

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**

**IDENTIFIKASI LIMBAH BAHAN  
BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT KARET  
NGAGEL SURABAYA WIRA JATIM**



Oleh :

**FIIRYAL REGINA HIDAYAH**

**NPM 19034010040**

**SALSABILA PRAWARDANI**

**NPM 19034010048**

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM  
SURABAYA  
2022**

**LAPORAN KERJA PRAKTIK**  
**IDENTIFIKASI LIMBAH BAHAN**  
**BERBAHAYA DAN BERACUN DI PT**  
**KARET NGAGEL SURABAYA WIRA**  
**JATIM**



Oleh

**FIIRYAL REGINA HIDAYAH**

19034010040

**SALSABILA PRAWARDANI**

19034010048

**PROGRAM STUDI TEKNIK LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JATIM**  
**SURABAYA**

**2022**



**“IDENTIFIKASI LIMBAH BAHAN BERBAHAYA  
DAN BERACUN DI PT KARET NGAGEL SURABAYA  
WIRA JATIM”**

Disusun Oleh :

**Fiiryal Regina Hidayah**

**NPM : 19034010040**

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Kerja Praktik

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Lingkungan  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal :

Menyetujui Dosen  
Pembimbing,

Penguji I,


  
**Syadzadhiya O. Z. Nisa, ST., MT.**  
NIP/NPT. 21219940930296

  
**R. Kokoh Haryo Putro ST., MT.**  
NIP/19900905 201903 1 026

Mengetahui,  
Koordinator Progam Studi  
Teknik Lingkungan

Penguji II,

  
**Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.**  
NIP. 19681126 199403 2 001

  
**M. Abdus Salam Jawwad, ST., M.Sc**  
NIP/NPT. 201110040727217

Mengetahui,  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JATIM

  
**Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
NIP. 19650403 199103 2 001



**“IDENTIFIKASI LIMBAH BAHAN BERBAHAYA  
DAN BERACUN DI PT KARET NGAGEL SURABAYA  
WIRA JATIM”**

Disusun Oleh :

**Salsabila Prawardani**


**NPM : 19034010048**

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji  
Kerja Praktik

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Lingkungan  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal :

Menyetujui Dosen  
Pembimbing,

Penguji I,


  
**Syadzadhiya O. Z. Nisa, ST., MT.**  
NIP/NPT. 21219940930296

  
**R. Kokoh Haryo Putro ST., MT.**  
NIP. 19900905 201903 1 026

Mengetahui,  
Koordinator Progam Studi  
Teknik Lingkungan

Penguji II

  
**Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.**  
NIP. 19681126 199403 2 001

  
**M. Abdus Salam Jawwad, ST., M.Sc**  
NIP/NPT. 201110040727217

Mengetahui,  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JATIM

  
**Dr. Dra. Jariyah, MP.**  
NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK**

Nama : Fiiryal Regina Hidayah  
N.P.M : 19034010040  
Jurusan : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan : Identifikasi Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun  
di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim

telah melaksanakan kerja praktik  
Di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim  
Mulai tanggal 18 Juli 2022 s/d 18 Agustus 2022  
dan menyelesaikan semua kewajiban tugas praktik

Surabaya, 25 Oktober 2022

Mengetahui,  
Direktur/Manajer Perusahaan

  
  
(.....**TEJO BUWONO**.....)

Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan

  
(.....**DWI HARJITO ARIBOWO**.....)



## LEMBAR PENGESAHAN KERJA PRAKTIK


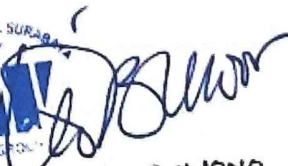
Nama : Salsabila Prawardani  
N.P.M : 19034010048  
Jurusan : Teknik Lingkungan  
Judul Laporan : Identifikasi Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun  
di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim

telah melaksanakan kerja praktik  
Di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim  
Mulai tanggal 18 Juli 2022 s/d 18 Agustus 2022  
dan menyelesaikan semua kewajiban tugas praktik

Surabaya, 25 Oktober 2022

Mengetahui,  
Direktur/Manajer Perusahaan

Menyetujui,  
Pembimbing Lapangan

  
  
(.....TEOJO BUWONO.....)

  
(.....DWI HARJITO ARIBOWO.....)

## **KATA PENGANTAR**

Puji serta syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT. atas limpahan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kerja praktik dan laporan kerja praktik yang dilaksanakan di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim, yang berlangsung dari tanggal 18 Juli sampai 18 Agustus 2022. Shalawat serta salam juga senantiasa penulis haturkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Laporan pelaksanaan kerja praktik dibuat berdasarkan hasil pengamatan dan pembelajaran yang dilakukan penulis selama melaksanakan kerja praktik dan informasi yang diperoleh melalui pengamatan langsung serta diskusi dengan pekerja di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim. Hal tersebut bertujuan agar penulis dapat mengaplikasikan pengetahuan serta teori yang diterima di perkuliahan pada kasus nyata. Dalam pelaksanaan kegiatan Kerja Praktik ini, penulis mendapat banyak bimbingan, dukungan baik moril maupun materil serta bantuan yang berasal dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Syadzadhiya Q. Z. Nisa, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Kerja Praktik UPN “Veteran” Jawa Timur
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan serta doa
5. PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kegiatan Kerja Praktik
6. Bapak Dwi Harjito Aribowo selaku pembimbing di lokasi tempat Kerja Praktik yang telah memberikan bimbingan dalam pelaksanaan Kerja Praktik ini
7. Pegawai-pegawai pabrik yang telah memberikan bimbingan dan bantuan untuk dapat melakukan Kerja Praktik di PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim

8. Teman-teman Teknik Lingkungan 2019, selaku rekan seperjuangan dalam menempuh studi di UPN “Veteran” Jawa Timur

Penulis berharap dengan disusunnya Laporan Kerja Praktik ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak khususnya bagi PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim serta Mahasiswa Jurusan Teknik Lingkungan UPN “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Kerja Praktik ini. Oleh karena itu penulis terbuka bagi kritik dan saran yang membangun dari pihak segala pihak agar laporan ini menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga laporan kerja Praktik ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Surabaya, 05 Agustus 2022

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Kerja Praktik .....	2
1.3 Manfaat Kerja Praktik .....	2
1.4 Ruang Lingkup .....	3
<b>BAB II</b> .....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Karet .....	4
2.2 Belt Conveyor.....	5
2.3 Pengertian Limbah .....	7
2.4 Klasifikasi Limbah .....	7
2.5 Sumber Air Limbah.....	9
2.6 Definisi Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3).....	10
2.7 Karakteristik Limbah B3 .....	10
2.8 Pemanfaatan Limbah B3 .....	14
<b>BAB III</b> .....	16
<b>GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b> .....	16
3.1 Sejarah Perusahaan.....	16
3.2 Visi dan Misi Perusahaan .....	19
3.3 Lokasi Pabrik PT. Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	19
3.4 Struktur Organisasi PT. Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	19

3.5 Denah Pabrik .....	22
3.6 Waktu Kerja .....	22
3.7 Daftar Pembeli (Major Customer List) .....	23
3.8 Bahan Baku dan Proses Produksi .....	24
3.8.1 Bahan Baku .....	24
3.8.2 Proses Produksi .....	27
<b>BAB IV</b> .....	<b>33</b>
4.1 Hasil Pengamatan .....	33
4.1.1 Jenis Limbah .....	33
4.1.2 Pengelolaan Limbah.....	34
4.1.3 Identifikasi Limbah B3 di PT Karet Surabaya Wira Jatim .....	34
4.2 Pembahasan .....	36
4.2.1 Jenis Limbah yang Dihasilkan .....	36
4.2.2 Pengelolaan Limbah.....	40
4.2.3 Identifikasi Limbah B3 .....	55
<b>BAB V</b> .....	<b>62</b>
<b>TUGAS ISTIMEWA: ANALISIS FASILITAS K3 PADA TPS B3</b> .....	<b>62</b>
5.1 APAR .....	62
5.2 Wastafel/Eye wash/Safety shower .....	64
5.3 Rambu K3.....	66
5.4 Jalur Evakuasi.....	68
5.5 Kotak P3K .....	71
<b>BAB VI</b> .....	<b>75</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>75</b>
6.1 Kesimpulan.....	75
6.2 Saran .....	75
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>77</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>80</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Kerja .....	22
Tabel 4.1 Jenis limbah B3 yang dihasilkan oleh PT Karet Ngagel.....	33
Surabaya Wira Jatim .....	33
Tabel 4.2 Identifikasi Jenis limbah B3 yang dihasilkan oleh PT Karet Ngagel ...	34
Surabaya Wira Jatim .....	34
Tabel 4.3 Jenis, sumber dan karakteristik limbah B3 yang dihasilkan oleh PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim.....	39
Tabel 4.4 Jenis, sumber, karakteristik, jumlah, pengemasan dan masa simpan limbah bahan berbahaya dan beracun (LB3) yang dapat disimpan di tempat penyimpanan limbah B3 .....	48
Tabel 5.1 Peraturan rambu sesuai standar ISO 7010.....	67
Tabel 5.2 Isi Kotak P3K.....	71
Tabel 5.3 Jumlah Pekerja/Buruh, Jenis Kotak P3k dan Jumlah Kotak P3K.....	73



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo PT. Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim.....	18
Gambar 3.2 Logo produk conveyor belt .....	18
Gambar 3.3. Struktur Organisasi PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	20
Gambar 3.4 Denah lokasi pabrik PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	22
Gambar 3.5 Diagram alir proses produksi .....	27
Gambar 3.6 Proses pada internal mixer .....	28
Gambar 3.7 Proses pada roll mill.....	29
Gambar 3.8 Proses pada batch off.....	29
Gambar 3.9 Proses pada masturation atau pendinginan.....	30
Gambar 3.10 Proses pada two roll mill.....	31
Gambar 3.11 Proses pada calendar .....	31
Gambar 3.12 Proses pada laminasi .....	32
Gambar 3.13 Proses pada press.....	32
Gambar 4.1 Saluran drainase PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim.....	41
Gambar 4.2 Pembuangan dari pendingin ruangan (AC).....	42
Gambar 4.3 Tempat pembuangan untuk sampah kering.....	42
Gambar 4.4 Proses pengangkutan limbah B3 oleh pihak ketiga.....	43
Gambar 4.5 Tempat pengumpulan limbah B3 dibelakang area pabrik.....	44
Gambar 4.6 TPS LB3 PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	46
Gambar 4.7 Denah tampak atas TPS LB3 .....	47
Gambar 5.1 Tampak Depan TPS B3 PT Karet Ngagel Surabaya Wira Jatim .....	62
Gambar 5.2 APAR .....	63
Gambar 5.3 <i>Eye Wash</i> .....	64
Gambar 5.4 Safety Shower .....	65
Gambar 5.5 Bentuk Rambu K3 .....	68
Gambar 5.6 Rambu Jalur Evakuasi .....	69
Gambar 5.7 Rambu Titik Kumpul .....	70
Gambar 5.9 Kotak P3K.....	71