

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah.....	6
1.4 Perumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Beton.....	9
2.1.1 Agregat Kasar.....	10
2.1.2 Agregat Halus.....	10
2.1.3 Semen.....	11
2.1.4 Air.....	12
2.1.5 Hubungan Tegangan dan Regangan Beton	13
2.2 Tulangan Baja.....	16
2.2.1 Hubungan Tegangan dan Regangan Baja	17
2.3 Balok Beton Bertulang	18
2.4 Titik Berat Penampang	19

2.5	Tegangan Geser	20
2.5.1	Kontribusi Beton Terhadap Tegangan Geser	25
2.5.2	Kontribusi Tulangan Transversal Terhadap Tegangan Geser	27
2.6	Tulangan Longitudinal.....	28
2.6.1	Hubungan Tulangan Longitudinal Dengan Tegangan Geser Balok ..	29
2.7	Tegangan Lentur	33
2.7.1	Tulangan Tunggal	35
2.7.2	Tulangan Rangkap.....	37
2.8	Pengaruh Rasio a/d Terhadap Jenis Keruntuhan Balok.....	38
2.9	Jenis Pola Retakan Struktur Balok Beton Bertulang	40
2.10	Uji Regresi Polinomial	46
2.11	Uji R -Square (R^2).....	47
2.12	Penelitian Terdahulu	47
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	52
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	52
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	52
3.3	Bagan Alir Penelitian.....	53
3.4	Teknik dan Prosedur Pengujian Sampel	54
3.5	Teknik Analisis Data	64
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	66
4.1.1	Desain Benda Uji Balok Beton Bertulang.....	66
4.1.2	Properti Agregat	69
4.1.3	Desain Campuran Beton (<i>Mix Design</i>)	79
4.2	Analisis Data Penelitian.....	86
4.2.1	Kuat Tekan Beton.....	86
4.2.2	Pola Keruntuhan Balok Beton Bertulang	87
4.2.3	Kuat Geser Balok Beton Bertulang	90
4.2.4	Uji Regresi Polinomial	95
4.2.5	Uji R -Square.....	97
4.3	Pembahasan	99

4.3.1 Hubungan Rasio Tulangan Longitudinal dan Kuat Geser Balok.....	99
4.3.2 Hubungan Rasio Tulangan Longitudinal & Pola Keruntuhan Balok.	99
4.3.3 Hasil Uji Regresi Polinomial dan Uji <i>R-Square</i>	101
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	102
5.1 Simpulan.....	102
5.2 Saran	103
DAFTAR PUSTAKA.....	104
LAMPIRAN.....	106

