

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

2.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya diperoleh beberapa kesimpulan.

- 1) Berdasarkan hasil survey inventarissi PJU antara PT PLN dan Pemda Kabupaten Solok yang dilaksanakan pada Bulan Februari 2021 didapatkan jumlah titik PJU non meteran sebanyak 5.030 titik dimana 3.123 titik atau 62% PJU non meteran menggunakan lampu tipe pelepas gas yang tidak hemat energi;
- 2) Jumlah tagihan bulanan PJU di Kabupaten Solok berdasarkan hasil survey inventarisasi PJU yaitu Rp519.440.115 yang terdiri dari PJU non meteran sejumlah Rp438.070.396 dan tagihan PJU meteran sebesar Rp81.396.719;
- 3) Terdapat selisih 166.715,87 kWh pada konsumsi energi listrik bulanan atau sebesar Rp244.655.539 untuk biaya tagihan listrik per bulan, dari perbedaan hasil perhitungan PT PLN dan konsumsi energi riil. Hal ini berarti bahwa perhitungan PJU non meteran sebagai PJU yang konsumsi energinya tidak terukur sehingga digunakan standar perhitungan PT PLN adalah merugikan bagi Pemda. Perhitungan konsumsi energi listrik yang terukur dapat mewujudkan penghematan baik dari segi konsumsi energi listrik dan pembayaran tagihan listrik;
- 4) Terdapat empat usulan intervensi dalam studi kelayakan. Pertama, mengganti sebagian lampu Pelepas gas. Kedua, mengganti semua lampu non meteran. Ketiga, mengganti PJU non meteran menjadi meteran. Terakhir, mengganti PJU non meteran menjadi PJU TS.

- 5) Pemilihan usulan intervensi terpilih dilakukan dengan membandingkan nilai keuntungan saat ini (*Net Present Value*) yang memiliki nilai tertinggi yang dihasilkan. Intervensi model A menghasilkan nilai keuntungan sebesar Rp 35.236.840.103. Intervensi model B menghasilkan nilai keuntungan sebesar Rp 35.463.624.623. Intervensi model C menghasilkan nilai keuntungan sebesar Rp 25.687.835.929. Intervensi model D menghasilkan nilai keuntungan sebesar -Rp 65.327.168.601. Sehingga, model intervensi terpilih ialah model B dengan nilai NPV terbesar diantara seluruh usulan.
- 6) Simulasi Monte Carlo berguna sebagai suatu simulasi peramalan kejadian yang bersifat tak tentu. Penentuan distribusi probabilitas kerusakan lampu menggunakan data historis jumlah kerusakan lampu. Dari nilai frekuensi kumulatif didapatkan rentang peluang kerusakan lampu untuk beberapa tahun kemudian berdasarkan nilai acak kerusakan lampu. Berdasarkan Simulasi Monte Carlo yang dilakukan dalam memperkirakan jumlah kerusakan lampu sepuluh tahun kedepan dari tahun 2023 hingga 2032 secara berturut-turut adalah 63; 48; 78; 56; 86; 75; 56; 81; 57; 50.

2.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis tersebut, terdapat beberapa saran yang dapat diusulkan diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan perbandingan nilai konsumsi energi berdasarkan standar perhitungan PT PLN dan konsumsi energi riil, terlihat jumlah kerugian yang dialami Pemda serta besar potensi penghematan yang dapat diwujudkan. Diharapkan jumlah PJU non meteran dapat dibatasi perkembangannya dan diberantas;
- 2) Dalam menghitung estimasi biaya berupa perhitungan *net present value* berdasarkan *cashflow*-nya dapat dikembangkan lebih luas pada dampak sosial untuk penelitian mendatang;

- 3) Perlunya diperhatikan perubahan standar biaya tagihan listrik yang bisa berubah dalam periode waktu tertentu. Perubahan standar biaya tagihan listrik dapat dilihat dari Peraturan Menteri ESDM terbaru;
- 4) Terdapat sebuah model intervensi menghasilkan nilai NPV < 0 yaitu pemasangan PJU Tenaga Surya, karena manfaat berupa penghematan yang diharapkan terwujud tidak sebanding dengan besarnya biaya pengeluaran yang perlu dikeluarkan di awal;
- 5) PJU Tenaga Surya merupakan pilihan model intervensi yang dapat menghasilkan penghematan total pada konsumsi energi listrik yang pada akhirnya akan meringankan beban Pemda untuk membayar tagihan listrik PJU, namun biaya pengadaan dan pemasangannya cukup besar. Maka dari itu, pemilihan model intervensi dengan pengadaan PJU-TS akan menjadi menguntungkan bila pengadaannya didapatkan dari bantuan eksternal berupa hibah. Namun Pemda tetap harus bertanggungjawab atas penjagaan dan perawatannya.

