



**BUKU PETUNJUK
MODEL UNDER-SINK
TIPE US-050S, US-050SLA, S-050SL**

**BUKU MANUAL
DESALITE RO DRINKING WATER SYSTEM**

Selamat anda telah mengambil keputusan penting untuk menjaga kesehatan anda sekeluarga dengan mengkonsumsi air murni yang dihasilkan oleh sistem Desalite Reverse Osmosis Drinking Water System.

Selanjutnya pelajari dengan seksama buku petunjuk ini agar mesin yang telah anda miliki dapat berfungsi dengan baik.

A. PENDAHULUAN

Mesin air minum Reverse Osmosis (RO) merupakan mesin pengolah air langsung minum yang dapat membuang polutan-polutan berbahaya didalam air PAM atau air sumur (jangan digunakan untuk air laut atau air panas) seperti logam-logam berat, pestisida, racun-racun, zat kimia, partikel-partikel radio aktif, bakteri, virus, garam, endapan dsb.

Meminum air yang kurang bersih tidak akan berpengaruh bagi kesehatan dalam jangka waktu pendek, namun lambat laun akan membuat organ-organ tubuh kita menjadi rusak dan seringkali berakibat fatal dan terlambat.

Air minum yang dihasilkan oleh RO ini adalah air super bersih dan sehat sehingga tidak perlu dimasak lagi. Air yang bersih dan sehat jelas akan memperbaiki sistem kekebalan tubuh kita karena didalamnya tidak ada lagi zat-zat yang berbahaya termasuk virus atau bakteri, maufun jasat-jasat reniknya.



Darah akan mengalir dengan baik dan sari makanan akan terdistribusikan dengan baik keseluruh tubuh sekaligus membuang zat-zat yang tidak berguna dan membuangnya melalui kulit dan ginjal sehingga mesin ini sering disebut “GINJAL” ketiga yang ada diluar tubuh kita, mengingat cara kerjanya yang hampir sama

B. Kualifikasi System

MODEL NUMBERS		T.F.C. – 50 GPD
Membrane Rating	Production	50 gpd (190 litre/day)
	TDS Reduction	Max. 96%*
Drain (reject water) flow		3-4 x product flow
Voltage Transformer		230V +/- 10%, 1PH, 60Hz
Input Voltage		230VAC, 60Hz
Output Voltage		230VDC, 60Hz
Booster Pump		24VDC, 50/60Hz
Percent Recovery		20-25%
Diaphragm Pump pressure		80 psi
Replacement Sediment 5 Micron		CR10-05PM
Replacement Pre Carbon Block (CTO)		CR10-10CTO
Replacement GAC Activated Carbon		CT10-0GAC
Replacement Membrane		ME09-050GPD
Replacement Post Carbon		IN09-POST

C. TAHAP PENYARINGAN R.O. SYSTEM

RO ini menyaring air dalam 5 tahap proses penyaringan sebagai berikut :

	<p>Tahap 1, Sedimen 5 mikron (Tabung yang berdiri vertikal dan berwarna bening)</p> <p>Menyaring air langsung dari kran air PAM/sumur terhadap partikel-partikel yang besar atau >5 mikron, seperti pasir, debu, rambut, lumpur atau endapan-endapan lainnya secara fisika.</p> <p>Umur filter : 3 – 9 bulan tergantung dari kondisi air yang disaring</p> <p>Pemasangan : terbalik tidak jadi masalah</p>
	<p>Tahap 2, Granular Activated Carbon (GAC) (Tabung yang berdiri vertikal berada ditengah dan berwarna putih)</p> <p>Menyaring air sebagai kelanjuta tahap 1 untuk membuang zat-zat kimia yang ada di dalam air seperti deterjen kaporit/klorin dsb.</p> <p>Umur filter : 6-12 bulan tergantung dari kondisi air yang disaring</p> <p>Pemasangan : terbalik menjadikan tidak berfungsi, untuk tipe tertentu terbalik tidak akan masalah.</p>

	<p>Tahap 3, Clorine Taste Odor (CTO) Carbon Block (Tabung yang berdiri vertikal berada kiri dan berwarna putih) Menyaring air sebagai kelanjutan tahap 1 untuk membuang zat-zat kimia yang ada di dalam air kaporit/klorin, netralisir rasa, bau, trikolometana dengan tingkat lebih baik. Juga menyaring partikel >10 mikron Umur filter : 6.12 bulan tergantung dari kondisi air yang disaring Pemasangan : terbalik tidak akan masalah.</p>
	<p>Tahap 4, Membrane Reverse Osmosis (Tabung besar berwarna putih melintang secara horisontal) Penyaringan pada tahap ini berbeda dari tahap sebelumnya, pada tahap penyaringan ini memiliki dua saluran yaitu pertama, air minum RO, air yang telah melalui filter 0.0001 mikron dan kedua, air limbah atau air buangan yang tidak dapat masuk kedalam membran seperti pencemaran kimia dan fisika, bakteri dan virus Umur filter : 1 – 2 tahun tergantung dari kondisi air yang disaring Pemasangan : TERBALIK AKAN MENGAKIBATKAN FILTER TIDAK BERFUNGSI</p>
	<p>Tahap 5, Post Carbon (Tabung kecil berwarna putih melintang secara horisontal diatas membrane) Menyaring air sebagai kelanjutan tahap 1 untuk membuang zat-zat kimia yang ada di dalam air kaporit/klorin, netralisir rasa, bau, trikolometana dengan tingkat lebih baik. Juga menyaring partikel >10 mikron Umur filter : 6.12 bulan tergantung dari kondisi air yang disaring Pemasangan : terbalik akan mengurangi manfaat filter</p>

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada saat pemasangan :

Sistem Reverse Osmosis mampu untuk beroperasi dalam kondisi seperti yang tertera dibawah ini. Hal ini sangat penting untuk mengecek batasan limit air baku. Ketidak seimbangan dari kondisi tersebut akan menyebabkan membran mengalami kegagalan

Minimum arus air	5 gallons/menit (1 gallon = 3.78 liter)
Minimum tekanan air	30 psi
Temperatur air	4°C ~ 40 °C
PH	4 ~ 9
Hardness	Kurang dari 1 grain per gallon (17mg/l)
Turbidity	SDI < 5
TDS	hingga 2.000 mg/l
Besi	<0.1 mg/l
Chlorine	<0.1 mg/l
Manganese	<0.05 mg/l
Organics	<1 mg/l

1. Perhatikan penggantian filter pertama, karena filter sedimen 5 mikron merupakan filter yang vital untuk memelihara umur filter-filter tahap selanjutnya.
2. Jangan masukkan air kedalam membrane (filter ke 4) sebelum dipastikan filter tahap 2 dan tahap 3 telah dilakukan pengurasan.

DILARANG :

- Memasukkan kembali air buangan/limbah RO untuk disaring kembali atau dijadikan air sumber sebagai air baku, karena akan merusak membrane
- Memodifikasi atau merubah atau mengganti membrane dengan kapasitas yang lebih besar karena akan memperpendek umur membrane terpasang
- Menyumbat atau memperkecil air buangan atau limbah, karena akan merusak membrane
- Bila RO tidak dipergunakan cukup lama atau lebih dari 2 x 24 jam , maka buanglah air didalam tangki dan produksi selama 20 menit, baru dapat dikonsumsi

D. KOMPONEN PENUNJANG DAN AKSESORI TAMBAHAN

Selain perlu mengetahui proses penyaringan air tahap demi tahap, maka perlu diketahui komponen penunjang yang membuat mesin ini tetap berfungsi dengan baik.

	<p>Low Pressure Switch (saklar tekanan rendah) Switch ini pada umumnya berada sebelum masuk ke filter tahap pertama atau tahap kedua berfungsi untuk memutuskan arus listrik pompa jika tidak ada air masuk atau tekanan air cukup rendah (5 psi). Ini berarti bila air yang masuk ke mesin tidak cukup kuat, maka secara otomatis pompa akan berhenti dan akan berfungsi kembali jika air yang masuk ke dalam mesin atau tekanan air meningkat</p>
	<p>High Pressure Switch (saklar tekanan tinggi) Switch ini umumnya diletakkan sesudah tahap 4 (membrane) pada saluran air bersih yang berfungsi untuk memutuskan arus listrik pompa jika tekanan air cukup tinggi. Ini berarti jika kran air minum RO ditutup atau pengisian tanki sudah penuh maka tekanan air pada saluran air bersih membrane menjadi tinggi sehingga pompa akan berhenti bekerja. Pompa akan berfungsi kembali jika tekanan air menurun. OFF pada 38 psi dan ON pada 32 psi</p>
	<p>4 Way auto shut off (tipe US-050S) alat ini berfungsi sebagai klep agar air minum RO tidak kembali mengalir ke dalam membrane pada saat air berhenti di filter tahap 3 ke tahap 4 yang disebabkan pompa berhenti bekerja. Jika alat ini rusak maka air minum RO akan mengalir kembali ke dalam membrane yang keluar menuju pembuangan air kotor melalui flow Restrictor. Akibatnya tekanan di dalam saluran keluar air minum RO akan menurun, sehingga menghidupkan High pressure switch dan pompa bekerja kembali. Selanjutnya pompa akan hidup-mati berulang-ulang</p>
	<p>Flow Restrictor (penghambat aliran) Alat ini berfungsi untuk menghambat aliran 300-cc/menit sehingga menimbulkan tekanan air pada membrane untuk menghasilkan air super bersih. Jika alat ini tidak ada maka tidak ada tekanan pada membrane sehingga air akan dibuang semua dan tidak ada air minum RO yang dihasilkan dari membrane</p>
	<p>Kran Tangki Berfungsi untuk menutup aliran air dari dan menuju tangki penampungan</p>
	<p>Konektor PAM (drat 1/2 inch) Merupakan mediator atau drat penghubung antara kran air</p>

	PAM atau pipa ledeng untuk mengalirkan air ke RO
	Konektor RO Berfungsi menggabungkan Konektor PAM dengan selang RO yang berukuran ¼ inch
	Faucet (kran angsa) Sebagai sarana untuk mengalirkan air minum ro, merupakan kelengkapan satu set dengan bracket (tatakan) faucet
	Kunci Filter (Wrench) Berfungsi untuk membuka dan menutup filter tahap 1, 2 dan 3
	Pompa bertekanan dan adaptor (Booster Pump) Pompa berfungsi untuk menarik air dari tahap 2 dan menimbulkan tekanan air pada membrane ditahap 4. tekanan yang dihasilkan adalah 70 – 100 psi
	Tangki Penyimpanan air (8 psi) Fungsi alat ini : <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampung dan menyimpan air minum RO 2. Mengalirkan air minum RO secara cepat dalam waktu terbatas pada saat diperlukan sampai cadangan air dalam tangki habis

D. CARA PEMASANGAN

Sebelum melakukan pemasangan periksalah kelengkapan dan kondisi R.O. seperti filter2, membran, cennector-PAM, Connector-RO, Pipa-RO, kunci filter, kran angsa dsb. Apakah dalam kondisi baru.

Langkah-langkah pemasangan RO. Adalah :

- A. Tentukan dan persiapkan tempat untuk peralatan pemasangan. Umumnya alat ini diletakkan dibawah bak cuci piring agar air yang dihasilkan dapat langsung digunakan untuk mencuci sayuran, membuat kuah, air kopi dsb. Sedangkan untuk kebutuhan air minum dapat ditampung terlebih dahulu dalam botol-botol.
- B. Pipa R.O. yang disediakan adalah 6 meter sehingga perlu dilakukan pemotongan sebagai berikut :
 - a. Pipa dari RO. Menuju connector RO dan conector PAM
 - b. Pipa dari RO menuju tangki
 - c. Pipa dari post carbon menuju faucet (kran angsa)
 - d. Pipa dari membrane RO meuju pembuangan/ limbah



E. Instalasi Kran-T

Sebelum pemasangan Kran-T pastikan air pada kran telah dimatikan terlebih dahulu dan untuk mencegah kebocoran gunakan seal tape untuk memasang kran tersebut

Diameter ukuran ½ inch, gunakan seal tape untuk mengencangkannya

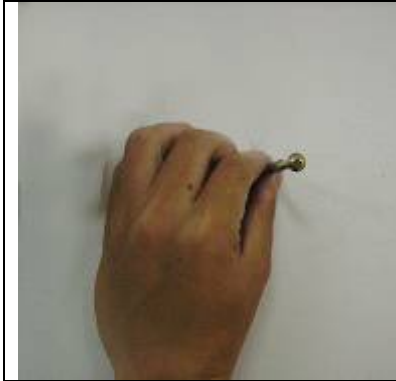
Perhatikan pada gambar tersebut panjang tube (selang) diukur secukupnya hingga menuju R.O. System (tabung bening)



F. Pemasangan Dudukan Bracket R.O. System I

Bor tempat R.O. yang akan dipasang, pilih tempat yang sesuai dan mudah untuk dijangkau. Pada saat pengeboran perhatikan jarak dan tinggi lubang kiri dan kanan sehingga pas pada saat menaruh bracket R.O. System.

Setelah dilakukan pengeboran masukkan Fisher



edalam lubang yang telah dibuat
Masukkan dengan cara memutar dan menekan paku
kedalam Fisher tersebut dan sisakan untuk penempatan
bracket R.O. tersebut



G. Pemasangan Dudukan Bracket R.O. System II

Bracket siap untuk digantung pada Paku penyangga



H. Pemasangan Tube (selang) Air Masuk

Masukkan selang pada bagian depan filter Cartridge
pertama (transparant/clear) dengan melonggarkannya
terlebih dahulu



Pemasangan Catridge I (sediment 5 micron)

Buka plastik pelindung dan masukkan kedalam Housing filter pertama (transparant/clear)

Tutup housing tersebut dengan sempurna



Pemasangan Catridge II (GAC Carbon Activated)

Filter yang merupakan butiran karbon memiliki ciri antara lain bila digoyang akan berbunyi

Tutup housing tersebut dengan sempurna



Pemasangan Cartridge III (CTO Carbon Block atau dapat juga sediment 1 micron)

GAC memiliki ciri antara lain pada tengah silindernya berlubang dan secara fisik umumnya berupa jaring berwarna putih

Tutup housing tersebut dengan sempurna



Pemasangan Filter ke IV (Membrane R.O.)

Buka terlebih dahulu housing membrane dengan membuka fitting L-bow terlebih dahulu

Buka housing membrane dengan memutarnya



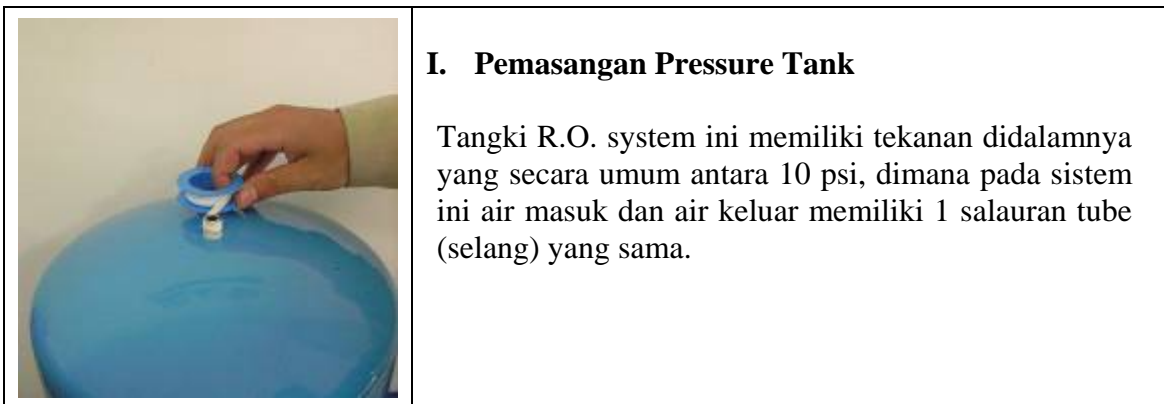
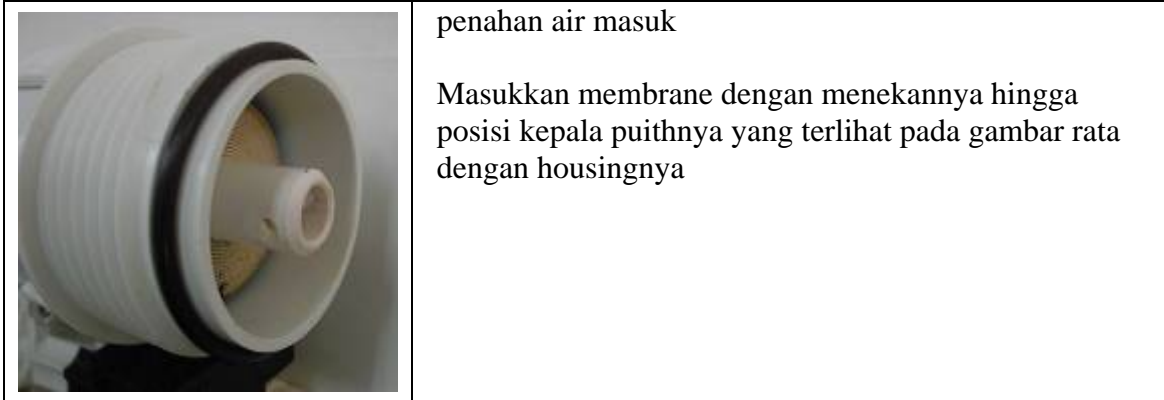
Pemasangan Filter ke IV (Membrane R.O.)

Masukkan membrane seperti pada tampilan gambar disamping

INGAT ! jangan sampai terbalik memasang membran tersebut

Posisi karet hitam yang berada dibelakang sebagai







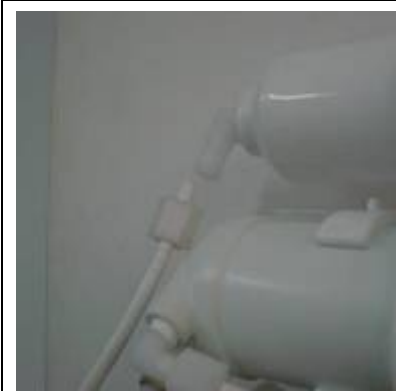
Pemasangan Tangki Join ke Tanki R.O.

Tangki R.O. System sudah terpasang sempurna dengan terlebih dahulu untuk mencegah kebocoran dilapisi oleh seal tape



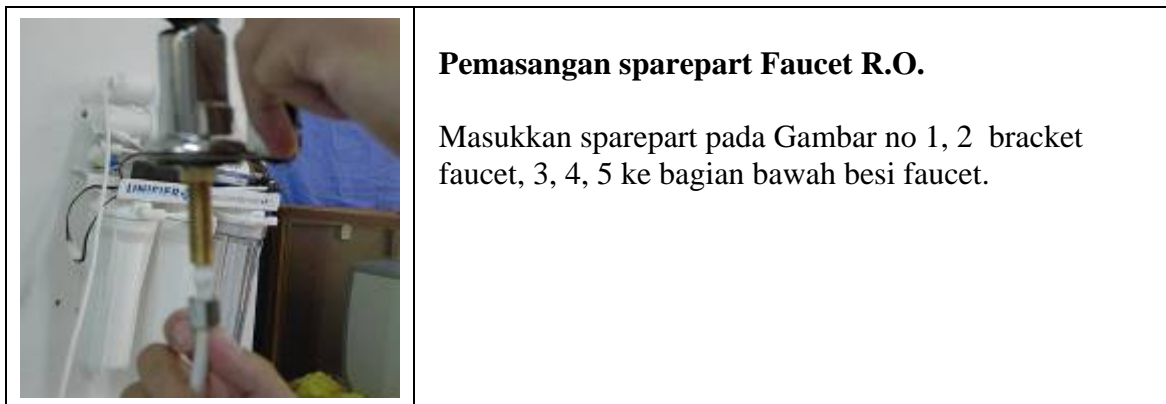
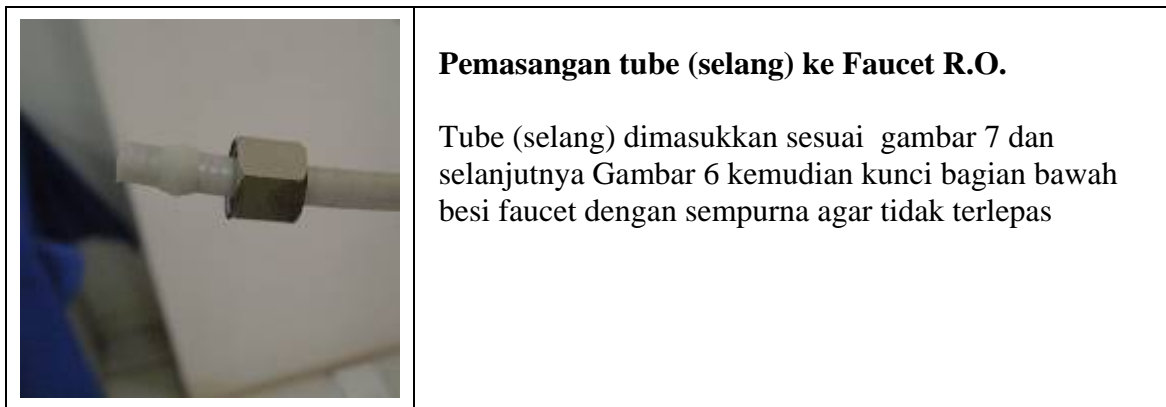
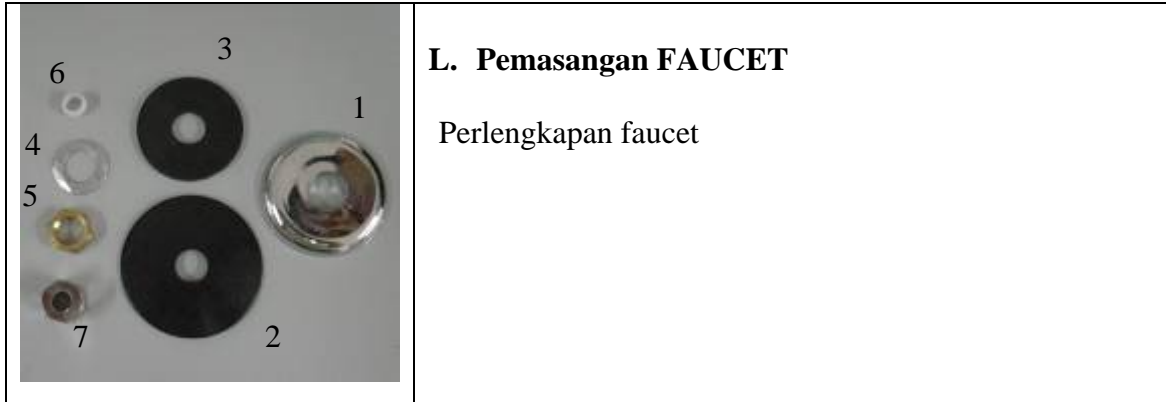
J. Pemasangan Tube (selang) tangki R.O. System

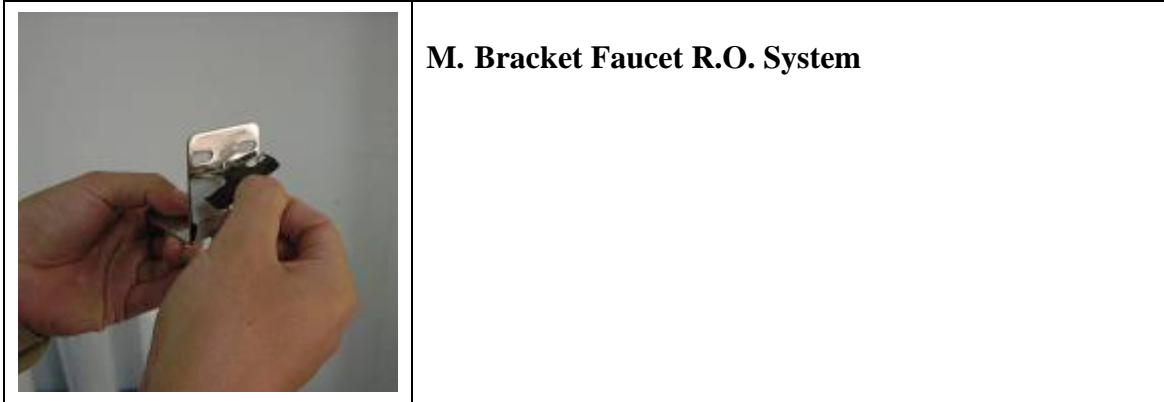
Setelah tanki join terpasang sambungkan tube (selang) dari tangki R.O. ke T-join seperti terlihat pada gambar disamping dan lubang yang berlawanan menuju post karbon



K. Pemasangan Tube (selang) air bersih ke faucet

Langkah berikutnya hubungkan outline post carbon ke faucet yang sebelumnya telah dipasang dengan lengkap





Setelah sistem terpasang dengan sempurna maka:

- L. Alirkan air menuju RO dengan menghidupkan Connector RO, kran tangki dalam keadaan tertutup, kran angsa dalam keadaan terbuka, saluran air pembuangan dalam keadaan terbuka.
- M. Setelah itu sambungkan adaptor ke stop kontak listrik agar pompa RO bekerja. Periksa apakah pompa tersebut berfungsi
- N. Periksa apakah air mengalir memenuhi tabung bening tahap 1, jika tidak periksa apakah tekanan air cukup, bila air tidak mengalir ke filter tahap kedua longgarkan tabung tahap 1 agar angin didalamnya terbuang, setelah itu tutup rapat kembali tabung tahap pertama. Jika sudah mengalir maka tunggu agar air memenuhi tabung kedua, ketiga.
- O. Setelah masuk ketahap ketiga,, lepaskan pipa/selang yang menuju ke tahap ke4 (membrane) buang dahulu air tersebut hingga filter pada tahap 2 dan 3 telah benar-benar bersih, (\pm 15 menit).
- P. Pasang kembali pipa yang menuju ke membrane. Maka air akan mengalir ke saluran pembuangan dan pada kran angsa.
- Q. TDS untuk sementara pada kran angsa akan tinggi dan kotor ini disebabkan oleh post carbon yang masih baru dan perlu pengurusan, tunggu untuk beberapa saat atau hingga terbuang kira-kira 20 liter baru bisa dikonsumsi
- R. Bila hasil air telah stabil TDS-nya periksa sistem elektiknya dengan menutup kran faucet (kran angsa) apakah pompa mati.

Selamat mencoba, bila ada hal-hal yang tidak bekerja dengan semestinya atau tidak berfungsi sama sekali, dengan senang hati kami siap membantu dan hubungi kami di nomor **(021) 71116628**

Terima kasih.