

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Dalam kehidupan yang semakin maju saat ini, pembangunan gedung, pabrik, pusat perbelanjaan, dan sebagainya memerlukan pasokan listrik yang cukup besar. Perusahaan yang bergerak di bidang kelistrikan seperti PT. PLN, memasok listrik ke tempat tersebut juga besar. Perkembangan industri merupakan sesuatu yang tak terhindarkan begitupun kehidupan yang bergulir cepat menuntut pemenuhan akan kebutuhan yang terus meningkat. Peningkatan pembangunan sarana dan prasarana yang semakin modern dan canggih, tentunya memerlukan dukungan keahlian dan teknologi yang memadai serta penerangan yang cukup besar dalam menunjang kegiatan tersebut.

PT. PLN (PERSERO) Wilayah Suluttenggo Cabang Gorontalo PLTD Telaga merupakan perusahaan listrik negara yang memasok listrik kemasyarakat. Untuk menjaga pemasokan listrik kemasyarakat berjalan dengan baik, maka PT. PLN perlu melakukan antisipasi kerusakan sarana dan prasarananya. Apabila dalam aktivitas tersebut terjadi penurunan tegangan arus listrik dapat mengakibatkan kerusakan-kerusakan pada alat yang menggunakan arus listrik. Genset atau mesin diesel listrik pada PLTD Telaga, menyuplai listrik yang begitu besar. Manfaat yang diberikan genset atau mesin diesel listrik ini tentunya alat tersebut perlu dibarengi dengan perawatan, sehingga alat tersebut dapat dipergunakan dalam jangka waktu yang panjang.

Sistem pemeliharaan elektrik pada mesin genset dilakukan dengan tujuan untuk menghindari terjadinya arus pendek (*korsleting*) serta kerusakan

komponen pada mesin genset. Menurut pihak *maintanance* PLTD Telaga mengatakan komponen yang sering mengalami kerusakan adalah: *valve* (klep) dan *cylinder head*. Penyebab kerusakan pada *valve* karena faktor bocor kompresi dan kejut beban sedangkan penyebab kerusakan pada *cylinder head* karena faktor *over heating*, kondisi pendingin yang tidak berfungsi dengan baik dan faktor umur.

Dari uraian di atas maka penulis melakukan penelitian tentang perawatan komponen *valve* (klep) dan *cylinder head* pada mesin Genset MAK 8M 453 AK Pada PT. PLN (Persero) Cabang Gorontalo Wilayah Suluttenggo Cabang Gorontalo PLTD Telaga tersebut. Oleh karena itu pada penelitian ini bermaksud membahas tentang perencanaan waktu penggantian komponen-komponen mesin Genset MAK 8M 453 AK dalam mengantisipasi terjadinya *corrective maintenance* pada mesin Genset MAK 8M 453 AK pada PT. PLN (Persero) Cab. Gorontalo.

## **1.2. Perumusan masalah**

Merencanakan waktu penggantian komponen-komponen mesin genset pada PT. PLN (Persero) Cab. Gorontalo.

## **1.3. Tujuan dan Manfaat**

### **a. Tujuan**

Tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Merencanakan waktu penggantian komponen valve & cylinder head dalam mengantisipasi terjadinya *corrective maintenance* pada mesin Genset MAK 8M 453 AK pada PT. PLN (Persero) Cab. Gorontalo.

2. Menentukan kebutuhan jumlah *spare part* komponen-komponen yang yang sering mengalami kerusakan.

b. Manfaat

Manfaat yang penulis harapkan dari hasil penelitian yaitu :

1. Dapat memberikan sumbangan pikiran bagi perusahaan yang bersangkutan dalam hal perawatan dan pemeliharaan mesin genset MAK 8M 453 AK.
2. Perusahaan dapat mengambil langkah-langkah perbaikan untuk mengoptimalkan waktu perawatan dan pemeliharaan mesin genset MAK 8M 453 AK.