

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian serta simulasi yang dilakukan selama penelitian, maka diperoleh beberapa kesimpulan diantaranya:

1. Dengan menggunakan data perkiraan pertumbuhan jumlah penduduk dan pertumbuhan ekonomi berdasarkan rasio pertumbuhan PDRB Provinsi DKI Jakarta untuk sepuluh tahun mendatang dengan rata-rata pertumbuhan masing-masing 1,2% dan 6.57% per-tahun, maka proyeksi permintaan energi listrik di tahun 2027 diperkirakan akan mencapai 51.399 GWh dimana permintaan energi pada tahun 2017 hanya mencapai 31.643 GWh yang berarti terdapat selisih permintaan energi sebesar 19.756 GWh selama 10 tahun yang akan datang atau naik 62,4% lebih banyak dari tahun 2017.
2. Setelah disimulasikan pembangunan pembangkit listrik energi terbarukan berupa PLTSa secara bertahap dari tahun 2017-2027 sehingga pada tahun akhir simulasi yaitu 2027 kapasitas total untuk pembangkit listrik energi terbarukan sampah kota (MWS) sebesar 1.535 MW.
3. Permintaan energi paling besar pada awal simulasi adalah pada sektor rumah tangga, namun seiring berjalannya simulasi berdasarkan skenario yang dibuat permintaan energi komersil mengalami pertumbuhan yang pesat dan signifikan sehingga pada akhir simulasi permintaan energi terbesar datang dari sektor komersil, diikuti sektor rumah tangga, industri, serta publik dan sosial secara berurutan.
4. Skenario pembangunan PLTSa dapat mengurangi beban dari pembangkit-pembangkit *existing* seperti PLTGU, PLTU, dan PLTG walaupun tidak signifikan namun berperan mengurangi kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh timbunan sampah-sampah yang semakin hari semakin menumpuk seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk.

5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan sampah yang ada di TPST Bantargebang berdasarkan data, hanya menghasilkan 10% dari energi listrik yang dihasilkan dari total energi yang dihasilkan oleh pembangkit di DKI Jakarta setelah ada PLTSa. Walaupun hasil energinya tidak terlalu signifikan, tetapi dampak lingkungan yang timbul sangat berpengaruh terhadap kebersihan lingkungan sekitar TPST Bantargebang dan DKI Jakarta.

5.2 SARAN

Dari hasil kesimpulan pada penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran agar penelitian ini bisa bermanfaat dan diteliti lebih lanjut dimasa yang akan datang.

1. Hasil proyeksi untuk permintaan energi listrik seharusnya dapat digunakan sebagai bagian untuk menyusun kebijakan dan perencanaan dalam penyediaan energi listrik di DKI Jakarta.
2. Hasil penelitian bisa dikembangkan dengan melakukan sentralisasi pembuangan sampah terpusat di TPST Bantartgebang sehingga menghasilkan volume sampah yang lebih besar dan kapasitas pembangkit bisa ditambahkan.
3. Sebagai salah satu upaya pengurangan penggunaan bahan bakar fosil yang semakin hari menipis dan berdampak buruk pada lingkungan, perlu dilakukann pengembangan pembangkit energi listrik dengan sumber energi yang terbarukan.
4. Untuk penelitian yang akan datang, mungkin dengan menambahkan energi terbarukan lainnya disekitar Provinsi DKI Jakarta bisa menambah peluang yang lebih baik.