

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
BAB II STUDI PUSTAKA	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Definisi Kualitas	9
2.3. Pengendalian Kualitas	10
2.4. Alat Bantu Pengendalian Kualitas	12
2.4.1. Tujuh alat bantu dasar (<i>seven basic tools</i>)	12
2.4.2. Tujuh alat bantu kualitas baru (<i>seven new tools of quality</i>)	14
2.5. Metode Taguchi	16

2.5.1.	Tahapan proses desain	16
2.5.2.	Kontribusi Taguchi pada kualitas	17
2.5.3.	Perancangan parameter Taguchi	21
2.5.4.	<i>Signal to Noise Ratio</i> (Rasio S/N)	24
2.5.5.	Interval kepercayaan (<i>Confidence Interval</i>)	26
2.6.	<i>Analysis of Variance</i> (ANOVA)	28
2.7.	Uji F pada ANOVA	32
2.8.	Uji Kecukupan Data	32
2.9.	Uji Distribusi Normal atau Uji Kenormalan	33
2.10.	Uji Homogenitas Varians Populasi Normal	37
2.11.	Uji Hipotesis Sample-Ganda	39
2.11.1.	Uji hipotesis varians dengan sampel ganda	40
2.11.2.	Uji hipotesis mean dengan sampel ganda	41
2.12.	Genteng	41
2.12.1.	Definisi genteng	41
2.12.2.	Jenis-jenis genteng	41
2.12.3.	Persyaratan genteng keramik	42
2.12.4.	Proses produksi genteng pres	46
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	54
3.1.	Objek Penelitian	54
3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian	54
3.3.	Bahan dan Alat Penelitian	54
3.4.	Data dan Sumber Data	56
3.5.	Tahapan Penelitian	57
3.6.	Tahap Persiapan	59
3.6.1.	Studi Lapangan	59
3.6.2.	Studi Pustaka	60
3.6.3.	Pengumpulan data kondisi awal	60
3.6.4.	Identifikasi dan perumusan masalah	61
3.7.	Tahap Perencanaan Eksperimen	63

3.7.1. Penetapan karakteristik kualitas	63
3.7.2. Identifikasi dan penetapan faktor yang berpengaruh	64
3.7.3. Pemilihan faktor terkendali dan faktor <i>noise</i>	66
3.7.4. Pemilihan level bagi setiap faktor	67
3.7.5. Pemilihan <i>orthogonal array</i> yang sesuai dan penempatan faktor-faktor	69
3.7.6. Rencana eksperimen	71
3.8. Pelaksanaan Eksperimen	72
3.9. Pengumpulan Data	72
3.10. Tahap Pengolahan Data	73
3.11. Tahap Analisis Hasil Eksperimen	75
3.12. Pembuatan Rancangan Usulan	75
3.13. Pelaksanaan Eksperimen Konfirmasi	76
3.12. Validasi	76
3.15. Penarikan Kesimpulan	76
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAAN	 77
4.1. Data Kondisi Awal	77
4.2. Pelaksanaan Eksperimen	79
4.3. Pengolahan Data Hasil Eksperimen	81
4.3.1. Uji kecukupan data	81
4.3.2. Uji normalitas data	81
4.3.3. Uji homogenitas varians	85
4.3.4. Perhitungan S/N Ratio dan rata-rata	86
4.3.5. Perhitungan efek tiap faktor	87
4.3.6. Perhitungan ANOVA	90
4.3.6. Uji F	94
4.4. Rancangan Usulan	96
4.4.1. Interval kepercayaan prediksi	97
4.5. Eksperimen Konfirmasi	98
4.5.1. Interval kepercayaan eksperimen konfirmasi	101

4.6.	Validasi	101
4.6.1.	Uji hipotesis varians dengan sampel ganda	102
4.6.2.	Uji hipotesis <i>mean</i> dengan sampel ganda	103
4.7.	Pembahasan	104
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		107
5.1.	Kesimpulan	107
5.2.	Saran	107
 DAFTAR PUSTAKA		108