

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
ABSTRAK .....	ix
<i>ABSTRACT</i> .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-3
1.3 Batasan Masalah .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Optimasi .....	II-1
2.2 Kualitas .....	II-2
2.2.1 Definisi Kualitas .....	II-2
2.2.2 Pengendalian Kualitas .....	II-3
2.2.3 Tujuan Pengendalian Kualitas .....	II-4
2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Kualitas .....	II-5
2.3 Lempung .....	II-7
2.3.1 Tanah Kuning ( <i>Laterit</i> ) .....	II-9
2.3.2 Tanah Merah ( <i>Oxisol</i> ) .....	II-10
2.4 Pasir Kuarsa .....	II-10
2.5 Air .....	II-12
2.6 Uji Kekerasan .....	II-13
2.6.1 Uji Kekerasan <i>Brinell</i> .....	II-13
2.6.2 Uji Kekerasan <i>Vickers</i> .....	II-16
2.6.3 Uji Kekerasan <i>Rockwell</i> .....	II-17
2.7 Desain Eksperimen .....	II-20
2.7.1 Pengertian Desain Eksperimen .....	II-20
2.7.2 Eksperimen Dengan Metode Tagucchi .....	II-20
2.7.3 Langkah-Langkah Eksperimen Metode Taguchi .....	II-22
2.8 Tegel Gerabah .....	II-33
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Obyek Penelitian .....	III-1
3.2 Data yang Digunakan .....	III-1
3.3 Metode Pengumpulan Data .....	III-1
3.4 Kerangka Penelitian .....	III-2

3.5 Perancangan Eksperimen .....	III-4
3.6 Pelaksanaan Eksperimen .....	III-13
3.7 Analisis Hasil .....	III-18
3.8 Kesimpulan dan Saran .....	III-18
<b>BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL</b>	
4.1 Pengumpulan Data .....	IV-1
4.2 Pengolahan Data .....	IV-2
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komposisi Kimia Tanah Lempung .....	II-8
Tabel 2.2 Komposisi Kimia Pasir Kuarsa .....	II-11
Tabel 2.3 Skala Kekerasan dan Pemakaiannya .....	II-14
Tabel 2.4 Standar Matriks <i>Orthogonal</i> .....	II-21
Tabel 2.5 Standar Perdagangan SII-1910-1986 .....	II-30
Tabel 3.1 Faktor dan Level .....	III-9
Tabel 3.2 Perhitungan Derajat Kebebasan .....	III-10
Tabel 3.3 Matriks <i>Orthogonal</i> L27( $3^{13}$ ) .....	III-12
Tabel 4.1 Faktor dan Level .....	IV-1
Tabel 4.2 Nilai Kekerasan Hasil Pengujian <i>Rockwell</i> .....	IV-2
Tabel 4.3 Respon rata-rata nilai kekerasan dari pengaruh faktor .....	IV-3
Tabel 4.4 Pemecahan Interaksi AxB .....	IV-4
Tabel 4.5 Pemecahan Interaksi AxD .....	IV-5
Tabel 4.6 Analisis varians rata-rata kekerasan tekan tegel gerabah .....	IV-8
Tabel 4.7 Analisis varians penggabungan I .....	IV-9
Tabel 4.8 Analisis varians penggabungan II .....	IV-13
Tabel 4.9 Analisis varians penggabungan III .....	IV-16
Tabel 4.10 Hasil perhitungan persen kontribusi rata-rata .....	IV-20
Tabel 4.11 Hasil perhitungan rasio S/N .....	IV-23
Tabel 4.12 Respon SNR kekerasan dari pengaruh faktor .....	IV-24
Tabel 4.13 Pemecah interaksi AxB .....	IV-25
Tabel 4.14 Pemecah interaksi AxD .....	IV-26
Tabel 4.15 Analisis varians SNR kekuatan tekan tegel .....	IV-29
Tabel 4.16 Analisis varians penggabungan I .....	IV-30
Tabel 4.17 Analisis varians penggabungan II .....	IV-34
Tabel 4.18 Analisis varians penggabungan III .....	IV-37
Tabel 4.19 Hasil perhitungan persen kontribusi S/R .....	IV-41
Tabel 4.20 Rangking pengaruh .....	IV-41
Tabel 4.21 Hasil Uji Eksperimen Konfirmasi .....	IV-44
Tabel 4.22 Interpretasi kekerasan tegel gerabah .....	IV-50

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Parameter – Parameter Dasar Dalam Pengujian <i>Brinell</i> .....	II-14
Gambar 2.2 Parameter – Parameter Dasar Dalam Pengujian <i>Vickers</i> .....	II-16
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian .....	III-3
Gambar 3.2 Grafik linier $L27(3^{13})$ .....	III-11
Gambar 3.3 Bahan baku pembuatan tegel gerabah .....	III-13
Gambar 3.4 Proses penggilingan awal .....	III-14
Gambar 3.5 Proses penggilingan akhir .....	III-14
Gambar 3.5 Proses penganginan .....	III-15
Gambar 3.7 Tungku pembakaran .....	III-16
Gambar 3.8 Lubang pembakaran .....	III-16
Gambar 3.9 Produk jadi .....	III-17
Gambar 3.10 Proses pengujian .....	III-18
Gambar 4.1 Grafik respon rata-rata .....	IV-5
Gambar 4.2 Grafik persen kontribusi rata-rata .....	IV-21
Gambar 4.3 Grafik SNR kekerasan dari pengaruh faktor .....	IV-27
Gambar 4.4 Grafik persen kontribusi SNR .....	IV-43
Gambar 4.5 Grafik respon rata-rata .....	IV-48
Gambar 4.6 Grafik respon SNR .....	IV-49