

MONITORING DAN TROUBLESHOOTING WELL PUMP 30P-107B PADA PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL REFINERY UNIT IV CILACAP. Bagus Fajar Sasmita, NIM H42221081, Tahun 2025, Jurusan Teknik, Program Studi D-IV Mesin Otomotif, Politeknik Negeri Jember, Reynaldi Akbar Ali, S.Pd., M.T. (Dosen Pembimbing Magang)

Kegiatan magang ini bertujuan untuk memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa agar mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah ke dalam industri khususnya pada bidang energi dan sistem produksi minyak dan gas. Melalui magang ini mahasiswa juga diharapkan memahami prosedur kerja, budaya industri, serta aspek keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku di perusahaan.

PT. Kilang Pertamina Internasional RU IV Cilacap merupakan kilang minyak terbesar di Indonesia dengan kapasitas pengolahan mencapai 348.000 Barrel/Hari. Kilang ini memiliki peran vital dalam memenuhi kebutuhan energi nasional terutama bahan bakar di pulau jawa. Selain memproduksi BBM seperti bensin, solar, dan avtur kilang ini juga menghasilkan produk NBM seperti aspal, pelumas, toluene, dan paraxyline.

Selama pelaksanaan magang penulis ditempatkan pada bagian *Maintenance Area 3* yaitu divisi yang bertanggung jawab terhadap pemeliharaan peralatan *rotating equipment* seperti pompa, kompresor, dan turbin. Salah satu fokus utama adalah *Well Pump 30P-107B* yaitu pompa sentrifugal tipe *end suction* yang berfungsi untuk menyuplai air pendingin ke *water jacket* pada area *utilities*. Peran pompa ini sangat penting karena memastikan peralatan tetap operasi dalam kondisi aman dan terhindar dari *overheating*.

Namun dalam pengoprasiannya *well pump 30P-107B* mengalami permasalahan pada *gland packing* dan *bearing*. *Gland packing* yang kurang menyebabkan kebocoran fluida sehingga air masuk ke area *bearing*. Akibatnya pelumas (*grease*) pada *bearing* hilang lalu *bearing* mengalami keausan dan timbul suara abnormal (*failure*) serta

performa pompa menurun. Hasil inspeksi menunjukkan bahwa kerusakan ini disebabkan oleh pemasangan *gland packing* yang tidak sesuai standar serta kurangnya inspeksi dan pemeliharaan rutin.

Untuk mengatasi masalah tersebut beberapa solusi diterapkan antara lain menambahkan dan mengencangkan *gland packing* sesuai prosedur, mengganti *bearing* yang rusak, serta meningkatkan monitoring rutin berdasarkan *manual book* pompa. Selain itu disarankan agar perusahaan melakukan perawatan *preventif* secara teratur, menjaga kualitas pelumas agar tidak terkontaminasi air, serta mempertimbangkan penggunaan *mechanical seal* untuk mencegah kebocoran berulang di kemudian hari.

Secara keseluruhan kegiatan magang ini memberikan pemahaman mendalam mengenai pentingnya perawatan *preventif* dan inspeksi rutin terhadap peralatan vital seperti pompa industri. Penulis menyimpulkan bahwa kerusakan kecil seperti kebocora *gland packing* dapat berdampak serius pada komponen lain sehingga kesadaran akan pentingnya *maintenance* yang tepat menjadi kunci keberlangsungan operasional kilang.