

BAB 2

METODE KERJA

2.1 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan Magang MBKM

Pelaksanaan kegiatan magang program Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) ini dilakukan selama kurun waktu 4 bulan, yang dimulai dari tanggal 13 Februari 2023 hingga 9 Juni 2023, dengan detail sebagai berikut:

- Tempat : CV. Hijau Asri
- Alamat : Jl. Keputih Gg. 2B No. 18B, Keputih, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur
- Waktu Kerja : Senin s.d. Jum'at (Pukul 09.00 - 17.00 WIB)

CV. Hijau Asri berada pada koordinat 07°17'21.43'' LS dan 112°47'57,44'' BT.

2.2 Cara Kerja Pelaksanaan Magang MBKM

Data yang diperlukan untuk penyusunan laporan magang ini berasal dari wawancara dan observasi langsung antara CV. Hijau Asri dengan pihak perusahaan atau pemrakarsa. Wawancara dilakukan secara offline di kantor perusahaan atau pemrakarsa maupun online melalui zoom meeting. Data yang digunakan juga berasal dari buku ataupun referensi lain yang bersumber dari internet.

Tabel 2. 1 Lokasi Pemrakarsa

Jenis	Nama Lokasi	Koordinat	
		LS	BT
Persetujuan Teknis	Industri Pupuk Buatan Campuran Hara Makro Primer, Mojokerto	07°31'40,41"	112°34'15,64"
	Industri Peternakan Ayam dan Pengolahan Daging Integrasi	08°18'56,88"	113°57'35,64"

Jenis	Nama Lokasi	Koordinat	
		LS	BT
	Industri Peternakan Sapi	07°55'48"	112°129'55"
	Industri Pupuk NPK Padat	08°31'36,44"	112°34'12,76"
	Industri Peralatan dan Perlengkapan Rumah Tangga dari Kaca	07°24'27,21"	112°43'21,81"

Sumber: CV. Hijau Asri, 2023

2.3 Aktivitas Pelaksanaan Magang MBKM (*Logbook*)

2.3.1 *Logbook*

Tabel 2. 2 *Logbook* Kegiatan Pelaksanaan Magang

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
13 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan dan Penjelasan mengenai SOP Perusahaan • Pengenalan dan Pemahaman Awal mengenai Dokumen Lingkungan (Persetujuan Teknis BMAL) • Pemahaman Acuan Hukum Pengerjaan Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah (Peraturan Menteri LHK No. 5 Tahun 2021) 	
14 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Pengenalan dan Pemahaman Awal mengenai Dokumen Lingkungan (Persetujuan Teknis BMAL) • Pemahaman Acuan Hukum Pengerjaan Persetujuan Teknis Baku Mutu Air Limbah (Peraturan Menteri LHK No. 5 Tahun 2021) 	
15 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada bagian Profil Usaha/Kegiatan, dan Penapisan Mandiri 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
16 – 17 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Teknis bagian Deskripsi kegiatan meliputi Jenis dan Kapasitas Usaha, Jumlah Bahan Baku yang Digunakan, Proses Usaha, dan Efisiensi Penggunaan Air. 	
20 - 21 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Teknis bagian Deskripsi kegiatan meliputi Jenis dan Kapasitas Usaha, Jumlah Bahan Baku yang Digunakan, Proses Usaha, dan Efisiensi Penggunaan Air. • Melakukan koordinasi dengan pihak pemrakarsa INDUSTRI PETERNAKAN SAPI untuk penyusunan Pertek BMAL 	
22 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Survei eksisting perusahaan untuk penyusunan pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT • Survei eksisting badan air permukaan penerima buangan air limbah industri terkait • Koordinasi dengan pemrakarsa mengenai data yang diperlukan dalam penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INUSTRI PUPUK NPK PADAT 	
23 – 24 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisa jenis dan karakter air limbah yang dihasilkan guna menentukan acuan Baku Mutu Air Limbah yang digunakan • Penyusunan pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA (Standar Teknis bagian Baku Mutu Air Limbah meliputi Acuan Hukum Baku Mutu Air Limbah yang akan dihasilkan oleh Pemrakarsa) • Penyusunan pengerjaan Kajian Teknis 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			<p>dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT (Profil Usaha/Kegiatan, Penapisan Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN SAPI (Profil Usaha/Kegiatan, Penapisan Mandiri) 	
27 – 28 Februari 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan Lingkungan meliputi Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, dan Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Deskripsi kegiatan meliputi Jenis dan Kapasitas Usaha, Jumlah Bahan Baku yang Digunakan, dan Proses Usaha. • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN SAPI pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan Lingkungan meliputi Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, dan Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya 	
01 – 03 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan Lingkungan meliputi Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya, dan Pemanfaatan Air Limbah yang Diaplikasikan ke Tanah meliputi Karakteristik Air Limbah, Lahan yang Dimanfaatkan, Jenis dan Usia Tanaman di Wilayah Kegiatan Usaha, dan Layout Pengelolaan Air Limbah 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian rona lingkungan awal meliputi kapasitas IPAL yang dipengaruhi air hujan, keperluan perhitungan prakiraan dampak yang membutuhkan data sekunder seperti suhu udara, kecepatan angin, titik embun, intensitas radiasi matahari, dan komponen lingkungan yang terkena dampak dengan pemeriksaan sampel di badan air permukaan • Penyusunan diagram alir proses produksi INDUSTRI PUPUK NPK PADAT • Melakukan perhitungan neraca air usaha atau kegiatan dengan perhitungan kapasitas air baku • Melakukan perhitungan debit air limbah yang dihasilkan proses produksi 	
06 – 10 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pemantauan Lingkungan meliputi Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya, dan Pemanfaatan Air Limbah yang Diaplikasikan ke Tanah meliputi Karakteristik Air Limbah, Lahan yang Dimanfaatkan, Jenis dan Usia Tanaman di Wilayah Kegiatan Usaha, dan Layout Pengelolaan Air Limbah • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Prakiraan Dampak meliputi Perhitungan Baku Mutu Air Limbah, Sebaran Air Limbah yang berisikan daya tampung Badan Air Permukaan, Sifat Penting Dampak, dan Penetapan Titik Pemantauan Kualitas Air 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			Permukaan <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan diagram alir proses produksi INDUSTRI PUPUK PETERNAKAN SAPI • Melakukan perhitungan neraca air usaha atau kegiatan dengan perhitungan kapasitas air baku INDUSTRI PETERNAKAN SAPI • Melakukan perhitungan debit air limbah yang dihasilkan proses produksi INDUSTRI PETERNAKAN SAPI 	
13 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Standar Kompetensi Sumber Daya Manusia • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN SAPI pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah 	
14 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA pada BAB Sistem Manajemen Lingkungan, BAB Pakta Integritas, BAB Lampiran 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah 	
15 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK HARA (Pengecekan Kelengkapan Dokumen) • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah 	
16 - 18 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pemantauan Lingkungan meliputi Titik 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			Penaatan, Titik <i>Outfall</i> , Titik Pemantauan, Mutu Air Limbah, Badan Air, Air Tanah yang dipantau, dan Frekuensi Pemantauan	
20 - 21 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Teknis bagian Sistem Penanggulangan Keadaan Darurat meliputi SOP Penanggulangan Kondisi Darurat IPAL, Internalisasi Biaya Lingkungan, dan Periode Waktu Uji Coba 	
23 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Standar Kompetensi Sumber Daya Manusia • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN SAPI pada BAB Standar Kompetensi Sumber Daya Manusia • Penerimaan Kebutuhan Data Untuk Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI (Profil Usaha/Kegiatan, Penapisan Mandiri) 	
24 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT pada BAB Sistem Manajemen Lingkungan, BAB Pakta Integrasi, BAB Lampiran • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Deskripsi kegiatan meliputi Jenis dan Kapasitas Usaha, Jumlah Bahan Baku yang Digunakan, dan Proses Usaha.	
27 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PUPUK NPK PADAT (Pengecekan Kelengkapan Dokumen) • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Deskripsi kegiatan meliputi Jenis dan Kapasitas Usaha, Jumlah Bahan Baku yang Digunakan, dan Proses Usaha. 	
28 – 31 Maret 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Rona Lingkungan Awal meliputi Kapasitas IPAL yang dipengaruhi air hujan, Keperluan Perhitungan Prakiraan Dampak yang membutuhkan data sekunder seperti suhu udara, kecepatan angin, titik embun, intensitas radiasi matahari, dan Komponen Lingkungan yang Terkena Dampak dengan pemeriksaan sampel di Badan Air Permukaan. 	
03 – 06 April 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan meliputi Rencana Pengelolaan Lingkungan yang berisikan 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			<p>Kapasitas IPAL, Unit Proses IPAL, Kriteria Desain tiap Unit Proses beserta <i>Layout</i>-nya dan SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Rencana Pemantauan Lingkungan meliputi Titik Penaatan, Titik <i>Outfall</i>, Titik Pemantauan, Mutu Air Limbah, Badan Air, Air Tanah yang dipantau, dan Frekuensi Pemantauan 	
02 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penyusunan Pengerjaan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Sistem Penanggulangan Keadaan Darurat meliputi SOP Penanggulangan Kondisi Darurat IPAL, Internalisasi Biaya Lingkungan, dan Periode Waktu Uji Coba 	
03 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Sidang Substantif Standar Teknis dan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI 	
04 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Kontak langsung dan <i>Meeting</i> bersama INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI dengan pembahasan Revisi Penyusunan Kajian Teknis dan Standar Teknik 	
05 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Penerimaan Dokumen Berita Acara Sidang Substantif, Saran dan Masukan 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
08 – 12 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada BAB Standar Teknis bagian Sistem Penanggulangan Keadaan Darurat yang meliputi SOP dan Pemeliharaan Pengelolaan Air Limbah 	
09 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI • Revisi Penyusunan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI 	
10 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI • Revisi Penyusunan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI 	
11 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI • Revisi Penyusunan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI 	
12 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> • Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI • Revisi Penyusunan Standar Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI 	

Tanggal	Jam mulai	Jam Selesai	Hal yang dikerjakan	TTD Pembimbing Lapangan
			PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI	
15 – 19 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada bagian Sebaran Air Limbah 	
22 – 26 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada bagian Sebaran Air Limbah Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI pada bagian Sistem Manajemen Lingkungan yang meliputi <i>Plan, Do, Check, Act.</i> 	
23 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> <i>Final Check</i> Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI <i>Submit</i> Revisi Penyusunan Kajian Teknis dalam Pertek BMAL INDUSTRI PETERNAKAN AYAM DAN PENGOLAHAN DAGING INTEGRASI 	
29 – 31 Mei 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> Pengerjaan Laporan Kegiatan MBKM 	
05 – 09 Juni 2023	09.00	17.00	<ul style="list-style-type: none"> Pengerjaan Laporan Kegiatan MBKM 	

2.3.2 Penjelasan *Logbook* Dokumentasi

Kegiatan yang penulis lakukan saat magang di CV. Hijau Asri pada umumnya adalah penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Industri Pupuk. Selain itu, kesehariannya penulis melakukan kegiatan pendampingan yakni sebagai berikut:

- Pengenalan dan Penjelasan mengenai SOP Perusahaan

Pengenalan mengenai Perusahaan CV. Hijau Asri dimulai dari latar belakang pendirian perusahaan. Perusahaan ini merupakan Perusahaan konsultan yang bergerak di bidang lingkungan dan konstruksi. CV. Hijau Asri mulai berdiri pada tahun 2021 di Kota Surabaya. Hingga saat ini, sudah beberapa intansi dan Perusahaan yang menjadi klien Perusahaan. Seperti konsultan pada umumnya, konsultan lingkungan akan memberikan gambaran berbagai analisis dampak lingkungan terhadap suatu proyek. Dalam hal ini mencakup pembuatan dokumen, perizinan, serta konstruksi yang berhubungan dengan lingkungan. Selain itu beberapa proyek yang dikerjakan oleh konsultan ini yaitu Amdal/Andal, Pertek, Proper, LCA, dan konstruksi IPAL. Kemudian setelah diberikan penjelasan mengenai latar belakang Perusahaan, kami dikenalkan dengan para staff yang terdapat didalamnya. Para staff CV. Hijau Asri telah tertera pada diagram organisasi pada bab sebelumnya. Untuk SOP kerja yang diberikan yaitu antara lain, jam kerja, etika kerja, arahan kerja, dan lain lain. SOP Perusahaan wajib untuk dijalankan baik untuk para staff dan staff magang.

- Pengenalan dan Pemahaman Awal mengenai Dokumen Lingkungan (Persetujuan Teknis BMAL)

Persetujuan Teknis adalah persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah berupa ketentuan mengenai standar perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan/atau analisis mengenai dampak lalu lintas Usaha dan/atau Kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 angka 1 Peraturan Menteri LHK Nomor 5 Tahun). Persetujuan Teknis terdiri dari pemenuhan Baku Mutu Air Limbah (BMAL), pemenuhan baku mutu emisi, pengelolaan limbah B3, dan analisis mengenai dampak lalu lintas.

Pengenalan dan pemahaman mengenai dokumen lingkungan khususnya Persetujuan Teknis (Pertek) dimulai dengan diberikannya kami dokumen yang pernah dikerjakan sebelumnya, baik yang sudah selesai atau yang masih dalam pengerjaan. Beberapa dokumen tersebut akan menjadi acuan pengerjaan dokumen selanjutnya yang akan diberikan kepada staff magang. Setiap bab dan sub-bab dalam dokumen tersebut dibahas secara mendetail secara bersama-sama sehingga diharapkan setiap individu memiliki pemahaman yang sama mengenai dokumen tersebut. Setiap dokumen memiliki bentuk yang berbeda disesuaikan dengan jenis usaha yang dikerjakan dan jenis air limbah yang dihasilkan. Apabila limbah mengandung B3 maka akan dilakukan perlakuan yang berbeda. Dokumen yang diberikan bersifat rahasia dan tidak dapat untuk disebar luaskan dan dikhususkan hanya untuk menjadi referensi pengerjaan dokumen selanjutnya. Selain itu setiap sub-bab khususnya yang terdapat perhitungan didalamnya maka akan dijelaskan lebih detail terkait sumber dan cara perhitungannya.

- Mempelajari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2021
- Mempelajari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup No. 5 Tahun 2021 bersifat wajib kepada para staff magang dikarenakan peraturan ini yang nantinya akan menjadi dasar acuan pengerjaan dokumen persetujuan teknis. Permen LHK No.5 Tahun 2021 ini berisikan tentang tata cara penerbitan persetujuan teknis dan surat kelayakan operasional. Sehingga apabila dokumen persetujuan teknis telah diselesaikan maka dokumen selanjutnya yang dapat dikerjakan yaitu surat kekayaan operasional. Dasar hukum dari peraturan ini adalah Peraturan Pemerintah Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Persetujuan Teknis adalah persetujuan dari Pemerintah Pusat atau Pemerintah Daerah berupa ketentuan mengenai standar perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dan/atau analisis mengenai dampak lalu lintas Usaha dan/atau Kegiatan sesuai peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 angka 1 Peraturan Menteri LHK Nomor 5 Tahun). Persetujuan

Teknis terdiri dari pemenuhan Baku Mutu Air Limbah (BMAL), pemenuhan baku mutu emisi, pengelolaan limbah B3, dan analisis mengenai dampak lalu lintas. Sedangkan Surat Kelayakan Operasional yang selanjutnya disebut SLO adalah surat yang memuat pernyataan pemenuhan mengenai standar perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup Usaha dan/atau Kegiatan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. (Pasal 1 angka 17 Peraturan Menteri LHK Nomor 5 Tahun).

- Mempelajari Peraturan Menteri LHK No. 68 Tahun 2016

Mengutip dari Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Kehutanan (Permen LHK) nomor 68 tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik, pemerintah menyebutkan setiap usaha atau juga kegiatan yang menghasilkan air limbah domestik wajib melakukan pengolahan air limbah yang dihasilkan.

Merujuk pada pasal 3 ayat (2) pada Permen LHK nomor 68 tahun 2016, terdapat dua cara untuk pengolahan limbah cair sesuai standar pemerintah. Pertama, dilakukan secara tersendiri alias melakukan kewajiban pengolahan limbah domestik cair tanpa menggabungkannya dengan pengolahan limbah cair yang berasal dari kegiatan lainnya. Kedua, proses yang terintegrasi alias dilakukan dengan melakukan penggabungan limbah cair domestik bersama limbah cair yang berasal dari kegiatan lainnya.

Kemudian, berdasarkan Permen LHK nomor 68 tahun 2016 juga terdapat tujuh parameter yang harus dipenuhi dari hasil pengolahan limbah cair, yaitu dari kadar BOD, COD, pH, amonia, minyak dan lemak, total padatan terlarut, dan total coliform. Parameter inilah yang nantinya akan menjadi focus utama pengolahan air limbah menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL). Setiap usaha wajib memiliki IPAL dengan tingkat efisiensi tertentu terhadap parameter yang telah ditentukan pada baku mutu air limbah.

- Penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Industri Pupuk Pupuk Buatan Campuran Hara Makro Primer.

Dokumen Persetujuan Teknis industri pupuk buatan campuran hara makro primer merupakan dokumen izin lingkungan yang diajukan oleh industri terkait. Dokumen tersebut berhubungan secara langsung dengan pemerintah Provinsi Jawa Timur sehingga nantinya dokumen tersebut akan diajukan kepada Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur. Dalam penyusunan dokumen ini belum dilakukan survey secara langsung pada Perusahaan tersebut sehingga data yang didapatkan merupakan data primer dari Perusahaan dan data sekunder yang bersumber dari literatur. Dokumen ini sedang dalam tahap penyempurnaan atau sudah mendekati selesai dan akan dilakukan sidang.

- Penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Industri Peternakan Ayam dan RPH

Dokumen Persetujuan Teknis industri peternakan ayam dan rumah potong hewan telah dilakukan sidang dengan Kementerian Lingkungan Hidup, hal ini dikarenakan jenis dan besaran usaha yang akan didirikan oleh Perusahaan tersebut termasuk jenis usaha beresiko tinggi. Perusahaan tersebut akan membuang air limbah ke badan air permukaan terdekat sehingga jenis pertek yang didapatkan yaitu kajian teknis. Pada dokumen kajian teknis tersebut diharuskan mengambil data rona lingkungan dikarenakan akan berdampak secara langsung pada lingkungan sekitar.

- Penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Industri Peternakan Sapi

Dokumen persetujuan teknis industry peternakan sapi sedang dalam tahap penyempurnaan, hal ini dikarenakan akan dilakukan survey langsung ke lapangan untuk mendapatkan data-data yang belum dilengkapi oleh Perusahaan. Dengan adanya data tersebut maka penyusunan dokumen akan segera selesai menyesuaikan dengan timeline Perusahaan dan instansi terkait untuk melaksanakan sidang. Dokumen ini bersifat standar teknis dikarenakan jenis usaha dan buangan air limbah tidak memiliki dampak pencemaran yang tinggi kepada lingkungan. Oleh karena itu tidak memerlukan data rona lingkungan pada daerah sekitar Perusahaan.

Dokumen UKL-UPL pada tahun 2017 merupakan dokumen yang dijadikan referensi untuk menyusun dokumen persetujuan teknis ini.

- Penyusunan dokumen Persetujuan Teknis Industri Pupuk NPK Padat
Dokumen persetujuan teknis industri pupuk NPK padat masih dalam proses penyusunan dikarenakan terdapat beberapa dokumen yang belum dipenuhi oleh pihak Perusahaan. Dokumen tersebut bersifat kajian teknis dikarenakan besaran usaha dan air limbah yang dihasilkan berdampak besar terhadap lingkungan disekitarnya. Dokumen ini telah dilengkapi dengan hasil survey yang telah dilakukan oleh konsultan kami sehingga data primer yang didapatkan merupakan hasil survey secara langsung ke lapangan. Selain survey, telah dilakukan meeting untuk mendapatkan data primer melalui metode wawancara kepada pihak produksi dan operasional IPAL.
- Survey lapangan serta meeting dengan Industri Pupuk terkait data-data yang diperlukan untuk penyusunan Persetujuan Teknis
Survey lapangan dilakukan pada tanggal 22 Februari 2023 di industry pupuk NPK padat Kabupaten Mojokerto. Survey dilakukan untuk melihat kondisi eksisting produksi serta Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) domestik pada Perusahaan tersebut. Dari survey yang dilakukan dihasilkan data eksisting kondisi IPAL dan proses produksi yang dilakukan. Didapatkan IPAL telah sesuai dengan desain yang dirancang pada awal konstruksi bangunan sehingga telah sesuai dengan desain yang diberikan kepada pihak konsultan. Selanjutnya dilakukan penyesuaian data produksi dengan data yang dilampirkan oleh pihak Perusahaan dan didapatkan data primer melalui survey tersebut. Data ini nantinya akan dimasukkan ke dalam Persetujuan Teknis yang sedang disusun oleh pihak konsultan. Selain itu hal ini untuk memastikan bahwa tidak ada keperluan air bersih dalam proses produksi pupuk NPK padat tersebut, karena IPAL yang digunakan hanya untuk limbah domestik. Kemudian dilakukan meeting dengan pihak Perusahaan untuk membahas dokumen-dokumen yang belum disertakan seperti hasil uji lab air limbah dan kualitas udara yang dikeluarkan.

Diperlukan juga data eksisting jumlah karyawan serta shift yang dilakukan setiap harinya pada Perusahaan tersebut.

- **Mempelajari Life Cycle Assessment**

Mempelajari Life Cycle Assessment (LCA) merupakan langkah penting dalam memahami dampak lingkungan dari suatu produk atau layanan dari tahap awal produksi hingga akhir siklus hidupnya. LCA adalah metode sistematis yang menggambarkan dan mengevaluasi dampak lingkungan yang dihasilkan oleh suatu produk atau kegiatan dari aspek lingkungan.

Dalam mempelajari Life Cycle Assessment, seseorang akan terlibat dalam proses analisis yang komprehensif, dimulai dari tahap ekstraksi dan pengolahan bahan baku, produksi, distribusi, penggunaan, hingga akhirnya tahap pembuangan atau daur ulang produk tersebut. Langkah-langkah dalam LCA melibatkan pengumpulan data terkait konsumsi sumber daya, emisi gas rumah kaca, polusi air dan udara, serta dampak lainnya pada lingkungan.

Melalui pemahaman LCA, kita dapat mengidentifikasi aspek-aspek penting yang mempengaruhi kinerja lingkungan suatu produk. Misalnya, LCA dapat membantu dalam penilaian dampak penggunaan energi dan emisi gas rumah kaca dalam proses produksi suatu kendaraan atau dalam membandingkan jejak karbon antara dua bahan kemasan yang berbeda.

Selain itu, mempelajari LCA juga memberikan wawasan tentang bagaimana siklus hidup suatu produk dapat mempengaruhi berbagai aspek lingkungan, seperti degradasi tanah, penggunaan air, pembentukan limbah, dan penurunan biodiversitas. Dengan demikian, LCA dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih berkelanjutan dan ramah lingkungan dalam industri, perencanaan kebijakan, serta pemilihan produk atau layanan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Dengan demikian, mempelajari Life Cycle Assessment memberikan pemahaman yang mendalam tentang dampak lingkungan suatu produk atau layanan secara komprehensif, dan dapat membantu dalam mengidentifikasi

peluang untuk meningkatkan kinerja lingkungan, mengurangi dampak negatif, dan mempromosikan keberlanjutan secara holistik.

- Survei terkait program “Padat Karya” pemerintah kota Surabaya
Konsultan CV. Hijau Asri bekerja sama dengan Pemerintah Kota Surabaya khususnya Dinas Lingkungan Hidup. Pemerintah Kota Surabaya memiliki banyak program social yang dimana salah satunya yaitu program “Padat Karya”. Program ini ditargetkan kepada para Masyarakat Kota Surabaya yang belum memiliki pekerjaan atau tuna karya. Pemerintah menyiapkan beberapa pekerjaan dan pembinaan pada setiap jenis usaha yang ditawarkan. Sehingga diperlukan survey secara langsung kepada Masyarakat yang terdata untuk mengisi jenis usaha yang diminati oleh setiap individu yang dituju. Nantinya data yang diperoleh akan diinput dalam aplikasi yang telah dibuat oleh Pemerintah Kota Surabaya dan terdata dalam program Dinas terkait.
- Survei lapangan mengenai evaluasi Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) usaha kecantikan Kota Surabaya
Suvei IPAL pada klinik kecantikan di Kota Surabaya dilakukan dikarenakan permintaan Perusahaan untuk mengevaluasi kinerja IPAL serta meminta rekomendasi terhadap pengolahan yang dimiliki oleh Perusahaan klinik kecantikan tersebut. Dari hasil uji lab didapatkan parameter amoniak masih melebihi baku mutu air limbah dan didapati terdapat kesalahan perencanaan IPAL yang dimiliki. Direkomendasikan terhadap Perusahaan tersebut yaitu penambahan unit filter sebelum masuk ke dalam pengolahan air limbah. Filter tersebut terdiri dari zeolite, pasir silika, carbon aktif. Kemudian disarankan untuk merubah jenis blower yang digunakan guna menekan parameter amoniak. Akan lebih baik ditambahkan ikan hias pada outfall untuk mematikan bakteri dan menguji kualitas dari pengolahan tersebut. Kemudian pada tahap akhir disarankan untuk menggunakan sinar-UV dikarenakan kondisi eksisting sinar-UV yang digunakan masih belum sesuai dengan prosedur. Sinar-UV ini digunakan untuk mengatasi bakteri coliform dalam air limbah.

Berikut dokumentasi kegiatan yang penulis lakukan saat kegiatan magang di CV. Hijau Asri:



Gambar 2. 1 Kegiatan Koordinasi Dengan Pihak Pemrakarsa Industri Peternakan Sapi



Gambar 2. 2 Kegiatan Koordinasi Dengan Pihak Pemrakarsa Industri Pupuk NPK Padat



Gambar 2. 3 Kegiatan Survey Proses Pabrik Industri Pupuk NPK Padat



Gambar 2. 4 Kegiatan Survey Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Industri Pupuk NPK Padat



Gambar 2. 5 Kegiatan Suvey Unit Instalasi Pengolahan Air Limbah Domestik Industri Pupuk NPK Padat



Gambar 2. 6 Kegiatan Survey Aliran Sungai Gembolo Outfall Industri Pupuk NPK Padat



Gambar 2. 7 Kegiatan Mengerjakan Dokumen Persetujuan Teknis di CV. Hijau Asri



Gambar 2. 8 Kegiatan Survey Padat Karya Dinas Lingkungan Hidup Kota Surabaya



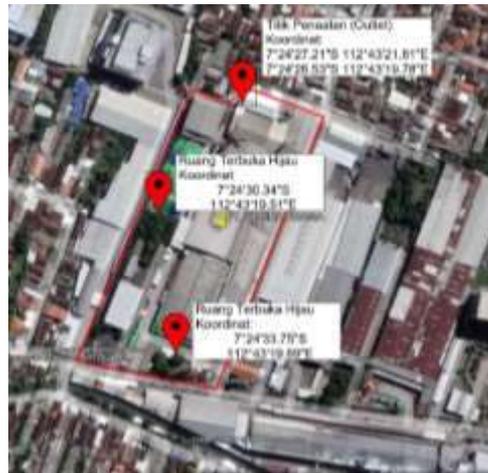
Gambar 2. 9 Kegiatan Sidang Persetujuan Teknis Industri Pengolahan Daging Ayam Terintegrasi



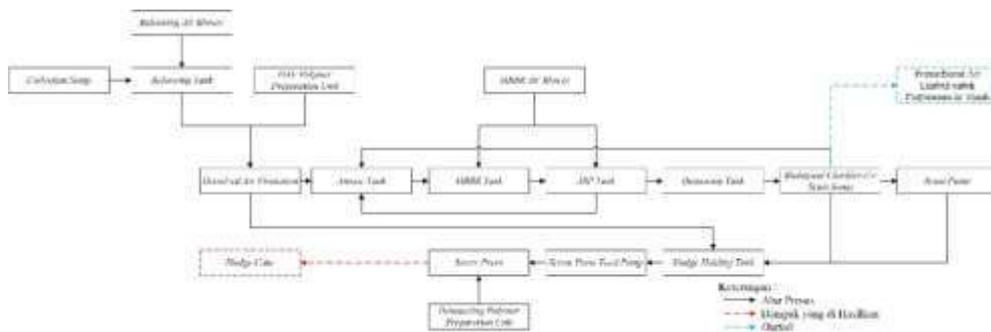
Gambar 2. 10 Kegiatan Survey Evaluasi Instalasi Pengolahan Air Limbah Klinik Kecantikan Cabang 1



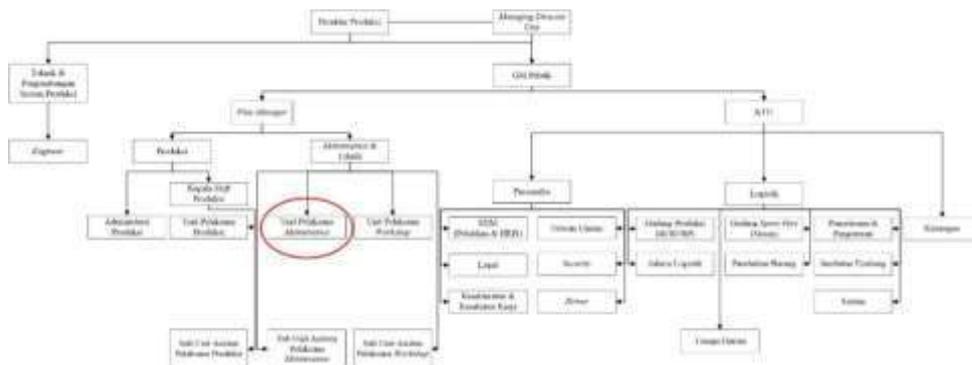
Gambar 2. 11 Kegiatan Survey Evaluasi Instalasi Pengolahan Air Limbah Klinik Kecantikan Cabang 2



Gambar 2. 15 Penentuan Lokasi Titik Pemantauan Industri Peralatan dan Perlengkapan Rumah Tangga dari Kaca Menggunakan *Software* Google Earth



Gambar 2. 16 Alur Proses Instalasi Pengolahan Air Limbah Terintegrasi Industri Pengolahan Daging Terintegrasi Menggunakan *Software* Ms. Visio



Gambar 2. 17 Struktur Organisasi Industri Pupuk NPK Padat Menggunakan *Software* Ms. Visio

