

## Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Batasan .....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1 Konsumsi Batu Bara .....	5
2.2 Utilitas Batu Bara PT Petrokimia Gresik .....	5
2.2.1 <i>Coal Handling System</i> .....	6
2.2.2 <i>Coal Mill</i> .....	6
2.2.3 <i>Demin Water Plant</i> .....	7
2.2.4 <i>Cooling Tower dan Prasarana</i> .....	7
2.2.5 <i>Boiler</i> .....	7
2.2.6 <i>Electrostatic Precipitator (ESP)</i> .....	8
2.2.7 <i>Turbin &amp; Generator</i> .....	9
2.3 Limbah Abu Layang .....	9
2.4 Geopolimer .....	11

2.4.1	Komposisi Geopolimer .....	12
2.4.2	Metode Pembuatan Geopolimer .....	12
2.4.3	Penelitian Geopolimer.....	13
2.5	Metode Taguchi.....	15
2.5.1	Faktor.....	15
2.5.2	<i>Orthogonal Array</i> (OA).....	15
2.5.3	<i>Signal to Noise Ratio</i> (SNR) .....	16
<b>BAB 3 METODOLOGI .....</b>		<b>21</b>
3.1	Alat dan Bahan Penelitian.....	21
3.1.1	Alat Penelitian.....	21
3.1.2	Bahan Penelitian.....	21
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	22
3.2.1	Waktu Penelitian.....	22
3.2.2	Tempat Penelitian.....	22
3.3	Prosedur Penelitian.....	22
3.3.1	Menentukan Karakteristik Kualitas.....	23
3.3.2	Menentukan Level dan Faktor .....	25
3.3.3	Menentukan <i>Orthogonal Array</i> (OA) .....	25
3.3.4	Eksperimen I.....	26
3.3.5	Menentukan Faktor Berpengaruh.....	27
3.3.6	Menentukan Komposisi Optimum.....	27
3.3.7	Memprediksi Kuat Tekan.....	27
3.3.8	Eksperimen II .....	28
<b>BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>29</b>
4.1	Persiapan.....	29
4.2	Eksperimen I .....	31

4.3	Uji Kuat Tekan.....	32
4.4	Pengolahan Data.....	33
4.4.1	Uji Normalitas.....	34
4.4.2	Penentuan Faktor Berpengaruh.....	34
4.4.3	Penentuan Komposisi Optimum.....	36
4.4.4	Prediksi Kuat Tekan.....	38
4.5	Eksperimen Verifikasi.....	39
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....		41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
Daftar Pustaka.....		43
Lampiran 1.....		46
Lampiran 2.....		49
Lampiran 3.....		51
Lampiran 4.....		53
BIODATA PENULIS.....		55