

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie merupakan salah satu Badan Layanan Umum yang ada di Universitas Siliwangi, dibangun untuk memberikan pelayanan di bidang kesehatan, seperti konsultasi kesehatan, pengecekan kesehatan, perawatan dan pengobatan. Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie di bangun di kawasan Kampus Universitas Siliwangi, JL. Siliwangi No. 24, Kota Tasikmalaya. Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie Universitas Siliwangi ini di jadwalkan selesai dalam waktu 26 minggu, dengan luas bangunan 805,676 m². Balai pengobatan ini terdiri dari 3 lantai dan memiliki beberapa ruangan yaitu : R. UGD, Laboratorium, Apotek, R. Steril, Lobby, R. Tidur, R. Tunggu, WC, R. Radiotologi, Gudang, R. Poly, R. Rawat Inap. R. Persalinan, R. Staff, R. Arsip, R. Tamu, R. Rapat, R. Jemur, Laundry, Dapur, dan Cafeteria.

Pada pembangunan Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie ini diperlukan Pekerjaan Perencanaan Pembangunan yang merupakan bagian pekerjaan yang dilakukan pada tahap awal pekerjaan. Untuk memperoleh perencanaan instalasi listrik yang baik dan benar di Balai Pengobatan Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie maka peralatan listrik yang digunakan haruslah peralatan yang sesuai dengan standar yang berlaku dalam hal ini adalah Standar Nasional Indonesia (SNI).

Perencanaan terbagi tiga yaitu perencanaan Arsitektur, Struktur, dan MEP (Mekanikal, Elektrikal dan Plumbing). Pada pekerjaan MEP khususnya pada bagian elektrikal mengenai instalasi listrik bahwa peralatan listrik yang digunakan haruslah sesuai standar kelistrikan indonesia yaitu PUIL 2011.

Dewasa ini banyak para Biro Teknik (Konsultan) dalam merencanakan pekerjaan instalasi listrik selalu mengabaikan aturan dan standar yang berlaku, oleh karena itu perlu ada kajian secara teoritis untuk mengkoreksi hal-hal yang mungkin timbul setelah instalasi listrik dikatakan laik operasi. Hal - hal yang mungkin timbul diantaranya adalah resiko kecelakaan listrik bagi manusia dan lingkungan, salah satunya adalah resiko kebakaran listrik. Kebakaran listrik biasanya disebabkan oleh penggunaan energi listrik yang tidak sesuai, pengamanan yang kurang baik, pemasangan instalasi yang tidak sesuai aturan, dan penggunaan bahan serta perlengkapan instalasi listrik yang tidak standar.

Dari studi pendahuluan yang penulis lakukan dengan menggunakan metode Observasi dan wawancara di lapangan menunjukkan bahwa perencanaan pembangunan gedung ini telah ada sejak tahun 2015, dari data perencanaan tersebut diketahui bahwa tidak lengkapnya gambar teknik terkait perencanaan MEP, yaitu tidak adanya gambar teknik terkait perencanaan Elektrikal dan Mekanikal, yang ada hanya Perencanaan terkait Plumbing. Dari hasil wawancara bersama proyek manager di ketahui bahwa untuk mengatasi hal ini dilakukannya adendum dengan hasil bahwa untuk pembuatan gambar teknik terkait pekerjaan mekanikal dan elektrikal dilakukan sejalan dengan proses pembangunan gedung oleh pekerja proyek. Berdasarkan hasil temuan ini penulis berhipotesis bahwa adanya kemungkinan ketidaksesuaian instalasi listrik yang terpasang dengan aturan PUIL 2011.

Dalam instalasi gedung salah satu acuan untuk menentukan sesuai atau tidaknya instalasi tersebut adalah kondisi sistem instalasi yang terpasang, kondisi sistem instalasi dapat dinilai baik apabila sudah memenuhi aturan dari PUIL, seperti kinerja instalasi baik dan telah digunakan bahan yang sesuai, terpasang sekering atau pemutus sirkit yang tepat, semua bagian aktif diinsulasi atau berada dalam selungkup, dan sebagainya. Tidak kalah penting juga kondisi perlengkapan listrik yang terpasang, bagaimana kinerja komponen tersebut, pemilihan komponen, ataupun pemasangan komponen tersebut. Pemilihan dan pemasangan komponen listrik seperti, kabel, stop kontak, tusuk

kontak, armatur, fitting lampu, roset, sakelar, pengamanan instalasi, dan perlengkapan hubung bagi, harus sesuai dengan aturan PUIL seperti, tercantum dengan jelas nama pembuat atau merk dagang, tercantum dengan jelas daya tegangan, dan/arus pengenal, tampak indikasi kesesuaian dengan standar produk yang sesuai (SNI), dan lain-lain.

Faktor lainnya adalah kondisi tahanan isolasi pada instalasi tersebut. Apabila kawat penghantar terlalu kecil dapat menyebabkan isolasi menjadi rusak atau meleleh akibat panas dari hantaran arus, rusaknya isolasi penghantar dapat menyebabkan terjadinya hubung singkat (Sunggono Asi, 2000: 73). Oleh sebab itu pemilihan jenis penghantar yang tepat perlu dilakukan.

Maka upaya menganalisis instalasi terpasang di gedung Balai Pengobatan Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie sangat diperlukan untuk mengetahui apakah instalasi tersebut memenuhi standar atau tidak. dengan adanya analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran terkait kondisi instalasi terpasang di gedung Balai Pengobatan Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie saat ini dan evaluasinya dapat digunakan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya kegagalan instalasi listrik, selain itu, instalasi listrik yang dihasilkan akan lebih handal serta efisiensinya meningkat, sehingga energi listrik dapat optimal pemanfaatannya.

Maka dengan ini akan diajukan skripsi yang akan membahas tentang kesesuaian instalasi listrik di Balai Pengobatan Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie, dengan judul: “Analisis Instalasi Terpasang Di Gedung Balai Pengobatan Utama Let. Jend. Tni (Purn) H. Ibrahim Adjie”

1.2 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi terhadap kondisi instalasi listrik terpasang di Balai Pengobatan Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie
2. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk keperluan ilmu pengetahuan dan pendidikan khususnya di bidang analisis instalasi listrik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah bentuk diagram satu garis/Single line diagram kelistrikan di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie?
2. Bagaimanakah kesesuaian Kuat Hantar Arus/Luas Penampang Penghantar di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie dengan kriteria PUIL 2011?
3. Bagaimanakah kesesuaian Sistem Pengaman/Gawai Proteksi di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie dengan kriteria PUIL 2011?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana bentuk diagram satu garis/Single line diagram kelistrikan di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie
2. Untuk mengetahui bagaimana kesesuaian Kuat Hantar Arus/Luas Penampang Penghantar di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie dengan kriteria PUIL 2011
3. Untuk mengetahui bagaimana kesesuaian Sistem Pengaman/Gawai Proteksi di Balai Pengobatan Utama Let. Jend. TNI (Purn) H. Ibrahim Adjie dengan kriteria PUIL 2011

1.5 Batasan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Tidak membahas sistem Pentanahan atau grounding
2. Tidak membahas instalasi penerangan
3. Tidak membahas sumber listrik
4. Menggunakan standar PUIL 2011 sebagai acuan analisis instalasi listrik serta material yang digunakan