

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	ii
PRAKATA.....	iii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	v
ABSTRACT .....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	4
1.3 Kontribusi Penelitian .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	7
1.5 Batasan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka .....	9
2.2 Landasan Teori .....	13
2.2.1 <i>Unit Commitment</i> dan <i>Economic Dispatch</i> .....	13
2.2.2 <i>Security Constraint Unit Commitment</i> .....	19
2.2.3 <i>Kron's Koeffisien Losses</i> .....	23
2.2.4 Baterai.....	25
2.2.5 Optimasi MIQP dan AG .....	28
2.3 Hipotesis .....	30
BAB III METODOLOGI.....	32
3.1 Alat dan Bahan.....	32
3.1.1 Alat.....	32
3.1.2 Bahan.....	32
3.3 Jalannya Penelitian.....	32
3.3 Data Penelitian .....	34
3.3.1 Data Profil Beban .....	35
3.3.2 Data Pembangkit.....	35
3.3.3 Data Saluran.....	38
3.4 Penyelesaian Masalah Lokasi dan Kapasitas baterai .....	39
3.4.1 Penyelesaian Persamaan Optimasi Lokasi dan Kapasitas Baterai.....	40
3.4.2 Penyelesaian Optimisasi Lokasi dan Kapasitas Baterai .....	43
3.4.3 Skenario Simulasi .....	44

3.4.5 Opsi Pemilihan Teknologi Baterai .....	45
3.5 Cara Analisis.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	51
4.1 Hasil Simulasi SCUC Tanpa Baterai .....	51
4.1.1 Hasil Simulasi Skenario 1 : Tanpa <i>congest</i> dan Tanpa Baterai.....	51
4.1.2 Hasil Simulasi Skenario 2 : <i>Congest</i> 1 Saluran dan Tanpa Baterai ....	54
4.1.3 Hasil Simulasi Skenario 3 : <i>Congest</i> 2 Saluran dan Tanpa Baterai ....	56
4.2 Hasil Optimisasi Lokasi dan Kapasitas Baterai .....	59
4.2.1 Hasil Optimisasi <i>Congest</i> 1 Saluran .....	62
4.2.2 Hasil Optimisasi <i>Congest</i> 2 Saluran .....	63
4.3 Hasil Optimisasi SCUC dengan Penempatan Baterai .....	64
4.3.1 Hasil Simulasi Skenario 4 : <i>Congest</i> 1 Saluran dan Baterai.....	65
4.3.2 Hasil Simulasi Skenario 5 : <i>Congest</i> 2 Saluran dan Baterai.....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan .....	74
5.2 Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN.....	- 1 -