

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
Intisari	xv
<i>Abstract</i>	xvi
1. BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Penelitian	3
1.3.2 Manfaat Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
2. BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Pengenalan Seputar Keandalan Sistem Pembangkit	6
2.2 Pemodelan Unit Pembangkit	8
2.2.1 <i>Forced Outage Rate</i>	9
2.2.2 <i>Capacity Outage Probability Table (COPT)</i>	11

2.2.3	Metode algoritma <i>recursive</i> untuk pembentukan model kapasitas	17
2.3	Indeks Keandalan	20
2.3.1	LOLP (<i>Loss of Load Probability</i>).....	20
2.3.2	LOLE (<i>Loss of Load Expectation</i>)	21
2.3.3	EENS (<i>Expected Energy Not Supplied</i>)	23
2.4	Ketidakpastian Peramalan Beban.....	23
2.4.1	Pemodelan beban jangka panjang	24
2.4.2	Pemodelan parameter ketidakpastian peramalan beban	25
3.	BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1	Diagram Alir Penelitian	28
3.2	Perangkat Penelitian.....	34
3.3	Sumber Data Penelitian.....	34
3.4	Perhitungan indeks keandalan LOLE, LOLP dan EENS.....	35
4.	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
4.1	Pendahuluan	37
4.2	Perbandingan antara Karakteristik Operasi <i>Two-State</i> dengan <i>Derated</i>	38
4.3	Analisis Keandalan tanpa Mempertimbangkan Ketidakpastian Peramalan Beban.....	40
4.4	Analisis Keandalan dengan Mempertimbangkan Ketidakpastian Peramalan Beban.....	49
4.5	Perhitungan Indeks Keandalan EENS.....	54

4.6 Beban Puncak Maksimal yang Mampu Disuplai di Wilayah Jawa-Bali pada Periode Perencanaan.....	57
4.7 Perbandingan Hasil Perhitungan	60
5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran.....	67
6. DAFTAR PUSTAKA	68
7. LAMPIRAN.....	70