

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK

**Analisis Penerapan Konsep 5S Pada *Plant Fatyy Alcohol* di PT. Bakrie
Renewable Chemicals**

***Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Syarat Akademik Guna Memperoleh
Gelar Ahli Madya (A.Md) dalam Bidang Teknik Industri Agro Diploma III
Politeknik ATI Padang***



**OLEH : RIDA OKTAVIANI
NBP: 2011134**

PROGRAM STUDI : TEKNIK INDUSTRI AGRO

**KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI
POLITEKNIK ATI PADANG
2023**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rida Oktaviani
Buku Pokok : 2011134
Jurusan : Teknik Industri Agro
Judul KTA : Analisis Penerapan Konsep 5S Pada *Plant Fatty Alcohol* di PT. Bakrie Renewable Chemicals

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Laporan Magang ini adalah hasil karya tulis saya dan bukan merupakan plagiat dari kepunyaan orang lain.
2. Apabila ternyata dalam Laporan Magang ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiat, saya bersedia Laporan Magang ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Laporan Magang ini dapat dijadikan sumber kepustakaan yang merupakan hak bebas *Royalty* Non Eksklusif.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Padang, Agustus 2023
Saya yang menyatakan,



(Rida Oktaviani)



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA INDUSTRI

POLITEKNIK ATI PADANG

Jl. Bungo Pasang Tabung, Padang Sumatera Barat Telp. (0751) 7055053 Fax. (0751) 41152

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN KKP

LAPORAN KULIAH KERJA PRAKTIK
DI PT BAKRIE RENEWABLE CHEMICALS

Kuala Tanjung Kab. Batu Bara Sumatera Utara

Padang, Agustus 2023

Di setujui oleh :

Dosen Pembimbing Institusi

(Ir. Armen, MM)
NIP. 198307192008031002

Pembimbing Lapangan

(Sanro Naibaho)

Mengetahui,
Program Studi Teknik Industri Agro
Ketua,

(Zulhamidi MT)
NIP. 198207272008031001

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alahmdulillah hirobbil alamin segala puji dan syukur yang tidak hentinya saya ucapkan kepada Allah STW atas hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik serta tidak lupa pula shalawat dan salam saya berikan kepada baginda Nabi besar umat muslim sedunia yakni Nabi Muhammad SAW.

Dengan ini saya persembahkan karya tulis ini kepada orang-orang yang sangat saya sayangi dan saya banggakan.

Keluarga Tercinta

Kepada kedua orang tua saya ayah (Sabar Ali) dan ibu (Fatmi Yetti Kahar) tersayang, yang telah memberikan dukungan moral maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya dan keberhasilan dalam penulisan karya tulis ini, ucapan terimakasih saya tak akan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua saya maka karya tulis ini saya tulis sederhana kupersembahkan untuk kalian. Terimakasih juga kepada kakak (Tessa, Wiwit, Riva, Rima) dan adik (Dina, Zahira) yang telah memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Teman-teman

Buat teman-teman yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dukungan moral yang selalu membuat saya semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini, (Mery, Lidya, Indy, Annisa), Penghuni Kost Elit (Rizka, Ladypa, Putri, Muthia, Ummul) serta semua teman-teman TIA 20 yang telah memberikan banyak hal yang tak terlupakan.

Dosen Pembimbing KKP, Penguji dan Pembimbing Akademik

Kepada bapak Ir. Armen. MM selaku dosen pembimbing, bapak Erwinsyah Sipahutar, MT, ibuk Pharmayeni, M. Sc, ibuk Verra Syahmer selaku dosen penguji dan bapak Rizki Fadhillah Lubis, MP selaku dosen pembimbing akademik, saya ucapkan terimakasih atas segala ilmu, saran dan kritikan yang diberikan kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.

ABSTRAK

Rida Oktaviani (2020/2011134) : (Analisis Penerapan Konsep 5S Pada *Plant Fatty Alcohol* di PT. Bakrie Renewable Chemicals

Pembimbing : (Ir. Armen, MM)

Penulis memilih PT. Bakrie Renewable Chemicals sebagai tempat melaksanakan Kuliah Kerja Praktik (KKP) yang berlokasi di Kuala Tanjung, Kabupaten Batu Bara, Sumatera Utara. Selama pelaksanaan kuliah kerja praktik penulis memahami dan mengetahui serta melakukan kompetensi pengenalan perusahaan, proses produksi, K3 dan ergonomi, perencanaan produksi, gudang dan persediaan, sistem kualitas, sistem produksi, dan sistem informasi. Pada laporan Kuliah Kerja Praktik (KKP) terdapat tugas khusus yang berjudul Analisis Penerapan Metode 5S Pada *Plant Fatty Alcohol* Di PT. Bakrie Renewable Chemicals. Metode yang digunakan adalah melakukan penilaian 5S meliputi Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke. Penilaian dilakukan dengan pengamatan langsung, membuat lembaran kuesioner yang berisi butir pertanyaan untuk ditanyakan kepada pekerja, lalu membandingkan antara sebelum diterapkan dan sesudah diterapkan penerapan 5S pada plant tersebut, kemudian memberikan usulan perbaikan agar penerapan 5S tetap terjaga. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa sebelum diterapkan penerapan 5S, kondisi Lingkungan kerja pada area plant tersebut kurang bersih dan tidak tertata dengan rapi atau dinilai kurang baik. Terdapat beberapa barang-barang tidak berada pada tempatnya, sehingga berpengaruh terhadap efisiensi waktu produksi. Sesudah diterapkannya penerapan 5S, plant fatty alcohol menjadi lebih bersih, rapi dan nyaman atau dinilai sudah baik. Ini memudahkan karyawan dalam bekerja serta menghilangkan pemborosan (waste) berupa waktu, tenaga, dan lain sebagainya.

Kata kunci : Pengenalan Perusahaan, Proses Produksi, K3 dan Ergonomi, Perencanaan Produksi, Gudang dan Persediaan, Sistem Kualitas, Sistem Produksi, Sistem Informasi, 5S , Kuesioner, Observasi, Usulan Perbaikan

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan KKP ini.

Adapun tujuan penulisan Laporan KKP ini adalah memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Diploma III pada Politeknik Ati Padang.

Berkat bantuan berbagai pihak baik secara moril maupun materil, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya terutama kepada :

1. Bapak Ir. Armen, MM selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu dan memberi petunjuk dan arahan pada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Kuliah Kerja Praktik.
2. Bapak Zulhamidi, MT selaku ketua program studi Teknik Industri Agro.
3. Ibu Dr. Ester Edwar, M. Pd selaku direktur Politeknik ATI Padang.
4. Bapak Sanro Naibaho selaku pembimbing lapangan selama Kuliah Kerja Praktik.
5. Bapak Rizki Fadhilah Lubis, MP selaku Penasehat Akademik.
6. Terimakasih kepada kedua orangtua saya, serta kakak, dan adek penulis dan keluarga besar yang senantiasa memberi dukungan moral, materil serta doa yang tidak ternilai selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penyusunan Laporan KKP ini, masih terdapat kekurangan maka kritik dan saran dari berbagai pihak yang bersifat membangun demi penyempurnaan Laporan KKP.

Akhir kata penulis berdoa semoga segala bantuan yang telah diberikan tersebut mendapat balasan pahala dari Allah SWT.

Sumatera Utara, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan KKP	3
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Manfaat KKP	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Pengenalan	5
2.1.1 Organisasi Perusahaan, Tugas Pokok dan Fungsi	5
2.1.2 Produk dan bahan baku	6
2.1.3 Supplier dan Customer	6
2.2 Proses Produksi	7
2.2.1 Teknologi dan Mesin Produksi.....	7
2.2.2 <i>Material Handling</i>	8
2.2.3 Produktivitas dan Perawatan	9
2.3 K3 dan Ergonomi	11
2.3.1 Stasiun kerja	12
2.3.2 Prosedur dan Instruksi Kerja	13
2.3.3 Waktu Standar	14
2.3.4 Sistem Manusia Mesin	14
2.3.5 <i>Layout</i> dan Efektivitas	15
2.4 Perencanaan Produksi	16
2.4.1 <i>Demand Management</i>	16

2.4.2 Mekanisme Pembuatan Rencana Produksi.....	17
2.4.3 <i>Input, Process, Output</i> (Prosedur)	18
2.4.4 Kapasitas.....	18
2.4.5 Jadwal Produksi.....	20
2.5 Gudang dan Persediaan	21
2.5.1 Karakteristik Bahan Baku/Produk Terkait Penyimpanan.....	21
2.5.2 Media Simpan.....	22
2.5.3 Kebijakan Penyimpanan	23
2.6 Sistem Kualitas.....	24
2.6.1 Proses Pengendalian Kualitas.....	24
2.6.2 Sampling Penerimaan	26
2.6.3 Sistem Manajemen Kualitas	27
2.7 Sistem Produksi.....	29
2.7.1 <i>Material Requirement Planning</i> (MRP).....	29
2.7.2 <i>Continous Improvement</i> dan <i>Total Quality Management</i>	30
2.7.3 <i>Supply Chain</i>	32
2.8 Sistem Informasi	34
BAB III.....	35
PELAKSANAAN KULIAH KERJA PRAKTIK.....	35
3.1 Waktu dan Tempat KKP	35
3.2 Tugas dan Tanggung Jawab di Perusahaan.....	35
3.3 Uraian Kegiatan yang dilakukan selama KKP	36
3.4 Uraian Pencapaian Kompetensi	46
3.4.1 Pengenalan PT. Bakrie Renewable Chemicals	46
3.4.2 Proses Produksi.....	53
3.4.3 K3 dan Ergonomi	68
3.4.4 Perencanaan Produksi	81
3.4.5 Gudang dan Persediaan.....	85
3.4.6 Sistem Kualitas	87
3.4.7 Sistem Produksi	90
3.4.8 Sistem Informasi	93
BAB IV	95
TUGAS KHUSUS	95
4.1 Latar Belakang Pengambilan topik	95
4.2 Metode Penyelesaian.....	96
4.2.1 Teknik Pengumpulan Data.....	96

4.2.2 Teknik Analisis Data.....	97
4.2.3 Metode/Konsep 5S.....	98
4.2.4 Pengambilan Data	100
4.3 Hasil dan Perhitungan	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 Daftar Periksa Penerapan Konsep 5S.....	102
4.3.2 Perhitungan Data Kuesioner	104
4.4 Pembahasan dan Analisa.....	108
4.4.1 Pembahasan Analisa dan Penerapan 5S.....	108
4.4.2 Usulan Perbaikan Penerapan 5S	111
BAB V.....	116
PENUTUP.....	116
5.1 Kesimpulan	116
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Uraian Kegiatan Selama KKP.....	36
Tabel 3.2 Nama dan Fungsi Mesin	64
Tabel 3.3 Nama dan Fungsi Material Handling	66
Tabel 3.4 Nama dan Fungsi APD	71
Tabel 3.5 Rambu-rambu K3 PT. Bakrie Renewable Chemicals.....	74
Tabel 3.6 Potensi Bahaya dan Pengendalian Bahaya.....	76
Tabel 3.7 Jam Kerja Karyawan PT. Bakrie Renewable Chemicals	78
Tabel 3.8 Standar Mutu <i>Refine Alcohol</i> PT. Bakrie Renewable Chemicals	88
Tabel 4.1 <i>Skala Likert</i>	101
Tabel 4.2 Daftar Periksa Penerapan 5S.....	102
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Sebelum Penerapan 5S	103
Tabel 4.4 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Sesudah Penerapan 5S.....	104
Tabel 4.5 Rekapitulasi Data Sesudah Penerapan 5S.....	106
Tabel 4.6 Rekapitulasi Data Sesudah Penerapan 5S.....	107
Tabel 4.5 Perbandingan Hasil Rekapitulasi Data Penerapan 5S	108
Tabel 4.6 <i>Improvement Item</i>	111
Tabel 4.7 Usulan Perbaikan <i>seiketsu</i> dengan Metode 5W+1H	114