

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Air.....	3
2.2 Limbah	3
2.2.1 Proses Pengolahan Limbah	3
2.3 Sludge.....	4
2.4 Koagulasi dan Flokulasi	4
2.5 Poly Alumunium Chloride (PAC).....	6
2.6 Tawas	6
2.7 Filtrasi.....	6
2.7.1 Macam-macam Filtrasi.....	7
2.8 Filtrasi Plate and Frame.....	9
2.9 Pengoperasian Plate and Frame Filter Press	9
2.10 Pressure Drop	10
2.10.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi Pressure Drop	10
2.11 Penelitian Terdahulu	11
BAB III. TUJUAN DAN MANFAAT.....	15
3.1 Tujuan.....	15

3.1.1 Tujuan Umum	15
3.1.2 Tujuan Penelitian.....	15
3.2 Manfaat	15
BAB IV. PERANCANGAN ALAT.....	16
4.1 Spesifikasi Perancangan Alat	16
4.2 Gambar Detail Pesawat Utama	17
4.3 Cara Kerja Alat Hasil Perancangan	19
BAB V. METODOLOGI	21
5.1 Alat dan Bahan yang digunakan	21
5.1.1 Alat yang digunakan	21
5.1.2 Bahan yang digunakan.....	21
5.2 Variabel Penelitian.....	21
5.2.1 Variabel Tetap	21
5.2.2 Variabel Bebas	22
5.3 Tahapan-tahapan dalam Penelitian	22
5.4 Prosedur Percobaan dan Analisa Produk	23
5.4.1 Prosedur Percobaan	23
5.5 Analisa Produk	24
5.5.1 Analisa Specific Resistance to Filtration (SRF)	24
5.5.2 Analisa Tahanan Spesifik Cake	24
5.5.3 Analisa Kadar Air	25
BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
6.1 Hasil Pengamatan	26
6.1.1 Hasil Pengamatan Nilai Tekanan dan Tahanan Cake.....	26
6.1.2 Hasil Pengamatan Nilai Tekanan Terhadap Medium Filter (Rm).....	26
6.1.3 Hasil Pengamatan Nilai Tekanan Terhadap SRF	27
6.1.4 Hasil Pengamatan Nilai Tekanan Terhadap Kadar Air	27
6.2 Pembahasan.....	28

6.2.1 Analisa Nilai Tahanan Cake dan Tekanan.....	28
6.2.2 Analisa Nilai Tekanan Terhadap Tahanan Medium Filter	28
6.2.3 Analisa Nilai Tekanan Terhadap SRF	29
6.2.4 Analisa Kadar Air	29
BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN	30
7.1 Kesimpulan.....	30
7.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN PERHITUNGAN ANALISA FILTRASI	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2. Alat yang Digunakan dalam Percobaan	21
Tabel 3. Nilai Tekanan dan Tahanan Cake	26
Tabel 4. Nilai Tekanan dan Rm	26
Tabel 5. Nilai Tekanan dan SRF	27
Tabel 6. Data Perhitungan SRF	40
Tabel 7. Data Perhitungan Kadar Air	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Filter Plate and Frame</i>	7
Gambar 2. Penyaringan secara gravitasi	8
Gambar 3. Filtrasi dengan tekanan.....	8
Gambar 4. <i>Plate and Frame</i>	9
Gambar 5. Detail Alat Filtrasi <i>Plate and Frame Filter Press</i>	17
Gambar 6. Skema Prosedur Penelitian	23
Gambar 7. Grafik Hubungan Tekanan Terhadap Nilai Tekanan Cake	26
Gambar 8. Grafik Hubungan Tekanan dengan Nilai R_m	27
Gambar 9. Grafik Hubungan Tekanan dengan Nilai SRF	27
Gambar 10. Grafik Hubungan Kadar Air dengan Tekanan	28
Gambar 11. Proses Filtrasi dengan Alat <i>Plate and Frame</i>	41
Gambar 12. Penimbangan bahan baku lumpur	41
Gambar 13. Penambahan Koagulan	42
Gambar 14. Cake yang tertinggal.....	42
Gambar 15. Hasil Filtrat.....	42
Gambar 16. Hasil cake dari setiap plate	42