

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Listrik merupakan salah satu bentuk energi yang mempengaruhi hidup dan kehidupan manusia saat ini. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan, menghasilkan penemuan-penemuan baru yang pada dasarnya membutuhkan listrik sebagai sumber energi. Ketersediaan tenaga listrik merupakan aspek yang sangat penting dan bahkan menjadi suatu parameter untuk mendukung keberhasilan pembangunan suatu daerah. Pengelolaan sumber daya energi listrik yang tepat dan terarah dengan jelas akan menjadi potensi yang dimiliki suatu wilayah berkembang dan dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, perencanaan dan pengelolaan energi secara umum termasuk di dalamnya adalah energi listrik perlu mendapatkan perhatian serius dari pemerintah daerah. Hal tersebut tentu juga seiring dengan peningkatan peran pemerintah daerah dalam mengelola sumber daya energi. Tersedianya tenaga listrik dalam jumlah dan mutu yang memadai serta pada waktu yang tepat akan dapat mendorong laju pertumbuhan industri, usaha, dan lainnya. Mengingat arti penting dan jangkauan ketenagalistrikan sebagaimana dimaksud diatas, maka penyedia tenaga listrik dikuasai oleh negara yang pelaksanaannya dilaksanakan oleh BUMN melalui pemberian kuasa usaha.

Di Indonesia, penyaluran tenaga listrik ke seluruh wilayah dikelola oleh perusahaan negara yaitu perusahaan yang sekarang berbentuk Perusahaan Umum Listrik yang dikenal dengan PT. PLN (Persero). PT. PLN (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Indonesia, bergerak dibidang ketenagalistrikan. Konsumsi listrik di Indonesia terus mengalami peningkatan setiap tahunnya seiring dengan peningkatan dan kemajuan yang telah dicapai dalam pembangunan di berbagai bidang, baik dalam bidang ekonomi, industri maupun teknologi. Kebutuhan energi listrik di Indonesia dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan jumlah dari segi jumlah pelanggan maupun jumlah konsumsi energi listrik (kWh) yang digunakan. Kebutuhan listrik nasional rata-rata tumbuh sekitar 8-9% per tahun. (Direktorat Jendral Ketenagalistrikan, 2014).

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.

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

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka diperoleh rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana menentukan model terbaik dari data jumlah pemakaian kWh pada sektor rumah tangga, serta bagaimana hasil prediksi konsumsi listrik berdasarkan pemakaian kWh pada sektor rumah tangga di PT. PLN (Persero) Rayon Panam Kota Pekanbaru.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas maka tujuan yang diharapkan setelah dilakukan penelitian ini adalah mendapatkan model terbaik serta hasil peramalan dari konsumsi listrik berdasarkan jumlah pemakaian kWh pada sektor rumah tangga di PT. PLN (Persero) Rayon Panam Kota Pekanbaru.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan informasi bagi PT. PLN (Persero) Rayon Panam Kota Pekanbaru untuk mengoptimalkan pengalokasian, penyeimbangan dan penggunaan listrik khususnya pada sektor rumah tangga di wilayah Rayon Panam Kota Pekanbaru agar permintaan konsumen dapat terpenuhi. Serta membantu pemerintah dalam mengambil kebijakan khususnya dalam permintaan listrik.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah data bulanan yang diambil pada periode bulan Mei 2012 - Agustus 2017 mengenai konsumsi listrik berdasarkan jumlah pemakaian kWh pada sektor rumah tangga di PT. PLN (Persero) Rayon Panam Kota Pekanbaru.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yaitu :

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

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

Bab II Landasan Teori

Bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang digunakan, seperti pengertian listrik, stasioner dan nonstasioner, peramalan, model *Autoregressive* (AR), model *Moving Average* (MA), Model *Autoregressive Moving Average* (ARMA), model *Autoregressive Integrated Moving Average* (ARIMA), dan model *Seasonal Autoregressive Integrated Moving Average* (SARIMA).

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini berisikan langkah-langkah yang penulis gunakan untuk meramalkan jumlah pemakaian kWh pada sektor rumah tangga di Rayon Panam Kota Pekanbaru menggunakan metode Box-Jenkins.

Bab IV Pembahasan

Bab ini berisikan pembahasan mengenai peramalan jumlah pemakaian kWh pada sektor rumah tangga di Rayon Panam Kota Pekanbaru menggunakan metode Box-Jenkins.

Bab V Penutup

Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh uraian dan saran-saran untuk pembaca.