

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah sakit adalah sarana kesehatan bagi masyarakat umum yang menyangkut jiwa seseorang yang di dalamnya terdapat banyak sekali alat-alat medis maupun non medis yang memerlukan proteksi. Kontinuitas kelistrikan yang maksimal sangat diperlukan pada rumah sakit terutama pada ruang instalasi gawat darurat, maka pihak rumah sakit harus memperhatikan persyaratan teknis dalam melakukan instalasi dan penerangan listrik rumah sakit seperti keamanan dan kenyamanan yang menjadi faktor utama. Sistem kelistrikan tersebut harus mengacu pada Persyaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2011 (PUIL 2011), serta perencanaan sistem penerangan dan pemilihan peralatan kelistrikan harus sesuai dengan standar yang berlaku yaitu Standar Nasional Indonesia (SNI) (Putra 2018).

Pembangunan gedung stroke center Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kualitas kesehatan di kota Tasikmalaya, Gedung stroke Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya merupakan gedung bertingkat yang terdiri dari 5 lantai untuk menunjang kegiatan kesehatan. di gedung stroke Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya tersebut diperlukan sistem instalasi listrik yang sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku dibidang ketenaga listrikan. Pada instalasi listrik gedung Gedung stroke center Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya terdapat instalasi penerangan, instalasi stop kontak, instalasi tata udara (Air Conditioning), dan instalasi listrik untuk pompa. Pada analisis instalasi listrik gedung Gedung stroke center Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya untuk setiap beban pada masing-masing

instalasi dibagi menggunakan panel-panel yang pembagiannya disesuaikan dengan perencanaan instalasi. Panel-panel ini terdiri dari Panel MDP (Main Distribution Panel), Panel SDP (Sub Distribution Panel).

Dari studi yang penulis lakukan dengan menggunakan metode Observasi dan wawancara lapangan menunjukkan bahwa pada gedung Stroke Center ini masih belum terpasang sumber daya darurat untuk melayani gedung apabila terjadi pemadaman dari PLN. Rumah sakit adalah lembaga yang krusial dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Untuk menjaga kontinuitas pelayanan yang optimal, ketersediaan listrik yang stabil dan tak terputus sangatlah penting. Inilah mengapa penggunaan genset menjadi faktor penting dalam infrastruktur rumah sakit.

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 PUIL, seperti kinerja instalasi baik dan telah digunakan bahan yang sesuai, terpasang sekering atau pemutus sirkit yang tepat. Semua bagian aktif di insulasi 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, pengaman 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).

Maka dengan ini akan diajukan skripsi yang akan membahasa tentang kesesuaian instalasi listrik digedung Stroke Center Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya, dengan judul: “Analisis Hasil Pembangunan dan Instalasi Listrik Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kesesuaian kebutuhan daya beban listrik dan penentuan kapasitas genset yang sesuai dengan kebutuhan gedung *stroke centre* Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya dengan standar yang berlaku.
2. Bagaimana penerapan jenis penghantar dan sistem proteksi yang sesuai untuk kebutuhan kelistrikan gedung *stroke centre* Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmaya.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir (TA), yaitu :

1. Menganalisis kebutuhan daya listrik total gedung dan perencanaan kapasitas genset pada gedung *Stroke Center* Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya
2. Menganalisis Kesesuaian penerapan jenis penghantar dan sistem proteksi dengan standar yang berlaku.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui juga memahami bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem kelistrikan maupun sistem penerangan yang sesuai dengan ketentuan persyaratan umum instalasi listrik tahun 2011 (PUIL 2011) dan sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI), serta dapat memberikan referensi mengenai perencanaan beserta penerapan sistem kelistrikan maupun sistem penerangan sistem kelistrikan maupun sistem penerangan kepada pihak Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya sesuai dengan standar yang berlaku.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam Perancangan Instalasi Gedung Stroke Center Rumah Sakit Prasetya Bunda Tasikmalaya ini dibatasi pada beberapa aspek yaitu :

1. Mengabaikan faktor koreksi suhu dan penempatan penghantar.
2. Tidak membahas instalasi pada arus lemah
3. Tidak membahas iluminasi penerangan

1.6 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini disusun secara sistematis dengan penjelasan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, tujuan, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang dasar teori yang diperlukan untuk melakukan penelitian.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode serta langkah yang digunakan dalam melakukan penelitian.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan perhitungan dan analisis data yang dilakukan dalam penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan perencanaan, perhitungan dan simulasi dalam penelitian.