

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR NOTASI	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Keramik.....	4
2.1.1 Pengertian keramik	4
2.1.2 Jenis keramik	4
2.1.3 Proses pembentukan keramik	5
2.2 Tegel	6
2.2.1 Pengertian tegel	6

2.2.2	Bahan baku dan alat pembuatan tegel.....	6
2.2.3	Proses pembuatan tegel.....	10
2.2.4	Karakteristik tegel.....	12
2.3	Kualitas	13
2.3.1	Kualitas Produk	13
2.3.2	Rekayasa Kualitas.....	14
2.4	Desain Eksperimen	16
2.5	Metode Taguchi	17
2.5.1	Pengertian Metode Taguchi	17
2.5.2	Kontribusi Metode Taguchi	17
2.5.3	Klasifikasi parameter metode Taguchi	18
2.6	Desain Eksperimen Taguchi	20
2.6.1	Tahap perencanaan.....	20
2.6.2	Tahap pelaksanaan.....	23
2.6.3	Tahap analisis	24
2.7	Kuat Tekan.....	24
2.8	Daya Serap Air.....	24
2.9	S/N Ratio.....	25
2.10	<i>Grey Relational Analysis (GRA)</i>	26
2.11	<i>Analysis of Varians (ANOVA)</i>	27
2.11.1	ANOVA terhadap nilai rata-rata.....	28
2.11.2	ANOVA terhadap SNR	30
2.12	<i>Pooling up factor</i>	33
2.13	Interval kepercayaan	33
2.14	Eksperimen konfirmasi	34
2.15	Penelitian Terdahulu	34
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1	Objek Penelitian.....	36
3.2	Penelitian Pendahuluan	36
3.3	Kerangka Penelitian	36

3.4	Pengumpulan Data	38
3.4.1	Karakteristik Kualitas	38
3.4.2	Faktor Eksperimen dan Level Faktor.....	40
3.5	Matriks Eksperimen	41
3.6	Pelaksanaan dan Pengujian Eksperimen	43
3.6.1	Pelaksanaan Eksperimen	43
3.6.2	Pengujian Eksperimen	44
3.7	Data Eksperimen.....	45
3.8	Pengolahan Data dan Analisis	45
3.9	Kesimpulan	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
4.1	Pengumpulan Data	48
4.1.1	Pelaksanaan eksperimen	48
4.1.2	Pengujian eksperimen.....	49
4.1.2.1	Uji kuat tekan tegel	49
4.1.2.2	Uji daya serap tegel	50
4.1.3	Hasil uji eksperimen	50
4.2	Pengolahan Data	52
4.2.1	Pengolahan data kuat tekan	53
4.2.1.1	Perhitungan nilai rata-rata dan SNR.....	53
4.2.1.2	Perhitungan ANOVA terhadap nilai rata-rata.....	54
4.2.1.3	<i>Pooling up</i>	62
4.2.1.4	Perhitungan ANOVA terhadap nilai SNR	64
4.2.1.5	Penentuan <i>setting level</i>	72
4.2.1.6	Interval kepercayaan untuk prediksi	73
4.2.1.7	Eksperimen konfirmasi	74
4.2.1.8	Validasi perhitungan	76
4.2.2	Pengolahan data daya serap	78
4.2.2.1	Perhitungan nilai rata-rata dan SNR daya serap.....	78
4.2.2.2	Perhitungan ANOVA terhadap nilai rata-rata daya serap	80

4.2.2.3	<i>Pooling up</i>	87
4.2.2.4	Perhitungan ANOVA terhadap nilai SNR.....	89
4.2.2.5	Penentuan <i>setting level</i>	97
4.2.2.6	Interval kepercayaan untuk prediksi.....	97
4.2.2.7	Eksperimen konfirmasi	99
4.2.2.8	Validasi perhitungan.....	100
4.2.3	Pengolahan data GRA.....	103
4.2.3.1	Perhitungan Normalisasi karakteristik	103
4.2.3.2	Perhitungan GRC	104
4.2.3.3	Perhitungan GRG	104
4.2.3.4	Perhitungan ANOVA terhadap GRG	105
4.2.3.5	Penentuan <i>setting level</i>	111
4.2.3.6	Interval kepercayaan untuk prediksi.....	112
4.2.3.7	Eksperimen konfirmasi	112
4.4	Analisis Hasil	115
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1	Kesimpulan	120
5.2	Saran	120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN