

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Hubungan tegangan dan regangan tekan beton.....	14
Gambar 2.2 Hubungan tegangan dan regangan tarik beton	15
Gambar 2.3 Hubungan tegangan dan regangan tarik baja	17
Gambar 2.4 Titik berat penampang balok beton bertulang.....	19
Gambar 2.5 Diagram tegangan geser pada balok.....	21
Gambar 2.6 Jenis retakan pada balok beton.....	22
Gambar 2.7 Retak pada balok akibat gaya geser	22
Gambar 2.8 Jenis model tulangan longitudinal pada struktur beton.....	29
Gambar 2.9 Hubungan tulangan longitudinal terhadap tegangan geser	29
Gambar 2.10 Sistem tahanan geser pada balok beton bertulang.....	30
Gambar 2.11 Retak geser pada balok tanpa tulangan longitudinal di titik berat penampang	31
Gambar 2.12 Retak geser pada balok dengan tulangan longitudinal di titik berat penampang	32
Gambar 2.13 Diagram distribusi tegangan dan regangan balok beton bertulang tunggal	35
Gambar 2.14 Diagram distribusi tegangan dan regangan balok beton bertulang rangkap.....	37
Gambar 2.15 Grafik keruntuhan balok persegi	39
Gambar 2.16 Pola retakan akibat lentur	40
Gambar 2.17 Pola retakan akibat geser.....	41
Gambar 2.18 Pola retakan akibat torsi	42
Gambar 2.19 Pola retakan akibat korosi tulangan	43
Gambar 2.20 Pola retakan akibat susut	44
Gambar 2.21 Pola retakan akibat panjang penyaluran tulangan yang kurang	45
Gambar 2.22 Grafik pengaruh rasio tulangan longitudinal terhadap kapasitas geser balok RC.....	49
Gambar 2.23 Grafik pengaruh rasio tulangan longitudinal terhadap kapasitas geser balok SFRC.....	50

Gambar 2.24 Grafik pengaruh rasio tulangan longitudinal.....	51
Gambar 3.1 Bagan alir penelitian.....	53
Gambar 3.2 Grafik hubungan a/d dengan jenis keruntuhan balok persegi	55
Gambar 3.3 Desain sampel pengujian balok beton bertulang.....	55
Gambar 3.4 Desain tulangan longitudinal di titik berat balok	57
Gambar 3.5 Pengujian properti agregat untuk campuran beton.....	58
Gambar 3.6 Pembuatan sampel beton silinder	59
Gambar 3.7 Uji kuat tekan beton silinder	59
Gambar 3.8 Pengujian kuat tekan beton silinder	60
Gambar 3.9 Pembuatan sampel balok beton bertulang ukuran 90 mm x 150 mm x 600 mm	61
Gambar 3.10 Pengujian kapasitas geser balok beton bertulang.....	62
Gambar 3.11 Tumpuan dan titik pembebanan alat uji balok beton	62
Gambar 3.12 Standar pembebanan balok beton.....	63
Gambar 4.1 Grafik gradasi agregat kasar sesuai ASTM C 33-78.....	72
Gambar 4.2 Grafik gradasi agregat halus sesuai ASTM C 33-78.....	74
Gambar 4.3 Grafik hubungan faktor air semen dengan kuat tekan beton (MPa) .	81
Gambar 4.4 Grafik hubungan faktor air semen dengan proporsi agregat halus....	82
Gambar 4.5 Grafik penentuan berat beton segar.....	84
Gambar 4.6 Pola keruntuhan balok pada benda uji BL1	87
Gambar 4.7 Pola keruntuhan balok pada benda uji BL2	88
Gambar 4.8 Pola keruntuhan balok pada benda uji BL3	89
Gambar 4.9 Pola keruntuhan balok pada benda uji BL4	90
Gambar 4.10 Titik pembebanan dan perletakan benda uji.....	91
Gambar 4.11 Perhitungan tegangan geser balok dengan Sap 2000	92
Gambar 4.12 Hubungan rasio tulangan longitudinal	94
Gambar 4.13 Grafik persamaan kuadrat dengan regresi polinomial.....	97