

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Motor induksi adalah salah satu jenis motor listrik yang paling luas pemanfaatannya baik di industri-industri besar, sedang maupun yang berskala kecil bahkan banyak digunakan untuk menggerakkan alat-alat bantu peralatan rumah tangga. Sebagai penggerak mula (prime over) motor induksi pada pengoperasiannya sering melayani beban yang bervariasi. Perputaran motor pada mesin arus bolak balik yang biasajuga disebut dengan motor asinkron ditimbulkan oleh adanya medan putar fluks yang berputar yang dihasilkan dalam kumparan statornya setelah kumparan stator dihubungkan dengan sumber tegangan satu ataupun tiga fasa. Motor induksi merupakan motor listrik bolak-balik (ac) yang putaran rotornya tidak sama dengan putaran medan stator, dengan kata lain putaran rotor dengan putaran medan stator terdapat selisih putaran yang disebut slip. Motor induksi merupakan motor yang paling umum digunakan pada berbagai peralatan industri. Popularitasnya karena rancangannya yang sederhana, murah dan mudah didapat, dan dapat langsung disambungkan ke sumber daya AC. Pada umumnya motor induksi dikenal ada dua macam berdasarkan jumlah fasa yang digunakan, yaitu motor induksi satu fasa dan motor induksi tiga fasa. Sesuai dengan namanya motor induksi tiga fasa dirancang untuk beroperasi menggunakan suplai tegangan tiga fasa.

Pumping unit adalah jenis pompa sucker rod yang menggunakan metode artificial lift yang paling baik diterapkan di sumur-sumur dangkal dan sedikit atau tidak adanya gas yang terproduksi bersama minyak. Dalam pengoperasiannya, pompa sucker rod memiliki banyak masalah yang sering timbul, diantaranya adalah tidak sesuainya laju produksi yang diinginkan dengan laju produksi sebenarnya. Gangguan- gangguan permasalahan yang sering terjadi pada pumping unit type C228 ini biasanya Terjadi keausan pada wrish pin bearing, patahnya gigi-gigi plate clutch, kumparan elmot penggerak pumping unit terbakar dan kerusakan pada komponen panel kontrol.

Dilakukan pengecekan yang bertujuan untuk mencari letak gangguan pada elmot pumping unit bukaka type C228. Dengan adanya gangguan pada kabel bawah tanah akan menyebabkan elmot tidak bekerja/tidak menyala dan menyebabkan kerugian akibat pumping unit tidak berfungsi. Oleh karena itu, penulis memilih judul **“Analisis Gangguan Menurunnya Torsi Pada Elmot Pumping Unit Bukaka Type C228 Di Talang Jimar PT.Pertamina Hulu Rokan Zona 4 Prabumulih Field”**.

Dalam penelitian ini membahas masalah pada elmot pumping unit bukaka tipe C228 yang mengalami gangguan menurunnya torsi pada elmot pumping unit bukaka type C228, kerugian dan tindakan PT.Pertamina Hulu Rokan Zona 4 Prabumulih jika terjadi gangguan pada elmot pumping unit di lokasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, penulis merumuskan masalah yang dibahas, yaitu analisa tentang analisis gangguan pada elmot pumping unit type C228 dan mengetahui penyebab gangguan menurunnya torsi yang terjadi pada elmot pumping unit bukaka type C228 dari PT.Pertamina.

1.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan pada laporan tidak meluas,penulis membatasi permasalahan hanya pada gangguan menurunnya torsi elmot pumping unit dan membahas penyebab gangguan menurunnya torsi pada elmot pumping unit dari PT.Pertamina.

1.4. Tujuan dan Manfaat

1.4.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui penyebab menurunnya torsi pada elmot sebagai penggerak pumping unit.
2. Untuk mengetahui hasil pengukuran torsi, daya output dan efisiensi pada elmot pumping unit.

1.4.2. Manfaat

Adapun manfaat yang ingin diharapkan penulis dalam laporan akhir ini sebagai berikut.

1. Dapat menjelaskan penyebab menurunnya torsi pada elmot sebagai penggerak pumping unit..
2. Dapat menjelaskan hasil pengukuran torsi, daya ouput dan efisiensi pada elmot pumping unit.

1.5. Metode Penulisan

Metode penulisan yang digunakan dalam proses penulisan laporan akhir ini adalah:

1. Studi Pustaka

Dalam metode ini, penulis melakukan penelaahan melalui buku-buku atau literature dan mengkaji teori-teori yang mendukung dengan tema laporan ini. Selain itu, penulis juga melakukan penelusuran untuk mendapatkan informasi faktual dan data pendukung melalui internet.

2. Studi Observasi

Dalam metode ini, dilakukan pengambilan data dan informasi di PT.Pertamina Hulu Rokan Zona 4 Prabumulih Field terkait penulisan laporan ini

3. Studi Wawancara

Dalam metode ini,penulis melakukan sesi wawancara dengan pegawai PT.Pertamina terkait penulisan laporan ini.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dalam penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan secara garis besar latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, manfaat, metode penulisan yang digunakan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan penjelasan tentang teori-teori dasar dan teori penunjang lainnya yang berkaitan dengan permasalahan yang dibahas.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang teknik dan prosedur penelitian, data-data dan informasi yang diperlukan dalam proses analisis laporan ini.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang hasil perhitungan tegangan serta analisisnya pada elmot pumping tersebut.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini memuat kesimpulan dan saran mengenai pokok-pokok penting yang diperoleh dari penulisan laporan akhir.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN