

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Dalam beberapa tahun terakhir ini, masalah listrik menjadi polemik yang berkepanjangan dan telah memunculkan multi implikasi yang sangat kompleks di berbagai aspek kehidupan antara lain keuangan, ekonomi, sosial, budaya, politik, dan lain-lain. Situasi ini menandakan bahwa listrik mempunyai pengaruh yang sangat besar untuk kebutuhan masyarakat. Listrik merupakan salah satu kebutuhan utama masyarakat yang sangat penting dalam kegiatan sehari-hari maupun kegiatan industri. Bukan tidak mungkin bahwa di masa yang akan datang keperluan listrik akan bertambah, itu disebabkan karena bertambahnya jumlah umat manusia dan juga akan muncul industri-industri baru yang jumlahnya tidak sedikit.

Pemakaian jasa listrik merupakan hal utama yang sangat penting dalam kebutuhan umat manusia, baik itu untuk perkantoran, perusahaan, pabrik, kawasan industri dan yang lainnya. Maka dari itu, agar dapat menjamin keandalan dan kontinuitas penyaluran energi listrik maka diperlukan keandalan pada sistem tenaga listrik. Mengukur seberapa jauh keandalan pada sistem distribusi listrik yaitu sampai sejauh mana sistem distribusi listrik tersebut mengalami trip/pemadaman (gangguan), berapa lama gangguan yang terjadi dan berapa waktu yang dibutuhkan agar dapat memperbaiki kondisi tersebut dari gangguan trip/pemadaman yang sudah terjadi. Perlu diketahui bahwa sistem yang memiliki jaminan yang tinggi dapat memberikan energi listrik ketika diperlukan, sementara sistem dapat dikatakan memiliki tingkat jaminan keandalan yang rendah jika ketersediaan energi listrik sangat minim. Maka dari itu keandalan sistem yang dapat menyalurkan energi listrik pada konsumen akan dipengaruhi oleh frekuensi padam penyulang.

Teknik pekerjaan dalam keadaan padam tersebut sangat merugikan konsumen dan kerugian perusahaan karena Energi yang diproduksi tidak bisa tersalurkan. Jadi pemeliharaan, perbaikan, dan perluasan penyulang menggunakan teknik Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) di PT.PLN (PERSERO) UNIT INDUK DISTRIBUSI JAWA BARAT UP3 BANDUNG yang dapat menyelamatkan energi terbuang (kWh) dan meningkatkan keandalan penyaluran listrik ke konsumen sehingga layak untuk dilakukan dan ditingkatkan yang meliputi 15 Gardu Induk (GI) dan 33 penyulang.

PDKB TM merupakan suatu gugus tugas milik PT PLN (Persero) yang bekerja melakukan perbaikan tanpa harus melakukan pemadaman listrik, sehingga PLN mendistribusikan energi listrik kepada konsumen dapat berlangsung tanpa adanya pemadaman listrik saat perbaikan berlangsung. Oleh karena itu yang menjadi permasalahan adalah mengevaluasi berapa KWH yang dapat terselamatkan dalam pekerjaan perbaikan jaringan menggunakan teknik PDKB tersebut. Bahwa Energi (KWh) terselamatkan adalah energi listrik yang masih dapat tersalurkan saat dilakukan pekerjaan tanpa dilakukan pemadaman. Sedangkan energi yang tidak terselamatkan yaitu energi hilang yang disebabkan karena adanya trip/pemadaman terhadap para pekerjaan yang melakukan berbagai pekerjaan, baik itu pemeliharaan, ataupun perbaikan, dan juga perluasan terhadap jaringan. Pada sistem 3 fasa, formulasi perhitungan energi terselamatkan dalam Kilo Watt hour (KWH).

Mengapa diperlukan sebuah pedoman untuk kesehatan dan keselamatan kerja dalam sebuah tindakan terutama di bidang kelistrikan? Seberapa perlukah itu? Bukannya hal itu akan muncul dengan sendirinya tanpa dibutuhkan sebuah pegangan? K3 merupakan singkatan dari **Keamanan, Kesehatan, dan Keselamatan Kerja**. Sebagaimana kita ketahui bahwa Keselamatan kerja listrik merupakan bidang yang sangat penting di berbagai perusahaan khususnya di lingkungan PLN agar dapat menerapkan sistem keamanan para pekerja saat melakukan pekerjaan. Adapun tujuan yaitu agar dapat melindungi para pekerja atau pun orang – orang yang sedang melaksanakan tugas-tugas atau adanya gangguan terhadap tegangan listrik disekitarnya, baik itu instalasi maupun jaringan.

Secara umum, keselamatan kerja listrik sudah menjadi tugas dan kewajiban dari setiap perusahaan pada setiap orang yang di dalamnya mencakup tegangan dan daya listrik. Mungkin ada segelintir orang yang akan berasumsi seperti di atas ketika di paparkan sebuah pembahasan yang seakan di pentingkan mengenai Kesehatan dan Keselamatan Kerja atau biasa di sebut K3 terutama di bidang kelistrikan. Tapi ada juga sebagian lagi bahkan mungkin sebagian besar dari mereka berasumsi sebaliknya yang mengatakan bahwa K3 itu sangatlah penting dalam dunia kerja terutama terhadap PDKB bagi mereka yang tidak ingin terjadi sesuatu yang tidak mereka inginkan tentunya maupun yang sudah mereka saksikan, entah itu pengalaman sendiri maupun yang terjadi pada orang lain yang telah mereka saksikan. Hingga mereka-mereka yang beranggapan bahwa K3 itu saling mengusung untuk merampungkan apa-apa saja yang sangat dibutuhkan untuk menunjang keselamatan kerja dengan mempertimbangkan berbagai hal yang mungkin saja terjadi di bidang kelistrikan.

Maka dari itu, untuk membantu mereka yang takut akan kejadian itu ataupun yang trauma maka sangat diperlukan pengetahuan dan penerapan ilmu tentang kesehatan dan keselamatan kerja pada bidang kelistrikan yang bertujuan untuk menekan serendah mungkin tingkat resiko kecelakaan kerja yang terjadi pada pekerja sehingga efisiensi hasil kerja lebih optimal dan juga sangat penting di paparkannya Kesehatan dan Keselamatan Kerja di bidang kelistrikan itu guna menunjang karir para pekerja supaya tidak perlu lagi merasa takut jika mengikuti setiap keselamatan yang di beritahukan.

1.2 Tujuan Dan Manfaat

Adapun Maksud dan Tujuan dari Penelitian ini adalah untuk menganalisa dan mendapatkan jumlah Energi terselamatkan pada Pekerjaan Dalam Keadaan Bertegangan (PDKB) di PT.PLN (PERSERO) UNIT INDUK DISTRIBUSI JAWA BARAT UP3 BANDUNG, memperoleh jumlah rupiah yang terselamatkan serta menganalisa kaitannya dengan sumber-sumber gangguan.

1.3 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat ruang lingkup dan batasan masalah yang diajukan, yaitu :

1. Data-data Jumlah Energi yang Terselamatkan dan dengan adanya PDKB Tegangan Menengah pada bulan Juni 2020 di PT.PLN (PERSERO) UNIT INDUK DISTRIBUSI JAWA BARAT UP3.
2. Data-data Jumlah Rupiah Terselamatkan lewat PDKB Tegangan Menengah pada bulan Juni 2020
3. Penelitian ini membahas sumber gangguan pada SUTM

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini meliputi :

1. Studi literatur
2. Diskusi
3. Pengumpulan data
4. Analisa data
5. Penyusunan laporan

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang penulis gunakan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara singkat tentang Pendahuluan meliputi Latar Belakang, Maksud dan Tujuan, Ruang Lingkup dan Rumusan Masalah, Metode Penelitian, dan Sistematika Penelitian

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang teori dasar yang berhubungan dengan PDKB, KWH (Energi), pemeliharaan sistem tenaga listrik, keandalan sistem tenaga listrik.

BAB III. METODA PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi penelitian dan hasil data penelitian analisis energi listrik terselamatkan pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan (PDKB).

BAB IV. DATA DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan tentang hasil analisa energy listrik terselamatkan pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan (PDKB).

BAB V. PENUTUP

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan yg didapat pada analisis energi listrik terselamatkan pada pekerjaan dalam keadaan bertegangan (PDKB).