

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
BAB III DASAR TEORI	6
3.1 Tinjauan Umum Polusi.....	6
3.2 Nilai Ambang Batas (NAB) Debu.....	11
3.3 Pengukuran Kadar Debu di Udara	11
3.4 Dust Collector.....	12
3.3.1 Tipe Dust Collector.....	13
3.5 Teori fan (axial-flow, mixed-flow, centrifugal-flow).....	18

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	21
4.1 Alat dan Bahan	21
4.2 Pelaksanaan pengujian	23
4.3 Rancangan Penelitian	24
4.4 Diagram pengujian alat	24
4.5 Diagram alir.....	25
4.6 Implementasi Alat	26
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
5.1 Pengujian Massa Uji Pasir dengan 400 gram	27
4.7 Pengujian Massa Uji Pasir dengan 800 gram	27
5.2 Pengujian Massa Uji Pasir dengan 1200 gram	28
5.3 Perhitungan ketidakpastian.....	29
5.4 Pembahasan	31
BAB VI KESIMPULAN.....	34
6.1 Kesimpulan.....	34
6.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambaran Umum Dust Collector.....	13
Gambar 3. 2 Baffle Chamber	14
Gambar 3. 3 Fabric Filter	14
Gambar 3. 4 Wet Scrubbers	15
Gambar 3. 5 Electrostatic Precipitator	16
Gambar 3. 6 Cara Kerja Electrostatic Precipitator.....	16
Gambar 3. 7 radian flow fan(a) dan Axial flow fan (b)	19
Gambar 3. 8 Perbandingan karakteristik Jenis Mesin Turbo	19
Gambar 3. 9 Specific Speed Pada Mesin Turbo (Pompa, Kompresor, dan Fan) 20	
Gambar 3. 10 Kurva Performa Fan Untuk Fan Centrifugal dan Aksial	20
Gambar 4. 1 Timbangan Standar	23
Gambar 4. 2 Diagram <i>scrubber</i>	24
Gambar 4. 3 Pengujian menggunakan timbangan.....	24
Gambar 4. 4 Diagram alir.....	25
Gambar 4. 5 <i>Scrubber</i> 3D AutoCad (1:20)	26
Gambar 5. 1 Grafik Ketidakpastian pada Massa 400g, 800g, 1200g.....	31
Gambar 5. 2 Grafik hubungan antara massa awal, akhir, terukur pada massa 400g	32
Gambar 5. 3 Grafik Hubungan Debu Terukur Pada Airlock Dan Varian Pengujian Pada Massa 400g.....	33

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Daftar Peralatan yang Digunakan dalam Peneletian.....	21
Tabel 4. 2 Daftar Bahan dalam Penelitian	22