

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN COVER	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
ABSTRAK	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 Definisi Kualitas	12
2.2.2 Pengendalian Kualitas.....	13
2.2.3 Tujuan pengendalian kualitas	13
2.2.4 Faktor-faktor Pengendalian Kualitas	13
2.2.5 Pendekatan Pengendalian Kualitas	14

2.2.6 Definisi <i>Taguchi</i>	15
2.2.7 Keunggulan dan Kekurangan.....	16
2.2.8 Tahap Desain Eksperimen dengan <i>Taguchi</i>	16
2.2.9 Analysis of Varians (ANOVA).....	19
2.2.10 Standar Nasional Indonesia (SNI 03-0691-1996).....	20
2.2 Hipotesa.....	21
2.3 Kerangka Teoritis	22
BAB III METODELOGI PENELITIAN	24
3.1 Obyek Penelitian	24
3.2 Teknik Pengumpulan Data	24
3.3 Pengujian Hipotesis	24
3.4 Metode Analisis.....	24
3.5 Pembahasan	25
3.6 Penarikan Kesimpulan.....	25
3.7 Diagram Alir.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Pengumpulan Data	29
4.1.1 Proses Produksi.....	29
4.1.2 Pengujian Kuat Tekan Kondisi Aktual	32
4.1.3 Diagram <i>Fishbone</i>	34
4.1.4 Variabel – Variabel yang Diteliti.....	35
4.1.5 Penentuan Orthogonal Array	37
4.1.6 Hasil Pengujian	39
4.2 Pengolahan Data.....	39
4.2.1 Rata-Rata Kuat Tekan Paving.....	39
4.2.2 Perhitungan Efek dari Mean.....	40
4.2.3 Perhitungan Efek Tiap Faktor Untuk Tiap Replikasi.....	44
4.2.4 Perhitungan Analisa Varian (ANOVA).....	46
4.2.5 Uji Verifikasi.....	49
4.3 Analisa dan Interpretasi	51
4.3.1 Rata-Rata Kuat Tekan Paving.....	51
4.3.2 Analisa Efek Dari Mean	51

4.3.3	Analisa Efek Tiap Faktor Untuk Faktor Setiap Replikasi	51
4.3.4	Analisa Hasil Uji Anova	52
4.3.5	Analisa Verifikasi	52
4.4	Pembuktian Hipotesa.....	53
BAB V PENUTUP		53
5.1	Kesimpulan.....	53
5.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA		55
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Hasil Uji kondisi aktual.....	32
Tabel 4. 2 Pengukuran nilai rata-rata dan standar deviasi hasil kondisi aktual....	33
Tabel 4. 3 Penempatan Faktor Pada Tabel Matriks Ortogonal	38
Tabel 4. 4 Matriks Ortonal Array $L_9(3^3)$	38
Tabel 4. 5 Faktor dan nilai faktor faktor	38
Tabel 4. 6 Data Desain Eksperimen	39
Tabel 4. 7 Ratarata (\bar{y}) dan SNR	40
Tabel 4. 8 Efek dari Mean	41
Tabel 4. 9 Efek dari SNR	43
Tabel 4. 10 Respon Tiap Faktor Untuk Tiap Replikasi.....	44
Tabel 4. 11 Efek Tiap Faktor Untuk Tiap Replikasi	45
Tabel 4. 12 Analisa Varian.....	46
Tabel 4. 13 Tabel Anova Pooling Up D.....	47
Tabel 4. 14 Tabel Anova Pooling Up C	48
Tabel 4. 15 Anova Pooling Up A	48
Tabel 4. 16 Rangking Pengaruh Tiap Faktor.....	49
Tabel 4. 17 Hasil Eksperimen Taguchi	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4. 1 Alur Proses Produksi UD. Anugrah	29
Gambar 4. 2 Pengukuran Bahan Baku	30
Gambar 4. 3 Mixing	30
Gambar 4. 4 Pencetakan	31
Gambar 4. 5 Tahap Pengeringan	31
Gambar 4. 6 Penyimpanan Barang Jadi.....	32
Gambar 4. 7 Diagram fishbone.....	34
Gambar 4. 8 Grafik Plot Mean	42
Gambar 4. 9 GrafikPlot Raso SN Untuk Faktor Utama	43



DAFTAR ISTILAH

- Anova (Analysis of Varians)* : analisis yang beragam sebagai metode yang dapat menguraikan pemisahan total variasi agar komponen dapat diukur dengan faktor terkontrol.
- Colom* : suatu bagian *array* eksperimen meliputi faktor dan level eksperimennya.
- Derajat Kebebasan* : hasil nilai pengukuran dengan ditentukannya jumlah perbandingan yang independen dalam data
- Eksperimen Konfirmasi* : merupakan percobaan yang bertujuan membuktikan validitas dari hasil ekdperimennya.
- F-Ratio* : Perhitungan dalam anova dengan cara membagi rata-rata dari tiap efek faktor oleh kesalahan variansinya.
- Large be Better* : semakin nilai respon semakin besar maka kualitas akan semakin baik.
- Optimum Level* : memiliki nilai SN ratio paling tinggi pada faktor kendali.
- Orthogonal Array* : matriks yang diperlukan dalam merancang eksperimen yang bertujuan mendesign produk dan langkah prosesnya sebelum melakukan proses sebenarnya.