

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian dan simulasi yang telah dilakukan maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam skenario energi biomassa (BIO) pembangunan pembangkit listrik dengan sumber energi biomassa padi, dimulai pada tahun 2018 sebesar 450 MW, ditahun 2019 400 MW, di tahun 2022 450, dan ditahun 2024 sebesar 400 MW. Sehingga pada tahun 2024 total kapasitas daya yang dibangkitkan oleh pembangkit listrik biomassa padi akan mencapai 1.700 MW.
2. Peran energi terbarukan dalam menekan pertumbuhan emisi CO₂ terlihat sangat signifikan. Dilihat dari angka pertumbuhan emisi CO₂ di tahun 2024 yaitu sebesar 662.7 juta ton. Tanpa kontribusi energi terbarukan pertumbuhan emisi CO₂ di tahun 2024 mencapai 704.9 juta ton. Faktor emisi yang membaik ini disebabkan oleh kontribusi positif dari pemanfaatan biomassa.
3. Perbandingan biaya sosial dari dua skenario yaitu skenario dasar (PLN) dan skenario biomassa menunjukkan bahwa pembangkit dengan sumber energi terbarukan bisa lebih kompetitif dari pada pembangkit konvensional. Kebutuhan investasi biaya dalam skenario energi terbarukan cenderung lebih mahal dibandingkan dalam skenario dasar tanpa pengembangan energi

terbarukan. Namun dengan memperhitungkan kerusakan lingkungan maka pengembangan pembangkit dengan sumber energi baru terbarukan menjadi solusi untuk menurunkan pertumbuhan emisi CO₂.

5.2 SARAN

Dari hasil kesimpulan penelitian ini, dapat diajukan beberapa saran agar penelitian ini dapat bermanfaat dan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut di masa yang akan datang.

1. Hasil proyeksi permintaan energi listrik hendaknya dapat digunakan sebagai bagian dari penyusunan kebijakan dan perencanaan dalam memenuhi kebutuhan energi listrik di Provinsi Jawa Tengah.
2. Sangat diperlukan untuk melakukan kajian proyeksi permintaan energi yang terintegrasi dengan penyediaan energi listrik dari sumber energi terbarukan. Hal ini menyangkut seberapa besar ketersediaan energi terbarukan di Provinsi Jawa Tengah yang mampu di konversi menjadi energi listrik.
3. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengetahui berapa banyak jumlah limbah padi yang dapat dikumpulkan dan dimanfaatkan di Provinsi Jawa Tengah untuk dijadikan sebagai sumber pembangkit listrik tenaga biomassa.
4. Pemerintah Jawa Tengah perlu bertindak sebagai fasilitator dalam mengembangkan pembangkit biomassa padi yaitu dengan cara meningkatkan produktifitas pertanian dan perberdayaan petani.