

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENDADARAN	iii
PERNYATAAN	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI.....	xvii
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	4
F. Keaslian Penelitian	4
G. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kuat Lekat (<i>Bond Strength</i>)	7
B. Beton Ringan.....	11
C. Metode Taguchi.....	11
D. Bahan Penyusun Beton Ringan	12
a. <i>Pozollan Portland Cement (PPC)</i>	12
b. Ageregrat Halus (Pasir)	14
c. <i>Silica Fume</i>	15

d. <i>Foam Agent</i>	19
e. Serat/Mat.....	19
f. Air.....	20
g. SP (<i>Superplasticizer</i>)	20
BAB III LANDASAN TEORI	24
A. Kuat Lekat (<i>Bond Strength</i>)	24
B. Metode Taguchi.....	26
C. Kuat Tekan Mortar	28
D. Air.....	29
E. Kandungan Lumpur Pasir	30
F. Kandungan Zat Organik Pasir	31
G. Baja Tulangan	32
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Bahan dan Alat	39
1. Bahan	39
a. Pasir	39
b. Air	39
c. Semen.....	40
d. <i>Silica fume</i>	40
e. <i>Foam agent</i>	40
f. <i>Mill</i>	41
g. Serat/mat (<i>fiber</i>).....	41
h. SP (<i>Superplasticizer</i>)	42
2. Alat	42
a. Foam generator	42
b. kompresor.....	43
c. Cetakan beton	43
d. Timbangan.....	44
e. Gelas ukur	45
f. Kaliper.....	45
g. Saringan	45

h. Mesin uji kuat tekan.....	46
i. Mesin uji <i>bond strength</i>	46
B. <i>Mix Design</i>	47
1. Menetapkan Parameter Dan Level	47
C. Pelaksanaan Penelitian.....	51
1. Pemeriksaan Material Pasir.....	51
a. Pemeriksaan kandungan lumpur dalam pasir	51
b. Pemeriksaan zat organis pasir	52
c. SSD (<i>saturated surface dry</i>).....	52
2. Pemeriksaan Diameter Pengenal Tulangan	53
3. Pembuatan Benda Uji	54
4. Pengujian Beton	56
a. Pengujian kuat tekan beton	56
b. Pengujian <i>bond strength</i>	57
5. <i>Setting Up</i> Pengujian <i>bond strength</i>	58
6. Diagram Alir Pelaksanaan	59
a. Diagram alir pengujian kuat tekan beton.....	60
b. Diagram alir pengujian <i>bond strength</i>	61
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Bahan	62
a. air	62
b. Semen.....	62
c. <i>Silica fume</i>	62
d. Serat/mat	62
e. Mill.....	62
f. pasir.....	62
1. Kandungan lumpur dalam pasir	63
2. Zat organis dalam pasir	63
3. SSD (<i>Saturated surface dry</i>)	63
g. Pemeriksaan diameter pengenal tulangan	64
B. Kuat Tekan.....	66



C. <i>Bond Strength</i>	68
BAB VI PENUTUP	74
A. Kesimpulan	74
B. Saran	74
DAFTAR PUSTAKA	75