

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan simulasi yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan asumsi pertumbuhan penduduk dan asumsi pertumbuhan ekonomi untuk sepuluh tahun mendatang dengan rata-rata pertumbuhan masing-masing 1,2 % dan 6,2 % per tahun, maka proyeksi permintaan energi listrik pada tahun 2024 diperkirakan akan mencapai 72.018,5 GWh, atau mengalami pertumbuhan rata-rata 5,7 % selama sepuluh tahun untuk semua sektor pada akhir periode simulasi tahun 2024.
2. Untuk mengurangi import energi listrik di DKI Jakarta yang di prediksi terus mengalami peningkatan sampai tahun 2024, maka direncanakan pembangunan pembangkit listrik energi terbarukan yang di simulasikan dibangun secara bertahap dari tahun 2017 sampai 2024. Sehingga pada tahun 2024 kapasitas total pembangkit listrik energi terbarukan sampah kota (MSW) (900 MW), sehingga memiliki potensi daya maksimal mencapai 42296,1 GWh di akhir periode simulasi tahun 2024.
3. Selain berkontribusi dalam penyediaan energi listrik, pengembangan energi terbarukan dapat menurunkan jumlah emisi CO₂ yang di hasilkan oleh pembangkit energi listrik terbarukan. Dengan dikembangkannya, PLTSa (MSW) maka terjadi penurunan pembangkit konvensional dilakukan pengurangan kapasitas secara berangsur, pada pembangkit listrik PLTGU. Perbandingan pertumbuhan emisi CO₂ di tahun 2024 adalah 181,4 juta ton dibandingkan dengan emisi CO₂ tanpa pengembangan energi terbarukan yaitu sebesar 197,5 juta ton.

4. Total biaya investasi yang diperlukan untuk pembangunan pembangkit listrik energi baru terbarukan (EBT) ini di perkirakan mencapai 11.594,0 Juta U.S Dollar untuk semua pembangkit selama priode simulasi. Dengan mempertimbangkan ketersediaan dan potensi sumber energi terbarukan yang ada di DKI Jakarta untuk dibangun pembangkit tenaga listrik, maka perencanaan pengembangan pembangkit listrik dengan sumber energi terbarukan sangatlah menguntungkan dari segi ekonomi dan juga dapat mengurangi ketergantungan pada energi fosil yang kian menipis.

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 di gunakan sebagai bagian dari penyusunan kebijakan dan perencanaan dalam penyediaan energi listrik di Provinsi DKI Jakarta.
2. Pengembangan pembangkit listrik dengan sumber energi terbarukan dalam mengurangi penggunaan bahan bakar fosil yang semakin lama kian menipis dan berdampak buruk pada lingkungan.
3. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat mengikutsertakan energi terbarukan lainnya yang ada di provinsi DKI Jakarta seperti Solar sell dan PLT Angin.