

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
ABSTRAK	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang masalah.....	I-1
1.2 Rumusan masalah	I-4
1.3 Batasan masalah	I-5
1.4 Tujuan penelitian	I-5
1.5 Manfaat penelitian	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Alumunium	II-1
2.1.1 Jenis alumunium	II-2
2.1.2 Sifat mekanis alumunium	II-6
2.2 Timah putih	II-7
2.3 Kuningan.....	II-8
2.4 Pengertian kualitas.....	II-8
2.2 Dimensi kualitas	II-9
2.3 Manfaat kualitas	II-12
2.4 Desain eksperimen.....	II-13
2.5 Tujuan desain eksperimen.....	II-15
2.6 Prinsip dasar desain eksperimen.....	II-15
2.7 Kriteria desain eksperimen.....	II-16
2.8 Jenis-jenis desain eksperimen	II-17
2.9 Langkah-langkah dalam desain eksperimen	II-22
2.10 Rancangan faktorial	II-22
2.11 Rancangan faktorial 2^k	II-24
2.12 Rancangan faktorial fraksional (FF).....	II-26
2.13 Rancangan faktorial fraksional dua-level	II-36
2.13.1 Fraksi 1/2 (<i>One – Half Fraction</i>) dari rancangan 2^k	II-37
2.13.2 Fraksi 1/4 (<i>One-Quarter Fraction</i>) dalam rancangan faktorial 2^k	II-37
2.14 Anova.....	II-38
2.14.1 Asumsi anova.....	II-38
2.14.2 Dasar pengujian anova	II-39
2.15 <i>Software</i> minitab.....	II-40
2.16 Kajian pustaka	II-41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan data	III-5
3.2.1 Jenis dan sumber data	III-5
3.2.2 Cara memperoleh data	III-6
3.3 Kerangka penelitian	III-7
3.4 Pengolahan data	III-8
3.5 Analisis hasil	III-9
3.6 Kesimpulan dan saran	III-9

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

4.1 Pengumpulan data	IV-1
4.1.1 Data rencana eksperimen	IV-1
4.1.2 Data hasil eksperimen	IV-2
4.1.3 Data urutan proses produksi	IV-4
4.2 Pengolahan data	IV-6
4.2.1 Data efek utama faktor dan interaksi yang berpengaruh terhadap respon.	IV-6
4.2.2 Pengujian statistik	IV-8
4.2.3 Korelasi	IV-13
4.2.4 Penyusunan model regresi	IV-16
4.2.5 Pengujian residual	IV-18
4.2.6 Penentuan kombinasi yang optimal	IV-22
4.3 Analisis hasil	IV-24

BAB V KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Susunan desain faktorial 2^3	II-28
Tabel 2.2 Resolusi dan maknanya	II-29
Tabel 2.3 Plus dan minus untuk desain 2^3	II-30
Tabel 2.4 Tabel untuk 2_{IV}^{4-1} dengan I = ABCD	II-33
Tabel 2.5 Tabel untuk 2_V^{5-1} dengan I = ABCD	II-33
Tabel 2.6 Perbandingan <i>full 2^2 factorial</i> sebagai <i>basic design</i> dengan desain 2_{III}^{3-1}	II-34
Tabel 2.7 Tabel anova	II-35
Tabel 4.1 Data rencana eksperimen	IV-1
Tabel 4.2 Data kuat tekan.....	IV-2
Tabel 4.4 Korelasi empat variabel proses terhadap nilai kuat tekan klinthing.....	IV-6
Tabel 4.5 Model Regresi dari Minitab	IV-15
Tabel 4.6 Komposisi Optimal.....	IV-27

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Normal probability plot</i> efek perlakuan.....	II-25
Gambar 3.1 Kerangka penelitian	III-6
Gambar 4.1 Diagram Alir Urutan Proses Produksi	IV-3
Gambar 4.2 Plot Probabilitas Normal Rata-rata kuat tekan.....	IV-6
Gambar 4.3 <i>Residual Versus The Order of Data</i>	IV-7
Gambar 4.4 <i>Pareto Chart</i>	IV-18
Gambar 4.5 Histogram Residual	IV-19
Gambar 4.6 Heteroskedastisitas Residual Minitab.....	IV-20
Gambar 4.7 Interaksi Plot Kuat tekan.....	IV-21
Gambar 4.8 Interaksi Plot Kuat tekan.....	IV-21