

## RINGKASAN

**Perawatan Dan Pemeriksaan *Exciter Generator* Pada Bagian Kelistrikan Lokomotif CC 201**, Rizki Agung Ramanda, H42200446, Tahun 2024.42 Halaman, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Ir.Dwi Djoko Suranto, MT (Pembimbing).

Magang adalah kegiatan mahasiswa untuk belajar secara langsung di perusahaan atau industri lainnya, yang diharapkan dapat menjadi tempat pengembangan keterampilan dan keahlian pada diri mahasiswa. Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT Kereta Api Indonesia (Persero) Daop 8 Surabaya Depo Lokomotif Sidotopo selama 4 bulan, mulai dari awal bulan Agustus sampai dengan awal bulan Desember 2023. Tujuan dari kegiatan magang ini untuk mempelajari dan mempraktikkan bagaimana cara perawatan komponen sistem kelistrikan lokomotif diantaranya yaitu *Exciter Generator*. Depo Lokomotif Sidotopo, terdapat program perawatan bulanan pada lokomotif yang dijadwalkan secara rutin. Mulai dari perawatan harian dan perawatan bulanan.

Devisi kelistrikan lokomotif memeriksa setiap komponen kelistrikan seperti kabel, sensor, blower transmisi, baterai, *power contactor*, *Main Generator*, *Exciter Generator*, *Auxilliary Generator* dan setiap tombol kontrol yang mengontrol komponen elektrik. *Exciter Generator* merupakan sebuah tenaga listrik yang fungsinya memberi arus eksitasi pada kutub *Main Generator* agar terjadi pembangkitan lapang magnet pada kutub kutub tersebut. *Main Generator* ini digerakkan dengan roda gigi dari poros *Main Generator*. *Exciter Generator* mempunyai tiga kumparan lapang magnet. Ketika *Main Generator* berputar *Exciter Generator* ikut berputar sehingga menghasilkan energi listrik yang digunakan sebagai penguatan medan magnet *Main Generator*. Hasil penguatan medan magnet dari *Exciter Generator* ke *Main Generator* akan diteruskan untuk menggerakkan Traksi Motor untuk sesuai dengan notch dan putaran engkol mesin diesel.

Perawatan pada *Exciter Generator* harus dilaksanakan sesuai dengan tahapan pada P1, P3, P6 dan P12 yang sudah menjadi *standart operating procedure* (SOP). Pada *Exciter Generator* memiliki masalah sama yang terjadi secara berulang. Sehingga perlu dilakukan perawatan jangka panjang sebagai solusi dari

setiap permasalahan. Yaitu dengan mengganti *bearing* untuk mencegah terjadinya *flash over* serta menggunakan komponen dengan spesifikasi tahanan yang dapat menahan besar tegangan dan arus listrik yang terhubung untuk mencegah terjadinya hubungan arus pendek.