

**BAB IV**  
**PERANCANGAN ALAT**

**4.1 Gambar Alat**



Gambar 2. Skema alat *Ion Exchanger*

Keterangan :

- a. Tangki penampung sampel dan filter (berisi zeolit)
- b. Pompa
- c. Tangki resin kation
- d. Tangki resin anion
- e. Tangki karbon aktif
- f. Valve pengatur arah flow
- g. Valve sampling resin kation

- h. Valve sampling resin anion
- i. Valve sampling karbon aktif (output)
- j. Valve sirkulasi
- k. Corong kaporit

#### 4.2 Spesifikasi Alat

**Tabel 2. Spesifikasi Alat**

Spesifikasi	Ukuran
Filter tanic type FRP	8"
Capacity	100 L
Temperature Range	34 to 120 °C
Max pressure	150 psi
Max vacuum	5" Hg (127 mmHg)
Rect pipe	40x40 mm
Frame size	800 x 2000 mm
Pipa pvc	3/4"
Sampling port	3" x 180 mm
Tinggi tangki	1,1 m
Diameter tangki	50 mm
Gate valve tank	1/2"
Strip plat	1" x 3 mm
Kapasitas Water pump type Gp 129	18 liter/menit
Resin anion X-Lewatit	Type Monoplus M500 CHT 4061
Resin kation X-Lewatit	Type Monoplus S108 CHT 4074

#### 4.3 Cara Kerja Alat Ion Exchanger

1. Menyiapkan alat ion exchanger ;
2. Mengisi bak penampung yang terisi filter dan zeolit dengan air sampel ;
3. Mengecek semua valve, dan memastikan bahwa arah aliran pada pipa sudah benar ;
4. Menghubungkan stop kontak dengan sumber listrik ;
5. Menghidupkan pompa ;
6. Menyalakan stopwatch ketika pompa mulai berjalan ;

7. Mengambil sampel pada setiap valve sampling pada waktu yang telah ditentukan ;
8. Melakukan analisa penurunan kadar Cl<sup>-</sup>