

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
Intisari	xii
<i>Abstract</i>	xiii
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.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI	7
2.1 Sistem Distribusi	7
2.1.1 Jenis Sistem Distribusi	7
2.1.2 Sistem distribusi radial.....	7
2.2 Distributed Generation	9
2.3 Pemodelan Struktur Jaringan.....	12
2.3.1 Matriks <i>Bus Injection to Branch Current</i> (BBIC).....	13
2.3.2 Matriks <i>Branch Current to Bus Voltage</i> (BCBV).....	14
2.4 Metode penyelesaian aliran daya distribusi.....	16
2.4.1 <i>Backward Sweep</i>	16
2.4.2 <i>Forward Sweep</i>	17

2.4.3	Arus injeksi kompensasi	18
2.5	Model Matematis.....	20
2.5.1	Pendekatan biaya DG.....	20
2.5.2	Pendekatan manfaat DG.....	21
2.6	Fungsi Tujuan dan Kekangan.....	23
2.6.1	Fungsi tujuan memaksimalkan BCR.....	23
2.6.2	Fungsi tujuan meminimalkan rugi-rugi daya aktif.....	24
2.6.3	Kekangan sistem	30
2.7	Sistem Tes Distribusi Radial IEEE	30
2.7.1	Sistem Tes 33-bus	30
2.7.2	Sistem Tes 69-bus	32
2.8	Flower Pollination Algorithm	35
BAB III METODE PENELITIAN.....		40
3.1	Alat Penelitian	40
3.2	Sumber Data	40
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	42
3.3.1	Diagram alir keseluruhan penelitian	42
3.3.2	Diagram alir optimasi fungsi tujuan rugi-rugi daya aktif minimal .	46
3.3.3	Diagram alir optimasi fungsi tujuan BCR maksimal	49
3.4	Variabel Pengamatan.....	52
3.5	Parameter Kekangan Sistem.....	53
3.6	Parameter FPA	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1	Data Penelitian	55
4.2	Hasil Simulasi.....	57
4.2.1	Validasi metode FPA dengan fungsi tujuan rugi-rugi daya aktif....	57
4.2.2	Hasil optimasi dengan BCR.....	63
4.2.3	Analisis sensitivitas.....	66
BAB V.....		72
5.1	Kesimpulan.....	72
5.2	Saran	73

DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN	78