

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Penelitian	4
1.4.1. Uji laboratorium <i>joint</i> dan panel bangunan RISBARI.....	4
1.4.2. Analisis bangunan RISBARI.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. <i>Non-Engineering Buildings</i> (NEB).....	7
2.2. Tinjauan Terdahulu	7
2.2.1. Uji laboratorium beban lateral quasi-static monotonic	7
2.2.2. Penelitian tentang rumah sederhana tahan gempa	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
3.1. Rumah Instan Sehat Baja Ringan (RISBARI).....	12
3.2. <i>Cold Formed Steel</i> (CFS).....	13
3.2.1. Tegangan- regangan pada baja canai dingin	14
3.2.2. Kekuatan komponen baja canai dingin	16
3.3. Uji Laboratorium Joint dan Panel RISBARI	18
3.3.1. Pembebanan lateral monotonic	18
3.3.2. <i>Equivalent energy Elastic-plastic</i> (EEEP) <i>curve</i>	18

3.3.3. Daktalitas displacement	18
3.3.4. Kekakuan Elastis (K_e)	19
3.3.5. Nilai luluh (P_{yield}) dan nilai ultimit (P_u).....	19
3.3.6. Yield displacement (Δ_{yield}).....	19
3.4. Analisis Bangunan RISBARI	20
3.4.1. Target tingkat kinerja bangunan	20
3.4.2. Bahaya terhadap besaran gaya gempa	21
3.4.3. Respon spektrum percepatan	21
3.4.4. <i>Linear Dynamic Procedure</i> (LDP)	23
3.4.5. <i>Nonlinear Static Procedure</i> (NSP)	29
3.5. <i>Demand Capacity Ratio</i> (DCR).....	32
BAB IV METODE PENELITIAN.....	33
4.1. Bangunan RISBARI.....	33
4.1.1. Data Teknis RISBARI	33
4.2. Besaran Terhadap Periode Ulang Gempa BSE-1N dan BSE-2N.....	35
4.2.1. Penentuan lokasi wilayah gempa	35
4.2.2. Respon Spektrum Desain	36
4.3. Kapasitas Penampang Profil Baja Canai Dingin	38
4.4. Joint dan Dinding Rangka Baja Canai Dingin RISBARI	38
4.4.1. Pemodelan joint dengan SAP2000.....	38
4.4.2. Pemodelan dinding rangka baja canai dingin dengan SAP2000	39
4.4.3. Analisis nonlinear joint dan dinding rangka Baja Canai Dingin RISBARI beban pushover dengan SAP2000.....	40
4.4.4. Uji laboratorium spesimen joint dan dinding rangka Baja Canai Dingin RISBARI	41
4.5. Analisis Bangunan RISBARI	49
4.5.1. Pemodelan struktur RISBARI dengan SAP2000.....	49
4.5.2. <i>Linear Dynamic Procedure</i> (LDP)	50
4.5.3. <i>Nonlinear Static Procedure</i> (NSP)	54
4.5.4. Pemeriksaan kriteria penerimaan komponen bangunan RISBARI sesuai target level kinerja	54
4.6. Alur Kerja Penelitian	56
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	57

5.1. Joint dan Dinding Rangka Baja Canai Dingin <i>Strap-Braced</i> RISBARI.....	57
5.1.1. Spesimen joint.....	57
5.1.2. Spesimen dinding rangka baja canai dingin.....	73
5.2. Besaran Terhadap Periode Ulang Gempa BSE-1N dan BSE-2N.....	89
5.3. Bangunan RISBARI.....	92
5.3.1. 3D model bangunan RISBARI	92
5.3.2. Kapasitas Penampang Profil Baja Canai Dingin	96
5.3.3. <i>Linear Dynamic Procedure</i> (LDP)	96
5.3.4. <i>Nonlinear Static Procedure</i> (NSP)	108
5.3.5. Perbandingan <i>drift</i> struktur bangunan.....	138
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	142
6.1. Kesimpulan	142
6.2. Saran.....	145
DAFTAR PUSTAKA	146
LAMPIRAN.....	148