

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis dari perhitungan dapat disimpulkan bahwa sebagai berikut :

#### 5.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil perhitungan dengan Metode RNEA, nilai SAIFI dan SAIDI penyulang Bundaran jauh dari kata andal yang telah ditetapkan oleh standar SPLN, dan setelah dilakukan evaluasi dengan penambahan *tie switch* pada salah satu penyulang cabang Bundaran, nilai indeks keandalan ada peningkatan pada nilai SAIDI nya. Namun penyulang Bundaran masih belum juga dikatakan andal, oleh sebab itu perlunya perbaikan yang lebih mendalam untuk meningkatkan indeks keandalan sistem.
2. Penyulang Bagan Besar, nilai SAIFI dan SAIDI masih dibawah standar PLN yang ditetapkan yaitu nilai SAIFI 3.2 kali/pelanggan/tahun dan SAIDI 21 jam/pelanggan/tahun.
3. Semakin banyaknya komponen distribusi pada penyulang, terutama pada penyulang cabang, dapat menurunkan indeks keandalan sistem pada suatu penyulang, dan juga panjangnya saluran dapat mempengaruhi tingkat keandalan sistem. Hal ini dapat dilihat pada penyulang cabang 5 Bundaran, terdapat komponen distribusi terbanyak, dan saluran terpanjang.
4. Penambahan *tie switch*, adalah salah satu hal yang sangat penting untuk meningkatkan indeks keandalan sistem pada jaringan distribusi dalam segi meminimalisirkan waktu perbaikan dan durasi kegagalan komponen.

#### 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan untuk pengembangan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Perlunya perhatian khusus terhadap kualitas peralatan pengaman yang dipasang pada penyulang Bundaran dan Bagan Besar.

2. Melihat keandalan pada penyulang cabang 5 Bundaran, yang memiliki nilai indeks yang rendah, maka hendaknya lebih diperhatikan untuk meningkatkan keandalannya, dengan perawatan atau pemeliharaan komponen- komponen pada jaringan tersebut, dan lebih baiknya dilakukan energi cadangan pada bagian-bagian yang mempengaruhi tingkat keandalan sistem
3. Penyulang Bagan Besar, agar lebih dipertahankan atau ditingkatkan keandalannya, agar tidak terjadinya penurunan yaitu dengan cara perawatan dan memperhatikan umur komponen-komponen yang terpasang.
4. Hasil penelitian ini dapat ditindak lanjuti untuk peningkatan keandalan jaringan distribusi listrik dan ketersediaan listrik berkelanjutan serta keekonomisan untuk energi yang tidak tersalurkan dari PLN.

**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.