

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.2 Landasan Teori.....	9
2.2.1 <i>Unit Commitment</i>	9
2.2.2 Evaluasi untuk Penentuan Kapasitas Cadangan Berputar	16
2.2.3 Keandalan Sistem Tenaga Listrik.....	18
2.2.4 Ketidakpastian Peramalan Beban	29
2.2.5 Algoritma Genetika	33
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	42
3.1 Perangkat Penelitian.....	42

3.2	Sumber Data Penelitian.....	42
3.3	Pemodelan Permasalahan Cadangan Berputar.....	45
3.3.1	Perhitungan Indeks Keandalan LOLP dan EUE Apabila Terdapat Ketidakpastian Peramalan Beban	47
3.3.2	Penyelesaian Masalah Cadangan Berputar dengan Kekangan Keandalan Menggunakan Metode AG dengan Pendekatan PL Mempertimbangkan LFU	49
3.3.3	<i>Cost/Benefit Analysis</i> pada Cadangan Berputar Menggunakan Metode AG dengan Pendekatan PL Mempertimbangkan LFU dan Biaya EENS di Sisi Konsumen	51
3.4	Metode <i>Design of Experiment</i> untuk Optimasi Parameter AG [44]	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Hasil Simulasi Menggunakan Studi Kasus Sistem 26 Unit IEEE RTS-1996.....	56
4.1.1	Penerapan Metode DOE	57
4.1.2	Hasil dan Komparasi Total Biaya Operasi Metode AG dengan Pendekatan PL terhadap Metode Acuan.....	60
4.2	Analisis Hasil Simulasi	63
4.2.1	Pengaruh Indeks Keandalan LOLP	67
4.2.2	Pengaruh Indeks Keandalan LOLP dan EUE.....	70
4.2.3	Efek Variasi <i>Leadtime</i>	75
4.2.4	Efek Variasi Standard Deviasi pada Ketidakpastian Peramalan Beban.....	78
4.3	<i>Cost/Benefit Analysis</i> Penyediaan Cadangan Berputar Terhadap Tingkat Keandalan dan Kerugian Pada Sisi Konsumen.....	82
4.3.1	Pengaruh Indeks Keandalan EENS	82
4.3.2	Efek Variasi <i>Value of Loss Load</i>	85
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		91
5.1	Kesimpulan	91
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN.....		101