

RINGKASAN

ANALISIS VIBRASI MIXER TIPE JENSEN 33M4 PADA TANGKI 33T-6 DI PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT IV CILACAP. Favian Firjatulloh, NIM H42220160, Tahun 2025, 62 halaman, Jurusan Teknik Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Reynaldi Akbar Ali, S.Pd M.T (Dosen Pembimbing Magang).

Magang kerja industri bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa agar mampu mengaplikasikan pengetahuan akademik ke dalam dunia industri secara nyata. Laporan magang ini membahas analisis vibrasi pada mixer tipe Jensen 33M4 yang beroperasi pada tangki 33T-6 di PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit IV Cilacap. Mixer tersebut berfungsi sebagai peralatan utama dalam proses blending produk minyak bumi, sehingga keandalannya sangat menentukan kestabilan dan efisiensi proses produksi.

Permasalahan yang sering terjadi pada mixer tipe Jensen adalah meningkatnya vibrasi akibat kompleksitas mekanisme gearbox dan beban kerja yang tinggi. Metode yang digunakan meliputi observasi lapangan, wawancara dengan personel maintenance dan rotating engineer, serta pengukuran vibrasi menggunakan alat analisis vibrasi pada titik inlet bearing dan outlet bearing dengan arah pengukuran vertikal, horizontal, dan aksial. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa pada beberapa titik, khususnya pada outlet bearing arah horizontal dan aksial, nilai vibrasi mendekati dan melebihi batas standar yang direkomendasikan, yang mengindikasikan adanya potensi ketidaksejajaran poros, keausan bearing, dan ketidakseimbangan beban. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis vibrasi efektif digunakan sebagai dasar diagnosis kondisi mixer dan penentuan tindakan perawatan yang tepat. Penerapan preventive dan predictive maintenance berbasis vibrasi diharapkan mampu menurunkan risiko kerusakan, memperpanjang umur peralatan, serta menjaga kontinuitas operasi di PT Kilang Pertamina Internasional Refinery Unit IV Cilacap.