

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Metode optimasi pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental Cost* dengan mempertimbangkan batasan transfer daya memproduksi energi lebih akurat 0,04% untuk memenuhi kebutuhan beban jika dibandingkan dengan metode koefisien berdasarkan kebutuhan beban terhadap kapasitas pembangkit.
2. Dengan menggunakan Metode optimasi pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental cost*, biaya bahan bakar yang digunakan untuk memproduksi energi lebih rendah 74% dibanding menggunakan metode koefisien berdasarkan beban terhadap kapasitas pembangkit. Sehingga penghematan yang didapat sebesar Rp. 13 Milyar dalam sehari atau Rp.560,11/kWh
3. Keekonomisan pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental cost* juga ditunjukkan dengan produksi energi BBM hanya 3%, Lebih rendah 5% dibanding dengan metode koefisien berdasarkan beban terhadap kapasitas pembangkit (8%).
4. dalam memproduksi energi menggunakan bbm dan lebih tinggi 3% dalam memproduksi energi menggunakan PLTA
5. Metode optimasi pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental Cost* dengan mempertimbangkan batasan transfer daya mendapatkan hasil lebih maksimal dan efisien untuk keekonomisan operasi sistem jika dibandingkan dengan metode koefisien berdasarkan perbandingan kesiapan pembangkit dengan kebutuhan beban

5.2. Saran

1. Optimasi akan mendapatkan hasil yang maksimal bila didukung data yang akurat dan selalu di perbaharui sesuai dengan keadaan sistem seperti data *heat rate* pembangkit, harga bahan bakar, prakiraan beban dan lain-lain.
2. Biaya operasi Sistem Tenaga Listrik akan ekonomis, bila dalam penggunaan bahan bakar dapat ditekan seminimal mungkin dengan menggunakan program optimasi agar mendapatkan pembagian beban pembangkit yang paling efisien tanpa mengurangi mutu dan keandalan sistem.
3. Program optimasi pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental Cost* perlu perlu dikembangkan terus agar mendapat perencanaan pembebanan yang bisa mendekati realisasi dan biaya operasi yang ekonomis.
4. Untuk mengatasi kendala transfer daya, perlu mengurangi kendala-kendala yang ada, seperti uprating kemampuan penyaluran dan penyebaran pembangkit dititik-titik beban sehingga mendapatkan biaya operasi yang ekonomis
5. Metode Optimasi pembebanan pembangkit menggunakan metode *equal incremental cost* Perlu dibandingkan dengan metode optimasi yang lain sehingga didapatkan pembebanan pembangkit yang optimal dan biaya operasi yang ekonomis