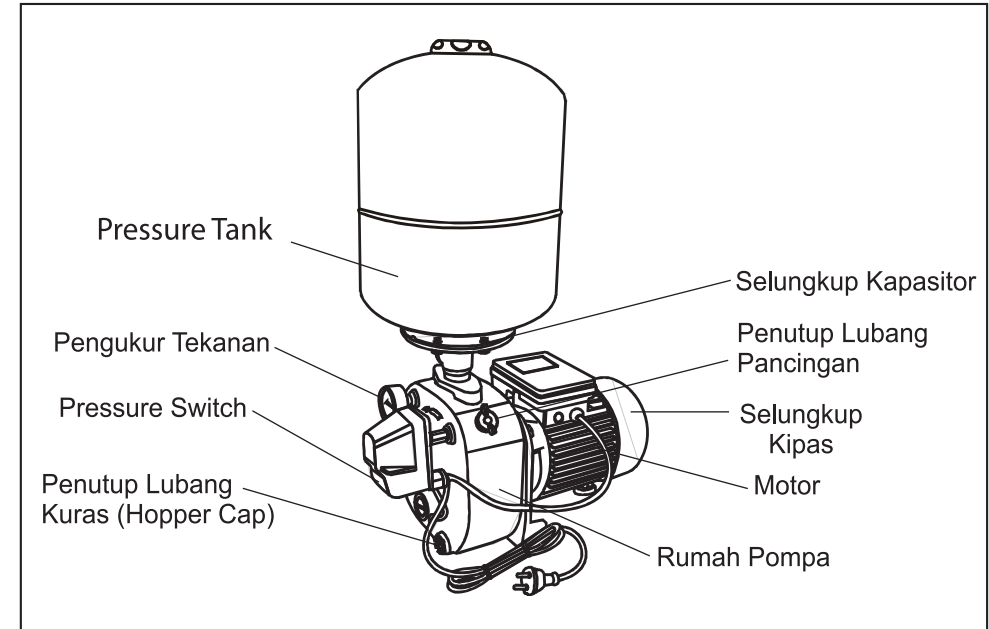
## BILA POMPA DIPAKAI KEMBALI SETELAH TIDAK DIPAKAI DALAM WAKTU LAMA



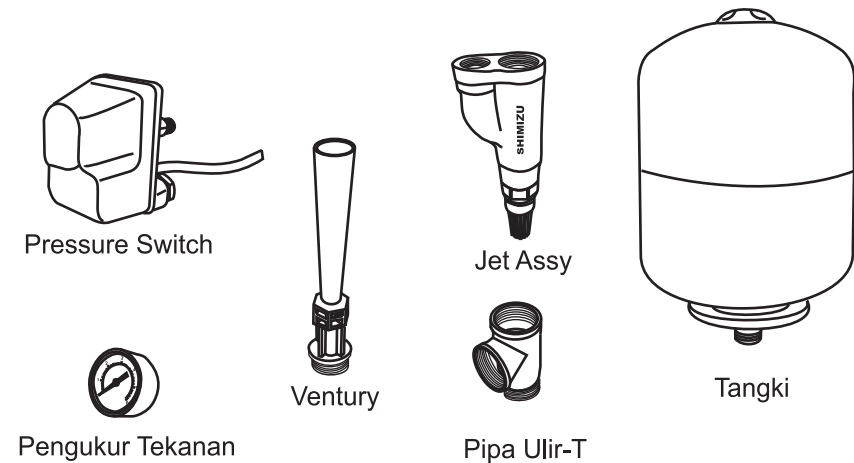
Gb.6

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 (Gb.6) setelah itu pompa dapat dioperasikan seperti biasa.

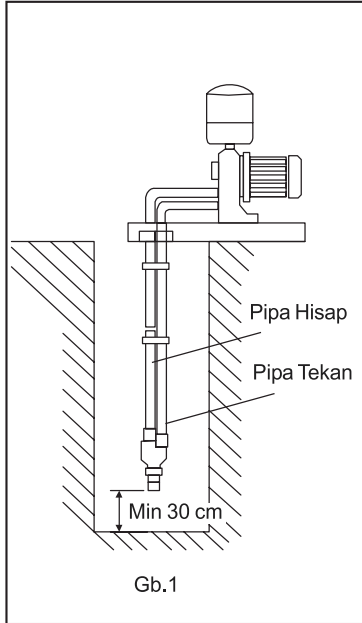
## 2. BENTUK DAN NAMA KOMPONEN POMPA



## AKSESORIS

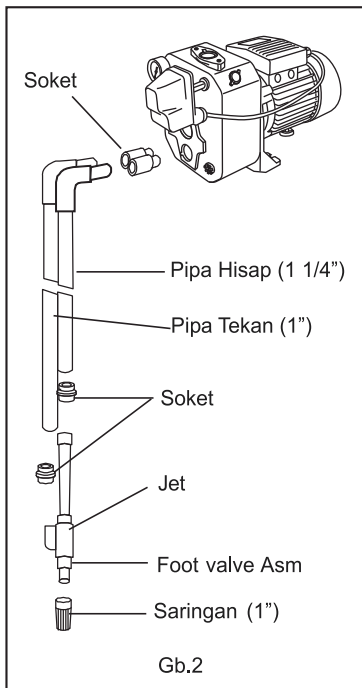


### 3. PETUNJUK PEMASANGAN



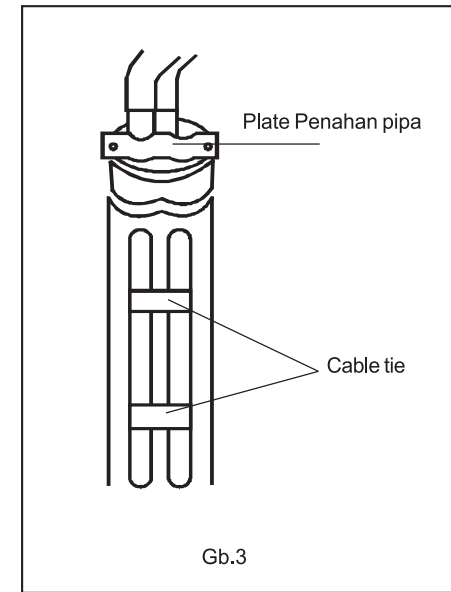
#### Yang perlu diperhatikan dalam pemasangan

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 pipa hisap pipe sedalam mungkin di air dengan mempertimbangkan waktu musim kemarau, tetapi sekurang-kurangnya 30 cm dari dasar sumur. 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.



#### PEMASANGAN PIPA

1. Foot Valve/Klep harus dipasang pada pipa hisap
2. Sambungan pada sisi pipa hisap harus dipasang kencang dan tidak diperbolehkan sampai ada kebocoran air, karena akan menyebabkan air tidak dapat terpompa. " ukuran pipa hisap yang dipergunakan harus sesuai dengan lubang pipa hisap yang terdapat pada rumah pompa". Jika ukuran pipa hisap lebih kecil akan berakibat pada kapasitas air yang terpompa lebih kecil dan mempengaruhi tekanan pompa.

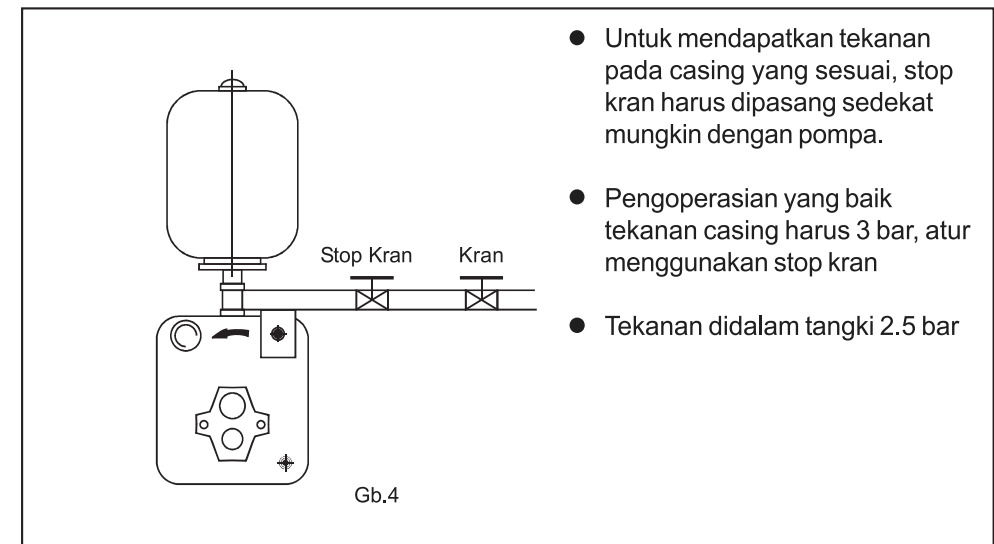


PC

3. Kurangi jumlah dari siku/elbow untuk mencegah kebocoran air pada pipa atau untuk mengurangi hambatan air
4. Jika pipa dorong lebih 15m disarankan untuk menggunakan valve (Foot Valve)
5. Disarankan memasang flens pada pipa hisap atau pipa keluaran air agar lebih mudah saat akan melakukan perbaikan.
6. Pemasangan pipa yang dianjurkan seperti pada Gb.2
  - Pasang Jet sedalam mungkin kedalam air.
  - Pasang Valve (Foot Valve) dibagian bawah Jet.
7. Pastikan pipa diklem/diikat dengan baik menggunakan Plate penahan pipa (Gb.3)

#### PERHATIAN

Pergunakan Cable Tie/pengikat kabel seperti gambar berikut.



- Untuk mendapatkan tekanan pada casing yang sesuai, stop kran harus dipasang sedekat mungkin dengan pompa.
- Pengoperasian yang baik tekanan casing harus 3 bar, atur menggunakan stop kran
- Tekanan didalam tangki 2.5 bar