

LAPORAN MAGANG
PENGOLAHAN LIMBAH B3
PT. HON CHUAN INDONESIA



Disusun Oleh:

- 1. ABIYYU ANWAR RAHMATULLAH (2031910002)**
- 2. ANGGA DWI PRASETYO (2031910007)**

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
GRESIK
2022

LAPORAN MAGANG
PENGOLAHAN LIMBAH B3
PT. HON CHUAN INDONESIA



Disusun Oleh:

- 1. ABIYYU ANWAR RAHMATULLAH (2031910002)**
- 2. ANGGA DWI PRASETYO (2031910007)**

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
GRESIK
2022

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN KERJA PRAKTIK
PT. HON CHUAN INDONESIA**

**Unit Kerja General Affairs (GA) Pengolahan Limbah B3
(Periode: 1 September s.d 1 Oktober 2022)**


Disusun Oleh:

ABIYU ANWAR RAHMATULLAH (2031910002)

ANGGA DWI PRASETYO (2031910007)

Mengetahui,

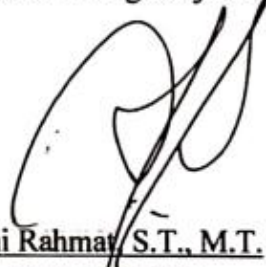
Ketua Departemen Teknik Kimia
UISI



Yuni Kurniati, S.T., M.T.
NIP.2020063

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Kerja Praktik



Anni Rahmat, S.T., M.T.
NIP. 8318300

Gresik, 1 Oktober 2022

PT. HON CHUAN INDONESIA

Menyetujui,
Pembimbing Lapangan



Nanda Pratama

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kesehatan dan kesempatan untuk dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik tepat pada waktunya. Laporan ini merupakan syarat yang harus dipenuhi oleh setiap mahasiswa dalam menempuh studi di Universitas Internasional Semen Indonesia dan sebagai laporan pertanggung jawaban atas kegiatan Kerja Praktik yang dilakukan di PT. Hon Chuan Indonesia yang berlokasi di Ngoro Industri Persada Blok F2, Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur.

Pada kesempatan ini pelaksana kegiatan Kerja Praktik mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang telah memberikan dukungan serta do'a. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Dosen Pembimbing yang telah mengarahkan Mahasiswa selama kegiatan Kerja Praktik berlangsung. Tidak lupa juga ucapan terima kasih kepada pimpinan perusahaan, HRD, staff perusahaan, dan unit kerja *general affairs* yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan Kerja Praktik dan ilmu yang telah diberikan selama kegiatan berlangsung.

Pelaksana kegiatan menyadari bahwa laporan yang dibuat memiliki kekurangan dan kurang sempurna. Pelaksana kegiatan memohon maaf atas kekurangan dari isi laporan dan mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun. Semoga laporan yang telah dibuat ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca umumnya.

Gresik, 1 Oktober 2022

Penulis

DAFTAR ISI

COVER LAPORAN KERJA PRAKTIK	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	1
1.2.1 Tujuan	1
1.2.2 Manfaat	2
1.3 Metodelogi Pengumpulan Data	3
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik	4
1.4.1 Lokasi Pelaksanaan Kegiatan	4
1.4.2 Waktu Pelaksanaan	4
1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik	4
BAB II PROFIL PT. HON CHUAN INDONESIA.....	5
2.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Hon Chuan Indonesia.....	5
2.2 Visi dan Misi PT. Hon Chuan Indonesia.....	6
2.2.1 Visi.....	6
2.2.2 Misi	6
2.3 Lokasi PT. Hon Chuan Indonesia.....	6
2.4 Struktur Organisasi	7
2.5 Produk	7
2.5.1 Plastic Cap	8
2.5.2 PET Preform	8
2.5.3 Label Products	8

2.5.4	PET Bottled.....	8
2.6	Fasilitas Filling Minuman Aseptic Berlisensi (OEM).....	8
BAB III TINJAUAN PUSTAKA		9
3.1	Limbah.....	9
3.2	Karakteristik Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)	10
3.3	Peraturan Perundang-Undangan Tentang Pengelolaan Limbah B3	11
3.4	Ketentuan-Ketentuan Dalam Pengelolaan Limbah B3.....	12
3.4.1	Kewajiban Bagi Penghasil Limbah B3	12
3.4.2	Kewajiban Bagi Pengumpul Limbah B3	12
3.4.3	Kewajiban Bagi Pengolah Limbah B3.....	12
3.4.5	Kewajiban Bagi Pengangkut Limbah B3.....	13
3.5	Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya Dan Beracun).....	13
3.6	Label dan Simbol B3	14
BAB IV PEMBAHASAN.....		22
4.1	Struktur Organisasi PT. Hon Chuan Indonesia	22
4.2	Jenis Limbah yang dihasilkan PT. Hon Chuan Indonesia	22
4.3	Pengelolaan Limbah B3.....	24
4.4	Pengendalian Limbah	26
4.5	Hasil Pengamatan Yang Sudah Sesuai Secara Umum Menurut PP No. 101/2014 , Kepala Kep. Bapedal No. 01/Bapedal/09/1995 Permenlh No.14 Tahun 2013, Kepka Bapedal Nomor 255 Tahun 1996 Dan PP No. 74 Tahun 2001	27
4.6	Kegiatan Magang.....	31
4.7	Jadwal Kerja Praktik.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		33
5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran	33

DAFTAR PUSTAKA35

LAMPIRAN..... viii

□ Copy Surat Panggilan Magang..... viii

□ Copy Daftar Hadir Magang..... ix

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lokasi PT. Hon Chuan Indonesia	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Hon Chuan Indonesia.....	7
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Unit <i>General Affairs</i>	22
Gambar 4.4 Diagram Pengelolaan Sementara Limbah B3	27

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Limbah Non B3 PT. Hon Chuan Indonesia	22
Tabel 4.2 Limbah yang Terkontaminasi.....	23
Tabel 4.3 Penyimpanan Limbah B3 PT. Hon Chuan Indonesia.....	25
Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Umum.....	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi yang makin berkembang penggunaan bahan kimia dapat membantu proses produksi sebuah barang, Namun juga menimbulkan efek yang cukup membahayakan juga terhadap manusia ataupun lingkungan sekitar ini, penggunaan bahan kimia digunakan dalam berbagai industri misalnya industri elektronik, tekstil, makanan, dan juga lainnya. Dalam proses industri sendiri dapat menghasilkan produk dan hasil limbah oleh karena itu perlu adanya penanganan limbah secara tepat. Limbah Bahan Berbahaya (B3) yang dibuang langsung ke dalam lingkungan dan keselamatan manusia serta makhluk hidup lainnya, limbah B3 memiliki sifat dan karakteristik yang berbeda-beda pada umumnya limbah B3 memiliki sifatnya tidak stabil. Kesetabilan Bahan B3 dipengaruhi oleh beberapa faktor luar seperti temperature, tekanan atau gesekan, tercampur dengan bahan lain. Sehingga dapat memicu sifat bahan B3 seperti sifat reaktif, eksplosif, mudah terbakar, atau sifat racun lainnya, mennggat resiko tersebut perlu diupayakan agar setiap kegiatan industri dapat menghasilkan limbah B3 yang seminimal mungkin dan mencegah masuknya limbah B3 ke lingkungan kerja.

Dalam bidang industri PT Hon Chuan Indonesia Plant Surabaya berdiri pada tahun 2014 yang menyediakan kemasan minuman, produksi minuman ichitan dan tutup botol yang biasa disebut *Preform*. PT. Hon Chuan juga menghasilkan limbah B3 berupa limbah cair dan limbah padat. Adapun dampak pencemaran dari limbah-limbah tersebut terhadap kesehatan manusia seperti dapat menyebabkan seseorang sakit kepala dan mual pusing, keracunan, dan ketika terkena paparan limbah B3 secara terus menerus dapat mengakibatkan kematian, kanker kulit, katarak, infeksi saluran pernafsaan, kolera, disentri, hati dan cacat. Berdasarkan latar belakang diatas maka penulis bermaksud melakukan penelitian tentang pengelolaan limbah bahan berbahaya beracun (B3). Hal ini sangat penting untuk menghindari pencemaran baik air, udara, lingkungan maupun pekerjanya sendiri. Selain itu, kerja praktik di pada PT. Hon Chuan Indonesia ini dilakukan dalam rangka untuk mewujudkan keseimbangan antara ilmu yang diperoleh di dalam perkuliahan dengan aplikasi di bidang industri sebagai persiapan pengalaman kerja sebelum menyelesaikan pendidikan akhir perkuliahan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

1.2.1.1 Umum

Adapun tujuan umum dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Sebagai upaya memperoleh pengalaman dan pengetahuan tentang kondisi lapangan kerja terkait dengan bidang Teknik Kimia.

2. Memperoleh wawasan sehingga dapat mengembangkan ilmu yang dimiliki dengan kebutuhan di dunia kerja.
3. Mengetahui, mempelajari dan memahami permasalahan bidang Teknik Kimia yang diterapkan serta ikut terlibat secara langsung dalam menangani permasalahan bidang pengolahan limbah B3 pada proses produksi.
4. Melatih skill dalam bersosialisasi atau beradaptasi dengan dunia kerja yang sebenarnya.
5. Mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh di perkuliahan di dunia industri.

1.2.1.2 Khusus

Adapun tujuan umum dari pelaksanaan kerja praktik ini adalah:

1. Memenuhi beban Satuan Kredit Semester (SKS) yang dapat menunjang penelitian Tugas Akhir.
2. Mengetahui proses pada PT. Hon Chuan Indonesia.
3. Mengetahui perkembangan teknologi yang diaplikasikan dalam Industri Barang dari Plastik untuk Pengemasan dan Industri Minuman Ringan.
4. Mengetahui proses industri di PT. Hon Chuan Indonesia.

1.2.2 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan kerja praktik di PT. Hon Chuan Indonesia yaitu:

1.2.2.1 Bagi Industri

1. Adanya kerjasama antara perusahaan dengan perguruan tinggi Universitas Internasional Semen Indonesia, khususnya Departemen Teknik Kimia.
2. Memberikan kontribusi kepada perusahaan dalam pelaksanaan pengembangan dan peningkatan sumber daya manusia yang berdaya saing
3. PT. Hon Chuan Indonesia dapat memberikan kritik dan saran kepada Mahasiswa Universitas Internasional Semen Indonesia.

1.2.2.2 Bagi Perguruan Tinggi

1. Mengenalkan Universitas Internasional Semen Indonesia pada industri-industri yang ada di Indonesia
2. Menambah kompetensi dan kualitas pendidikan agar nantinya mampu menghasilkan lulusan yang kompeten.
3. Meningkatkan kerja sama program studi antara Universitas Internasional Semen Indonesia dengan PT. Hon Chuan Indonesia.

1.2.2.3 Bagi Mahasiswa

1. Mendapatkan pengalaman kerja di PT. Hon Chuan Indonesia.
2. Mampu mempelajari proses produksi dan pengolahan limbah B3 pada PT. Hon Chuan Indonesia.
3. Mampu melakukan analisis pada proses produksi yang menggunakan ilmu Teknik Kimia pada PT. Hon Chuan Indonesia.

4. Mendapatkan kesempatan dalam mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan.
5. Mendapatkan kesempatan dalam bersosialisasi dengan orang yang berpengalaman dan bekerja sama dalam sebuah tim di dunia kerja.
6. Mendapatkan keterampilan, ilmu pengetahuan, serta wawasan baru untuk melengkapi kompetensi diri.

1.3 Metodologi Pengumpulan Data

Metodologi yang digunakan selama melaksanakan kegiatan kerja praktek di PT. Hon Chuan Indonesia meliputi :

1. Metode Orientasi

Metode orientasi ini merupakan tahap awal dalam pelaksanaan Kerja Praktik. Dalam metode ini pembimbing lapangan akan menjelaskan secara detail mengenai proses produksi dari awal hingga akhir, peraturan yang berlaku pada perusahaan, dan material yang digunakan untuk bahan baku barang dari plastik untuk pengemasan dan Industri Minuman Ringan. Penjelasan proses produksi ini dilakukan di dalam ruangan terlebih dahulu kemudian selanjutnya pembimbing akan mengarahkan ke dalam lokasi pabrik sehingga dari metode ini diberikan kesempatan untuk melihat secara langsung proses produksi keramik pada PT. Hon Chuan Indonesia.

2. Metode Interview

Metode interview dilakukan dengan cara berdialog kepada orang yang diamati atau kepada pembimbing lapangan. Pada proses pengumpulan data ini diperlukan pertanyaan-pertanyaan yang mendukung sebagai informasi tambahan dan juga dapat menjadikan wawasan baru. Sehingga metode ini sangat optimal jika dilakukan selama proses pengumpulan data.

3. Metode Dokumentasi

Metode dokumen ini juga dapat memberikan informasi tambahan berupa informasi fakta yang tersimpan dalam bentuk arsip foto, laporan kegiatan, jurnal kegiatan, dan lain sebagainya. Data berupa dokumentasi ini dapat digunakan sebagai informasi yang terjadi dimasa silam. Tahap dokumentasi merupakan tahap, dimana mengumpulkan data-data yang diperlukan dengan mencatat data yang penting dari seluruh dokumen yang berkaitan dengan kerja praktik yang dilakukan.

4. Metode Observasi

Metode observasi ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung ke lapangan untuk melihat proses pengolahan limbah B3 di PT. Hon Chuan Indonesia.

5. Metode Perpustakaan (Riset Perpustakaan)

Metode riset perpustakaan ini dilakukan dengan cara mengutip materi-materi mengenai serangkaian proses industri yang ada di perpustakaan, diktat kuliah, internet, maupun bahan referensi lainnya yang dapat memberikan informasi

lebih akurat mengenai teori yang mendukung pengerjaan laporan Kerja Praktik.

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

1.4.1 Lokasi Pelaksanaan Kegiatan

PT. Hon Chuan Indonesia

Ngoro Industri Persada Bok F2

Kecamatan Ngoro, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur, 61385

1.4.2 Waktu Pelaksanaan

Kerja praktik ini diajukan untuk dilaksanakan pada tanggal 1 September –
1 Oktober 2022

1.5 Nama Unit Kerja Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Unit Kerja : *General Affairs* Pengolahan Limbah B3

BAB II

PROFIL PT. HON CHUAN INDONESIA

2.1 Sejarah dan Perkembangan PT. Hon Chuan Indonesia

Hon Chuan Indonesia pertama kali didirikan tahun 2004, ditandai dengan kerjasama antara Taiwan Hon chuan (THC) dan PT. ABC President Indonesia. Pabrik pertama Hon Chuan Indonesia, yakni di Karawang, dibangun di bawah skema inhouse di mana Hon Chuan Indonesia bertanggung jawab untuk memproduksi kemasan plastik, sementara PT. ABC President Indonesia menangani proses filling. Pada tahun 2009, Hon Chuan Indonesia mengembangkan bisnis ke daerah Bogor; 50 km dari Karawang. Dengan skema bisnis yang mirip, Hon Chuan Indonesia bergabung dengan pabrik in-house milik PT. Futami food and Beverage. Pabrik in-house ini menggunakan sistem hot filling dan Hon Chuan Indonesia bertanggung jawab menyediakan botol dan tutup botol. Pada tahun 2013, Hon Chuan Indonesia berinvestasi untuk mendirikan sebuah pabrik produksi kemasan yang berdiri sendiri di kawasan Industri Cikarang. Di pabrik ini, Hon Chuan Indonesia menempatkan mesin preform, cap dan fasilitas printing untuk memenuhi permintaan pasar. Plant Cikarang mulai beroperasi penuh pada tahun 2014. Dengan segala kesuksesan di wilayah Indonesia bagian barat, Hon Chuan Indonesia mengambil kesempatan untuk membangun sebuah pabrik di wilayah timur Indonesia. Hal ini bukan hanya dikarenakan peluang bisnis dari perusahaan minuman ternama, yakni Thailand-Ichitan, namun juga menunjukkan ambisi Hon Chuan Indonesia untuk menjangkau pasar di bagian Indonesia timur. Plant surabaya dibangun tahun 2014 dan beroperasi penuh pada tahun 2015, dilengkapi dengan mesin-mesin khusus dibandingkan dengan tiga plant sebelumnya. Plant Surabaya telah memiliki kemampuan yang utuh dalam memproduksi minuman dari atas hingga bawah, termasuk produksi kemasan, filling aseptik dan pengemasan produk minuman siap jual. Hon Chuan Indonesia sukses memperkenalkan Bisnis OEM dan mulai melayani para pemain utama perusahaan minuman di Indonesia. Hon Chuan indonesia berada pada pengembangan bisnis yang progresif pada tahun 2019, dengan mulai membangun dua plant baru, yakni Plant Manado dan Cibitung. Di Plant Manado, Hon Chuan Indonesia berinvestasi pada fasilitas produksi kemasan yang menargetkan produk gallon 19liter dan preform untuk air minum dalam kemasan. Di Plant Cibitung, Hon Chuan Indonesia membangun fasilitas produksi filling yang lengkap untuk perusahaan ternama Indonesia di bidang minuman: PT. Sinar Sosro. Plant Cibitung direncanakan untuk beroperasi penuh pada tahun 2020. Selain itu, Hon Chuan Indonesia membangun fasilitas filling kedua di Plant Surabaya dikarenakan fasilitas yang telah ada sudah menampung banyak permintaan dari klien yang tumbuh secara konsisten. Hal ini mengindikasikan penerimaan yang positif dari pasar kepada Hon Chuan Indonesia.

2.2 Visi dan Misi PT. Hon Chuan Indonesia

2.2.1 Visi

Menjadi supplier packaging dan jasa pembatan minuman dalam kemasan yang terkemuka di Asia Tenggara

2.2.2 Misi

Memaksimalkan kepentingan pelanggan dan pemegang saham dengan memfokuskan kepada kebutuhan pelanggan, produk, dan pasar. Sekaligus, juga menyediakan layanan yang memuaskan dan terus membuat produk yang lebih baik dalam rangka mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan.

2.3 Lokasi PT. Hon Chuan Indonesia

Lokasi pelaksanaan kerja praktek di PT. Hon Chuan Indonesia yang beralamat di kawasan industri (NIP) Ngoro Industrial Park Blok F2 No. 1, Lolawang, Ngoro, Jarang Sari, Lolawang, Kec. Ngoro, Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur 61385. Lokasi suatu pabrik sangat penting untuk menunjang aktivitas industri. Penampakan atas dari PT. Hon Chuan Indonesia adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Lokasi PT. Hon Chuan Indonesia

Dalam pemilihan lokasi pabrik memiliki beberapa faktor utama sebagai berikut :

1. Bahan baku

Kawasan lingkungan di daerah Kecamatan Driyorejo, Kabupaten Gresik ini memiliki karakteristik tanah yang dibutuhkan oleh PT. Hon Chuan Indonesia.

2. Daerah pemasaran

Lokasi industri letaknya tidak terlalu jauh dengan Industri minuman, sehingga memudahkan perusahaan dalam mendistribusikan produk karena sebagian besar hasil produksi didistribusikan ke Industri minuman seperti PT. Sinar Sosro Mojokerto, PT. Ichitan Indonesia, dll.

3. Penyediaan listrik dan bahan bakar

Kebutuhan listrik dalam suatu pabrik sangat penting terutama bagi PT. Hon Chuan Indonesia khususnya pada proses pembuatan keramik. Seluruh

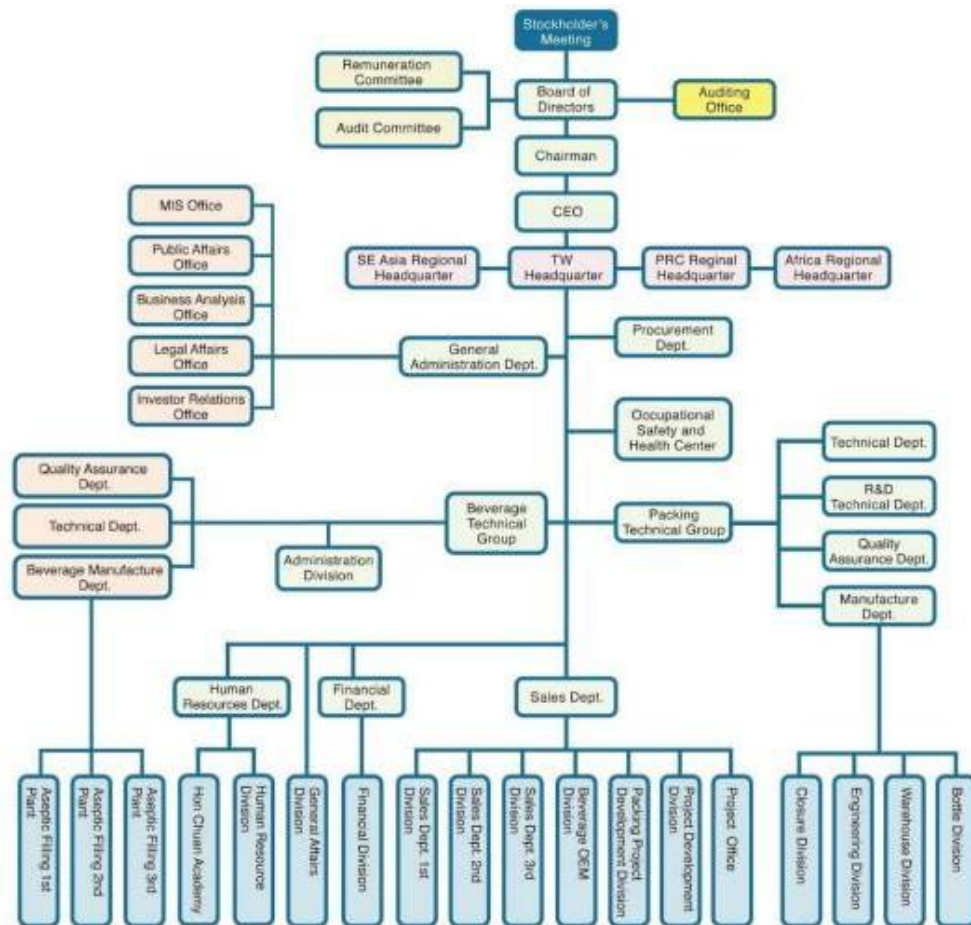
kebutuhan listrik pabrik ini disuplai dari PLN. Jika terjadi pemadaman listrik secara mendadak dan dalam waktu lama, pabrik mempunyai *genset* sebagai penghasil listrik cadangan agar proses produksi tetap berjalan. Untuk kebutuhan penggunaan genset dapat menggunakan solar sebagai bahan bakarnya.

4. Penyediaan air

Penyediaan air digunakan untuk memenuhi integritas proses, kebersihan, dan kebutuhan lainnya. Air yang dibutuhkan untuk proses produksi dan pengolahan air limbah dipasok dari Kawasan Industri Ngoro.

2.4 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi beserta tugas-tugas yang dilakukan di PT. Hon Chuan Indonesia:



Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT. Hon Chuan Indonesia

Sumber : Dokumen PT. Hon Chuan Indonesia

2.5 Produk

Hasil produksi dari PT. Hon Chuan Indonesia merupakan *plastic cap*, *PET preform*, *label products*, *PET Bottle* yang memiliki motif serta ukuran yang berbeda beda. Berikut hasil produksi PT. Chuan Indonesia diantaranya:

2.5.1 Plastic Cap

Plastic cap merupakan salah satu hasil produk berupa tutup botol yang diproduksi oleh PT. Hon Chuan Indonesia. *Plastic cap* diproduksi sebanyak 325.4 juta pcs/bulan. Produk ini didistribusikan ke market domestic.

2.5.2 PET Preform

PET Preform merupakan salah satu hasil produk berupa bahan mentah untuk dijadikan botol yang diproduksi oleh PT. Hon Chuan Indonesia. *PET Preform* diproduksi sebanyak 243.6 juta pcs/bulan. Produk ini didistribusikan ke market domestic.

2.5.3 Label Products

Label Products merupakan salah satu hasil produk berupa label untuk botol minuman yang diproduksi oleh PT. Hon Chuan Indonesia. *Label Products* diproduksi sebanyak 18 juta pcs/bulan. Produk ini didistribusikan ke market domestic.

2.5.4 PET Bottled

PET Bottled merupakan salah satu hasil produk berupa botol minuman yang diproduksi oleh PT. Hon Chuan Indonesia. *PET Bottled* diproduksi sebanyak 9.3 juta botol/bulan. Produk ini didistribusikan ke market domestic..

2.6 Fasilitas Filling Minuman Aseptic Berlisensi (OEM)

PT. Hon Chuan juga bekerja sama dengan beberapa Industri Minuman Ringan dengan menawarkan fasilitas Filling Minuman Aseptic Berlisensi (OEM). Beberapa perusahaan yang bekerja sama dengan PT. Hon Chuan Indonesia adalah PT. Ichitan Indonesia, dan beberapa Industri Minuman Ringan yang lainnya. PT. Hon Chuan menyediakan fasilitas tersebut untuk menunjang produksi Industri yang bekerja sama dengan PT. Hon Chuan Indonesia.

BAB III TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Limbah

Sampah adalah sisa-sisa suatu usaha atau kegiatan. (Keputusan Pemerintah No. 18 Tahun 1999). Sampah adalah bahan atau sisa sampah yang dihasilkan dalam proses produksi dan dalam skala domestik (rumah tangga) dan industri, yang keberadaannya di suatu tempat tidak diinginkan dari sudut pandang lingkungan, karena tidak memiliki nilai ekonomis. Air limbah adalah limbah yang digunakan dalam industri atau rumah tangga, yang mengandung zat tersuspensi dan terlarut. Air limbah adalah air yang dikeluarkan sebagai hasil dari proses produksi industri, yang biasanya sulit untuk diolah karena biasanya mengandung beberapa zat seperti pelarut organik, padatan terlarut, padatan tersuspensi, minyak dan logam berat.

(UU No. 32 Tahun 2009), ada beberapa jenis sampah yaitu:

a. Limbah Cair

Limbah cair merupakan sisa dari suatu perusahaan atau kegiatan yang berbentuk cair. Semua jenis limbah berupa limbah cair, air dan campuran (*suspended*) atau larut dalam air. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. Limbah cair ditinjau dari segi pengendalian kualitas air dan pencemaran air, limbah cair dari usaha dan/atau kegiatan, semua jenis limbah cair di berupa air, limbah campuran (tersuspensi) atau terlarut dalam air. Peraturan Kabinet Gubernur Provinsi DKI Jakarta menurut UU No. 122 tahun 2005, limbah cair adalah limbah yang dihasilkan dari air yang tertinggal selama proses produksi dan operasi lainnya, yang tidak digunakan kembali. Limbah cair perkotaan adalah limbah yang dihasilkan dari rumah tangga, apartemen, rusunawa, apartemen, perkantoran, rumah tinggal dan perkantoran, pertokoan, rumah sakit, pusat perbelanjaan, supermarket, tempat pertemuan, hotel, industri, sekolah atau dalam bentuk *grey water* (air bekas) atau *black water* (air kotor/tinja).

b. Limbah Padat

UU No. 18 Pasal Pengelolaan Sampah tahun 2008, sampah yang lebih dikenal dengan sampah adalah sisa-sisa kegiatan manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Limbah padat berasal dari industri dan rumah tangga. Limbah domestik biasanya berupa limbah padat dari domestik, komersial, perkantoran, hewan, pertanian dan tempat-tempat umum. Jenis limbah padat: kertas, kain, kayu, karet/kulit, plastik, logam, kaca/kaca, bakteri, cangkang telur, dll..

c. Limbah Gas

Pencemaran udara adalah pencemaran udara dengan partikulat (limbah), yang meliputi partikulat (asap dan jelaga), hidrokarbon, sulfur dioksida, nitrogen oksida, ozon (asap fotokimia), karbon monoksida dan timbal.(Peraturan Pemerintah No 18 tahun 1999).

d. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Sampah adalah sisa-sisa kegiatan manusia yang dapat berupa bahan kimia organik maupun anorganik yang apabila tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Ada beberapa jenis sampah yang diklasifikasikan menurut jenis, bentuk dan asal zatnya. Limbah bahan berbahaya dan beracun (limbah B3) dari peraturan pemerintah no. 18/1999 Jo. PP No. 85 Tahun 1999 adalah “limbah komersial dan/atau operasional yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun, yang karena sifat dan/atau konsentrasi dan/atau jumlahnya dapat secara langsung atau tidak langsung mencemari dan/atau merusak lingkungan hidup dan/atau dapat membahayakan lingkungan, kesehatan, kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya Sumber limbah B3 antara lain logam berat, pertambangan, kesehatan, farmasi, mesin, kimia dan industri rumah tangga. Pada umumnya limbah B3 mengandung logam berat dan bahan kimia berbahaya seperti merkuri (Hg), timbal (Pb), arsenik (As), kadmium (Cd), kromium (Cr) dan nikel (Ni), pestisida, sianida, sulfida, fenol dll.

3.2 Karakteristik Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun (B3)

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 101 Tahun 2014 Tentang Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun. Limbah yang termasuk Bahan Berbahaya Dan Beracun adalah Limbah yang memenuhi salah satu atau lebih karakteristik sebagai berikut :

A. Mudah meledak

Limbah eksplosif adalah limbah yang pada suhu dan tekanan normal (250 C, 760 mm Hg) dapat meledak atau akibat reaksi kimia dan fisika menghasilkan gas dengan suhu tekanan tertinggi, yang dapat dengan cepat merusak lingkungan sekitar, misalnya : Anfo residu, residu TNT.

B. Mudah menyala

Limbah properti yang mudah terbakar adalah cairan dengan kandungan alkohol kurang dari 2% volume dengan titik nyala hingga 600 C (100 F) yang menyala saat kontak dengan api, percikan api, atau sumber percikan lainnya pada tekanan atmosfer 760 ° C. mm Hg atau bukan cairan pada suhu dan tekanan normal (250 C, 760 mm Hg), menyala secara spontan karena gesekan, penyerapan uap air atau perubahan kimia, dan dapat menyebabkan nyala api terus menerus ketika dinyalakan. Misalnya, bensin, asetilena, klorin, dan bubuk magnesium digunakan.

C. Bersifat Reaktif

Limbah khusus reaktif adalah limbah yang tidak stabil dalam kondisi normal dan dapat menyebabkan perubahan tanpa ledakan, dapat menyebabkan ledakan jika bercampur dengan air, sehingga menghasilkan gas, uap atau asap. Limbah sianida, sulfida, atau amonia yang dapat menghasilkan gas, uap, atau uap beracun pada pH antara 2 dan 12,5. Contoh: peroksida, alkali dan CaO.

D. Infeksius

Limbah infeksius adalah limbah medis padat yang terkontaminasi patogen yang biasanya tidak ditemukan di lingkungan yang cukup ganas untuk menularkan penyakit kepada individu yang rentan. Contohnya:

- a. Limbah Labolatorium
- b. Limbah Patologi, limbah jaringan tubuh yang terbuang
- c. Limbah benda tajam : jarum suntik, perlengkapan intravena, pipet Pasteur
- d. Limbah yang berasal dari pembiakan dan stok bahan infeksius, organ binatang percobaan, bahan lain yang telah diinokulasi dan terinfeksi.

E. Korosif

Limbah korosif adalah limbah dengan $Ph < 2$ untuk limbah bersifat asam dan > 12.5 untuk yang bersifat basa yang dapat menyebabkan tingkat iritasi yang ditandai dengan adanya kemerahan dan pembengkakan. Contohnya : Asam nitat.

3.3 Peraturan Perundang-Undangan Tentang Pengelolaan Limbah B3

1. Undang-Undang 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup
 2. Peraturan Pemerintah Nomor 101 Tahun 2004 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya Dan Beracun.
 3. Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 18 Tahun 2009 tentang Tata Cara Perizinan Pebgelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
 4. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.
 5. Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun.
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 85 Tahun 1999 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 18 Tahun 1999 tentang Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun.
 7. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-68/BAPEDAL/05/1994 tentang Tata Cara Memperoleh Izin Penyimpanan, Pengumpulan, Pengoperasian Alat Pengolahan, Pengolahan, dan Penimbunan Akhir Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
 8. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-01/BAPEDAL/09/1995 tentang Tata Cara dan Persyaratan Teknis Penyimpanan dan Pengumpulan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
 9. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-02/BAPEDAL/09/1995 tentang Dokumen Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
 10. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-03/BAPEDAL/09/1995 tentang Persyaratan Teknis Pengolahan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
-

11. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-04/BAPEDAL/09/1995 tentang Tata Cara Persyaratan Penimbunan Hasil Pengolahan, Persyaratan Lokasi Bekas Pengolahan, dan Lokasi Bekas Penimbunan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
12. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-05/BAPEDAL/09/1995 tentang Simbol dan Label Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
13. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-02/BAPEDAL/01/1998 tentang Tata Laksana Pengawasan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun di Daerah.
14. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-03/BAPEDAL/01/1998 tentang Program Kemitraan Dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun.
15. Keputusan Kepala BAPEDAL Nomor KEP-04/BAPEDAL/01/1998 tentang Penetapan Prioritas Propinsi Daerah Tingkat I Program Kemitraan Dalam Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun

3.4 Ketentuan-Ketentuan Dalam Pengelolaan Limbah B3

3.4.1 Kewajiban Bagi Penghasil Limbah B3

1. Wajib mengolah limbah B3.
2. Wajib menyimpan limbah B3 sebelum dikirim ke Pengolah dengan waktu penyimpanan paling lama 90 hari.
3. Menyediakan tempat penyimpanan limbah B3 sesuai pedoman yang ditetapkan BAPEDAL.
4. Melakukan analisa limbah B3-nya dan mempunyai catatan jenis dan jumlah limbah B3 yang dihasilkan.
5. Melakukan pelaporan mengenai pengelolaan limbah B3 sekurang-kurangnya setiap 6 bulan sekali kepada BAPEDAL.
6. Memberikan label pada kemasan limbah B3-nya.
7. Mengisi dokumen limbah B3 sebelum diangkut ke Pengumpul/Pengolah.
8. Membantu pengawas/BAPEDAL dalam melaksanakan pengawasan.
9. Harus mempunyai sistem tanggap darurat dan melaksanakannya bila terjadi keadaan darurat.

3.4.2 Kewajiban Bagi Pengumpul Limbah B3

- ❖ Memiliki lokasi pengumpulan limbah B3 dan memenuhi ketentuan dari BAPEDAL.
- ❖ Beroperasi setelah mendapat ijin dari BAPEDAL.
- ❖ Membantu pengawas dalam pelaksanaan pengawasan.
- ❖ Mempunyai Sistem Tanggap Darurat.

3.4.3 Kewajiban Bagi Pengolah Limbah B3

- Melakukan AMDAL.
 - Mempunyai fasilitas pengolahan dan/atau penimbunan limbah B3 yang memenuhi ketentuan dari BAPEDAL.
-

- Mendapat Ijin dari BAPEDAL.
- Tatacara penimbunan limbah B3 dan pemantauan dampak lingkungan harus memenuhi ketentuan BAPEDAL.
- Membantu pengawas dalam pelaksanaan pengawasan.
- Mempunyai Sistem Tanggap Darurat

3.4.5 Kewajiban Bagi Pengangkut Limbah B3

- a) Pengangkut harus memiliki izin usaha pengangkutan limbah B3 dari Instansi yang berwenang. (Instansi yang berwenang memberikan izin di atas setelah mendapat rekomendasi dari BAPEDAL).
- b) Kendaraan/alat angkut yang digunakan untuk mengangkut limbah B3 harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Instansi yang berwenang.
- c) Wajib memiliki dokumen muatan dan dokumen limbah B3.
- d) Dokumen di atas harus diserahkan kepada pengumpul dan pengolah.
- e) Membantu Pengawas dalam pelaksanaan pengawasan.
- f) Mempunyai Sistem Tanggap Darurat

3.5 Pengelolaan Limbah B3 (Bahan Berbahaya Dan Beracun)

- Definisi Pengolahan Limbah
Pengelolaan limbah B3 adalah serangkaian kegiatan yang mencakup reduksi, penyimpanan, pengumpulan, pengangkutan, pemanfaatan, pengelolaan dan penimbunan limbah B3. Reduksi limbah B3 adalah suatu kegiatan pada penghasil untuk mengurangi jumlah dan mengurangi sifat bahaya dan racun limbah B3 sebelum dihasilkan dari suatu kegiatan (Peraturan Pemerintah No. 85 Tahun 1999).
 - Tujuan Pengelolaan Limbah
Pengelolaan limbah B3 bertujuan untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran dan atau kerusakan lingkungan hidup yang diakibatkan Limbah B3 serta melakukan pemulihan kualitas lingkungan yang sudah tercemar sehingga sesuai dengan fungsinya kembali (Peraturan Pemerintah No. 85 tahun 1999)
 - Prosedur Pengelolaan Limbah
Setiap orang yang melakukan usaha dan atau kegiatan yang menggunakan B3 dan atau menghasilkan limbah B3 wajib melaksanakan reduksi limbah B3 pengelolaan dan atau penimbunan limbah B3 dapat dilakukan sendiri oleh penghasil limbah B3 atau penghasil limbah B3 dapat menyerahkan pengelolaan dan atau penimbunan limbah B3 yang dihasilkan itu kepada pengolahan atau dan penimbun limbah B3 (Peraturan Pemerintah No. 85 tahun 1999). Penghasil limbah B3 adalah orang yang usaha dan atau kegiatannya menghasilkan limbah B3.
 - A. Reduksi Limbah Suatu kegiatan pada penghasil untuk mengurangi jumlah dan mengurangi sifat bahan berbahaya dan
-

beracun limbah B3, sebelum dihasilkan dari suatu kegiatan (Peraturan Pemerintah No. 85 Tahun 1999).

- B. Pengemasan Pengemasan B3 adalah kegiatan mengemas, mengisi, atau memasukan B3 ke dalam suatau wadah dan atau kemasan menutup dan atau menyegelnya (Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2001). Persyaratan umum pengemasan adalah sebagai berikut:
- a. Kemasan Limbah B3 harus dalam kondisi baik tidak rusak dan bebas dari pengkaratan serta kebocoran.
 - b. Bentuk ukuran dan bahan kemasan limbah B3 disesuaikan dengan karakteristik limbah B3 yang akan dikemas dengan mempertimbangkan segi keamanan dari kemudahan dalam penangannya.
 - c. Kemasan dapat terbuat dari bak container atau tangki berbentuk silinder vertical maupun horizontal atau drum yang terbuat dari bahan logam drum yang terbuat dari bahan plastik (HDPE, PP, atau PVC) atau bahan logam dengan syarat bahan kemasan yang dipergunakan tidak bereaksi dengan limbah B3 yang disimpan.
 - d. Limbah B3 yang tidak sesuai karakteristiknya tidak boleh disimpan secara bersama-sama dalam suatu kemasan.
 - e. Untuk mencegah resiko timbulnya bahaya selama penyimpanan, jumlah pengisian limbah dalam kemasan harus mempertimbangkan kemungkinan terjadinya pengembangan volume limbah pembentukan gas atau terjadinya kenaikan tekanan.
 - f. Jika kemasan limbah B3 sudah dalam kondisi sudah tidak layak (misalnya terjadi pengkaratan atau terjadi kerusakan permanen) atau jika bocor limbah B3 tersebut harus dipindahkan kedalam kemasan lain yang memenuhi syarat sebagai kemasan bagi limbah B3.

3.6 Label dan Simbol B3

Simbol dan tanda tersebut bertujuan untuk memberikan identitas pada limbah tersebut sehingga dapat diketahui keberadaan limbah B3 di lokasi tersebut. Pemberian label memberikan informasi dasar tentang jenis dan sifat/karakteristik limbah B3 kepada penangan limbah B3 (penyimpanan, pengangkutan, pengumpulan, pembuangan dan pengolahan), pengendalian pengelolaan limbah dan masyarakat di sekitarnya. Pelabelan limbah B3 sangat penting untuk mengendalikan dan menentukan pengelolaan limbah B3, ada dua jenis penandaan yang digunakan untuk pelabelan, yaitu: (PerMen Lingkungan Hidup No. 1,tahun 2013).

Lambang persegi diputar 50 membentuk berlian sehingga membentuk berlian putih dengan pinggirannya berlian merah tebal. Setiap simbol merupakan

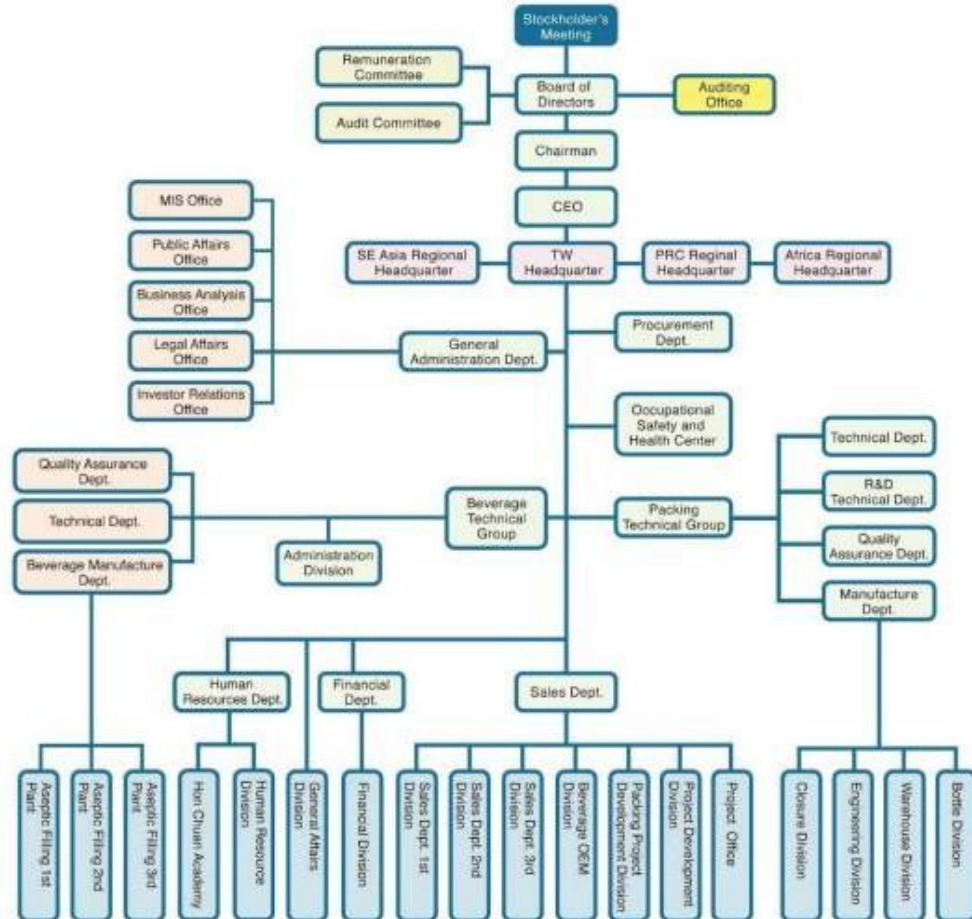
gambar khusus yang menunjukkan karakteristik bahan limbah B3 selama pengemasan, penyimpanan dan pengumpulan atau pengangkutan. Ada delapan simbol, yaitu (Keputusan 40 Kepala Bapedal No.5 Tahun 1995). Label merupakan label tambahan yang memberikan informasi dasar tentang kondisi kualitatif dan kuantitatif limbah B3 kemasan. Ada tiga jenis stiker yang terkait dengan sistem pengemasan limbah B3, yaitu:

1. Label identitas
2. Label untuk penandaan kemasan kosong
3. Label penunjuk tutup kemasan

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Struktur Organisasi PT. Hon Chuan Indonesia

Struktur unit kerja dari *General Affairs* adalah sebagai berikut :



Gambar 4.1 Struktur Organisasi Unit *General Affairs*
Sumber : Dokumen PT. Hon Chuan Indonesia

4.2 Jenis Limbah yang dihasilkan PT. Hon Chuan Indonesia

Limbah yang dihasilkan PT. Hon Chuan Indonesia berupa limbah

a. Limbah Non B3

Limbah dihasilkan dari suatu proses produksi dari industri dan limbah yang dihasilkan tidak terkontaminasi dengan bahan yang berbahaya dan beracun.

Tabel 4.1 Limbah Non B3 PT. Hon Chuan Indonesia

No.	Jenis Limbah Non B3	Bentuk Limbah	Karakteristik

1	Kayu	Padat	Tidak Berbahaya
2	Kertas	Padat	Tidak Berbahaya
3	Karton	Padat	Tidak Berbahaya
4	Plastik	Padat	Tidak Berbahaya
5	Masker	Padat	Tidak Berbahaya
6	Triplek	Padat	Tidak Berbahaya
7	Kaca	Padat	Tidak Berbahaya
8	Karet	Padat	Tidak Berbahaya
9	Sisa Makanan dan Sejenisnya	Padat	Tidak Berbahaya

Sumber : PT. Hon Chuan Indonesia, September 2022

b. Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3)

Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (limbah B3) adalah sisa suatu usaha dan/atau kegiatan yang mengandung bahan berbahaya dan/atau beracun yang karena sifat dan/atau konsentrasinya dan /atau jumlahnya, baik secara langsung maupun tidak langsung dapat mencemarkan dan/atau merusak lingkungan hidup, dan/atau dapat membahayakan lingkungan hidup, kesehatan, kelangsungan hidup manusia serta makhluk hidup lain

Tabel 4.2. Limbah Yang Terkontaminasi

NO.	Jenis Limbah B3	Bentuk Limbah	Karakteristik
1	Scrap Bubut	Padat	Bersifat Korosif
2	Kawat las Bekas	Padat	Bersifat Korosif
3	Batu Gerinda Bekas	Padat	Bersifat Berbahaya bagi Lingkungan
4	Sarung Tangan Bekas	Padat	Bersifat Berbahaya
5	Majun Bekas	Padat	Bersifat Berbahaya bagi Lingkungan
6	Kaleng Bekas	Padat	Bersifat Korosif

7	Derigen Bekas	Padat	Bersifat Berbahaya bagi Lingkungan
8	<i>Neon</i> Bekas	Padat	Bersifat Mudah Meledak
9	<i>Flux</i>	Padat	Bersifat Korosif
10	Oli Bekas	Cair	Bersifat <i>Toxic</i>

Sumber : PT. Hon Chuan Indonesia, September 2022

4.3 Pengelolaan Limbah B3

Peraturan Pemerintah Nomor 101 tahun 2014 mengenai pengelolaan limbah B3 adalah Pemilahan, Pewadahan Limbah B3, Penyimpanan Limbah B3 sementara, Bangunan penyimpanan sementara limbah B3, Pengumpulan Limbah B3, Pengangkutan, Rekapitulasi Limbah B3.

a. Pemilahan

Pemilahan dilakukan ditempat terbuka atau berventilasi baik atau diruang yang terlindungi dari udara panas, Pemilahan dilakukan sedekat mungkin dengan area penyimpanan, semua bahan yang akan di pilah diberi label dengan jelas dipisahkan sesuai dengan keterangan menggunakan alat pelindung diri (sarung tangan, pakaian kerja , masker,dan kaca mata). Setelah dipilah limbah dimasukan kedalam wadahdan bagian luar ditulis secara jelas mengenai isinya kemudian disimpan di tempat yang kering dan aman digudang yang terpisah antara kontaminasi dengan non kontaminasi

b. Pewadahan Limbah B3

1. Kemasan Limbah B3 dalam kondisi baik tidak rusak dan bebas dari pengkaratan serta kebocoran
2. Bentuk ukuran dan bahan kemasan limbah B3 disesuaikan dengan karakteristik limbah B3 yang akan dikemas dengan mempertimbangkan segi keamanan dari kemudahan dalam penangannya.
3. Kemasan terbuat dari drum yang terbuat dari bahan logam dengan syarat bahan kemasan yang dipergunakan tidak bereaksi dengan limbah B3 yang disimpan.
4. Limbah B3 yang tidak sesuai karakteristiknya tidak disimpan secara

bersama-sama dalam suatu kemasan.

5. Kemasan diberi simbol dan pewadahan sesuai dengan ketentuan yang berlaku

c. Penyimpanan Sementara Limbah B3

Penyimpanan limbah B3 di PT. Hon Chuan Indonesia sebagai berikut:

Tabel 4.3 Penyimpanan Limbah B3 PT. Hon Chuan Indonesia

No.	Jenis Limbah	Karakteristik	Cara Penyimpanan
1.	<i>Scrap</i> Bubut	Padat	Dimasukan ke dalam TPS (Drum) warna hijau
2.	Kawat las Bekas	Padat	Dimasukan ke dalam TPS (Drum) warna hijau
3.	Batu Gerinda Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS (Drum) warna merah – B3 Padat
4.	Sarung Tangan Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS (Drum) warna merah – B3 Padat
5.	Majun Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS (Drum) warna merah – B3 Padat
6.	Kaleng Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS(Drum) warna merah – B3 Padat
7.	Derigen Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS (Drum) warna merah – B3 Padat
8.	<i>Neon</i> Bekas	Padat	Dimasukan kedalam TPS (Drum) warna merah – B3 Padat
9.	<i>Flux</i>	Padat	Dimasukan ke dalam TPS (Drum) warna hijau
10.	Oli Bekas	Cair	Dimasukan kedalam Jerigen berukuran 20 Liter

Sumber : PT. Hon Chuan Indonesia, September 2022

d. Bangunan Penyimpanan Limbah B3

Bangunan Penyimpanan Limbah B3 atau yang sering di sebut (TPA) Tempat Penampungan Akhir Perusahaan yang teletak dekat dengan *warehouse*

pintu 9 dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Bangunan dilengkapi dengan atap yang dapat melindungi dari hujan
- b. Bangunan terbuat tanpa plafon dan mempunyai sistem ventilasi udara yang memadai
- c. Lantai Bangunan penyimpanan kedap air, tidak bergelombang, kuat dan tidak retak
- d. Bangunan memiliki sistem cahaya lampu dan sinar matahari yang memadai

Pada bagian luar tempat penyimpanan diberi penandaan simbol sesuai dengan tata cara yang berlaku.

e. Pengangkutan

a. Pengangkutan Intern

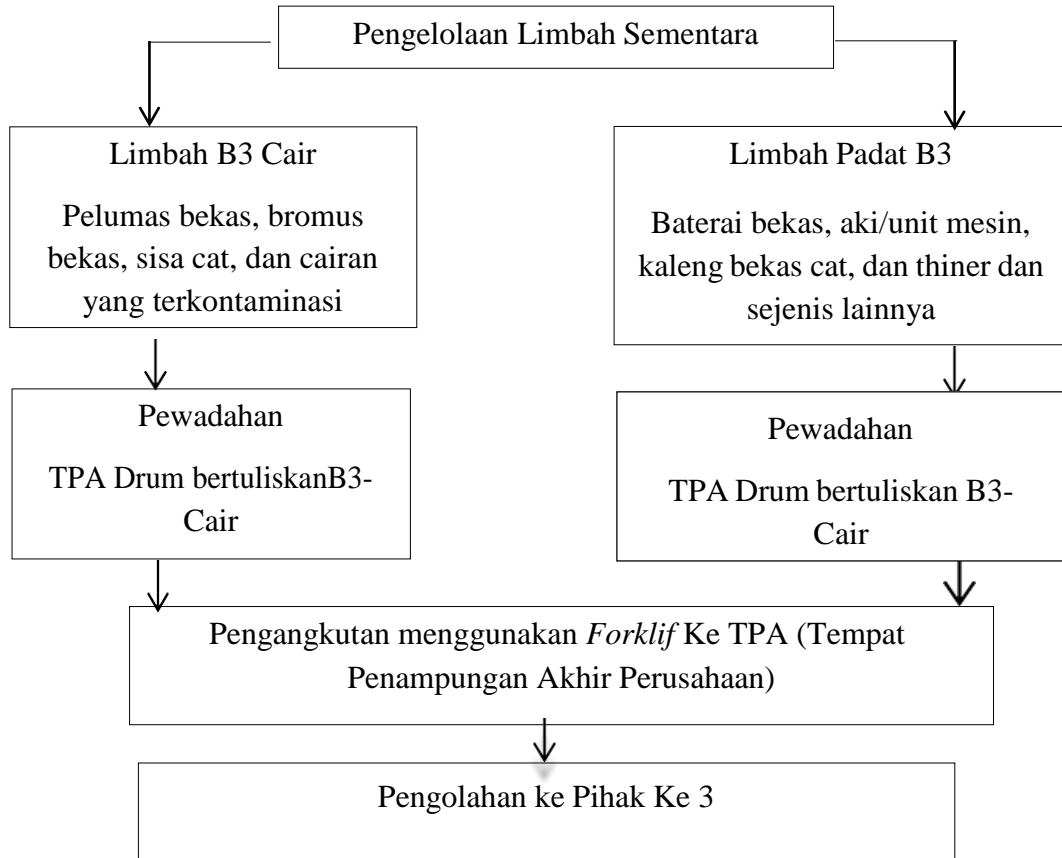
Dokumen yang digunakan dalam pengangkutan dari unit produksi ke tempat penampungan akhir perusahaan (TPA) adalah dokumen yang mencantumkan identifikasi jenis limbah, jumlah limbah dan sumber limbah B3 atau berita acara serah terima

b. Operator

Pengangkutan limbah B3 PT. Hon Chuan Indonesia menggunakan *Hand lift* dan juga *Forklif*, dan untuk pengemudi *Forklif* harus memiliki surat ijin mengemudi alat angkut yang dipakai dan sudah mendapatkan pelatihan keselamatan kerja .

4.4 Pengendalian Limbah

Sebagai salah satu perusahaan yang bergerak di manufaktura PT. Hon Chuan Indonesia setiap harinya menghasilkan limbah yang bersumber dari sisa hasil produksi, dimana sisa hasil produksi ini terdiri atas limbah B3 padat dan limbah b3 Cair adapun pengelolaan limbah B3 di PT. Hon Chuan Indonesia



Gambar 4.4 Diagram Pengelolaan Sementara Limbah B3

4.5 Hasil Pengamatan Yang Sudah Sesuai Secara Umum Menurut PP No. 101/2014 , Kepala Kep. Bapedal No. 01/Bapedal/09/1995 Permenlh No.14 Tahun 2013, Kepka Bapedal Nomor 255 Tahun 1996 Dan PP No. 74 Tahun 2001

Tabel 4.4 Hasil Pengamatan Umum

PP No. 101 Tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah B3	Hasil Pengamatan	Keterangan Sesuai/ tidak
Pasal 3 Setiap Orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengelolaan limbah B3 yang dihasilkan	Dikelola oleh pihak ke	Sesuai

	3	
<p>Pasal 10 (1)</p> <p>Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan Pengurangan limbah B3</p>	<p>Dengan memisahkan sampah B3 maupun non B3</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 10 (4)</p> <p>Modifikasi proses untuk mengurangi limbah dapat dilakukan melalui pemilihan dan penerapan proses yang lebih efisien</p>	<p>Telah memisahkan sampahsesuai dengan jenisnya</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 12 ayat 1</p> <p>setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan penyimpanan limbah B3</p>	<p>Dilakukan pemisahan limbah sesuai dengan jenis limbah yang telah diidentifikasi</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 12 ayat 2</p> <p>Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 dilarang melakukan pencampuran limbah B3 yang disimpannya</p>	<p>Telah memiliki ijin penyimpanan Limbah B3</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 12 ayat 3</p> <p>Untuk menghasilkan</p>	<p>Tersediannya lokasi penyimpanan limbah B3 sesuai dengan</p>	

penyimpanan limbah B3 setiap orang wajib memiliki izin Pengelolaan limbah B3	tentuan	Sesuai
<p>Pasal 13</p> <p>Tempat penyimpanan B3 mengenai dokumen tempat penyimpan limbah B3 harus memenuhi persyaratan</p> <p>a. lokasi penyimpanan limbah B3</p> <p>b. fasilitas penyimpanan limbah B3 yang sesuai dengan jumlah limbah B3, karakteristik limbah B3 dan dilengkapi dengan upaya pengendalian pencemaran lingkungan hidup</p> <p>c. peralatan penanggulangan keadaan darurat</p>	Tersediannya lokasi penyimpanan Limbah B3 sesuai dengan ketentuan	Sesuai
<p>Pasal 14</p> <p>Lokasi penyimpanan limbah B3 harus bebasbanjir dan tidak rawan bencana alam</p>	Lokasi penyimpanan sesuai dengan ketentuan pada area TPS	Sesuai
<p>Pasal 17</p> <p>Peralatan penanggulangan keadaan darurat sebagaimana dimaksud meliputi APAR, alat</p>	Tersedia peralatan darurat APAR dan <i>split Kit</i>	Sesuai

penanggulangan keadaan darurat yang lain yang sesuai		
<p>Pasal 26</p> <p>Kewajiban pemegang ijin pengelolaan limbah B3 untuk kegiatan penyimpanan limbah B3 melakukan pencatatan nama dan jumlah limbah B3 yang dihasilkan menyimpan limbah B3 sesuai dengan ketentuan. Melakukan pemanfaatan, pengelolaan dan penimbunan limbah B3 yang dihasilkan sendiri atau menyerahkan kepada pengumpul limbah B3, menyusun dan menyampaikan laporan penyimpanan limbah B3</p>	<p>Dilakukan pencatatan setiap keluar masuk limbah B3 sesuai dengan jenisnya</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 31 (1)</p> <p>Setiap orang yang menghasilkan limbah B3 wajib melakukan pengumpulan limbah B3 yang dihasilkannya</p>	<p>Dilakukan pengumpulan limbah B3 ke TPS sebelum dilakukan pengangkutan oleh pihak ketiga</p>	<p>Sesuai</p>
<p>Pasal 28 (1)</p> <p>Setelah ijin penyimpanan limbah B3 terbit pemegang ijin wajib mencantumkan dalam penyimpanan limbah</p>		

<p>1) melakukan penyimpanan paling lama 90 hari sejak limbah B3 dihasilkan untuk limbah B3 yang dihasilkan sebesar 50 kg/perhari atau lebih</p> <p>2) 180 hari sejak limbah B3 dihasilkan (kurang dari 50 kg perhari untuk limbah kategori 1.</p> <p>3) 365 hari sejak limbah B3 dihasilkan kurang dari 50 kg perhari untuk limbah B3 kategori 2 dari sumber spesifik</p> <p>4) 365 hari sejak limbah B3 dihasilkan untuk limbah B3 kategori spesifikasi khusus.</p> <p>5) Menyusun dan menyampaikan laporan penyimpanan limbah 3</p>	<p>Dilakukan sesuai dengan peraturan yang dimaksud dengan memperhatikan jumlah kilogram limbah B3 yang dihasilkan</p>	<p>Sesuai</p>
---	---	---------------

4.6 Kegiatan Magang

Magang merupakan suatu kegiatan studi lapangan dalam bidang industri dalam suatu lingkungan perusahaan. Kegiatan ini merupakan proses penerapan pengetahuan atau kompetensi dari dunia pendidikan ke dunia kerja, di mana peserta bisa memahami sistem kerja dunia yang sebenarnya. Kegiatan yang dilakukan mencakup aktivitas antara lain:

1. Pengenalan produksi secara umum
2. Observasi dalam unit kerja *General Affairs* yang berperan dalam pengolahan limbah B3 sebelum melalui proses lebih lanjut, Mempelajari metode analisis, melakukan pengumpulan data, serta tinjauan pustaka secara urut dan berkesinambungan.
3. Melakukan pembahasan untuk penulisan laporan.

4.7 Jadwal Kerja Praktik

Berikut merupakan jadwal kegiatan kerja praktik yang telah dilakukan dari tanggal 25 Juli – 25 Agustus 2022:

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktik

Kegiatan	25 Juli-25 Agustus 2022																					
	1	2	5	6	7	8	9	12	13	14	15	16	19	20	21	22	23	26	27	28	29	30
Orientasi profil PT. Hon Chuan Indonesia	■																					
Orientasi unit <i>Body Preparation</i>		■																				
Orientasi unit <i>Glazing dan Grading</i>			■	■																		
Penempatan unit kerja					■																	
Observasi dan <i>interview</i> unit kerja						■	■	■														
Pengumpulan data-data									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Penyusunan Laporan																			■	■	■	■

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil kerja praktek tentang pengelolaan limbah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) di PT. Hon Chuan Indonesia, di dapatkan kesimpulan mengenai pengelolaan limbah B3 di PT. Hon Chuan Indonesia antara lain ;

Pengelolaan limbah B3 pada PT. Hon Chuan Indonesia meliputi, Pemilahan, Pewadahaan Limbah B3, Penyimpanan Limbah B3 sementara, Bangunan penyimpanan sementara limbah B3, Pengumpulan Limbah B3, Pengangkutan, Rekapitulasi Limbah B3, sedangkan untuk pengolahan dan penimbunan dilakukan oleh pihak ke-3 telah sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 101 tahun 2014 Tentang Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Proses Penampungan Akhir limbah B3 di PT. Hon Chuan Indonesia sebelum diambil pihak ke 3 untuk Limbah Non B3 (karet, plastik, kaca, daun,rumput, kayu, kertas, kardus, sisa makanan dan yang sejenisnya dimasukan kedalam TPA warna Kuning), Limbah B3 cair (pelumas bekas, solar bekas, sisa cat, dan cairan lain yang terkontaminasi B3 dimasukan ke dalam drum sesuai dengan jenis limbah) , Limbah B3 padat (*Batery* bekas, aki/unit mesin. Sarung tangan dan majun yang terkontaminasi B3, *neon* bekas, PCB, pita pinter, kaleng bekas cat, Scrap, Flux dan sejenis dimasukan kedalam TPA warna merah – B3 padat

5.2 Saran

Setelah melakukan kegiatan kerja praktek dengan kegiatan pengelolaan limbah B3 yang telah dijalankan di PT. Hon Chuan Indonesia, adapun saran yang dapat diberikan antara lain,

- a. Sebaiknya dilakukan desain TPS limbah B3 dengan sesuai standar yang berlaku sehingga dapat memaksimalkan penyimpanan limbah B3 di TPS tersebut
- b. Sebaiknya Tempat Penampungan sementara limbah B3 di beri Penutup yang Rapat.
- c. Sebaiknya pemberian label pada Bangunan penyimpanan akhir menggunakan identitas simbol yang tidak mudah sobek dan luntur jika terkena air

- d. Sebaiknya melakukan pemantauan penataan, pengecekan, perawatan pemasangan label, ditempat penampungan sementara maupun tempat pembuangan akhir secara berkala

DAFTAR PUSTAKA

Achmad R. 2004. Kimia Lingkungan. Yogyakarta: Andi.

T H Ictiari dan Sudarmaji. 2015. Pengelolaan Limbah B3 dan Keluhan Kesehatan Pekerja di PT. INKA Madiun. Jurnal Kesehatan Lingkungan. Vol 8: 118-127

Ari Abdurrakhman Sidik dan Damanhuri. 2012. Studi Pengelolaan Limbah(Bahan Berbahaya dan Beracun) Laboratorium Laboratorium di ITB. Jurnal Teknik Lingkungan . Vol 18 : 12-20.

Suratmin Utomo.2012.Bahan Berbahaya dan Beracun (B-3) dan Keberadaannya di Dalam Limbah. Jurnal Teknik Kimia. Vol 1 : 1

Setiyono.2001.Dasar Hukum Pengelolaan Limbah B3. Jurnal Teknik Lingkungan. Vol 2 : 72-77.

Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan.2015.Tata Cara dan Persyaratan Teknis Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun Dari Fasilitas Pelayanan Kesehatan. Laporan Tahunan 2015. Kemenlhk. Tangerang.

Widia Edorita.200-. Aspek Hukum Pengangkutan Limbah B-3 Lintas Batas Negara Dalam Hukum Lingkungan Internasional. Jurnal Ilmu Hukum.Vol 3 : 2

LAMPIRAN

➤ Copy Surat Panggilan Magang

	PT. HON CHUAN INDONESIA – Ngoro Plant Ngoro Industrial Park (NIP) Blok F2-1 Kec. Ngoro Kab. Mojokerto 61385 Jawa Timur Telp. (+62321) 6820888 ; Fax. (+62321) 6820202			
Nomor	: 216/HCIS/HR-PSM/VIII/2022			
Lampiran	: -			
Perihal	: Praktek Kerja Industri			
Kepada, Yth. Koordinator Kerja Praktik Universitas Internasional Semen Indonesia Kompleks PT Semen Gresik Jl. Veteran, Gresik				
Dengan Hormat Membahas surat Bapak/Ibu perihal permohonan Praktek Kerja Lapangan (PKL) nomor 0241/KI.05/03-01.01.01.01/08.22 bagi mahasiswa Program Studi Teknik Kimia Universitas Internasional Semen Gresik, maka disampaikan bahwa kami Bersedia menerima mahasiswa Bapak/Ibu untuk melaksanakan PKL di tempat kami, dengan data sebagai berikut:				
1. Nama Perusahaan / Industri	: PT Hon Chuan Indonesia			
2. Alamat	: Kawasan Ngoro Industrial Park (NIP) Blok F2-1 Desa Lolawang Kec. Ngoro Kab. Mojokerto			
3. Pimpinan / Direktur	: KJO CHIA SHUO			
4. Bidang Pekerjaan	: Rencana Pengelolaan Lingkungan			
5. Pelaksananya	: 1 September – 1 Oktober 2022			
Dengan data siswa sebagai berikut:				
No	Nama	Prodi	Periode	Keterangan
1	Angga Dwi Prasetyo	Teknik Kimia	1 Sept – 1 Okt 2022	Setuju
2	Ablyyy Anwar Rahmatulloh	Teknik Kimia	1 Sept – 1 Okt 2022	Setuju
Mojokerto, 29 Agustus 2022				
 DWI YULIANKOKO HR Supervisor				

➤ **Copy Surat Selesai Magang**





































➤ **Copy Daftar Hadir Magang**








LEMBAR KEHADIRAN MAGANG







Nama : Angga Dwi Prasetyo dan Abiyyu Anwar Rahmatullah
 NIM : 2031910007/ 2031910002
 Judul Magang : Proses Pengolahan dan Penanganan Limbah B3

No	Tanggal	Kegiatan	TTD Pelaksana	TTD Pembimbing lapangan
1.	5-September-2022	Pengenalan PT.HonChuan Indonesia dan pengertian peka kelola DLH Mojokerto. Pemateri Departemen QA oleh bu dwi okta Pemateri departemen GA oleh pak Heru		
2.	6-September-2022	Pengertian Peka Kelola DLH Mojokerto dan menginput data limbah B3 di PT.HonChuan Indonesia	 	
3.	7-September-2022	Mendata Jenis-Jenis Limbah B3 yang terdapat di PT.HonChuan Indonesia	 	

4.	8- September- 2022	1. Pengolahan Limbah B3 (Peka Kelola) 2. Merekap Pengeluaran Limbah B3 dari bulan Juli 2021-Juli 2022	 	
5.	9- September- 2022	Pengecekan Limbah B3 di logbook dan Pengecekan Limbah B3 di TPS bersama pak Fudi dengan pihak ke-3	 	
6.	10- September- 2022	LIBUR		
7	11- September- 2022	LIBUR		
8	12- September- 2022	Review pengecekan limbah B3 di logbook Menginput informasi kegiatan industri Pengisian permohonan di form SIM PENAATAN terkait TPS limbah B3, Produksi pabrik bahan baku, neraca air,dan tenaga listrik	 	
9	13- September- 2022	Pemasangan dan membenarkan CCTV <i>lobby,packaging, dan warehouse.</i> Menganti waste toner di finance, QA, bersama Pak Syai	 	

10	14- September- 2022	Pengecekan dan merekap sampah yang bersifat resin dan non-resin di Excel	 	
11	15- September- 2022	Izin ke gresik untuk menemui dosen dan pengecekan bahan untuk penelitian skripsi	 	
12	16- September- 2022	Izin ke gresik untuk menemui dosen dan pengecekan bahan untuk penelitian skripsi	 	
13	17- September- 2022	LIBUR		
14	18- September- 2022	LIBUR		
15	19- September- 2022	Membantu sortir data limbah B3 dari data Limbah untuk Peka Kelola	 	

16	20- September- 2022	Memasukkan data Limbah B3 yang keluar dari PT. Hon Chuan Indonesia dari web siraja untuk kemudian ditata pada excel	 	
17	21- September- 2022	Membantu Bu Nanda mengerjakan penyusunan RKL-RPL	 	
18	22- September- 2022	Membantu Bu Nanda mengerjakan penyusunan RKL-RPL Membantu Pak Kundang memasukkan data karyawan pada laci data dan memasukkan data absen karyawan pada map Membantu bu Anggun memasukkan data meal allowance dari pegawai	 	
19	23- September- 2022	Membantu Bu Nanda mengerjakan penyusunan RKL-RPL Membantu Pak Syai memasang instalasi CCTV di loker room laki-laki	 	
20	24- September- 2022	Libur		
21	25- September- 2022	Libur		

22	26- September- 2022	Izin KRS		
23	27- September- 2022	Izin KRS		
24	28- September- 2022	Membantu Bu Nanda mengerjakan penyusunan RKL-RPL	 	
25	29- September- 2022	Membantu Bu Nanda mengerjakan penyusunan RKL-RPL	 	
26	30- September- 2022	LIBUR		

LEMBAR EVALUASI MAGANG

Dosen Pembimbing

Nama : Abiyyu Anwar Rahmatullah

NIM : 2031910002

Judul Magang : Proses Pengolahan dan Penanganan Limbah B3

ASPEK	BOBOT (B) %	NILAI (N)	N X B
Penulisan Laporan (Kelengkapan, Kesesuaian, Konten, Referensi)	10 %	90	9
Aplikasi Keilmuan (Kesesuaian penyelesaian Masalah dengan teori)	25 %	90	22,5
Penguasaan Materi Magang (Pembelajaran yang didapatkan dimagang dan kerjasama)	50 %	92	46
Kerajinan dan Sikap	15 %	90	13,5
JUMLAH	100%	JUMLAH	91

Gresik, 6 Februari 2023

Dosen Pembimbing



(Anni Rahmat, S.T., M.T.)

NIP. 8318300

LEMBAR EVALUASI MAGANG

Dosen
Pembimbing

Nama : Angga Dwi Prasetyo

NIM : 2031910007

Judul Magang : Proses Pengolahan dan Penanganan Limbah B3

ASPEK	BOBOT (B) %	NILAI (N)	N X B
Penulisan Laporan (Kelengkapan, Kesesuaian, Konten, Referensi)	10 %	90	9
Aplikasi Keilmuan (Kesesuaian penyelesaian Masalah dengan teori)	25 %	90	22,5
Penguasaan Materi Magang (Pembelajaran yang didapatkan dimagang dan kerjasama)	50 %	92	46
Kerajinan dan Sikap	15 %	90	13,5
JUMLAH	100%	JUMLAH	91

Gresik, 6 Februari 2023

Dosen Pembimbing



(Anni Rahmat, S.T., M.T.)

NIP. 8318300

LEMBAR EVALUASI MAGANG

Pembimbing
Lapangan

Nama : Abiyyu Anwar Rahmatullah, Angga Dwi Prasetyo
NIM : 2031910002, 2031910007
Judul Magang : Proses Pengolahan dan Penanganan Limbah B3

ASPEK	BOBOT (B) %	NILAI (N)	N X B
Penulisan Laporan (Kelengkapan, Kesesuaian, Konten, Referensi)	10 %	91	9,1
Aplikasi Keilmuan (Kesesuaian penyelesaian Masalah dengan teori)	25 %	92	23
Penguasaan Materi Magang (Pembelajaran yang didapatkan dimagang dan kerjasama)	50 %	92	46
Kerajinan dan Sikap	15 %	90	13,5
JUMLAH	100%	JUMLAH	91,6

Mojokerto, February 2nd 2023



DWI YULIANKOKO

Human Resources Supervisor