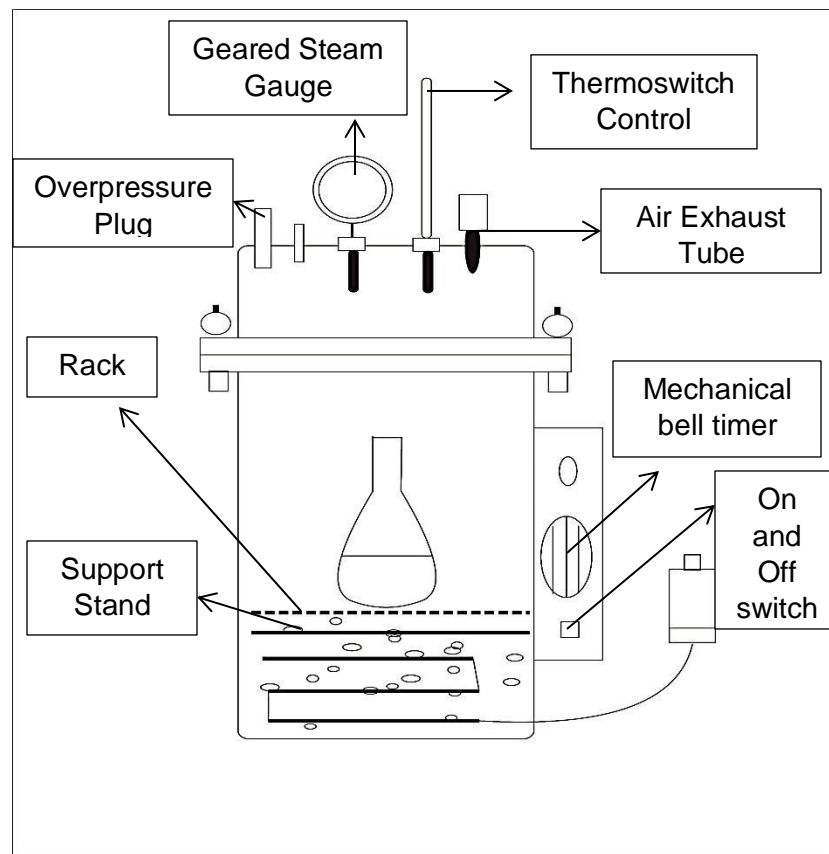


BAB IV

RANCANGAN ALAT

4.1 Spesifikasi Alat

Alat sterilisasi (autoklaf) yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah autoklaf merk All American 50X Electrical Model, yang memiliki rancangan spesifikasi sebagai berikut:



Gambar 2. Rancangan Alat *Autoclave All American 50X Electrical Model*

Nama Alat	: <i>Autoclave</i>
1. Tipe	: All American 50x <i>Electric Model</i>
2. Kapasitas produksi	: 24 liter
3. Diameter	: 31,2 cm
4. Tinggi	: 42,5 cm
5. Daya	: 1650 watt
6. Berat unit	: 13,2 Kg
7. Tekanan	: ± 20 Psi
8. Bahan	: <i>Heavy Cast Aluminium</i>

4.1.1 *Air Exhaust Tube*

Fungsi : Sebagai saluran keluaran udara

Bahan : Aluminium

Bentuk : Pipa

Panjang : 25 cm

4.1.2 *On and Off Switch*

Fungsi : Tombol untuk menghidupkan dan mematikan alat

Bahan : Plastik

4.1.3 *Thermoswitch Control*

Fungsi : Mengatur suhu pada alat

Bahan : Plastik

4.1.4 *Mechanical Bell Timer*

Fungsi : Pengatur waktu lama operasi alat

Bahan : Plastik

4.1.5 *Support Stand*

Fungsi : Penyangga rak didalam alat

Bahan : *Cast aluminium*

4.1.6 *Rack*

Fungsi : Tempat menaruh bahan saat didalam alat

Bahan : *Aluminium*

4.1.7 *Geared Steam Gauge*

Fungsi : Penunjuk besaran tekanan alat saat sedang beroperasi

Bahan : Plastik dan Logam

4.1.8 *Overpressure Plug*

Fungsi : Tutup penjaga tekanan

Bahan : Aluminium

4.2 Cara Kerja Alat

Cara menggunakan autoclave :

1. Bahan yang disterilkan diletakkan di wadah alumunium, disusun dengan rapi, dan diantara wadah-wadah diberi rongga untuk pergerakan uap air dan udara.
2. Autoklaf diisi aquadest sampai elemen pemanas terendam pada air.
3. Letakkan *chamber* kedalam autoklaf.
4. Putar tutup autoklaf hingga rapat (posisi penutup sudah sejajar dengan baut penutup).
5. Kencangkan baut yang ada di autoklaf dengan penutupnya. Pastikan baut yang ada dibagian tutup autoklaf sudah terpasang dengan baik.
6. Sesudah itu, pasang sumber pemanasnya. Pastikan *control valve* dalam kondisi tertutup (*horizontal*).
7. Hidupkan autoklaf, atur level pemanasan hingga mencapai suhu dan tekanan yang di inginkan (suhu 121 °C yaitu kondisi optimal sterilisasi).
8. Setelah itu, katup ditutup, bila uap air sudah keluar maka akan terdengar bunyi *buzzer* dari katup pengamannya. Suhu dan tekanan pada autoklaf akan naik.
9. Waktu sterilisasi dimulai ketika suhu dan tekanan yang diinginkan sudah tercapai. Atur *bell timer* sesuai dengan waktu yang di inginkan.
10. Jaga kondisi suhu dan tekanan yang diinginkan dengan mengatur sumber panas (*thermo switch control*).

11. Matikan autoklaf, tunggu sampai tekanan dan suhunya turun menjadi nol.
Autoklaf belum bisa dibuka sebelum tekanan itu menjadi nol dengan membuka kontrol *valve* pada autoklaf.
12. Katup pengaman akan dibuka setelah tekanan autoklaf menjadi nol, cara membuka katup pengaman dengan meluruskannya untuk mengeluarkan sisa uap air yang masih ada pada autoklaf.
13. Tutup autoklaf di buka dengan cara melepaskan dahulu bautnya, setelah itu tutup autoklaf diputar dan diangkat.
14. Keluarkan bahan atau alat yang telah disetrilkan, lalu didinginkan.