

BAB 2

PELAKSANAAN DAN METODE KERJA

2.1 Lokasi Kerja

Kegiatan magang dilakukan di PT. Multi Spunnindo Jaya yang merupakan industri tekstil *nonwoven* dan bertempat di tim Jishuken yang berlokasi di Desa Jabaran, Kecamatan Balongbendo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur.

2.2 Waktu Kerja

Waktu pelaksanaan magang di PT. Multi Spunnindo Jaya dilakukan selama 4 bulan dari bulan September 2024 sampai bulan Desember 2024. Magang dimulai pada hari senin tanggal 9 September 2024 dan selesai pada tanggal 30 Desember 2024.

Tabel 2.1 *Timeline* Magang MBKM

Kegiatan	Minggu ke-															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tahap Persiapan (orientasi)																
Pengenalan profil perusahaan	■	■														
Pembekalan materi umum	■	■														
Penyusunan timeline kegiatan dan studi literatur			■													
Pengumpulan Data																
Observasi lapangan sumber air limbah				■												
Identifikasi sumber air limbah				■	■											
Menelaah air limbah yang akan dikelola					■	■	■									

Kegiatan	Minggu ke-															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
dengan pengolahan yang akan dibangun																
Pengumpulan data untuk perencanaan instalasi IPAL																
Merekap neraca limbah B3																
Membantu mengarsipkan dokumen dokumen (SIMPEL, SIPELITA)																
Analisa Data																
Studi kepatuhan terhadap regulasi																
Studi proses pengolahan																
Penyusunan rekomendasi IPAL																
Analisis efektivitas pengolahan IPAL yang direncanakan dan disarankan																
Presentasi final																
Penyusunan Laporan dan Luaran																
Logbook kegiatan harian																
Mengerjakan laporan magang																

Kegiatan	Minggu ke-																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Menyusun artikel ilmiah																	
Presentasi final																	
Evaluasi (sidang)																	

(Sumber : Dokumen pribadi, 2024)

2.3 Cara Kerja

a. Tahap Persiapan

Awal kegiatan magang MBKM adalah pengenalan profil perusahaan dan juga pembekalan yang wajib diberikan untuk setiap orang baru seperti tamu, vendor, kontraktor bahkan peserta magang MBKM. Pembekalan ini berisi tata tertib yang wajib dipatuhi di perusahaan, kegiatan kegiatan apa saja yang ada dalam perusahaan, dan *safety induction* yang sangat penting untuk menjaga keselamatan di tempat kerja. Setelah itu membuat *timeline* kegiatan magang untuk mengetahui garis besar ktivitas yang akan dilakukan dari awal hingga akhir magang.

b. Tahap Pelaksanaan

Aktivitas yang dilakukan selama kegiatan magang bervariasi, sesuai dengan bidang K3 & Lingkungan. Di bulan pertama melakukan pengarsipan rekam medis karyawan di web perusahaan dengan ini memastikan data terorganisir dan mendukung aksesibilitas dan keamanan informasi. Selain itu, melakukan GENBA atau inspeksi K3 dan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) untuk memantau dan memastikan lingkungan kerja memenuhi standar keselamatan dan kesehatan kerja, serta menerapkan prinsip efisien dan kebersihan. Dalam hal pengelolaan limbah B3 juga mengarsipkan data limbah yang dihasilkan setiap minggunya, baik di dokumen internal perusahaan ataupun sistem pelaporan eksternal seperti SIMPEL. Dalam hal ini, juga melakukan kunjungan ke TPS Limbah B3 dan juga TPS avalan.

c. Tahap Pelaporan

Kegiatan magang dilaksanakan sekitar 4 bulan lalu melakukan pelaporan dalam bentuk laporan magang. Laporan ini dikerjakan dan diserahkan dalam bentuk dokumen dan pengerjaan dibimbing oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapangan yang telah disetujui oleh pihak Program Studi Teknik Lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

2.3.1 Topik

Topik yang diambil pada kegiatan magang adalah “Analisis Kebutuhan IPAL dalam Pengolahan Air Limbah Industri dan Limbah Domestik di PT Multi Spunindo Jaya Tbk.”

2.3.2 Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan meliputi studi pustaka mengenai jenis limbah yang dihasilkan di PT. Multi Spunindo Jaya, metode pengolahan, regulasi dan standar kualitas limbah.

2.4 Logbook Magang

(Terlampir)

2.5 Daftar Kegiatan

2.5.1 Rekapitulasi Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun)

Selama kegiatan magang, tugas yang dilakukan merekap data limbah B3 yang dihasilkan oleh perusahaan, mencakup jenis, volume, dan sumber limbah dari berbagai aktivitas produksi. Data yang terkumpul diolah dengan teliti untuk memastikan akurasi sebelum dilaporkan melalui sistem elektronik SIMPEL (Sistem Informasi Pelaporan Elektronik). Proses ini melibatkan koordinasi dengan berbagai departemen untuk mendapatkan informasi lengkap, termasuk catatan pengangkutan limbah oleh pihak ketiga berizin serta dokumentasi pembuangan akhir. Dalam kegiatan ini, pemahaman terkait regulasi pengelolaan limbah B3 serta pentingnya pelaporan yang tepat waktu dan sesuai standar menjadi fokus utama. Dengan dilakukan rekapitulasi secara rutin dan transparansi merupakan sebuah kepatuhan terhadap peraturan lingkungan dalam pengelolaan limbah di dunia industri.



Gambar 2.1 Rekapitulasi Limbah B3

2.5.2 Rekapitulasi JSA dan Work Permit

Kegiatan rekapitulasi *Job Safety Analysis (JSA)* dan *work permit* merupakan bagian penting dalam memastikan penerapan sistem manajemen keselamatan kerja yang efektif. Proses ini melibatkan pengumpulan dan pengolahan data terkait identifikasi potensi bahaya, langkah pengendalian risiko, serta prosedur izin kerja yang dikeluarkan untuk setiap aktivitas berisiko di area kerja. Rekapitulasi dilakukan dengan memverifikasi kesesuaian dokumen JSA dan work permit terhadap pelaksanaan di lapangan, termasuk memastikan bahwa semua langkah mitigasi risiko telah diterapkan sesuai standar operasional. Data yang direkapitulasi digunakan untuk menganalisis keselamatan kerja, mengevaluasi efektivitas prosedur yang ada, dan menjadi bahan laporan kepada manajemen untuk mendukung upaya peningkatan sistem keselamatan kerja. Kegiatan ini berperan penting dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan meminimalkan risiko kecelakaan kerja.



Gambar 2.2 Rekapitulasi JSA dan Work Permit

2.5.3 Pembaruan Peraturan HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control)

Kegiatan pembaruan peraturan HIRARC (Hazard Identification, Risk Assessment, and Risk Control) dilakukan untuk memastikan bahwa pengelolaan bahaya dan risiko di tempat kerja selalu sesuai dengan perkembangan peraturan terbaru serta kondisi operasional terkini. Proses ini diawali dengan meninjau ulang dokumen HIRARC yang telah ada, mencakup identifikasi potensi bahaya, penilaian risiko, dan langkah pengendalian yang diterapkan. Peninjauan ini bertujuan untuk memastikan bahwa semua aspek telah sesuai dengan peraturan baru atau perubahan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang berlaku.

Pembaruan peraturan HIRARC juga melibatkan penyesuaian prosedur kerja untuk mengintegrasikan regulasi yang diperbarui, seperti penambahan langkah pengendalian risiko atau penggunaan teknologi baru. Selain itu, dilakukan sosialisasi kepada seluruh pekerja dan pihak terkait untuk memastikan pemahaman dan kepatuhan terhadap peraturan baru. Melalui kegiatan ini, perusahaan tidak hanya meminimalkan risiko kecelakaan kerja tetapi juga meningkatkan kepatuhan terhadap regulasi pemerintah, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang lebih aman dan sesuai standar keselamatan kerja terkini.



Gambar 2.3 Pembaruan Peraturan HIRARC

2.5.4 Training K3 dan 5R

Kegiatan training K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja) **dan** 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) merupakan langkah strategis dalam meningkatkan budaya keselamatan dan produktivitas di lingkungan kerja. Training K3 bertujuan untuk memberikan pemahaman mendalam kepada seluruh pekerja mengenai prinsip-prinsip dasar keselamatan kerja, seperti identifikasi bahaya, pengendalian risiko, penggunaan alat pelindung diri (APD), serta prosedur tanggap darurat. Melalui pelatihan ini, pekerja diharapkan mampu mengenali dan mencegah potensi kecelakaan, sehingga tercipta lingkungan kerja yang lebih aman.

Sementara itu, pelatihan 5R berfokus pada penerapan metode manajemen tempat kerja yang efektif dan efisien. Setiap elemen 5R diajarkan secara sistematis, mulai dari **ringkas** untuk mengurangi barang yang tidak diperlukan, **rapi** untuk menata tempat kerja dengan baik, **resik** untuk menjaga kebersihan, **rawat** untuk memelihara peralatan, hingga **rajin** untuk membangun kebiasaan kerja yang konsisten. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kerapian dan efisiensi di tempat kerja, tetapi juga mendorong semangat kerja tim.

Pelaksanaan training K3 dan 5R secara terintegrasi memberikan dampak positif terhadap keseluruhan aktivitas operasional perusahaan. Selain meningkatkan

kesadaran akan pentingnya keselamatan dan kebersihan, kegiatan ini juga mendukung terciptanya budaya kerja yang berorientasi pada keberlanjutan dan peningkatan produktivitas.



Gambar 2.4 Training K3 dan 5R

2.5.5 GENBA (Inspeksi)

Kegiatan GENBA atau inspeksi K3 dan 5R di industri merupakan langkah penting untuk memastikan penerapan sistem keselamatan kerja dan manajemen tempat kerja berjalan sesuai standar yang ditetapkan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengunjungi langsung area kerja, seperti ruang produksi, gudang, *office*, dan fasilitas pendukung lainnya, untuk mengamati kondisi nyata di lapangan. Dalam inspeksi ini, fokus utama diarahkan pada identifikasi potensi bahaya, kepatuhan terhadap penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), kondisi peralatan kerja, serta penataan lingkungan kerja sesuai prinsip 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin).

Melalui genba, temuan di lapangan dicatat dan dievaluasi untuk menentukan tindakan perbaikan yang diperlukan. Contohnya, memperbaiki tata letak barang agar lebih efisien, meningkatkan kebersihan area kerja, atau memperbarui prosedur keselamatan kerja. Dengan pelaksanaan genba yang rutin, perusahaan dapat mendorong budaya kerja yang lebih aman, produktif, dan terorganisir, sekaligus memperkuat komitmen terhadap keberlanjutan operasional yang sesuai standar K3 dan 5R.



Gambar 2.5 GENBA

Tabel 2.2 Hasil GENBA

No	Lokasi	GENBA	STANDART	Kategori
1	Office (MIS)	Barang di bawah meja	Diberikan wadah	5R
2	Office (HRD/GA)	Pigora yang belum terpasang	Segera dipasang atau disimpan di gudang	5R
3	GBJ	Ada yang tidak memakai <i>hair net</i>	Menggunakan <i>hair net</i> jika di dalam gedung	K3
4	Workshop space	Tidak ada tangga konstruksi	Dipasang tangga konstruksi	K3
5	Office (Ruang panel)	Kotak panel rusak, tidak ada tagging	Kotak panel diperbaiki dan ditambah tagging	K3 dan 5R

No	Lokasi	GENBA	STANDART	Kategori
6	GBJ	Produk melebihi <i>layout</i>	Produk dirapikan dan ditata sesuai peraturan	5R dan K3
7	GBJ	Terdapat <i>cutter</i> menancap sembarangan	<i>Cutter</i> diletakkan sesuai <i>layout</i>	K3 dan 5R
8	GBJ	Ada <i>roll</i> yang tidak tahu statusnya di <i>conveyor</i>	Memastikan status <i>roll</i> dan memberikan identitas <i>waste</i> atau pembantu	5R
9	Pintu masuk GBJ	Garis <i>layout</i> untuk exit tidak ada	Ditambahkan garis <i>layout</i> kuning agar tidak tersandung	K3
10	Area luar	Fabrikasi tidak dilakukan di <i>workshop space</i>	Fabrikasi wajib dilakukan di <i>workshop space</i>	K3

(Sumber: Data Pribadi, 2024)

2.5.6 Visit TPS B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) dan TPS Domestik

Kunjungan dilakukan untuk mempelajari pengelolaan Tempat Penyimpanan Sementara (TPS) B3 dan TPS Domestik. TPS B3 berfungsi untuk menampung limbah bahan berbahaya dan beracun (B3) yang dihasilkan dari kegiatan industri. Limbah tersebut memerlukan penanganan khusus, seperti pemisahan, penyimpanan, dan pengangkutan yang sesuai standar, untuk mencegah kontaminasi lingkungan dan dampak negatif terhadap kesehatan pekerja. Di TPS B3, diterapkan prosedur yang ketat

dalam pengelolaan limbah untuk memastikan bahwa limbah berbahaya tidak mencemari lingkungan atau membahayakan pekerja.

Selain itu, kunjungan juga mencakup pemahaman tentang pengelolaan TPS Domestik, yang digunakan untuk menampung sampah rumah tangga atau limbah non-B3. Meskipun limbah ini tidak berbahaya seperti limbah B3, tetap diperlukan pengelolaan yang baik agar tidak menimbulkan masalah lingkungan, seperti pencemaran atau penumpukan sampah. Di TPS Domestik, dilakukan pemisahan limbah organik dan anorganik untuk memudahkan proses daur ulang dan pengolahan lebih lanjut.



Gambar 2.6 Visit TPS B3 dan TPS Domestik

2.5.7 Visit Cooling Tower

Pada kesempatan ini, dilakukan kunjungan untuk mempelajari sistem cooling tower yang digunakan dalam industri. Cooling tower berfungsi untuk menghilangkan panas dari proses industri dengan mentransfer panas dari air ke atmosfer melalui proses penguapan. Selama kunjungan, dipelajari berbagai komponen yang terdapat pada cooling tower, seperti jenis cooling tower, proses yang terjadi dalam cooling tower. Selain itu, dijelaskan pula pentingnya pemeliharaan rutin sistem ini agar tetap efisien. Pengetahuan yang didapatkan memberikan wawasan mengenai teknologi pendinginan industri yang mendukung kelancaran operasional.



Gambar 2.7 *Visit Cooling Tower*

2.5.8 Rekapitulasi Rekam Medis Karyawan

Kegiatan rekapitulasi rekam medis karyawan dilakukan untuk memastikan data kesehatan setiap karyawan tercatat dengan baik dan terorganisir. Proses ini mencakup pengumpulan dan pencatatan riwayat kesehatan, pemeriksaan medis berkala, serta tindakan medis yang pernah diterima oleh karyawan. Rekam medis yang dikelola dengan baik sangat penting untuk memantau kondisi kesehatan karyawan secara keseluruhan, mendeteksi potensi penyakit, dan memastikan adanya tindak lanjut jika diperlukan. Selain itu, kegiatan ini juga berfungsi sebagai dasar untuk kebijakan kesehatan dan keselamatan kerja, serta sebagai referensi dalam penanganan kasus medis di tempat kerja.



Gambar 2.8 Rekapitulasi Rekam Medis Karyawan