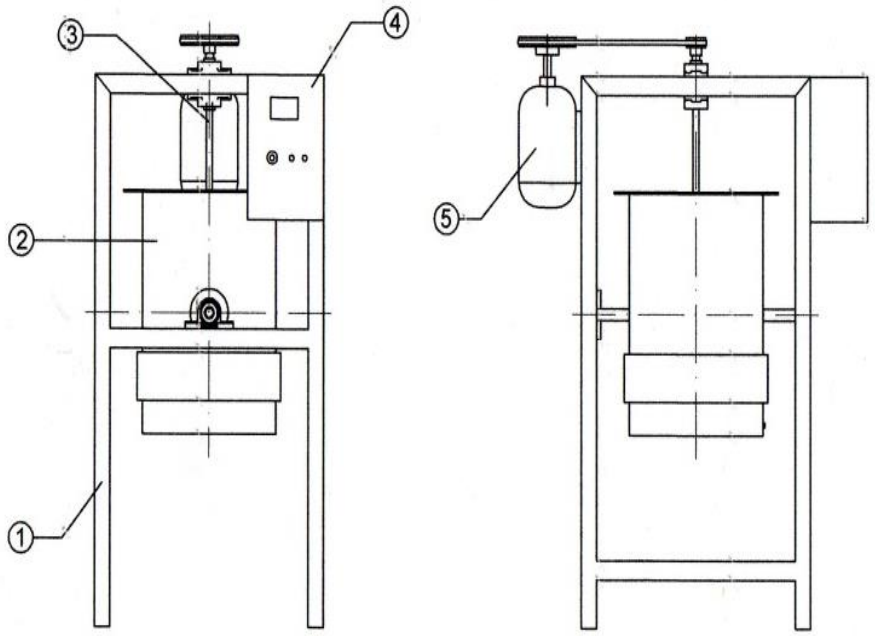
BAB IV

PERANCANGAN ALAT

4.1 Gambar dan Dimensi Alat



Gambar 4. Rangkaian Alat Digester

Nama alat : Digester

Keterangan alat :

1. Frame : Siku 40 x 40 cm
2. Tabung digester : Kapasitas 20 lt berfungsi sebagai tempat untuk memproses bahan baku sehingga menjadi pulp.
3. Pengaduk pemasak : Berfungsi mengaduk bahan baku dan larutan pemasak
4. Panel box : (20 x 40 x10) cm berfungsi mengetahui suhu dan

waktu pemasakan pulp.

5. Motor : Berfungsi sebagai penggerak batang pengaduk.

4.2 Spesifikasi Perancangan Alat

- Operasi kerja : Pengadukan dan pemanasan
- Diameter tangki : 35 cm
- Tinggi tangki : 50 cm
- Tebal plate : 0,12 cm
- Diameter impeller : 23,07 cm
- Kecepatan pengaduk : 2.800 rpm

4.3 Cara Kerja Alat Digester

1. Pastikan alat dalam keadaan kosong serta cek kabel alat, kemudian pasangkan kabel pada stop kontak.
2. Masukkan bahan dan larutan pemasak (NaOH) melalui *feed sludge*.
3. Tekan tombol on untuk menghidupkan alat dan tombol *electric* motor untuk menyalakan pemanas serta pengaduk.
4. Setelah alat menyala tunggu sampai waktu dan suhu yang diinginkan.
5. Matikan alat dengan menekan tombol off apabila waktu dan suhu telah tercapai.
6. Keluarkan pulp dan *black liquor* melalui *waste sludge* untuk kemudian dipisahkan.