

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sambungan Balok-Kolom.....	7
2.2 Kuat Tekan Kolom Baja	11
2.3 Frekuensi Alami.....	13
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1. Analisis Respon Spektrum.....	15
3.1.1 Basic Safety Earthquake 1N (BSE-1N)	17
3.1.2 Basic Safety Earthquake 2N (BSE-2N)	17
3.1.3 Time History	18

3.2.	Pembebanan	18
3.2.1	<i>Observed Hysteresis Curve</i>	19
3.2.2	<i>Envelope Curve</i>	19
3.2.3	<i>Equivalent Viscous Damping Ratio</i>	20
3.2.4	Daktilitas	21
3.3.	Perhitungan Penampang Baja	22
3.4.	Tegangan-Regangan	24
3.5.	Pemodelan RISBA	25
3.6.	<i>Acceptance Criteria</i> NTHA	26
3.4.1.	<i>Acceptance Criteria</i> pada Elemen.....	27
3.4.2.	<i>Acceptance Criteria</i> pada Komponen	27
BAB IV METODE PENELITIAN		29
4.1.	Bagan Alir Penelitian	29
4.2.	Alat Penelitian.....	30
4.2.1	<i>Hydraulic Jack</i>	30
4.2.2	<i>Load cell</i>	30
4.2.3	<i>Data Logger</i>	30
4.2.4	<i>Linear Variable Differential Transformer (LVDT)</i>	31
4.2.5	Mesin Las	31
4.2.6	Cetakan Mortar.....	31
4.2.7	<i>Universal Testing Machine</i>	32
4.3.	Bahan Penelitian	32
4.3.1	Profil Baja CNP	32
4.3.2	Profil Baja Siku.....	33
4.3.3	Agregat Halus.....	33
4.3.4	Semen.....	33
4.3.5	Air	33
4.3.6	Kawat Las.....	33
4.4.	Prosedur Penelitian	34
4.4.1.	Kapasitas Penampang.....	34
4.4.2.	Pengujian Material	34
4.4.3.	Benda Uji	34

4.4.4.	Pengujian Balok Sloof-Kolom dengan metode Siklik	36
4.4.5.	Pembebanan Siklik.....	37
4.4.6.	Pengumpulan Data dan Pengolahan Data	39
4.4.7.	Analisis Siklik Balok Sloof-Kolom pada SAP 2000	39
4.4.8.	<i>Ground Motion</i>	40
4.4.9.	<i>Scaling</i>	41
4.4.10.	Analisis NTHA dan Siklik pada Bangunan dengan SAP 2000...	41
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
5.1.	Material	42
5.1.1	Baja	42
5.1.2	Mortar.....	42
5.2.	Hasil Pengujian Experimen Balok Sloof-Kolom.....	43
5.2.1	<i>Hysteresis Curve</i>	44
5.2.2	<i>Envelope Curve</i>	45
5.2.3	<i>Daktilitas</i>	45
5.2.4	<i>Hysteretic Energy</i> atau Energi Disipasi	46
5.2.5	<i>Potential Energy</i>	47
5.2.6	<i>Equivalent Viscous Damping Ratio</i>	48
5.2.7	Kekakuan Siklus (K_c).....	48
5.3.	Analisis Kerusakan	49
5.4.	Pemodelan Numerik.....	51
5.4.1.	<i>Backbone Curve</i>	52
5.4.2.	Validasi Balok Sloof-Kolom Eksperimen dan Numerik SAP 2000	53
5.5.	<i>Cyclic Full</i> Bangunan Risba	55
5.6.	<i>Respons Spektrum</i>	56
5.7.	<i>Ground Motion</i>	58
5.8.	<i>Scaling Respons Spectrum</i>	60
5.9.	<i>Time History</i>	63
5.10.	<i>Acceptance Criteria</i>	64
5.11.	Perbandingan Beban Aksial dan Lateral.....	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		75
6.1.	Kesimpulan	75

6.2. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN.....	79