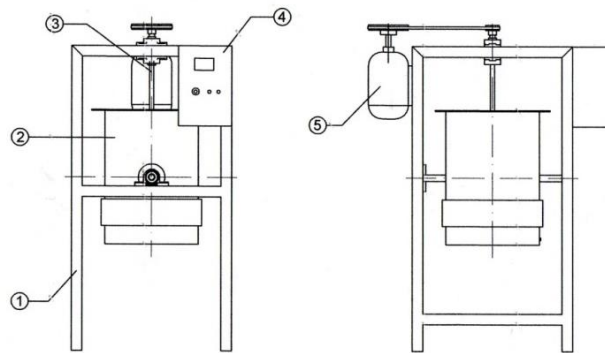


## BAB IV

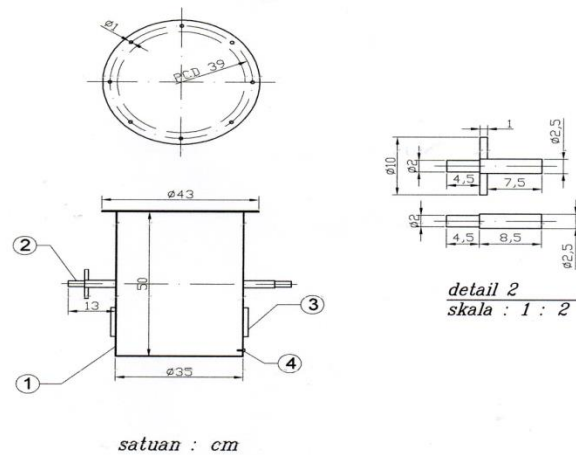
### PERANCANGAN ALAT

#### 4.1 Gambar Alat



Gambar 3. Rangkaian Alat Digester

- |                     |   |
|---------------------|---|
| Nama Alat           | : Digester  |
| 1. Frame            | : Siku 40 cm x 40 cm  |
| 2. Tabung Digester  | : Kapasitas 20 L berfungsi sebagai tempat untuk memproses bahan baku sehingga menjadi <i>pulp</i> . |
| 3. Pengaduk Pemasak | : Berfungsi mengaduk bahan baku dan larutan pemasak   |
| 4. Panel Box        | : (20x40x10) cm berfungsi mengetahui suhu dan waktu pemasakan pulp.                                 |
| 5. Motor            | : Berfungsi sebagai penggerak batang pengaduk.  |



Gambar 4. Tabung Digester

Tabel 5. Deskripsi Tabung Digester :

No	Deskripsi	Item	Material	Dimensi/spek
1	Main Tank	1 pcs	Pat SS 304	# 2 MM
2	Shaft	1 pcs	SS 304	φ 1 inch
3	Band Heater	1 pcs	-	φin : 350 mm
4	Termocouple	1 pcs	-	Type K

#### 4.2 Hasil Perhitungan Dimensi Alat

Operasi Kerja	: Pengadukan dan pemanasan
Diameter Tangki	: 35 cm
Tinggi Tangki	: 50 cm
Tebal plate	: 0,12 cm
Diameter Impeler	: 23,07 cm
Kecepatan pengaduk	: 2800 rpm

### 4.3 Cara Kerja

1. Pastikan alat dalam keadaan kosong serta cek kabel alat, kemudian pasang kabel pada stopkontak.
2. Masukkan bahan dan larutan pemasak (NaOH) melalui *feed sludge*.
3. Tekan tombol *on* untuk menghidupkan alat, dan tombol *electric heater* serta 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 di pisahkan.