

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Harga bahan bakar minyak (BBM) saat ini semakin tinggi. Tingginya kenaikan harga BBM tercatat menurut Badan Pengatur Hilir Minyak dan Gas Bumi (BPH Migas) kenaikan BBM per 1-20 Maret 2017 sampai 9 Maret 2018 sebesar 6,914% di semua sektor BBM yang berada di SPBU yang terletak di Jakarta. Ini mengartikan bahwa apabila dari sentral pendistribusian BBM telah terjadi kenaikan harga, maka dapat dipastikan seluruh kota yang ada di Indonesia mengalami kenaikan harga yang relatif sama.

Sebagian besar pembangkit listrik di Indonesia menggunakan bahan bakar jenis BBM. Berdasarkan data statistik Dirjen Ketenagalistrikan Kementerian ESDM No.30 tahun 2016 tentang kapasitas terpasang pembangkit tenaga listrik nasional menyatakan bahwa Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) sebesar 29.880,23 MW/ 50,36%, Pembangkit Listrik Tenaga Gas dan Uap (PLTGU) sebesar 10.146,11 MW/ 17,10%, Pembangkit Listrik Tenaga Air (PLTA) sebesar 5.124,06 MW/ 8,64%, Pembangkit Listrik Tenaga Gas (PLTG) sebesar 4.420,5 MW/ 7,45%, Pembangkit Listrik Tenaga Diesel (PLTD) sebesar 6.274,79 MW/ 10,57%, Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) sebesar 1.640,4 MW/ 2,76%, dan Pembangkit Listrik Tenaga Mesin Gas (PLTMG) sebesar 1.852,74 MW/ 3,12%. Dengan ini maka jumlah pembangkit listrik nasional yang terpasang sebesar 59.338,83 MW. Hal ini dapat diartikan bahwa peranan BBM dalam menunjang operasional suatu pembangkit listrik menjadi prioritas. Walaupun dalam penggunaannya BBM ini dapat secara langsung maupun tidak langsung.

Kenaikan BBM tentu berdampak pada kenaikan tarif dasar listrik (TDL) yang ada di Indonesia. Melalui Permen ESDM No. 31 Tahun 2014 yang sebelumnya dilakukan penyesuaian tarif tenaga listrik dengan kenaikan rata-rata sebesar 15% secara bertahap 4× dalam setahun. Kebijakan ini berlaku sejak 1 Januari 2015 sampai sekarang.

Rumah sakit Ciremai yang beralamat di Jl. Kesambi No.237 Kota Cirebon, Jawa Barat adalah rumah sakit umum tipe B yang termasuk pada golongan Pelanggan Kantor Pemerintah sedang (P-1, 6.600 VA-200 kVA) merasakan kenaikan TDL tersebut. Tercatat bahwa besarnya biaya pengeluaran pada rumah sakit Ciremai sebesar Rp. 710.728.422 per tahun. Mengingat bahwa rumah sakit merupakan bangunan sentral bagi keberlangsungan hidup manusia, maka hal ini dapat mengganggu stabilitas biaya pengeluaran bagi rumah sakit.

Oleh karenanya dapat dicarikan jalan keluar melalui pelaksanaan audit energi. Dimana didalam pelaksanaan audit energi tersebut terdapat kegiatan konservasi energi yang artinya kegiatan pemanfaatan energi secara lebih efisien dan rasional tanpa mengurangi penggunaan energi yang memang benar-benar diperlukan untuk melaksanakan suatu kegiatan (Dewi et al. 2011).

Tentu pada rumah sakit memerlukan energi listrik yang tidak sedikit didalam penggunaannya. Ini dapat dilihat pada peralatan-peralatan rumah sakit yang membutuhkan energi listrik cukup tinggi. Efisiensi tentu diperlukan pada pada pemakaian energi listrik di rumah sakit. Didalam pelaksanaan untuk tercapainya efisiensi yang tinggi, maka diperlukan adanya audit energi pada bagian intensitas pemakaian energi listriknya. Kemudian pada hasil akhirnya akan dibandingkan dengan standar intensitas pemakaian energi listrik yang sudah ada guna mencari letak efisiensi pemakaian energi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang ada di atas, maka penulis mengambil judul “ Analisis Audit Energi pada Sistem Tenaga Listrik di Rumah Sakit Ciremai Kota Cirebon”. Hasil tugas akhir ini dapat direkomendasikan kepada pihak rumah sakit Ciremai Kota Cirebon.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini merupakan rumusan masalah yang telah disusun berdasarkan latar belakang diatas:

1. Berapakah konsumsi energi listrik di rumah sakit Ciremai Cirebon?

Izzuddin Al Qossam, 2018

**ANALISIS AUDIT ENERGI PADA SISTEM TENAGA LISTRIK DI RUMAH SAKIT
CIREMAI KOTA CIREBON**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

2. Bagaimana Intensitas Konsumsi Energi (IKE) awal pada rumah sakit Ciremai Cirebon apabila dibandingkan dengan standar ASEAN-USAID ?
3. Bagaimana rekomendasi untuk jangka waktu kedepan supaya efisiensi energi listrik pada rumah sakit Ciremai Cirebon bernilai tinggi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut ini tujuan penelitian yang telah disusun berdasarkan rumusan masalah diatas:

1. Mengetahui konsumsi energi listrik di rumah sakit Ciremai Cirebon.
2. Mengetahui IKE awal pada rumah sakit Ciremai Cirebon apabila dibandingkan dengan standar ASEAN-USAID.
3. Memberikan rekomendasi untuk jangka waktu kedepan supaya efisiensi energi listrik menjadi tinggi pada rumah sakit Ciremai Cirebon.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan pada penelitian ini memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi semua. Berikut pemaparannya:

1. Bagi penulis
Mengetahui cara mengefisiensikan suatu instalasi listrik dengan cara audit energi.
2. Bagi rumah sakit Ciremai
Dengan efisiensi yang bernilai tinggi maka dapat terciptanya penghematan energi listrik. Yang berpengaruh terhadap biaya pengeluaran pada pemakaian energi listrik setiap periodenya.

1.5 Batasan Masalah

Penulis membatasi masalah penelitian sebagai pedoman dalam penyusunan skripsi sebagai berikut:

1. Observasi audit energi pada rumah sakit Ciremai.
2. Pembahasan difokuskan pada sistem kelistrikan dibagian pembebanan rumah sakit Ciremai Cirebon.

Izzuddin Al Qossam, 2018

*ANALISIS AUDIT ENERGI PADA SISTEM TENAGA LISTRIK DI RUMAH SAKIT
CIREMAI KOTA CIREBON*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

3. Pelaksanaan audit energi berpedoman pada Badan Standar Nasional (BSN).
4. Peraturan dan standar instalasi kelistrikan berpedoman kepada BSN dan PUIL 2000.

1.6 Struktur Organisasi Penelitian

Struktur organisasi dalam penulisan skripsi ini mengacu pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia tahun 2015, yaitu dibagi kedalam lima bab. Dimana masing-masing bab menjelaskan materi apa saja yang akan dibahas. Berikut uraian untuk masing-masing bab (Abidin et.al, 2010: 51).

Bab I berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang berisi tentang masalah-masalah yang mendorong penulisan skripsi dan alasan mengapa masalah tersebut penting dibahas oleh si penulis. Rumusan masalah berisi pertanyaan yang akan dibahas dalam skripsi. Dimana harus sesuai dengan jumlah tujuan penelitian dan jumlah simpulan yang dikemukakan. Tujuan penelitian berisi tujuan yang ingin dicapai setelah penyusunan skripsi. Manfaat penelitian berisi tentang apa saja manfaat yang dapat diambil dengan penulisan skripsi yang dilakukan. Batasan masalah berisi tentang pembatasan masalah penelitian dalam penyusunan skripsi. Terakhir struktur organisasi skripsi yang berisi tentang gambaran umum dalam menyusun skripsi.

Pada Bab II menjelaskan kajian pustaka yang berkaitan dengan penelitian mengacu pada kata kunci dari penelitian ini. Pada bagian ini lebih difokuskan berbagai macam teori untuk mendukung proses penyusunan skripsi.

Bab III merupakan penjelasan dari metodologi dalam melakukan penelitian. Dalam hal ini diperlukan *flowchart* untuk mendukung langkah kerja dalam proses penelitian.

Bab IV mengemukakan temuan dan pembahasan berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun. Temuan dan bahasan ini mengacu pada data-data yang sebelumnya diperoleh pada tahap pengumpulan data.

Izzuddin Al Qossam, 2018

**ANALISIS AUDIT ENERGI PADA SISTEM TENAGA LISTRIK DI RUMAH SAKIT
CIREMAI KOTA CIREBON**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Yang kemudian diproses untuk melihat hasil yang lebih jelas pada bagian tujuan penelitian.

Pada akhirnya akan dijelaskan beberapa simpulan dari skripsi ini serta rekomendasi untuk penelitian lanjutan pada Bab V.

Izzuddin Al Qossam, 2018

*ANALISIS AUDIT ENERGI PADA SISTEM TENAGA LISTRIK DI RUMAH SAKIT
CIREMAI KOTA CIREBON*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu