LAPORAN KERJA PRAKTEK

REPAIR AND MAINTENANCE CENTRIFUGAL PUMP AREA PUMP HOUSE PLANT 1.
PT. WILMAR NABATI INDONESIA DUMAI-PELINTUNG

Disusun Oleh :

EBENROI MANDDOFA

NIM : 2103201160

JURUSAN TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI BENGKAL

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WILMAR NABATI INDONESIA
DUMAI-PELINTUNG

6 Juli 2022 – 31 Agustus 2022

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

EBENROI MANDOFA

2103201160

Bengkalis, 31 Agustus 2022

Head Departement	Dosen Pembimbing,
Maintenance Central	D3 Teknik mesin
Syahrial Siregar	**Sunarto, S.Pd., MT**
NIK : 6296000915	**NIK : 197412192021211003**

Disetujui oleh :

Ka Prodi DIII Teknik Mesin

Sunarto, S.Pd., MT

NIK : 197412192021211003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan baik. Laporan ini penulis susun berdasarkan hasil yang diperoleh selama melakukan kerja praktek di PT. Wilmar Nabati Indonesia Kawasan Pelintung – Dumai.

Penulis sangat berterimakasih pada pihak-pihak terentu yang banyak memberikan bantuan dan bimbingan selama proses menyusun laporan kerja praktek ini. Sikap solidaritas dan lainnya yang diberikan sangat membantu penulis dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Jhony Custer, S.T., M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Ibnu Hajar, S.T., M.T selaku Ketua jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
3. Bapak Sunarto, S.Pd., M.T selaku ketua Program Studi D-III Teknik Mesin Dan Dosen Pembimbing
4. Bapak Syahrizal, S.T., M.T selaku Koordinator Kerja praktek Prodi D-III Teknik Mesin
5. Seluruh dosen dan karyawan jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Bengkalis
6. Bapak Syahrial Siregar selaku Mentor Pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk berkonsutasi dalam menyelesaikan laporan ini.
7. Bapak Aqmal Hidayat selaku Mentor Pendamping yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan saran dalam menyelesaikan laporan ini.
8. Ibu Herlina Ginting selaku PGA yang mengurusi segala kegiatan kerja praktek ini.
9. Pak Jimmy Hendri Sianipar Selaku Mentor lapangan yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan saran dalam menyelesaikan laporan ini.

10. Pak Doni Selaku Mentor lapangan yang telah meluangkan waktunya dan banyak memberikan saran dalam menyelesaikan laporan ini.
11. Bapak-bapak selaku karyawan di *Departement Maintenance* yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang selalu memberikan arah dan masukan dalam membantu menyelesaikan laporan ini.
12. Dan kedua orang tua beserta keluarga yang selalu memberi dukungan dan semangat kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikakn laporan maggang ini dengan baik.

Laporan Kerja Praktek ini disusun sedemikian rupa dengan dasar ilmu perkuliahan dan juga berdasarkan pengamatan langsung di PT. Wilmar Nabati Indonesia serta tanya jawab dengan beberapa karyawan yang ada di lokasi.

Penulis menyadari bahwa Laporan Kerja Praktek ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun guna menambah kesempurnaan laporan ini pada masa yang akan datang. Semoga laporan ini bermanfaat bagi kita semua. Atas perhatian dan waktunya penulis mengucapkan terima kasih.

Dumai, 27 Agustus 2022
Penulis

EBENROI MANDOFA
NIM : 2103201160

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN..... Error! Bookmark not defined.

KATA PENGANTAR.....ii

DAFTAR ISI.....iv

DAFTAR GAMBAR.....vii

DAFTAR TABEL.....viii

BAB I PENDAHULUAN.....1

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Tujuan Pelaksanaan Kerja Praktek 1

1.2.1 Umum 2

1.2.2 Khusus 2

1.3 Manfaat Kerja Praktek.....2

1.4 Tepat dan Jadwal Kerja Praktek 2

1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN 4

2.1 Sejarah Singkat PT Wilmar Nabati Indonesia Dumai 4

2.2 Denah Lokasi PT. Wilmar Nabati Indonesia.....5

2.3 Logo Perusahaan 5

2.4 Struktur Organisasi 6

2.5 Visi dan Misi Perusahaan 7

2.6 Manajemen Perusahaan 7

2.6.1 Nilai Perusahaan 7

2.6.2 Ketenagakerjaan 8

2.6.3 Pemasaran 8

2.6.4 K3L (Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan)..... 9

2.6.5 Fasilitas..... 10

2.6.6 Program Kesejahteraan Karyawan 10
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA KERJA PRAKTEK (KP).....12
3.1 Spesifikasi tugas yang dilaksanakan 12
3.2 Target Yang Diharapkan 19
3.3 Perangkat Yang Digunakan.....19
3.4 Data-Data Yang Digunakan 20
3.5 Dokumen dan File Yang Dihasilkan 20
3.6 Kendala Yang Dihadapi 21
3.7 Hal-Hal Yang Dianggap Perlu.....21
3.8 Refinery dan Fractionation Selama Kerja Praktek (KP) 22
BAB IV *REPAIR AND MAINTENANCE CENTRIFUGAL PUMP AREA PUMP HOUSE PLANT* 1 PT.WILMAR NABATI INDONESIA.....24
4.1 Maintenance 24
4.1.1 Pengertian Maintenance 24
4.1.2 Tujuan pemeliharaan 24
4.1.3 Fungsi pemeliharaan(maintenance) 25
4.1.4 Jenis-Jenis Maintenance 25
4.2 Mechanical Seal 27
4.2.1 Fungsi dari Mechanical Seal 28
4.2.2 Bagian-bagian dari Mechanical Seal 28
4.3 Pengertian Pompa 30
4.3.1 Jenis-Jenis Pompa..... 30
4.3.2 Klasifikasi Pompa..... 30
4.3.3 Masalah-masalah pada pompa..... 31
4.4 Pengertian Pompa Sentrifugal 32
4.4.1 Komponen Pompa Sentrifugal 32
4.4.2 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal..... 36
4.5 Pompa Sentrifugal P-102.....36
4.5.1 Kondisi Operasi Pompa Sentrifugal P-102..... 37
4.5.2 Spesifikasi Motoran dan Pompa Sentrifugal P-102..... 37
4.5.3 Repair Maintenance Pompa Sentrifugal P-102 38

4.5.4 Langkah Pembongkaran dan Pemasangan Pompa P-102..... 38
4.5.5 Analisa Penyebab Kerusakan 42
4.5.6 Pencegahan Kerusakan Mechanical Seal 43
BAB V PENUTUP.....44
5.1 Kesimpulan.....44
5.2 Saran.....44
DAFTAR PUSTAKA.....46
LAMPIRAN..... Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Logo PT. Wilmar Nabati Indonesia 4
Gambar 2.2 Denah PT. Wilmar Nabati Indonesia 5
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Wilmar Nabati Indonesia..... 5
Gambar 2.3 Struktur Organisasi.....6
Gambar 3.1 Proses Fractionation dan Refinery 22
Gambar 4.1 Mechanical Seal 28
Gambar 4.2 Jenis-jenis Pompa 30
Gambar 4.3 Klasifikasi Pompa Sentrifugal.....31
Gambar 4.5 Casing 32
Gambar 4.6 Impeler.....33
Gambar 4.7 Shaft.....34
Gambar 4.8 Bearing 34
Gambar 4.9 Mechanical Seal 35
Gambar 4.10 Oil Rings.....35
Gambar 4.11 Prinsip Kerja Pompa Sentrifugal 36
Gambar 4.12 Pompa Sentrifugal P-102..... 37
Gambar 4.13 Membuka Baut 39
Gambar 4.14 Proses pemasangan mechanical seal 41
Gambar 4.15 Proses Pemasangan Kopling 42

DAFTAR TABEL

Halaman

Table 3.1 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-1 12
Table 3.2 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-2 13
Table 3.3 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-3 14
Table 3.4 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-4 15
Table 3.5 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-5 16
Table 3.6 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-6 16
Table 3.7 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-7 17
Table 3.8 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-8 18
Table 3.9 Agenda Kegiatan Kerja Praktek Minggu ke-9 19
Tabel 4.1 Spesifikasi Pompa Sentrifugal P-102 38