

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN .....	ii
PENGESAHAN PROYEK AKHIR .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS .....	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
INTISARI.....	ix
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
DAFTAR NOTASI.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	6
2.1 Saluran Transmisi .....	6
2.1.1 Klasifikasi Saluran Transmisi Berdasarkan Tegangan .....	6
2.2 Komponen Saluran Transmisi Tenaga Listrik .....	7
2.2.1 Pembawa Arus ( <i>Current Carrying</i> ) .....	7
2.2.2 Isolator ( <i>Insulation</i> ).....	13
2.2.3 Struktur Menara .....	22
2.2.4 Penghubung ( <i>Junction</i> ) .....	36
2.2.5 Pelindung ( <i>Protection</i> ).....	36
2.3 Struktur Baja .....	35
2.3.1 Kekuatan Tarik Ijin .....	38
2.3.2 Kekuatan Tekan Ijin.....	40
2.3.3 Kontrol Batang Tarik dan Tekan.....	40
2.3.4 Jenis Kegagalan pada Struktur Baja.....	42
2.4 Peraturan yang Digunakan .....	44
2.5 Hasil Penelitian yang Relevan .....	45
BAB 3 METODOLOGI.....	47
3.1 Rencana Penelitian.....	47
3.2 Pengumpulan Data .....	47
3.3 Pembebanan .....	49
3.3.1 Kombinasi Pembebanan .....	50
3.3.2 Beban Mati .....	50
3.3.3 Beban Angin.....	50
3.3.4 Beban Gempa .....	51
3.4 Metode Evaluasi Struktur Tower .....	52
3.5 Langkah Evaluasi Struktur.....	62
3.6 Alur Penelitian ( <i>Flow Chart</i> ) .....	63
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	64
4.1 Pemodelan Struktur Tower SUTT (150 kV).....	64

4.2 Kombinasi Pembebanan.....	65
4.3 <i>Input</i> Beban pada Struktur .....	65
4.3.1 Beban Mati .....	66
4.3.2 Beban Angin.....	66
4.3.3 Beban Gempa .....	66
4.4 Spesifikasi Profil Baja.....	66
4.5 Analisis Model Struktur .....	68
4.6 Evaluasi Kestabilan dan Kekuatan Struktur.....	68
4.6.1 Kontrol Kestabilan Struktur .....	68
4.6.2 Kontrol Kekuatan Struktur .....	70
4.7 Perbaikan Model Struktur .....	72
4.7.1 Penambahan Konfigurasi Rangka Batang.....	72
4.7.2 Pembesaran Dimensi Penampang Kritis .....	74
4.8 Kontrol terhadap Batang Tekan dan Batang Tarik .....	77
4.8.1 Batang Tekan.....	77
4.8.2 Batang Tarik.....	78
4.8.3 Perhitungan Sambungan (Trial Pertama) .....	80
4.8.4 Peninjauan Pengaruh Shear Lag pada Kriteria Fraktur .....	81
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	 83
5.1 Kesimpulan .....	83
5.2 Saran.....	83
 DAFTAR PUSTAKA .....	 84
 LAMPIRAN .....	 85