

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Penelitian.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Keaslian Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian tentang sambungan tulangan baja dengan model <i>coupler</i>	4
2.2 Pengujian lentur kolom beton bertulang dengan pembebanan siklik.....	7
2.3 Penelitian evaluasi mekanis sambungan coupler pada balok beton bertulang...	8
2.4 Penelitian sambungan coupler mekanis dengan pengujian monotonic	8
BAB 3 LANDASAN TEORI	10
3.1 Balok Beton Bertulang.....	10
3.2 Sambungan Tulangan Mekanis.....	11
3.2.1 Sambungan mekanis tegangan tekan	11
3.2.2 Sambungan mekanis tegangan tarik.....	12
3.2.3 Sambungan mekanis tegangan tarik-tekan.....	13
3.3 Baja Tulangan	13
3.4 Las.....	14
3.5 Daktilitas	15
3.6 Pengujian Siklik	16
3.6 <i>Hysteretic loops</i>	17

3.7 <i>Hysteretic Energy (HE)</i>	18
3.8 <i>Potential Energy (PE)</i>	18
3.9 <i>Equivalent Viscous Damping Ratio (EVDR)</i>	19
3.10 <i>Equivalent Elastic Plastic Curve (EEPC)</i>	19
3.11 Kekakuan.	21
BAB 4 METODE PENELITIAN	22
4.1 Perencanaan Benda Uji Balok Beton Bertulang	22
4.1.2 Perhitungan tulangan geser	23
4.3 Benda Uji	24
4.4 Bahan Penelitian	25
4.4.1 Beton	25
4.4.2 Baja Tulangan	26
4.4.3 Pipa PVC.....	26
4.4.4 Cat Tembok.....	27
4.4.5 As Drat dan Baut.....	27
4.4.6 Bekisting	27
4.5 Alat-alat Penelitian.....	27
4.5.1 <i>Loading frame</i>	27
4.5.2 <i>Hydraulic Actuator</i>	28
4.5.3 <i>Load cell</i>	29
4.5.4 <i>Data logger</i>	29
4.5.5 <i>Linier Variable Differential Transducer (LVDT)</i>	30
4.5.6 <i>Strain gauge</i>	30
4.5.7 <i>Crane</i>	31
4.6 Pelaksanaan penelitian	31
4.6.1 Pembuatan sambungan model coupler.....	31
4.6.2 Pemberian las sudut pada sambungan coupler diameter 22 mm	32
4.6.3 Pemasangan <i>strain gauge</i> baja pada sambungan coupler.....	32
4.6.4 Penulangan pada pondasi	33
4.6.5 Pemasangan tulangan utama ke tulangan pondasi	33
4.6.6 Pemasangan tulangan dan pipa pada bekisting	34
4.6.7 Pengecoran pada benda uji.....	34
4.6.8 Pengecekan arus tegangan pada <i>strain gauge</i>	35
4.6.9 Pemasangan <i>strain gauge</i> beton pada permukaan balok	35
4.6.10 <i>Setting</i> benda uji.....	36

4.7 Pengujian Benda Uji Balok.....	37
4.8 Tahapan Penelitian.....	38
BAB 5 HASIL UJI DAN PEMBAHASAN	39
5.1 Hasil pengujian kuat tekan silinder beton	39
5.2 Hasil pengujian tarik baja tulangan.....	39
5.3 Hasil pengujian balok.....	40
5.3.1 Kekuatan	40
5.3.2 Disipasi Energi.....	45
5.3.3 Kekakuan	47
5.3.4 Daktilitas	49
5.3.5 <i>Equivalent Elastic Plastic Curve</i> (EEPC).....	53
5.3.6 Regangan pada benda uji	58
5.3.7 Pola retak	60
5.3.8 Mekanisme keruntuhan	64
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN.....	1