

DAFTAR ISI

| | |
|--|------------|
| JUDUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| <i>LEMBAR PENGESAHAN</i> | <i>iii</i> |
| LEMBAR PERNYATAAN | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| MOTTO & PERSEMBAHAN..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| ABTRAKS | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah..... | 4 |
| 1.3. Batasan Masalah | 4 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.6. Metode Penelitian..... | 6 |
| 1.7. Sistematika Penulisan..... | 7 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI | |
| 2.1. Tinjauan Pustaka..... | 8 |
| 2.2. Landasan Teori | 15 |

| | |
|---|----|
| 2.2.1. Optimasi Biaya Bahan Bakar dan Produksi Emisi pada Pembangkit Hidro Termal..... | 19 |
| 2.2.2. <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO) | 32 |
| 2.2.3. <i>Particle Swarm Optimization</i> (PSO) untuk Permasalahan Optimasi Multi Tujuan | 34 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1. Optimasi Pembangkit Hidro Termal dengan Particle Swarm optimization | 38 |
| 3.2. Data dan Peralatan yang Digunakan dalam Penelitian..... | 48 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Hasil Penelitian | 59 |
| 4.2. Pembahasan | |
| 4.2.1. Uji terhadap Konstrain Keseimbangan Daya | 65 |
| 4.2.2. Uji terhadap Konstrain Volume Air | 69 |
| 4.2.3. Komparasi Hasil Optimasi menggunakan <i>Particle Swarm Optimization</i> dan <i>Dynamic Programming</i> | 69 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. Kesimpulan | 74 |
| 5.2. Saran | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76 |
| LAMPIRAN | |