

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem hidrolik memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia industri karena mampu menghasilkan tenaga besar dengan gerakan yang presisi dan efisien. Salah satu komponen utama pada sistem ini adalah pompa hidrolik, yang berfungsi mengubah energi mekanik menjadi energi fluida bertekanan tinggi untuk menggerakkan aktuator atau komponen lain dalam sistem.

Salah satu jenis pompa hidrolik yang banyak digunakan di sektor industri, terutama pada bidang perawatan alat berat, manufaktur, dan permesinan adalah *Enerpac Hydraulic Pump Oil*. Pompa ini dikenal memiliki daya tekan tinggi, keandalan sistem yang baik, serta efisiensi kerja yang tinggi dalam proses pengoperasiannya. Namun, seperti halnya peralatan mekanik lainnya, pompa hidrolik juga memerlukan perawatan rutin dan berkala untuk menjaga performa dan memperpanjang umur pemakaiannya.

Dalam praktiknya di lapangan, sering ditemukan berbagai permasalahan teknis, seperti kebocoran oli, penurunan tekanan, penyumbatan filter, dan keausan pada komponen internal. Permasalahan ini sering terjadi akibat kualitas oli yang menurun, kurangnya perawatan, atau penggunaan yang tidak sesuai prosedur. Kondisi tersebut dapat menurunkan efisiensi kerja sistem, meningkatkan risiko kerusakan, dan bahkan menghambat proses produksi perusahaan.

Melalui kegiatan Kerja Praktek (KP) di PT. Gazali Bawavi Group Duri, mahasiswa melakukan pengamatan dan penerapan langsung terhadap proses perawatan (*maintenance*) pada *Enerpac Hydraulic Pump Oil*. Kegiatan ini bertujuan untuk memahami cara kerja sistem hidrolik, menganalisis permasalahan yang terjadi, serta menemukan langkah-langkah perawatan dan perbaikan yang tepat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dan hasil observasi di lapangan, maka perumusan masalah dalam kerja praktek ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengatasi penurunan tekanan kerja pada *Enerpac Hydraulic Pump Oil*?
2. Apa penyebab dan bagaimana cara penanganan kebocoran oli pada sistem hidrolik?
3. Bagaimana metode pembersihan dan perawatan filter oli agar sistem tetap efisien?
4. Bagaimana cara memperbaiki komponen internal yang mengalami keausan, seperti valve dan piston?

1.3. Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk memahami prinsip kerja dari sistem hidrolik, khususnya pada *Hydraulic Enerpac Pump tipe oil-based*.
2. Untuk mempelajari prosedur perawatan sistem hidrolik yang tepat dan efektif.
3. Untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang umum terjadi pada pompa hidrolik serta mencari solusi penanganannya.
4. Untuk meningkatkan keterampilan teknis dalam melakukan perawatan, perbaikan, dan pengujian alat hidrolik secara langsung di lapangan.

1.3.2 Manfaat

Adapun manfaat dari kegiatan kerja praktik ini adalah:

1. Memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam menangani peralatan hidrolik industri.
2. Meningkatkan pemahaman teoritis yang telah diperoleh di perkuliahan dengan praktik nyata di lapangan.
3. Membantu perusahaan dalam kegiatan perawatan berkala dan memberikan rekomendasi teknis untuk menjaga performa alat.

4. Menjadi bahan referensi atau acuan untuk perbaikan sistem perawatan pompa hidrolik di masa mendatang.

1.4. Ruang Lingkup Pembahasan

Ruang lingkup pembahasan dalam laporan kerja praktik ini dibatasi pada kegiatan yang berfokus pada sistem hidrolik, khususnya pada *Enerpac Hydraulic Pump* tipe oil-based, yang digunakan dalam lingkungan kerja Pt Gazali Bawawi Duri. Adapun lingkup yang dibahas meliputi:

1. Identifikasi komponen utama dari *Enerpac Hydraulic Pump* dan fungsinya dalam sistem hidrolik.
2. Prinsip kerja pompa hidrolik, termasuk alur aliran fluida dan mekanisme pembentukan tekanan.
3. Prosedur perawatan rutin (preventif) dan perawatan korektif terhadap pompa hidrolik.
4. Pemeriksaan kondisi oli, sistem valve, konektor, dan silinder yang terhubung dengan pompa.

Pembahasan dalam laporan ini tidak mencakup desain sistem hidrolik secara keseluruhan, analisis hidrodinamika tingkat lanjut, maupun modifikasi struktural pada alat. Fokus utama adalah pada praktik perawatan dan pemeliharaan sesuai dengan kondisi lapangan.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam susunan laporan kerja praktek ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, manfaat kerja praktek, batasan masalah dan sistematika penulisan laporan.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Berisikan tentang penggambaran umum perusahaan, visi dan misi serta struktur organisasi perusahaan.

BAB III	DESKRIPSI KEGIATAN SELAMA KERJA PRAKTEK
	Berisikan uraian pekerjaan selama kerja praktek di PT GAZALI BAWAVI GROUP Duri.
BAB IV	PROSES PERAWATAN AGITATOR MIXER
	Berisikan uraian tentang pengertian agitator, jenis jenis perawatan dan proses perawatan agitator mixer
BAB V	PENUTUP
	Berisikan tentang kesimpulan dan saran