

RINGKASAN

Pemeriksaan dan Perawatan Berkala *Independent Brake Valve* pada Lokomotif CC 201 dan CC 203, Ahmad Fikrian Zuhdi, NIM H42201669 Tahun 2023, 64 Halaman, Program Studi Mesin Otomotif, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Cahyaning Nur Karimah, S.Pd., M.T. (Pembimbing).

Magang merupakan kegiatan mahasiswa untuk belajar mempraktikkan secara langsung pada perusahaan/ instansi/ industri dan unit bisnis lainnya, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman dan menjadi bekal secara dunia kerja nyata sehingga mengembangkan keterampilan dan keahlian pada diri mahasiswa. Magang Industri ini merupakan kegiatan akademik yang wajib dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Politeknik Negeri Jember, khususnya Program Studi Mesin Otomotif Jurusan Teknik. Kegiatan Magang Industri ini dilaksanakan di PT Kereta Api Indonesia (Persero) DAOP 9 Jember selama 5 bulan, mulai tanggal 17 Juli sampai dengan 18 Desember 2023. Dengan pengalaman yang didapat adalah mengetahui dan mempelajari bagaimana perawatan sistem pengereman pneumatik, khususnya perawatan dan pemeriksaan kinerja *Independent Brake Valve* pada lokomotif CC 201 dan CC 203.

Pemeriksaan dan Perawatan *Independent Brake Valve* pada lokomotif CC 201 dan CC 203 merupakan suatu aktivitas yang diperlukan untuk menjaga atau mempertahankan kualitas sistem pengereman agar tetap dapat berfungsi dengan baik seperti kondisi sebelumnya. Tindakan perawatan dan pemeriksaan pada kinerja *Independent Brake Valve* ini dilakukan secara rutin. *Independent Brake Valve* berfungsi untuk menunjang pelayanan pengereman pada lokomotif pada saat beroperasi. Sistem pneumatik yang digunakan pada lokomotif adalah kompresor. Kompresor merupakan alat yang berfungsi untuk menghasilkan udara bertekanan dan mensuplainya ke seluruh bagian sistem angin (pneumatik) atau disimpan ke dalam tangki.

Sistem Pengereman Pneumatik merupakan bagian komponen yang terdapat pada sistem angin (pneumatik). Sistem pengereman angin (pneumatik) berfungsi untuk mengatur bagian sistem pengereman, *Independent Brake Valve* yang berfungsi melakukan pengereman secara manual untuk lokomotifnya sendiri pada

lokomotif CC 201 dan CC 203. Komponen ini memiliki 2 posisi *handle brake valve* yaitu posisi *release* dan posisi *full application*. Permasalahan yang sering terjadi pada *Independent Brake Valve* yaitu terjadinya kebocoran pada exhaust atau pembuangan angin. Dan permasalahan yang lainnya yaitu terjadinya kerusakan pada *Independent Brake Valve* itu sendiri dikarenakan *membrane* robek dan *plunger* aus atau lecet. Penyelesaian atau solusi dari permasalahan yang sering terjadi pada *Independent Brake Valve* yaitu dengan cara menyediakan suku cadang di gudang agar penggantian komponen bisa berjalan dengan lancar dan cepat dan juga solusinya dengan cara memajukan periodik yang awalnya dari P6 menjadi P3. Hal itu harus dilakukan agar bisa mencegah atau meminimalisir *Independent Brake Valve* mengalami gangguan maupun kerusakan.