

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN	iii
PERNYATAAN	iv
LEMBAR KONSULTASI TUGAS AKHIR	v
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR NOTASI	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Metode Taguchi	5
2.2 Pengertian Beton	6
2.3 Pengertian Beton Ringan.....	7
2.4 Bahan penyusun beton ringan	8
1. Semen	8
2. Agregat halus (pasir)	9
3. Air.....	11

4. <i>Foam Agent</i>	12
5. Batu Kapur.....	12
6. <i>Silica Fume</i>	13
7. <i>Superplasticizer</i>	13
2.5 Pengujian Sampel.....	14
1. Kuat Tekan Beton.....	14
2. Porositas Beton	15
3. Berat Jenis Beton	16
2.6 Diagram Kendali Individual.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
3.1 Langkah-langkah Penelitian.....	18
3.2 Alat Yang Digunakan.....	19
1. Gelas Ukur	19
2. Timbangan	19
3. Saringan	20
4. Cetakan Benda Uji.....	20
5. Mesin Pengaduk Beton (<i>Concrete Mixer</i>)	20
6. <i>Foam Generator</i>	21
7. Kompresor	21
8. Oven.....	21
9. Mesin Uji Kuat Tekan	22
10. Peralatan Tambahan	22
3.3 Bahan Yang Digunakan	22
1. Semen Portland.....	22
2. Pasir	22
3. Air.....	23
4. Batu Kapur.....	23
5. <i>Silica Fume</i>	2
6. <i>Foam Agent</i>	24
3.4 Perhitungan Campuran Beton (<i>Mix Design</i>).....	24
1. Menetapkan Parameter dan Level	24

3.5 Pelaksanaan penelitian	29
1. Pemeriksaan material pasir	29
a. Pemeriksaan kandungan lumpur dalam pasir	29
b. Pemeriksaan zat organis pasir.....	30
c. SSD (<i>saturated surface dry</i>)	30
2. Pembuatan benda uji.....	31
3. Pengujian Benda Uji	32
a. Uji Porositas	32
b. Uji Berat Jenis	32
c. Uji Kuat Tekan	32
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
4.1 Bahan.....	34
a. air.....	34
b. Semen.....	34
c. <i>Silica Fume</i>	34
d. pasir	34
1. Kandungan lumpur dalam pasir	34
2. Kandungan zat organis dalam pasir	35
3. SSD (<i>Saturated surface dry</i>)	35
e. Bubuk batu kapur	36
f. <i>Superplasticizer</i>	36
4.2 Diagram Kendali Kendali	36
4.3 Kuat tekan	37
4.4 Porositas	44
4.5 Berat jenis beton ringan	52
4.6 Pembahasan.....	59
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	