

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Energi listrik merupakan kebutuhan pokok bagi manusia dalam kehidupan sehari-hari. Salah satunya adalah pemanfaatan energi listrik dalam bidang industri. Sistem pengelolaan kelistrikan yang baik sangat diperlukan dalam kemajuan dari sebuah industri (Giri, 2016).

Rumah Potong Ayam (RPA) Sukahati Sambong merupakan salah satu industri yang sedang mengalami banyak perkembangan. Seiring dengan perkembangannya, terdapat juga beberapa permasalahan yang terjadi. Permasalahan kelistrikan tersebut akan menurunkan kualitas daya listrik yang disalurkan dari sumber pembangkitan listrik ke beban. Kualitas daya listrik merupakan suatu konsep yang memberikan gambaran tentang baik atau buruknya mutu daya listrik akibat adanya beberapa jenis gangguan yang terjadi pada sistem kelistrikan.

Salah satu aspek dari penurunan kualitas daya listrik adalah berkurangnya efisiensi energi. Sehingga dapat dikatakan bahwa kualitas daya listrik merupakan salah satu parameter yang perlu dipertimbangkan dalam pengelolaan energi listrik pada suatu sektor (Kurniawan, 2019). Salah satu upaya untuk mengetahui permasalahan kualitas daya listrik pada sisi konsumen adalah dengan dilakukannya monitoring kualitas daya listrik.

Monitoring kualitas daya listrik pada suatu bangunan adalah memantau kualitas daya listrik dengan proses pengambilan data tentang variabel atau besaran

listrik yaitu arus, tegangan, faktor daya, frekuensi, dan harmonisa listrik (Kusmantoro & Nuwolo, 2015). Hal monitoring kualitas daya listrik memberikan informasi atau menggambarkan secara keseluruhan karakteristik sumber tenaga listrik pada bangunan tersebut.

Untuk memberikan informasi atau menggambarkan secara keseluruhan karakteristik sumber tenaga listrik, diperlukan dan monitoring secara rutin dan berkala terhadap kualitas daya listrik. Diharapkan suplai energi listrik di Rumah Potong Ayam (RPA) Sukahati Sambong akan selalu terjaga dengan baik.

Dari permasalahan tersebut, penelitian ini dibuat sebagai suatu solusi dari permasalahan yang ada dan dituangkan dalam judul Usulan Penelitian “**ANALISIS KUALITAS DAYA LISTRIK DI RUMAH POTONG AYAM (RPA) SUKAHATI SAMBONG**”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas daya listrik di Rumah Potong Ayam (RPA) Sukahati Sambong?
2. Bagaimana cara menangani kualitas daya listrik yang tidak sesuai dengan sesuai standar?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisa kualitas daya listrik di Rumah Potong Ayam (RPA) Sukahati Sambong.

2. Menganalisa upaya perbaikan kualitas daya listrik agar sesuai dengan standar.

1.4 Manfaat penelitian

1. Bagi mahasiswa, dapat menambah dan memperluas wawasan tentang kualitas daya listrik.
2. Bagi universitas, dapat menambah literasi untuk bahan referensi di perpustakaan dan penelitian lebih lanjut mengenai kualitas daya listrik di masa yang akan datang.
3. Bagi pihak RPA Sukahati Sambong bisa dijadikan bahan acuan dan masukan mengenai kualitas daya listrik yang ada disana.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Pembahasan Kualitas daya Pembahasan kualitas daya listrik meliputi gejala perubahan tegangan, ketidak-seimbangan tegangan, faktor daya dan harmonisa.
2. Pengukuran dilakukan saat sistem tidak terjadi gangguan.
3. Catu daya PLN dianggap stabil.
4. Pengukuran catu daya genset diabaikan.
5. Alat Ukur yang digunakan Power Quality analyzer (Kyoritsu, seri KEW 6315).

6. Pengukuran dilakukan selama tujuh (7) hari dengan durasi perharinya selama 24 jam.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini bertujuan untuk memperjelas dan mempermudah bagi pembaca dalam memahami atau mengkaji kandungan tugas akhir ini. Penulisan dibagi menjadi beberapa bab yang membahas masalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah serta ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Berisikan pengetahuan dasar atau ringkasan berupa pembahasan dan teori penjelasan mengenai kualitas daya listrik.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

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

BAB IV : PEMBAHASAN

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

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

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