

## Daftar isi

Cover	
Persetujuan Pembimbing .....	ii
Persetujuan Penguji .....	iii
Lembar pengesahan .....	iv
Pernyataan keaslian tulisan .....	v
Riwayat Hidup .....	vi
Pernyataan Persetujuan Publikasi .....	vii
Abstrak .....	viii
Kata Pengantar .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	4
1.3 Tujuan penelitian .....	5
1.4 Batasan masalah .....	5
1.5 Sistematika penulisan .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Definisi dan Terminologi .....	6
2.2 Analisis kinerja .....	8
2.2.1 Pembebanan .....	8
2.2.2 Evaluasi Struktur dengan <i>Pushover Analysis</i> .....	9
2.3 Analisa pembebanan .....	13
2.3.1 Beban Mati .....	13
2.3.2 Beban Hidup .....	13
2.3.3 Beban Angin .....	14
2.3.4 Beban Gempa .....	15
2.3.5 Kombinasi Pembebanan .....	21
2.3.6 Konsep Perencanaan Struktur Baja .....	21
2.3.7 Penelitian Terdahulu .....	31
BAB III METODOLOGI .....	35
3.1 Diagram Alir Tahapan Tugas Akhir .....	35
3.2 Objek penelitian .....	37
3.2.1 Map lokasi proyek .....	38
3.2.2 Tahapan Analisis .....	38
3.2.3 Studi literatur .....	38
3.2.4 Pengumpulan data .....	39

3.2.5 Pemodelan 3D.....	40
BAB IV PEMBEBANAN DAN PEMODELAN STRUKTUR.....	43
4.1. Pemodelan Struktur.....	43
4.2. Ketentuan umum .....	43
4.3. Pembebanan .....	44
4.4. Pembebanan gording .....	46
4.4.1. Beban mati.....	46
4.4.2. Beban hidup.....	46
4.4.3. Beban angin.....	46
4.5. Analisa pembebanan .....	46
4.5.1. Akibat beban mati .....	46
4.5.2. Akibat beban hidup .....	47
4.5.3. Akibat beban angin .....	47
4.6. Kombinasi pembebanan .....	48
4.7. Cek profil gording .....	48
4.7.1. Tinjauan terhadap tekuk lokal pelat sayap .....	49
4.7.2. Tinjauan terhadap tekuk lokal pelat badan .....	49
4.7.3. Tinjauan terhadap tekuk lateral .....	50
4.7.4. Kombinasi antara geser dan lentur.....	51
4.7.5. Kontrol lendutan.....	52
4.8. Perhitungan batang tarik [ <i>Trackstang</i> ] .....	52
4.9. Perhitungan ikatan angin .....	53
4.10. Pembebanan pada balok gable .....	54
4.10.1. Beban gording.....	55
4.10.2. Tekanan angin pada bidang atap.....	56
4.10.3. Tekanan angin pada bidang dinding .....	56
4.11. Kontrol profil kuda – kuda gable .....	56
4.11.1. Rafter .....	56
4.11.2. Kolom.....	61
4.12. Perencanaan perletakan.....	67
4.12.1. Kontrol tegangan yang timbul.....	67
4.12.2. Penentuan jumlah angkur .....	67
4.13. Perencanaan sambungan rafter puncak .....	68
4.13.1. Data baut .....	68
4.13.2. Data ujung baut.....	68
4.13.3. Beban rencana.....	68
4.13.4. Menentukan letak garis netral .....	68

4.13.5. Menentukan tegangan lentur yang terjadi .....	69
4.13.6. Menentukan gaya – gaya yang terjadi.....	69
4.13.7. Perencanaan pengaku penumpu beban.....	71
4.14. Perencanaan sambungan rafter dengan kolom .....	72
4.14.1. Data baut .....	72
4.14.2. Data plat ujung baut .....	72
4.14.3. Beban rencana.....	73
4.14.4. Menentukan letak garis netral .....	73
4.14.5. Menentukan tegangan lentur yang terjadi .....	73
4.14.6. Menentukan gaya – gaya yang terjadi.....	74
4.14.7. Perencanaan pengaku penumpu beban.....	75
4.15. Perencanaan sambungan rafter puncak .....	77
4.16. Hasil Analisa SAP2000 Berdasarkan Nilai Momen, Geser dan Aksial ...	82
4.17. Pemodelan hasil running sap 2000.....	84
4.18. Kurva kapasitas .....	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
5.1. Kesimpulan.....	86
5.2. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	88