

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR RUMUS	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
RINGKASAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Tujuan Penelitian	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Mortar	5
2.1.1. Pengertian Mortar	5
2.1.2. Mortar Ringan	5
2.2. Material Penyusun Mortar	6
2.2.1. Semen	6
2.2.2. Agregat Halus	7
2.2.3. Air	8
2.3. Busa Lerak	9
2.4. Bambu Sebagai Tulangan	10
2.5. Lapisan Bambu	12
2.6. Pengujian Benda Uji	15
2.6.1. Kuat Tekan	15
2.6.2. Kuat Lekat	16
2.6.3. Selip	18
2.7. Hipotesis Penelitian	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.2. Bahan Penelitian	21
3.3. Peralatan Penelitian	22
3.4. Tahapan Penelitian	24
3.5. Rancangan Penelitian	25
3.6. Variabel Penelitian	26
3.7. Prosedur Penelitian	26
3.7.1. Pembuatan Busa Lerak	26
3.7.2. Pembuatan Tulangan Bambu	27

3.7.3. Pembuatan Benda Uji	28
3.7.4. Perawatan Benda Uji	29
3.7.5. Pengujian Kuat Tekan	30
3.7.6. Pengujian Kuat Lekat dan Selip	30
3.8. Analisis Hasil	31
3.8.1. Uji Kuat Tekan	31
3.8.2. Uji Kuat Lekat dan Selip	32
3.8.3. Analisis Data	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
4.1. Pengujian Kuat Tekan	34
4.2. Pengujian <i>Pull Out</i>	35
4.3. Analisis Data	44
4.3.1. Analisis Beban Maksimum Hasil Eksperimen	44
4.3.2. Perbandingan Analisis Teoritis dan Hasil Eksperimen Tegangan Lekat	46
4.3.3. Analisis Selip Hasil Eksperimen	48
4.4. Pengujian Hipotesis dengan Analisis Varian Faktorial 2 ³	50
4.4.1. Pengujian Hipotesis Pengaruh Variasi Kadar Busa Lerak Diamete Tulangan, dan Jenis Tulangan Terhadap Kapasitas Beban	53
4.4.2. Pengujian Hipotesis Pengaruh Variasi Kadar Busa Lerak Diamete Tulangan, dan Jenis Tulangan Terhadap Besar Selip	56
4.5. Pembahasan	60
4.5.1. Kapasitas Beban	60
4.5.2. Rasio Selip Terhadap Kapasitas Beban	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	63
5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Sifat-Sifat Semen	7
Tabel 2.2	Persyaratan Gradasi Agregat Halus ASTM C 33-74a	8
Tabel 2.3	Kekuatan Lekat Bambu pada Pengujian Pull Out	14
Tabel 3.1	Rancangan Penelitian Uji <i>Pull Out</i>	26
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Kuat Tekan	34
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan I	36
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan II	37
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan III	38
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan IV	39
Tabel 4.6	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan V	40
Tabel 4.7	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan VI	41
Tabel 4.8	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan VII	42
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Kapasitas Beban dan Selip <i>Pull Out</i> Perlakuan VIII	43
Tabel 4.10	Rekapitulasi Beban Maksimum Pengujian <i>Pull Out</i>	45
Tabel 4.11	Perbandingan Nilai Tegangan Lekat Secara Teoritis dan Hasil Eksperimen	48
Tabel 4.12	Rasio Perbandingan antara Selip dengan Kapasitas Beban ..	49
Tabel 4.13	Penentuan Kontras dengan Metode Yates	51
Tabel 4.14	Analisis Varian Faktorial 2^3	52
Tabel 4.15	Data Hasil Pengujian Kapasitas Beban <i>Pull Out</i>	53
Tabel 4.16	Menghitung Kontras Kapasitas Beban	54
Tabel 4.17	Analisis Varian Kapasitas Beban	55
Tabel 4.18	Data Rasio Besar Selip Terhadap Kapasitas Beban <i>Pull Out</i>	57
Tabel 4.19	Menghitung Kontras Rasio Selip Terhadap Kapasitas Beban	57
Tabel 4.20	Analisis Varian Rasio Selip Terhadap Kapasitas Beban I ...	58
Tabel 4.21	Analisis Varian Rasio Selip Terhadap Kapasitas Beban II ...	60

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Struktur Kimia Saponin	10
Gambar 2.2	Keawetan Bambu dan Baja dalam Elemen Beton	11
Gambar 2.3	Perilaku Bambu yang Tidak Diberikan Lapisan Kedap Air .	13
Gambar 2.4	Tegangan Lekat pada Baja Tulangan Ulir	17
Gambar 2.5	Pengujian <i>Pull Out</i>	18
Gambar 2.6	Selip Setelah Pengujian <i>Pull Out</i>	19
Gambar 3.1	Diagram Alir Tahapan Penelitian	24
Gambar 3.2	Diagram Alir Lanjutan Tahapan Penelitian	25
Gambar 3.3	Pelapisan pada Tulangan Bambu	27
Gambar 3.4	Pemberian Ulir pada Tulangan Bambu	28
Gambar 3.5	Benda Uji	29
Gambar 3.6	Mekanisme Pengujian <i>Pull Out</i>	31
Gambar 4.1	Grafik Rata-Rata Hasil Pengujian Kuat Tekan Beton	34
Gambar 4.2	Instalasi Alat Uji Kapasitas Beban Dan Selip	35
Gambar 4.3	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Polos, Diameter 6 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 100 cc ..	36
Gambar 4.4	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Polos, Diameter 8 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 100 cc ..	37
Gambar 4.5	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Ulir, Diameter 6 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 100 cc	38
Gambar 4.6	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Ulir, Diameter 8 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 100 cc	40
Gambar 4.7	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Polos, Diameter 6 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 200 cc ..	41
Gambar 4.8	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Polos, Diameter 8 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 200 cc ..	42
Gambar 4.9	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Ulir, Diameter 6 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 200 cc	43
Gambar 4.10	Grafik Hubungan Beban Dengan Selip Benda Uji Tulangan Ulir, Diameter 8 mm, Dengan Kadar Busa Lerak 200 cc	44
Gambar 4.11	Selip yang Terjadi pada Benda Uji <i>Pull Out</i>	45
Gambar 4.12	Kapasitas Beban Rata-Rata Pengujian <i>Pull Out</i>	46
Gambar 4.13	Rasio Perbandingan Selip Maksimum dengan Kapasitas Beban	50

DAFTAR RUMUS

No	Judul	Halaman
Rumus 2.1	Kuat Tekan	15
Rumus 2.2	Panjang Penyaluran Kuat Lekat	16
Rumus 2.3	Gaya Sepanjang Panjang Penyaluran	16
Rumus 2.4	Kapasitas Tulangan Terhadap Gaya Tarik	16
Rumus 2.5	Panjang Penyaluran	16
Rumus 2.6	Tegangan Lekat Rata-Rata Menurut ACI dan SKSNI	16
Rumus 2.7	Tegangan Lekat Rata-Rata	16
Rumus 2.8	Tegangan Lekat pada Tulangan Ulir	17



DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul
Lampiran I	Hasil Pengujian Kuat Tekan dan <i>Pull Out</i>
Lampiran II	Penghitungan Tegangan Lekat Teoritis dan Hasil Eksperimen
Lampiran III	Tabel Distribusi F untuk Probabilitas = 0,05
Lampiran IV	Dokumentasi Penelitian

