

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN	viii
SUMMARY	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Dinding Geser	5
2.1.1 Pengertian Dinding Geser	5
2.1.2 Jenis Dinding Geser	6
2.1.3 Parameter Dinding Geser	8
2.1.4 Dinding Penahan Gempa yang Berdiri Sendiri.....	10
2.2 Beban Siklik.....	13
2.2.1 Pengertian Beban Siklik.....	13
2.3 Daktilitas	14
2.3.1 Daktilitas Regangan	14

2.4 Perpindahan.....	15
2.4.1 Perpindahan Lentur	15
2.4.2 Perpindahan Penetrasi Leleh.....	16
2.4.3 Perpindahan Geser	17
2.5 Keruntuhan Struktur Beton Bertulang	17
2.5.1 Tipe Keruntuhan.....	19
2.6 Kekakuan.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.2 Alat dan Bahan.....	23
3.3 Tahapan Penelitian	26
3.4 Rancangan Penelitian	27
3.4.1 Campuran Beton.....	27
3.4.2 Jumlah Benda Uji.....	27
3.5 Prosedur Penelitian.....	28
3.5.1 Persiapan	28
3.5.2 Uji Tarik Baja Tulangan.....	28
3.5.3 Uji Tekan Silinder Beton	29
3.5.4 Pembuatan Model Dinding Geser	29
3.5.5 Setting Up	30
3.5.6 Beban Rencana.....	31
3.5.7 Pelaksanaan Pengujian Siklik	31
3.6 Variabel Penelitian	33

3.7 Data Pengamatan.....	33
3.8 Analisis Hasil	34
3.9 Hipotesa Penelitian.....	36
BAB IV PEMBAHASAN	37
4.1 Kekuatan Dinding Geser Teoritis.....	37
4.1.1 Beton	37
4.1.2 Baja	42
4.2 Hasil Pengujian Beban Lateral Siklik	44
4.2.1 Benda Uji SW-50	45
4.2.2 Benda Uji SD-300	46
4.2.3 Benda Uji SD-150	47
4.3 Perbandingan Antar Benda Uji	49
4.3.1 Kekuatan Dinding Geser Teoritis.....	49
4.3.2 Hasil Pengujian Beban Lateral Siklik	49
4.3.3 Analisis Beban Lateral Maksimum	50
4.3.4 Analisis Daktilitas Perpindahan	51
4.3.5 Analisis Kekakuan	54
4.3.6 Metode <i>Secant Stiffness</i>	54
BAB V PENUTUP.....	55
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran.....	55

DAFTAR PUSTAKA



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Mekanisme Keruntuhan ideal struktur gedung	2
Gambar 2.1 Jenis dinding geser berdasarkan pemakaiannya.....	7
Gambar 2.2 Jenis dinding geser berdasarkan geometri penampang	8
Gambar 2.3 Bidang momen dan gaya geser akibat gaya lateral	11
Gambar 2.4 Deformasi yang terjadi pada dinding geser.....	11
Gambar 2.5 Tegangan geser pada dinding dengan penampang kolom bervariasi.....	12
Gambar 2.6 Histeris Loop.....	13
Gambar 2.7 Perpindahan Lentur	15
Gambar 2.8 Mekanisme <i>yield displacement</i>	16
Gambar 2.9 Alternatif Pengambilan Lendutan pada titik leleh	17
Gambar 2.10 Perpindahan Geser	17
Gambar 2.11 Diagram Momen-Kurvatur beton bertulang yang mengalami tarik.....	18
Gambar 2.12 Keruntuhan Geser	20
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	26
Gambar 3.2 Benda uji SW-50, SD-300, dan SD-150	27
Gambar 3.3 Letak Tulangan Horizontal	28
Gambar 3.4 Skema Pengujian Semi Siklik.....	31
Gambar 3.5 Siklus Pembebanan Lateral berdasarkan <i>drift</i>	32
Gambar 3.6 Hubungan beban (P) dengan Deformasi (Δ).....	35
Gambar 4.1 Proses Pembuatan Benda Uji Silinder	38
Gambar 4.2 Proses Pembuatan Dinding Geser	40
Gambar 4.3 Pengujian Tarik Tulangan Baja.....	42
Gambar 4.4 Kurva Tegangan-Regangan.....	44
Gambar 4.5 Benda Uji SW-50.....	45
Gambar 4.6 Grafik Envelope SW-50.....	45
Gambar 4.7 Benda Uji SD-300.....	46
Gambar 4.8 Grafik Envelope SD-300.....	47

Gambar 4.9 Benda Uji SD-150.....	48
Gambar 4.10 Grafik Envelope P-drift SD-150	48
Gambar 4.11 Perpindahan saat leleh SD-150	52
Gambar 4.12 Perpindahan saat leleh SD-300	53
Gambar 4.13 Perpindahan saat leleh SW-50	53



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Form data hasil pengujian beban dengan deformasi.....	35
Tabel 3.2 Form data hasil pengamatan pola retak	36
Tabel 4.1 Perancangan <i>concrete mix design</i>	37
Tabel 4.2 Perancangan <i>mix design</i> silinder.....	38
Tabel 4.3 Perancangan <i>mix design</i> dinding geser	39
Tabel 4.4 Jumlah agregat pembuatan sekali molen	40
Tabel 4.5 Mutu beton.....	40
Tabel 4.6 Nilai Standar slump	41
Tabel 4.7 Tegangan leleh tulangan dinding geser	42
Tabel 4.8 Kapasitas benda uji SW-50.....	46
Tabel 4.9 Kapasitas benda uji SD-300.....	47
Tabel 4.10 Kapasitas benda uji SD-150.....	49
Tabel 4,11 Hasil perhitungan dinding geser teoritis	49
Tabel 4.12 Beban lateral maksimum	51
Tabel 4.13 Perpindahan tiap spesimen.....	51
Tabel 4.14 Hasil perhitungan <i>secant stiffness</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desain Awal	L1
Lampiran 2 Hasil Pengujian Bahan Penyusun Dinding Geser	L11
Lampiran 3 Data Pengujian Siklik.....	L23

