

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Lingkup Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Kebaruan Penelitian	4
BAB III LANDASAN TEORI	5
3.1 Kinerja Pemenuhan Kebutuhan Air	5
3.1.1 <i>Reliability</i>	5
3.1.2 <i>Resiliency</i>	5
3.1.3 <i>Vulnerability</i>	6
3.2 Simulasi Monte Carlo dan Model Thomas-Fiering	7
3.3 Pembangkit Listrik Tenaga Air	9
3.3.1 Daya listrik	9
3.3.2 Efisiensi dan kehilangan <i>head</i>	9
BAB IV METODE PENELITIAN	12
4.1 Sistem Bangunan Air dalam Studi Kasus	12
4.1.1 Bendung Gerak Segawe	12
4.1.2 Bendungan Serbaguna Wonorejo	13
4.1.3 Bendung Gerak Tiudan	14
4.2 Alir Komputasi	16
4.3 Optimasi Pola Operasi Waduk Wonorejo	16
4.3.1 Metode <i>standard operating policy</i>	16
4.3.2 Fungsi tujuan	18
4.3.3 Fungsi batasan	19

4.3.4	Prosedur optimasi	20
4.4	Simulasi Monte Carlo terhadap Penerapan POW Wonorejo	21
4.4.1	Aturan rilis	21
4.4.2	Keputusan rilis	22
4.4.3	Rilis aktual	24
4.4.4	Daya PLTA Wonorejo	26
4.5	Analisis Kinerja POW Wonorejo	28
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	29
5.1	<i>Inflow</i> Andalan POW Wonorejo, Kebutuhan Air, dan Evaporasi	29
5.2	POW Wonorejo Optimum dan Kondisi Awal Simulasi Monte Carlo	30
5.3	<i>Inflow</i> Sintetik dalam Simulasi Monte Carlo	33
5.3.1	Kalibrasi parameter statistik	34
5.3.2	Seleksi <i>inflow</i>	35
5.3.3	Korelasi <i>inflow</i>	36
5.4	Kinerja POW Wonorejo	37
5.4.1	Pemenuhan kebutuhan DI Blader-Kluwih-Gelang	38
5.4.2	Pemenuhan kebutuhan DI Paingan	39
5.4.3	Pemenuhan kebutuhan suplai air baku	40
5.4.4	Energi andalan PLTA Wonorejo	41
5.4.5	Konservasi tampungan Waduk Wonorejo	42
5.5	Interpretasi Konsep POW secara Umum	43
5.5.1	Penyusunan aturan rilis dan <i>rule curves</i>	44
5.5.2	Evaluasi penerapan	45
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	47
6.1	Kesimpulan	47
6.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	51