

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil prakiraan pertumbuhan beban dan rekomendasi energi listrik tahun 2018-2022 di Wilayah Sumatera Utara, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk hasil prakiraan beban energi listrik keseluruhan dari sektor rumah tangga, industri, bisnis dan sosial pada tahun 2018-2022 terus mengalami peningkatan pada tahun 2018 total beban energi listrik sebesar 9.549,26 GWh meningkat menjadi 11.554,67 GWh pada tahun 2022. Dengan rincian sektor rumah tangga pada tahun 2018 sekitar 5.402,07 GWh meningkat menjadi 6.817,19 GWh pada tahun 2022, sektor bisnis pada tahun 2018 yaitu 1.620,94 GWh meningkat menjadi 2.033,44 GWh pada tahun 2022, sektor sosial pada tahun 2018 yaitu 402,02 GWh meningkat menjadi 586,34 GWh pada tahun 2022, kemudian sektor industri yang terjadi penurunan konsumsi energi listrik pada tahun 2018 yaitu 2.124,23 GWh menurun menjadi 2.117,69 GWh.
2. Konsumsi energi listrik paling besar terjadi pada sektor rumah tangga. Hal ini disebabkan karna tingginya angka penduduk di Provinsi Sumatera Utara yang merupakan penduduk terpadat pertama di Pulau Sumatera dan penduduk terpadat keempat di Indonesia. Kemudian sektor industri menjadi sektor dengan konsumsi energi terbesar kedua karna pada sektor ini pabrik industri menggunakan peralatan listrik dengan daya yang besar lalu sektor bisnis dan sektor sosial.
3. Rekomendasi penyediaan energi listrik berdasarkan arah kebijakan energi listrik RPJMD dan RPJPD Provinsi Sumatera Utara untuk melakukan diversifikasi sumber energi listrik yang menggunakan sumber energi terbarukan berupa PLTA, PLTS dan PLTP. Berdasarkan RUPTL tahun 2018-2022 akan dibangun pembangkit energi listrik energi terbarukan untuk Wilayah Sumatera Utara dengan total kapasitas pembangkit 1.347 MW dan dengan rincian PLTA 960,1 MW, PLTBg 2 MW, PLTP 350 MW dan PLTS 35 MW.

## 5.2 Saran

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

Beberapa saran yang dapat disampaikan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menggunakan perangkat lunak LEAP ini agar dapat menjadi pembanding dan masukan oleh pihak PT PLN (Persero) Wilayah Sumatera Utara yang telah melakukan prakiraan energi listrik dalam dokumen RUPTL.
2. Perlunya melakukan konservasi energi listrik di Kabupaten/Kota yang konsumsi energi listrik cukup tinggi terutama sektor rumah tangga. Salah satunya yaitu dengan melakukan penghematan listrik di lingkungan rumah tangga dengan cara memaksimalkan pencahayaan alami, sistem sirkulasi udara yang baik dan ruang terbuka penghijauan.
3. Pemerintah Provinsi Sumatera segera mengeluarkan Rencana Umum Energi Daerah Provinsi (RUED-P) agar penelitian selanjutnya dapat memberikan rekomendasi berdasarkan RUED-P.
4. Untuk penelitian selanjutnya agar dapat melakukan prakiraan energi listrik di Wilayah Sumatera Utara untuk setiap Kabupaten/Kota agar distribusi beban energi listrik menjadi terlihat untuk pembangunan daerah di Wilayah tersebut berdasarkan RUED-P.

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.