

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah	I-1
1.2 Perumusan Masalah	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-2
1.4 Tujuan Penelitian	I-2
1.5 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II .LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Beton	II-1
2.1.1 Kelebihan dan Kekurangan Beton	II-1
2.1.2 Sifat Beton	II-3
2.2 Kualitas	II-4
2.2.1 Pengendalian Kualitas.....	II-4
2.2.2 Tujuan Pengendalian Kualitas.....	II-5
2.2.3 Rekayasa Kualitas	II-5
2.3 Metode Taguchi	II-7
2.3.1 Latar Belakang Metode Taguchi.....	II-7
2.3.2 <i>Robust Design</i>	II-8
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Metode Taguchi.....	II-10
2.3.4 Proses Perancangan Parameter.....	II-11
2.3.5 Alat Bantu/ <i>Tools</i> dalam Strategi <i>Robustness</i>	II-12
2.3.6 Langkah-langkah Penelitian Taguchi.....	II-18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Obyek Penelitian	III-1
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Kerangka Penelitian	III-2
3.4 Langkah-langkah Penelitian.....	III-2

3.4.1	Identifikasi dan Penentuan Variabel	III-4
3.4.2	Penentuan Jumlah Level dan Nilai Faktor	III-5
3.4.3	Perhitungan Derajat Kebebasan	III-5
3.4.4	Pemilihan Matriks Orthogonal.....	III-6
3.4.5	Penempatan Kolom untuk Faktor dan Interaksi.....	III-7
3.4.6	Pelaksanaan Eksperimen	III-9
3.4.7	Analisa Hasil Penelitian	III-9
3.4.8	Penarikan Kesimpulan	III-12
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	IV-1
4.1	Identifikasi Faktor-faktor yang Berpengaruh.....	IV-1
4.2	Penentuan Jumlah dan Nilai Level Faktor	IV-1
4.3	Penetapan Karakteristik Kualitas	IV-2
4.4	Perhitungan Derajat Kebebasan Total	IV-2
4.5	Pemilihan Matriks Orthogonal.....	IV-3
4.6	Penetapan Kolom untuk Faktor dan Interaksi.....	IV-4
4.7	Pelaksanaan Penelitian	IV-6
4.8	Analisa Hasil Penelitian	IV-7
4.8.1	Pengaruh Level dari Faktor Terhadap Rata-rata Kuat Tekan Beton	IV-9
4.8.2	Analisa Varians Rata-rata Kuat Tekan Beton (ANOVA)....	IV-10
4.8.3	<i>Pooling up</i> Faktor	IV-12
4.8.4	Persen Kontribusi.....	IV-13
4.8.5	Grafik Main Effect Faktor	IV-15
4.8.6	Percobaan Konfirmasi.....	IV-17
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fase Dalam Metode Taguchi.....	II-12
Gambar 2.2 Parameter Diagram.....	II-13
Gambar 2.3 Diagram Model Parameter	II-15
Gambar 2.4 <i>Taguchi Loss Function</i> Berdasarkan Karakteristik Kualitas ..	II-17
Gambar 3.1 Kerangka Penelitian.....	III-3
Gambar 3.2 Grafik Linear $L_{27}(3)^{13}$	III-7
Gambar 4.1 Grafik Linear $L_{27}(3)^{13}$	IV-4
Gambar 4.2 Faktor dan Interaksi dalam Penelitian.....	IV-5
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor A.....	IV-15
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor B	IV-15
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor C	IV-16
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor D	IV-16
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor E	IV-16
Gambar 4.3 <i>Main Effect</i> Faktor F.....	IV-17

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Karakteristik Kualitas II-17
Tabel 2.2	Tabel Pemilihan Orthogonal Array II-22
Tabel 2.3	Rumus rasio <i>S/N</i> berdasarkan karakteristik kualitas II-28
Tabel 3.1	Faktor Kontrol Kuat Tekan Beton $F_c' 25$ III-4
Tabel 3.2	Penentuan Jumlah Level dan Nilai Level Faktor III-5
Tabel 3.3	Perhitungan Derajat Kebebasan Total III-6
Tabel 3.4	Matriks Ortogonal $L_{27}(3)^{13}$ III-8
Tabel 4.1	Faktor Kontrol yang Berpengaruh pada Kuat Tekan Beton... IV-1
Tabel 4.2	Penentuan jumlah level dan nilai level faktor IV-2
Tabel 4.3	Perhitungan Derajat Kebebasan Total IV-3
Tabel 4.4	Matriks Ortogonal $L_{27}(3)^{13}$ IV-6
Tabel 4.5	Hasil Penelitian..... IV-8
Tabel 4.6	Respon rata-rata kuat tekan beton dari pengaruh faktor..... IV-9
Tabel 4.7	Analisis Varians Rata-Rata Kuat Tekan Beton IV-11
Tabel 4.8	ANOVA Setelah <i>Pooling</i> IV-13
Tabel 4.9	Persen Kontribusi IV-14
Tabel 4.10	Hasil Percobaan Konfirmasi..... IV-17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Gambar Proses Produksi Beton	L.1-1
Lampiran 2 Hasil Uji Kuat Tekan Beton	L.2-1
Lampiran 3 Perhitungan.....	L.3-1