



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan Umum Daerah Air Minum (Perumdam) merupakan salah satu unit usaha milik daerah, yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat umum. Produk keluaran dari perusahaan Perumdam Tirta Sejiran Setason adalah jasa penyediaan air bersih. Sementara itu air bersih merupakan suatu kebutuhan pokok yang harus terpenuhi bagi setiap manusia untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Seperti halnya untuk memasak, minum, mandi, dan lain lain. Dalam pelaksanaan penyediaan air bersih, Perumdam Tirta Sejiran Setason melakukan pemrosesan air dari suatu sumber mata air kemudian untuk diolah menjadi air bersih. Proses yang dilakukan pihak Perumdam Tirta Sejiran Setason tersebut biasa disebut dengan Instalasi Pengolahan Air (IPA).

Dalam instalasi pengolahan air tersebut Perumdam Tirta Sejiran Setason menggunakan pompa air sebagai alat untuk mengambil air dari sumber mata air sampai menyalurkannya ke konsumen. Selain merupakan bagian terpenting dalam proses Instalasi Pengolahan Air (IPA) serta proses penyaluran ke konsumen, pompa air merupakan peralatan pada Perumdam Tirta Sejiran Setason yang paling besar penggunaan energi listriknya. Berdasarkan hasil wawancara kepada Bapak M. Husainiy selaku Kepala Sub Bagian Produksi di Kantor Pusat Perumdam Tirta Sejiran Setason, pihak perusahaan belum mengetahui secara rinci bagaimana kinerja dari motor induksi penggerak pompa yang digunakan pada kantor induk Perumdam Tirta Sejiran Setason guna memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah Bangka Barat.

Maka dari itu pada Laporan Akhir ini akan menganalisa konsumsi energi dan kinerja motor induksi penggerak pompa dalam upaya memenuhi kebutuhan air bersih di wilayah Bangka Barat dengan melakukan analisis motor pompa yang digunakan di Kantor Induk Perumdam Tirta Sejiran Setason. Untuk mengetahui seberapa besar konsumsi energi dan kinerja motor pompa di Perumdam Tirta Sejiran Setason maka perlu dilakukan pengukuran masing-masing motor pompa



serta perhitungan yang aktual. Guna untuk mengetahui seberapa besar konsumsi energi listrik dan kinerja pada motor pompa yang digunakan. Oleh karena itu penulis tertarik mengambil judul “**Analisis Konsumsi Energi Listrik Pada Motor Pompa Di Kantor Pusat Perumdam Tirta Sejiran Setason**”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penulisan laporan ini adalah:

- a. Bagaimana cara menghitung daya masukan pada motor pompa di Perumdam Tirta Sejiran Setason?
- b. Bagaimana cara menghitung besarnya konsumsi energi listrik motor pompa pada saat proses pendistribusian air di Perumdam Tirta Sejiran Setason?
- c. Bagaimana kinerja motor pompa yang digunakan di Perumdam Tirta Sejiran Setason?

1.3 Batasan Masalah

Dalam laporan akhir ini, penulis membatasi pembahasan hanya pada analisis konsumsi energi listrik motor pompa di Perumdam Tirta Sejiran Setason selama April 2022.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari pembahasan laporan akhir ini adalah:

- a. Untuk mengetahui daya masukan pada motor pompa di Perumdam Tirta Sejiran Setason.
- b. Untuk mengetahui cara menghitung konsumsi energi listrik saat proses pendistribusian air yang digunakan di Perumdam Tirta Sejiran Setason.
- c. Untuk mengetahui kinerja motor pompa yang digunakan di Perumdam Tirta Sejiran Setason.



1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penulisan laporan akhir ini adalah:

1. Dapat mengetahui dan memberikan informasi kepada perusahaan berapa energi listrik yang terpakai setiap harinya sehingga perusahaan dapat mempertimbangkan penggunaan energi listrik secara efektif dan efisien.
2. Dapat mengetahui dan memberikan informasi kepada perusahaan mengenai kinerja motor pompa sehingga mencegah munculnya permasalahan di masa mendatang dan meningkatkan kinerja serta performa perusahaan.

1.5 Metodologi Penulisan

Dalam penulisan laporan akhir ini metode yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

a. Metode Historis

Penulis melakukan pengumpulan data dengan survei pada tempat penelitian secara menyeluruh dan terinci untuk data yang mendekati sempurna dengan mencatat setiap data yang diperlukan dalam penyusunan Laporan Akhir.

b. Metode Diskusi

Dalam mencari kelengkapan data untuk penyusunan Laporan Akhir, penulis melakukan sesi tanya jawab dengan Karyawan yang bertanggung jawab untuk motor pompa yang akan dicari spesifikasinya terutama keterangan pada *nameplate* sudah tidak tertera atau terhapus usia.

c. *Walk Through Survey*

Walk Through Survey adalah metode survei untuk mendapatkan informasi yang relatif sederhana tapi cukup lengkap dalam waktu yang relatif singkat sehingga diperlukan upaya pengumpulan data untuk kepentingan penilaian secara umum dan analisa sederhana.



1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Laporan Akhir ini, penulis membuat suatu sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab. Masing-masing bab terdapat uraian-uraian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Penjelasan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori-teori dasar dan teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan masalah pada laporan akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini memuat data historis pengukuran masing-masing motor pompa yang beroperasi.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini memuat perhitungan konsumsi energi listrik beserta beban pada setiap motor pompa yang beroperasi yang dilakukan pengukuran dan perhitungan secara aktual.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran dari hasil yang telah dilakukan sesuai dengan masalah yang dibahas dalam penyusunan laporan akhir.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN