

LAPORAN MAGANG

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
(K3) AREA TPST UPT TPA NGIPIK**



Disusun Oleh :

- 1. SALSABILAH NURUL HIDAYAH (2012010013)**
- 2. MUHAMMAD ANIF AL KHUFFADHI (2012110007)**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN REKAYASA
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA**

GRESIK

2023

LAPORAN MAGANG

**ANALISIS KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
(K3) AREA TPST UPT TPA NGIPIK**



Disusun Oleh :

- 1. SALSABILAH NURUL HIDAYAH (2012010013)**
- 2. MUHAMMAD ANIF AL KHUFFADHI (2012110007)**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN REKAYASA
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
GRESIK
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG

DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN GRESIK

UPT TPA NGIPIK

(Periode : 01 Agustus 2023 s.d 30 November 2023)

Disusun Oleh :

Salsabilah Nurul Hidayah (2012010013)

Muhammad Anif Al Khuffadhi (2012110007)

Mengetahui,
Kepala Program Studi
Manajemen Rekayasa UISI


Izzati Winda Murti, S.T., M.T.
NIP. 8916240

Menyetujui,
Dosen Pembimbing Kerja
Praktek


Niswatun Faria, S.T., M.Sc.
NIP. 9019316

Gresik, 01 Desember 2023

DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN GRESIK

Mengetahui,
Kepala UPT TPA Ngipik



Purwaningtyas Noor Mariansyah
NIP. 19771010102005011001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktik. Penulis Laporan Praktik ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Strata-1. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akan sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan Praktik ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan Rahmat-Nya sehingga laporan magang ini dapat terselesaikan
2. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung kegiatan penulis khususnya magang di PT Petrokimia Gresik
3. Ibu Izzati Winda Murti, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Manajemen Rekayasa yang telah memberikan kesempatan untuk menyelenggarakan PKKM-MR.
4. Ibu Niswatun Faria, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing magang yang telah membimbing dalam pelaksanaan magang dan penyusunan laporan akhir.
5. UPT TPA Ngipik sebagai mitra dari program magang sekaligus tempat dimana penulis dapat belajar, berkembang, dan mengetahui hal-hal baru yang tidak penulis dapatkan pada perkuliahan.
6. Bapak Purwaningtyas Noor Mariansyah selaku kepala UPT TPA Ngipik sekaligus pembimbing lapangan yang telah memberikan arahan dan izin selama kerja praktik.
7. Mas Gerry, Mas Harris, Pak Didik, Pak Yogi, Pak Annas, Pak Rohman selaku karyawan yang ada di bagian UPT TPA yang telah membantu berproses ditempat magang.
8. Seluru pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan program kerja praktik ini.

Laporan akhir ini disusun berdasarkan apa yang telahh dijalannkan selama melaksanakan kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka melalui skema Program Magang PKKM-MR 2023 di UPT TPA Ngipik Dinas Lingkungan Hidup

Kabupaten Gresik yang dilaksanakan selama jangka waktu kurang lebih empat bulan, mulai tanggal 01 Agustus 2023 hingga 30 November 2023.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan baik dari segi susunan serta cara penulisan laporan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kesempurnaan laporan ini sangat penulis harapkan. Akhirnya, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan juga bermanfaat bagi penyusun pada khususnya.

Gresik, 01 Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.3 Metodologi Pengumpulan Data.....	4
1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang	5
1.5 Nama Unit Kerja Pelaksanaan Magang.....	5
BAB II PROFIL DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN GRESIK ..	6
2.1 Visi dan Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik.....	6
2.1.1 Visi	6
2.1.2 Misi	6
2.2 Lokasi Dinas Lingkungan Hidup.....	6
2.3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup	6
2.4 Tugas Pokok Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik.....	20
BAB III TINJAUAN PUSTAKA	21
3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja	21
3.2 Kecelakaan Kerja.....	21
3.3 Identifikasi Bahaya.....	22
3.4 <i>Hazard Identification Risk Assesment and Determining Control</i> (HIRADC)	23

3.5	Penilaian Risiko.....	23
3.6	Pengendalian Risiko	26
3.7	Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)	28
3.8	Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST).....	28
3.9	RDF	29
3.10	Fungsi Per Unit Mesin RDF	30
BAB IV PEMBAHASAN.....		35
4.1	Struktur Organisasi Unit Kerja.....	35
4.2	Tugas Unit Kerja	36
4.3	Penjelasan Singkat Tentang Unit Kerja	36
4.4	Tugas Khusus (Analisis K3 Area TPST).....	42
4.4.1	Tujuan Penelitian.....	42
4.4.2	Metodologi Penelitian	42
4.4.3	Metodologi Analisis Data.....	43
4.5	Kegiatan Magang.....	47
4.5	Jadwal Magang.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran	49
DAFTAR PUSTAKA.....		51
LAMPIRAN.....		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Susunan Organisasi Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik ...	7
Gambar 3.1	Hierarki Pengendalian Risiko	27
Gambar 3.2	Rangkaian Set Mesin RDF	30
Gambar 3.3	Bag Opener	30
Gambar 3.4	Manual Sortir	31
Gambar 3.5	Trommelscreen	31
Gambar 3.6	Destoner	32
Gambar 3.7	Crusher	33
Gambar 3.8	Conveyor	33
Gambar 3.9	Mesin Briket	34
Gambar 4.1	Struktur Organisasi UPT TPA Ngipik	35
Gambar 4.2	Flowchart Metodologi Penelitian	41

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Dampak Risiko	24
Tabel 3.2 Kriteria kemungkinan risiko (likelihood)	24
Tabel 3.3 Penilaian Risiko Likelihood x Severity	25
Tabel 3.4 Hierarki Pengendalian Risiko	26
Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Bahaya di Area Kerja TPST	44
Tabel 4.2 Tabel HIRADC pada area TPST	46
Tabel 4.3 Jadwal Magang	48

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Program Kompetisi Kampus Merdeka (PKKM) program studi S1 Manajemen Rekayasa Universitas Internasional Semen Indonesia yang dilaksanakan di beberapa instansi salah satunya di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik yang merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak di bidang lingkungan hidup dan kehutanan. Melalui magang kampus merdeka ini mahasiswa dapat mengetahui banyak hal dari kegiatan apa saja yang telah dilakukan melalui project yang diberikan dari instansi tersebut. Dalam pelaksanaan Magang yang dilakukan mahasiswa dapat membandingkan perbedaan teori yang dipelajari dikelas dengan praktik langsung di dunia kerja sesungguhnya, yang diharapkan dapat tercapai yaitu menyiapkan diri untuk menjadi berkualitas dan memiliki pengetahuan, keterampilan, serta keahlian yang sesuai dengan perkembangan zaman, serta memperoleh wawasan tentang bidang kerja yang ada di lingkungan kerja nyata, dan juga menambah pengalaman, serta untuk melakukan pengamatan secara langsung kegiatan lapangan yang berkaitan dengan teori yang telah dipelajari diperkuliahan dan menerapkan pengetahuan akademis yang telah di dapatkan.

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas, maka penulis tertarik untuk mempelajari terkait Kesehatan dan Keselamatan Kerja di area Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) bidang UPT TPA Ngipik Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik. Terkait kesehatan dan keselamatan kerja (K3) seringkali diabaikan di Indonesia, terlihat dari banyaknya kasus perusahaan dengan tingkat kecelakaan kerja yang tinggi. Tingkat keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di dunia perusahaan Indonesia masih rendah, meskipun sangat penting untuk aktivitas perusahaan karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja dapat merugikan karyawan dan perusahaan secara keseluruhan. Oleh karena itu, pemerintah harus memperhatikan aspek K3 dengan benar dan konsisten untuk instansi yang terdapat kegiatan pada lingkungan kerja yang membutuhkan penerapan K3, sehingga menciptakan lingkungan kerja yang aman dan produktif bagi pekerja. Kesehatan

dan keselamatan kerja (K3) adalah bidang yang berkaitan dengan kesehatan, keselamatan, dan kesejahteraan orang yang bekerja di lingkungan yang terdapat kegiatan produksi RDF di area TPST. Kecelakaan kerja dapat terjadi karena adanya bahaya di lingkungan kerja TPST. Jenis bahaya di tempat TPST bisa merupakan bahaya mekanis, seperti potensi bahaya dari rangkaian mesin RDF yang bergerak atau proses yang bisa menyebabkan macam-macam kecelakaan kerja. Program kesehatan dan keselamatan kerja (K3) bertujuan untuk mencegah kecelakaan kerja dan melindungi pekerja di area TPST, meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas para pekerja, memastikan keselamatan setiap pekerja saat melakukan pengolahan sampah, memelihara, dan menggunakan aset produksi yang sudah disediakan oleh UPT TPA Ngipik Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik dengan aman dan efisien. Faktor pendukung program K3 meliputi menciptakan budaya keselamatan kerja melalui penggunaan alat pelindung diri selama pengolahan sampah berjalan, pemeliharaan kesehatan yang baik melalui istirahat yang cukup dan pola makan yang sehat dan seimbang, sehingga produktivitas dan kesehatan pekerja bisa meningkat.

Pemerintah memerlukan strategi untuk menentukan angka kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja dengan manajemen risiko, HIRADC (Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control) ialah salah satu kunci rencana kerja yang aman yang bisa meminimalisir kasus kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi potensi bahaya dan tingkat risiko kecelekaan kerja

Refuse Devired Fuel (RDF) adalah jenis bahan bakar yang dihasilkan dari limbah padat perkotaan melalui proses gabungan mekanis-biologis. RDF merupakan alternatif yang bermanfaat untuk pengolahan limbah dan dapat digunakan sebagai bahan bakar dalam teknologi limbah menjadi energi berbasis termal, pada setiap proses produksi RDF dapat menimbulkan risiko terhadap keselamatan pekerja. Oleh karena itu, penulis melakukan analisa risiko untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan mengembangkan langkah-langkah untuk menurunkan tingkat risiko dan dampak yang akan terjadi. Penggunaan RDF sebagai sumber bahan bakar dapat menimbulkan risiko bagi pekerja, termasuk risiko kecelakaan. Ada beberapa potensi risiko yang berkaitan dengan proses

produksi RDF yaitu tertusuknya benda tajam saat proses pembongkaran sampah, mengalami cedera terjatuh dari ketinggian 2 meter karena kurangnya adanya rambu-rambu peringatan dan SOP. Metode identifikasi bahaya, penilaian resiko, dan penentuan kontrol (HIRADC) merupakan metode yang sering digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi bahaya, menilai risiko, dan menentukan kendali yang digunakan untuk menyusun tujuan dan target K3. Metode HIRADC meliputi lima langkah yaitu identifikasi bahaya, penilaian resiko, menentukan kontrol, implementasi, dan peninjauan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

2.1.1 1.2.1 Tujuan

1. Umum

Secara umum tujuan kerja praktik adalah untuk membantu tercapainya capaian pembelajaran kurikulum. Secara lebih rinci tujuan kerja praktik sebagai berikut :

1. Menerapkan ilmu dan kontribusi pengetahuan pada instansi sesuai bidang keilmuannya.
2. Menunjang kemampuan kognitif dan efektif mahasiswa sehingga mahasiswa juga dapat belajar secara praktik tidak hanya memahami keilmuan teoritisnya saja.
3. Meningkatkan kemampuan komunikasi mahasiswa serta bekerja dalam tim di dunia kerja
4. Memperkenalkan dan memperisapkan kemampuan mahasiswa akan realita dunia kerja, sehingga lulusan nanti akan mampu dan siap bersaing dengan lulusan universitas lainnya.

2. Khusus

Untuk mempelajari dan menerapkan metode HIRADC untuk menganalisis risiko-risiko yang ada pada TPST UPT TPA Ngipik.

2.1.2 1.2.2 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perguruan Tinggi
-

- a. Sebagai sarana untuk membina kerjasama yang baik antar Universitas dengan pihak DLH
 - b. Sebagai bentuk tolak ukur kesiapan mahasiswa dalam memasuki dunia kerja setelah kelulusan
 - c. Sebagai bahan evaluasi atas laporan kerja praktik yang dilakukan untuk menyesuaikan kurikulum di masa yang akan datang dengan lebih baik
2. Bagi Perusahaan
 - a. Dapat memperoleh solusi dari sebuah permasalahan terkait K3 yang sedang dihadapi.
 - b. Perusahaan dapat melibatkan mahasiswa Magang dalam membantu proses kerjanya.
 - c. Sebagai salah satu sarana menjalin hubungan antara dengan UPT TPA Ngipik Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik Universitas Internasional Semen Indonesia
 3. Bagi mahasiswa
 - a. Mendapatkan pengalaman kerja sesuai bidang yang diinginkan
 - b. Mendapatkan bahan dan materi untuk bekal Tugas Akhir
 - c. Sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman kerja secara nyata
 - d. Untuk menciptakan pola pikir yang lebih maju dalam menghadapi sebuah tantangan atau masalah
 - e. Untuk dapat memahami, menerapkan, dan menganalisis risiko-risiko yang ada pada area TPST UPT TPA Ngipik.

1.3 Metodologi Pengumpulan Data

Adapun metode yang digunakan untuk memperoleh data dalam pelaksanaan kerja praktik ini, penulis melakukan pengumpulan dan informasi yang dibutuhkan dengan beberapa cara diantaranya :

1. Observasi
Metode observasi dilakukan pengamatan secara langsung pada saat pelaksanaan kerja praktik diarea TPST TPA Ngipik.
 2. Wawancara
-

Metode wawancara merupakan metode pengumpulan data yang melalui proses tanya jawab secara langsung kepada pihak-pihak yang sesuai dengan bidang yang terkait guna mendapatkan data riil dari TPA dan bisa menjadi pembelajaran serta memecahkan permasalahan yang ada di TPA.

3. Kajian Literatur

Pada metode ini studi pustaka didapatkan dari beberapa literatur jurnal, buku, dan beberapa kajian pustaka mengenai analisa resiko kecelakaan kerja menggunakan metode HIRADC pada area TPST UPT TPA Ngipik

1.4 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Magang

Lokasi : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

: Jalan KH. Wachid Hasyim No. 17, Bedilan, Kebungson,
Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur

Waktu : 01 Agustus – 30 November 2023

1.5 Nama Unit Kerja Pelaksanaan Magang

Unit kerja : UPT TPA Ngipik

BAB II

PROFIL DINAS LINGKUNGAN HIDUP KABUPATEN GRESIK

2.1 Visi dan Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

2.1.1 Visi

Visi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik adalah “ Terwujudnya kelestarian dan keindahan lingkungan melalui peningkatan kinerja pengelolaan lingkungan hidup”.

2.1.2 Misi

Misi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik sebagai upaya yang ditempuh dalam mewujudkan visi, sebagai berikut :

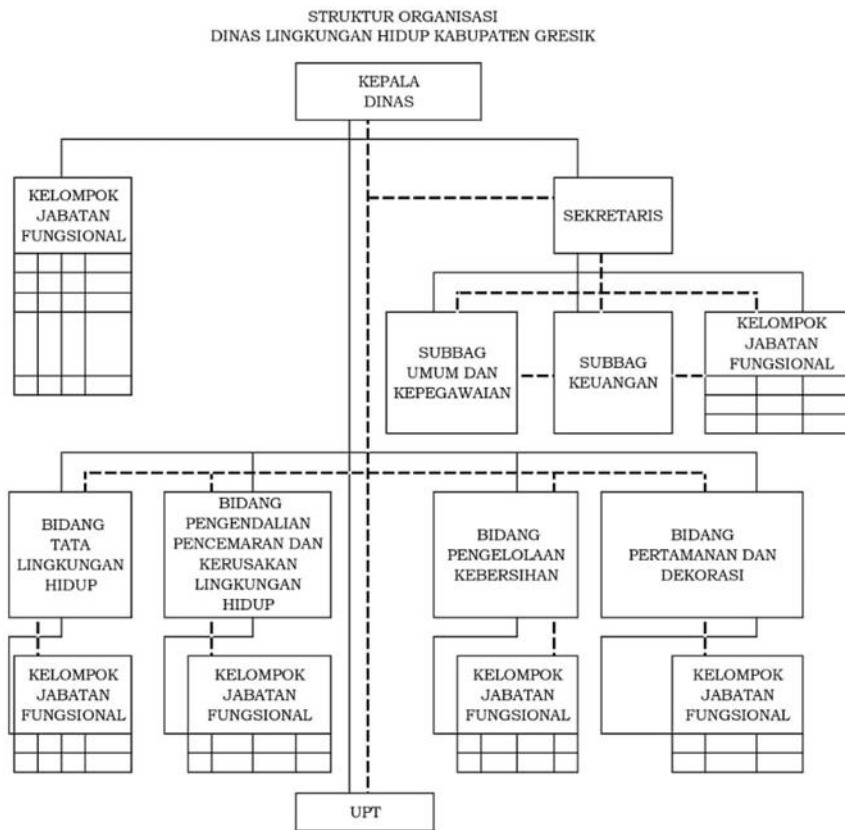
1. Mewujudkan sumber daya manusia dibidang lingkungan hidup yang berkualitas dan dinamis dalam menghadapi tantangan permasalahan lingkungan hidup dimasa depan.
2. Melindungi sumber daya alam dan lingkungan hidup melalui optimalisasi peran serta masyarakat.
3. Mewujudkan upaya pencegahan, pengendalian dan pemulihan terhadap pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup.
4. Mewujudkan kebersihan lingkungan dan menciptakan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah.
5. Menciptakan keindahan lingkungan dengan optimalisasi Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan sarana perkotaan.

2.2 Lokasi Dinas Lingkungan Hidup

Lokasi Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik berada di Jalan KH. Wachid Hasyim No. 17, Bedilan, Kebungson, Kecamatan Gresik, Kabupaten Gresik, Jawa Timur.

2.3 Struktur Organisasi Dinas Lingkungan Hidup

Tugas dan kewenangan dari struktur organisasi tersebut adalah



Gambar 2.1 Susunan Organisasi Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

Susunan organisasi Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik terdiri dari :

1. Kepala Dinas
2. Sekretariat, membawahi :
 - Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
 - Sub Bagian Keuangan
 - Sub Bagian Program dan Pelaporan
3. Bidang Tata Lingkungan Hidup, membawahi :
 - Seksi Perencanaan dan Kajian Dampak Lingkungan Hidup
 - Seksi Pemulihan Kualitas Lingkungan
 - Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup
4. Bidang Pengendalian, Pencemaran, dan Kerusakan Lingkungan Hidup, membawahi
 - Seksi Pemantauan, Pengawasan, dan Penyelesaian Pengaduan

- Seksi Pengendalian Pencemaran Lingkungan Hidup
 - Seksi Pengelolaan B3 dan Limbah B3
5. Bidang Pengolaan Kebersihan;
- Seksi Operasional Kebersihan
 - Seksi Sarana dan Prasarana Kebersihan
 - Seksi Pengelolaan Sampah
6. Bidang Pertamanan dan Dekorasi, membawahi:
- Seksi Pembangunan dan Peningkatan Pertamanan
 - Seksi pembangunan Peningkatan Dekorasi
 - Seksi Pemeliharaan Pertamanan dan Dekorasi
7. Kelompok Jabatan Fungsional
8. Kepala UPT Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan
9. Kepala UPT Pengolaan Sampah

Tugas pokok dan fungsi Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik adalah membantu bupati dalam menyelenggarakan sebagian urusan pemerintahan daerah Kabupaten Gresik di bidang Lingkungan Hidup

Kepala Dinas

Membantu Bupati dalam melaksanakan urusan pemerintahan dibidang lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi

1. Melaksanakan pengkoordinasian penyusunan kebijakan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi
 2. Mengkoordinasikan pelaksanaan kebijakan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi
 3. Mengkoordinasikan pelaksanaan pelayanan administrasi di bidang lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi
 4. Mengkoordinasikan pengendalian pelaksanaan kebijakan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi
 5. Memberikan rekomendasi teknis dibidang lingkungan hidup dan sanksi administrasi
 6. Mengkoordinasikan pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi
 7. Mengkoordinasikan pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan
-

urusan di bidang lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi

8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan bidang tugasnya.

Sekretariat

Melaksanakan sebagian tugas dinas lingkungan hidup dalam merencanakan, melaksanakan, mengkoordinasikan dan mengendalikan kegiatan administrasi umum, kepegawaian, keuangan dan asset, penyusunan rencana program dan evaluasi.

1. Melaksanakan pengkoordinasian penyusunan rencana program dan kegiatan
2. Melaksanakan pengkoordinasian pelayanan administrasi umum, ketatausahaan, kearsipan dan dokumentasi dalam rangka menunjang kelancaran pelaksanaan tugas
3. Melaksanakan pengelolaan administrasi keuangan dan urusan kepegawaian.
4. Melaksanakan pengelolaan urusan rumah tangga, pelengkapan dan inventaris kantor
5. Melaksanakan pelayanan administrasi perjalanan dinas
6. Melaksanakan pengkoordinasian bidang-bidang di lingkup Dinas
7. Melaksanakan pengkoordinasian dan penyusunan laporan hasil pelaksanaan program dan kegiatan
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya

Kepala Bidang Tata Lingkungan

Melaksanakan sebagian tugas kepala dinas dalam melaksanakan urusan lingkungan hidup dibidang tata lingkungan hidup.

1. Pelaksanaan koordinasi penyusunan bahan kebijakan dan perencanaan program di bidang tata lingkungan
 2. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi program dan kebijakan di bidang tata lingkungan
 3. Pelaksanaan pengkoordinasian penyusunan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan dibidang tata lingkungan
-

4. Pelaksanaan pengkoordinasian pelayanan administrasi dan penyusunan rumusan rekomendasi program dibidang tata lingkungan
5. Pelaksanaan program dan pengendalian kegiatan dan kebijakan teknis di bidang tata lingkungan
6. Pelaksanaan pembinaan dan fasilitasi program dibidang tata lingkungan
7. Pelaksanaan koordinasi, monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program kebijakan teknis dibidang tata lingkungan
8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala dians sesuai dengan tugasnya

Seksi Perencanaan Kajian Dampak Lingkungan Hidup

1. Menyusun kegiatan seksi perencanaan dan kajian dampak lingkungan
2. Menyusun rumusan bahan kebijakan pembinaan dan fasilitas kegiatan perencanaan dan kajian dampak lingkungan
3. Menyusun petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan perencanaan dan kajian dampak lingkungan
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan perencanaan dan kajian dampak lingkungan
5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis perencanaan dan kajian dampak lingkungan
6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi kegiatan perencanaan dan kajian dampak lingkungan
7. Melaksanakan koordinasi evaluasi, penilaian dan pelaporan dokumen lingkungan dan pelaksanaan kegiatan perencanaan dan kajian dampak lingkungan
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala bidang tata lingkungan sesuai bidang tugasnya

Seksi Pemulihan Kualitas Lingkungan

1. Menyusun rencana kegiatan seksi pemulihan kualitas lingkungan
 2. Menyusun perencanaan konservasi keanekaragaman hayati dan upaya mitigasi serta adaptasi perubahan iklim dan rumusan bahan pembinaan dan fasilitasi kegiatan pemulihan kualitas lingkungan
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan dibidang
-

pemulihan kualitas lingkungan

4. Melaksanakan pelayanan administrasi di bidang pemulihan kualitas lingkungan
5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis konservasi keanekaragaman hayati dan upaya mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dan kegiatan pemulihan kualitas lingkungan
6. Melaksanakan koordinasi, pembinaan dan fasilitasi kegiatan pemulihan kualitas lingkungan.
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan pemulihan kualitas lingkungan
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala bidang tata lingkungan sesuai bidang tugasnya

Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Peningkatan Kapasitas Lingkungan Hidup
 2. Menyusun rumusan kebijakan tata cara pemberian penghargaan lingkungan hidup dan bahan pembinaan serta fasilitas kegiatan peningkatan kapasitas lingkungan hidup
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan penyelenggaraan kegiatan peningkatan kapasitas lingkungan hidup.
 4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan peningkatan kapasitas lingkungan hidup
 5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis peningkatan kapasitas lingkungan hidup
 6. Melaksanakan koordinasi, pembinaan, evaluasi, penilaian, usulan pemberian penghargaan lingkungan dan fasilitasi pengembangan data dan informasi perlindungan pengelolaan lingkungan hidup dan kegiatan peningkatan kapasitas lingkungan hidup
 7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan peningkatan kapasitas lingkungan hidup
 8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala bidang lingkungan hidup sesuai bidang tugasnya
-

Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup

Melaksanakan sebagian tugas kepala Dinas dalam melaksanakan urusan lingkungan hidup di Bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan

1. Pelaksanaan koordinasi penyusunan bahan kebijakan dan perencanaan program dibidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
2. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi program dan kebijakan di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
3. Pelaksanaan pengkoordinasian penyusun petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan dibidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
4. Pelaksanaan pengkoordinasian pelayanan administrasi program di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
5. Pelaksanaan program dan pengendalian kegiatan kebijakan teknis penyusunan rumusan bahan pemberian pertimbangan teknis izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup serta sanksi administrasi di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
6. Pelaksanaan koordinasi, pembinaan dan fasilitasi program di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
7. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program dan kebijakan teknis dibidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan
8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan bidang tugasnya

Seksi Pemantauan, Pengawasan, dan Penyelesaian Pengaduan

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Pemantauan, Pengawasan dan Penyelesaian Pengaduan
 2. Melakukan penyusunan bahan pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan pemantauan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup.
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pemantauan, pengawasan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup
 4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan dibidang pemantauan,
-

- pengawasan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup
5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis dibidang pemantauan, pengawasan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup
 6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi di bidang pemantauan, pengawasan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup
 7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan di bidang pemantauan, pengawasan dan penyelesaian pengaduan permasalahan lingkungan hidup
 8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan sesuai bidang tugasnya
 9. Pencemaran dan kerusakan lingkungan
 10. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala dinas sesuai dengan bidang tugasnya

Seksi Pengendalian Pncemaran Lingkungan Hidup

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.
 2. Menyusun bahan rumusan pembinaan dan fasilitas kegiatan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan.
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan.
 4. Melaksanakan pelayanan dan pemberian sanksi administrasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.
 5. Melaksanakan kegiatan teknis pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan air, udara dan tanah.
 6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi di bidang pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan dan pemberian pertimbangan teknis penerbitan izin pembuangan air limbah dan izin perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup.
 7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan hasil pelaksanaan kegiatan pengendalian pencemaran dan kerusakan lingkungan.
-

Seksi Pengelolaan B3 dan Limbah B3

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Pengelolaan B3 dan limbah B3.
2. Menyusun rumusan bahan pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan kebijakan teknis di bidang pengelolaan B3 dan limbah B3.
3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pengelolaan B3 dan limbah B3.
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan pengelolaan B3 dan limbah B3.
5. Melaksanakan kebijakan teknis di bidang pengelolaan B3 dan limbah B3.
6. Melaksanakan pembinaan, fasilitasi dan verifikasi penerbitan izin pengelolaan B3 dan limbah B3.
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan pengelolaan B3 dan limbah B3.
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengendalian Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan Hidup sesuai bidang tugasnya.

Kepala Bidang Pengolaan Kebersihan

Melaksanakan sebagian tugas Kepala Dinas dalam melaksanakan urusan lingkungan hidup di Bidang Pengelolaan Kebersihan

1. Pelaksanaan koordinasi penyusunan bahan kebijakan dan perencanaan program di bidang pengelolaan kebersihan
 2. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi penyusunan program dan kebijakan di bidang pengelolaan kebersihan
 3. Pelaksanaan pengkoordinasian penyusunan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan program di bidang pengelolaan kebersihan
 4. Pelaksanaan pengkoordinasian pelayanan administrasi progam di bidang pengelolaan kebersihan
 5. Pelaksanaan program dan pengendalian kegiatan kebijakan teknis di bidang pengelolaan kebersihan
 6. Pelaksanaan koordinasi, pembinaan dan fasilitasi program di bidang pengelolaan kebersihan
 7. Pelaksanaan koordinasi, monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan
-

program dan kebijakan teknis di bidang pengelolaan kebersihan

8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai dengan bidang tugasnya

Seksi Sarana Prasarana Kebersihan

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Sarana dan Prasarana Kebersihan
2. Menyusun rumusan bahan pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis di bidang sarana dan prasarana kebersihan
3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan sarana dan prasarana kebersihan
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan di bidang sarana dan prasarana kebersihan
5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis sarana dan prasarana kebersihan dan pengembangan pengelolaan kebersihan dan teknologinya
6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi kegiatan operasional sarana dan prasarana kebersihan;
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis di bidang sarana dan prasarana kebersihan
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengelolaan Kebersihan sesuai bidang tugasnya

Seksi Operasional Kebersihan

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Operasional Kebersihan
 2. Melakukan penyusunan bahan pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan kegiatan operasional kebersihan
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan operasional kebersihan
 4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan operasional kebersihan
 5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis operasional kebersihan, penyusunan sistem tanggap darurat pelayanan kebersihan dan operasional retribusi kebersihan
 6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi kegiatan operasional kebersihan
 7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan operasional kebersihan
-

8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengelolaan Kebersihan sesuai bidang tugasnya

Seksi Pengolahan Sampah

1. Menyusun rencana program dan kegiatan Seksi Pengelolaan Persampahan
2. Menyusun bahan rumusan kebijakan, pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan kebijakan teknis pengelolaan persampahan
3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pengelolaan persampahan
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan di bidang pengelolaan persampahan
5. Melaksanakan kegiatan teknis pengolahan persampahan, pengurangan, pemanfaatan dan pengendalian timbulan sampah
6. Melaksanakan pembinaan dan fasilitasi kegiatan pengelolaan persampahan
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis pengelolaan persampahan
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pengelolaan Kebersihan sesuai bidang tugasnya

Bidang Pertamanan dan Dekorasi

Melaksanakan sebagian tugas Kepala Dinas dalam melaksanakan urusan lingkungan hidup di bidang pertamanan dan dekorasi.

1. Pelaksanaan koordinasi penyusunan bahan kebijakan dan perencanaan program di bidang pertamanan dan dekorasi
 2. Pelaksanaan koordinasi dan sinkronisasi penyusunan program dan kebijakan di bidang pertamanan dan dekorasi
 3. Pelaksanaan pengkoordinasian pelaksanaan penyusunan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan di bidang pertamanan dan dekorasi
 4. Pelaksanaan pengkoordinasian pelayanan administrasi program di bidang pertamanan dan dekorasi
 5. Pelaksanaan penyusunan rumusan bahan pertimbangan izin pemindahan / pemotongan pohon dan pemberian rekomendasi / izin pemanfaatan ruang terbuka hijau serta pertimbangan kebijakan teknis di bidang pertamanan dan dekorasi
-

6. Pelaksanaan koordinasi, pembinaan dan fasilitasi program di bidang pertamanan dan dekorasi
7. Pelaksanaan pengkoordinasian monitoring, evaluasi, dan pelaporan pelaksanaan program dan kebijakan teknis di bidang pertamanan dan dekorasi
8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Dinas sesuai bidang tugasnya

Seksi Pembangunan dan Peningkatan Pertamanan

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Pembangunan dan Peningkatan Pertamanan
2. Menyusun bahan pembinaan dan fasilitasi serta rumusan kebijakan teknis kegiatan pembangunan dan peningkatan pertamanan
3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pembangunan dan peningkatan pertamanan
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan pembangunan dan peningkatan pertamanan
5. Melaksanakan pengendalian kegiatan pembangunan dan peningkatan pertamanan
6. Melaksanakan koordinasi, fasilitasi, pembinaan dan pengawasan kegiatan pembangunan dan peningkatan pertamanan dan penyediaan ruang terbuka hijau dan prasarananya
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis pembangunan dan peningkatan pertamanan penyediaan ruang terbuka hijau dan prasarananya

Seksi Pembangunan Peningkatan Dekorasi

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi pembangunan dan peningkatan dekorasi
 2. Menyusun bahan pembinaan dan rumusan kebijakan teknis pembangunan dan peningkatan dekorasi
 3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan pembangunan dan peningkatan dekorasi
 4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan pembangunan dan peningkatan dekorasi
-

5. Melaksanakan kegiatan dan kebijakan teknis di bidang pembangunan dan peningkatan dekorasi
6. Melaksanakan koordinasi, fasilitasi dan pembinaan kegiatan di bidang pembangunan dan peningkatan dekorasi
7. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis di bidang pembangunan dan peningkatan dekorasi
8. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pertamanan dan Dekorasi sesuai bidang tugasnya.

Seksi Pemeliharaan Pertamanan dan Dekorasi

1. Menyusun rencana kegiatan Seksi Pemeliharaan Pertamanan dan Dekorasi
2. Menyusun bahan pembinaan dan fasilitasi rumusan kebijakan teknis di bidang pemeliharaan pertamanan dan dekorasi
3. Menyusun pedoman petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan kegiatan di bidang pemeliharaan pertamanan dan dekorasi
4. Melaksanakan pelayanan administrasi kegiatan di bidang pemeliharaan pertamanan dan dekorasi
5. Melaksanakan koordinasi, fasilitasi, pembinaan dan pertimbangan teknis penerbitan izin/rekomendasi pemindahan/pemotongan pohon dan pemanfaatan ruang terbuka hijau serta pemeliharaan pertamanan dan dekorasi
6. Melakukan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis di bidang pemeliharaan pertamanan dan dekorasi; dan
7. Melaksanakan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Kepala Bidang Pertamanan dan Dekorasi sesuai bidang tugasnya.

UPT

Kepala UPT bertugas membantu kepala dinas atau kepala badan dalam melaksanakan tugas teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang yang mempunyai wilayah kerja satu atau beberapa kecamatan. Kepala UPT Dinas atau Badan menyelenggarakan fungsi berikut :

1. Pelaksanaan koordinasi tugas teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya.
 2. Penyusunan usulan bahan kebijakan dan perencanaan program dan kegiatan
-

3. Pelaksanaan kebijakan teknis operasional dan kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya
4. Pelaksanaan pelayanan administrasi teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya
5. Pelaksanaan pengendalian kegiatan dan kebijakan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya
6. Pelaksanaan pembinaan dan fasilitasi kegiatan dan kebijakan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya
7. Pelaksanaan evaluasi dan pelaporan kegiatan dan kebijakan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang di wilayah kerjanya
8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh kepala dinas atau kepala badan yang mebidangi sesuai dengan bidang tugasnya.

UPT Laboratorium Uji Kualitas Lingkungan

Melaksanakan sebagian tugas Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan tugas teknis operasional pengelolaan laboratorium uji kualitas lingkungan

1. Pelaksanaan penyusun program dan kegiatan pengelolaan laboratorium uji kualitas lingkungan.
 2. Pelaksanaan pengelolaan laboratorium uji kualitas lingkungan.
 3. Pelayanan uji laboratorium kualitas lingkungan kepada instansi pemerintah, swasta dan masyarakat.
 4. Pelaksanaan pengamatan, pemeriksaan dan analisis lingkungan.
 5. Pelaksanaan fasilitasi dan bimbingan teknis dibidang laboratorium lingkungan.
 6. Pelaksanaan kebijakan teknis kerjasama antar lembaga pemerintah maupun swasta dalam pengelolaan dan pemanfaatan laboratorium uji kualitas lingkungan.
 7. Pemberian pertimbangan dalam penerbitan rekomendasi dan/atau izin kelayakan kualitas lingkungan sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.
 8. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan hasil pemeriksaan kualitas lingkungan.
 9. Pelaksanaan tugas dinas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas Lingkungan
-

Hidup sesuai dengan bidang tugasnya

2.4 Tugas Pokok Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

Tugas Pokok dan Fungsi Serta Tata Kerja Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik adalah membantu Bupati dalam melaksanakan urusan Pemerintah Daerah Kabupaten Gresik di bidang Lingkungan Hidup, Pengolahan Kebersihan, Pertamanan, dan Dekorasi. Dalam melaksanakan tugas pokok, Dinas Lingkungan Hidup mempunyai fungsi:

1. Pelaksanaan pengkoordinasian penyusunan kebijakan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
2. Pengkoordinasian pelaksanaan kebijakan urusan lingkungan hidup pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
3. Pengkoordinasian pelaksanaan pelayanan administrasi di bidang lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
4. Pengkoordinasian pengendalian pelaksanaan kebijakan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
5. Pemberian rekomendasi teknis di bidang lingkungan hidup dan sanksi administrasi.
6. Pengkoordinasian pembinaan dan fasilitasi pelaksanaan urusan lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
7. Pengkoordinasian pelaksanaan evaluasi dan pelaporan pelaksanaan urusan di bidang lingkungan hidup, pengelolaan kebersihan, pertamanan dan dekorasi.
8. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan bidang tugasnya.

BAB III

TINJAUAN PUSTAKA

3.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan bidang keilmuan yang mempelajari salah satu upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisien dan produktivitas kerja. Menurut Internasional Labour Organization (ILO) (1998) Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) adalah sesuatu promosi, perlindungan dan peningkatan derajat kesehatan yang setinggi tingginya mencakup aspek fisik, mental dan social untuk kesejahteraan seluruh pekerja disemua tempat kerja

Pelaksanaan K3 merupakan bentuk penciptaan tempat kerja yang aman, bebas dari pencemaran lingkungan sehingga mampu mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. Salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja (Swastawan, 2018).

3.2 Kecelakaan Kerja

Kecelakaan Kerja adalah kejadian yang tidak diinginkan yang berhubungan dengan pekerja yang mengakibatkan cedera atau kematian terhadap orang, kerusakan harta benda atau terhentinya proses produksi. Kecelakaan kerja menurut OHSAS (Occupational Health and Safety Assesment Series) adalah kejadian yang berhubungan dengan pekerjaan dan menyebabkan cedera atau kesakitan dan kejadian yang dapat menyebabkan kematian (Syarif, 2007). Kecelakaan kerja adalah suatu kejadian yang tidak dikehendaki dan tidak terduga semula dapat menimbulkan korban manusia atau harta benda ((PERMENAKER No.03/MEN/1998).

3.3 Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya adalah usaha untuk mengetahui, mengenal dan memperkirakan adanya bahaya pada suatu system operasi, peralatan, prosedur, unit kerja. Identifikasi bahaya merupakan langkah penting dalam proses pengendalian risiko. Bahaya atau risiko adalah suatu yang berpotensi menyebabkan kerusakan (ini dapat mencakup artikel, zat, pabrik atau mesin, metode kerja, lingkungan kerja dan aspek pekerjaan lainnya organisasi). Menurut Ramli (2010), ada beberapa macam bahaya, diantaranya :

- a. Bahaya biologis mencakup pada zat biologis yang mengancam kesehatan manusia dan organisme hidup lainnya. Jenis bahaya ini dapat termasuk sampel racun dari sumber biologis, virus, atau mikroorganisme. Secara khusus, sampe yang membahayakan kesehatan manusia.
 - b. Bahaya kimia merupakan bahaya akibat pekerja yang disebabkan karena paparan bahan kimia di tempat kerja. Korban dapat menderita efek kesehatan negative akut atau jangka panjang.
 - c. Bahaya fisika dapat menjadi factor atau keadaan yang dapat menyebabkan bahaya tanpa atau dengan adanya kontak. Biasanya bahaya fisik diklasifikasikan sebagai bahaya lingkungan atau pekerjaan. Radiasi, tekanan panas dan dingin, getaran, dan kebisingan.
 - d. Bahaya psikososial adalah bahaya pekerjaan yang mempengaruhi kesehatan psikologis karyawan. Bahaya ini mempengaruhi kemampuan mereka untuk berbaur dalam lingkungan kerja dengan rekan kerja lainnya.
 - e. Bahaya ergonomic merupakan bahaya yang timbul karena alat kerja, lingkungan kerja atau cara kerja yang dirancang tidak sesuai dengan kemampuan tubuh manusia secara fisik maupun kejiwaan. Sebagai contoh, kursih yang dirancang tidak sesuai dengan struktur punggung manusia akan dapat menyebabkan penyakit punggung. Penerangan yang dibuat berlebihan atau terlalu gelap bagi penglihatan mata manusia dapat menyebabkan sakit mata.
-

- f. Bahaya lingkungan adalah suatu zat, keadaan atau peristiwa yang berpotensi mengancam lingkungan alam sekitar/berdampak buruk terhadap kesehatan manusia.

3.4 Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC)

Hazard Identification Risk Assessment and Determining Control (HIRADC) adalah teknik manajemen keselamatan dan merupakan proses identifikasi bahaya yang adapat terjadi dalam aktivitas rutin ataupun non rutin. Pada proses ini, perusahaan harus menetapkan, membuat, menerapkan dan memelihara prosedur untuk melakukan identifikasi bahaya, penilaian risiko dan menentukan pengendalian bahaya serta risiko yang diperlukan. Dari hasil penilaian risiko tersebut berguna untuk membuat program pengendalian bahaya agar perusahaan dapat meminimalisir tingkat risiko yang mungkin terjadi sehingga dapat mencegah terjadinya kecelakaan kerja (Taufiq Ihsan, 2020).

3.5 Penilaian Risiko

Penilaian risiko merupakan kegiatan untuk menganalisis dan memperkirakan risiko dari setiap bahaya dengan menghitung atau memperkirakan kemungkinan (likelihood) terjadinya bahaya dan keparahan (severity) bahaya. Nilai likelihood menggambarkan probabilitas atau frekuensi terjadi dari setiap potensi risiko, nilai severity merupakan besarnya dampak atau keparahan yang akan ditimbulkan ketika potensi risiko tersebut terjadi. Tujuan dari adanya analisis risiko adalah supaya dapat mengetahui peringkat risiko dari yang tidak berbahaya hingga paling berbahaya, sehingga nantinya dapat dilakukan pengendalian sesuai dengan tingkatan risiko terhadap dampak yang ditimbulkan. Penilaian risiko atau risk assessment dilakukan dengan menganalisis (risk analysis) dan mengevaluasi risiko (risk evaluation). Analisis risiko digunakan untuk menentukan besar risiko yang dapat terjadi. Risiko ini merupakan gabungan antara kemungkinan/probabilitas terjadinya bahaya atau likelihood dan dampak yang ditimbulkan (Wijanarko, 2017).

Tabel 3.1 Kriteria Dampak Risiko

Tingkat	Deskripsi
Sangat Rendah [1]	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruhnya terhadap strategi dan aktivitas pengoprasian alat sangat rendah • Tidak memberikan dampak kerugian atau cedera pada pekerja
Rendah [2]	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruhnya terhadap strategi dan aktivitas pengoprasian alat rendah • Cidera ringan seperti luka lecet, tergores
Sedang [3]	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruhnya terhadap strategi dan aktivitas pengoprasian alat sedang • Luka atau cedera berat namun tidak mengakibatkan cacat permanen
Tinggi [4]	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruhnya terhadap strategi dan aktivitas pengoprasian alat tinggi • Cidera yang mengakibatkan cacat total/hilangnya fungsi anggota tubuh atau gangguan kesehatan kronis, seperti gangguan pada kulit dan pernapasan
Sangat Tinggi [5]	<ul style="list-style-type: none"> • Pengaruhnya terhadap strategi dan aktivitas pengoprasian alat sangat tinggi • Dampak fatal yaitu kematian akibat cedera atau penyakit akibat kerja

Tabel 3.2 Kriteria kemungkinan risiko (likelihood)

Uraian	Keterangan
Sangat Tinggi [5]	Persentase probabilitas kejadian sangat tinggi, lebih dari 80% (hampir pasti terjadi)

Tinggi [4]	Persentase probabilitas kejadian tinggi, yaitu antara 60% sampai dengan 80%
Sedang [3]	Persentase probabilitas kejadian sedang, yaitu antara 25% sampai dengan 60%
Rendah [2]	Persentase probabilitas kejadian rendah, yaitu antara 10% sampai dengan 25%
Sangat Rendah [1]	Persentase probabilitas kejadian sangat rendah, yaitu sampai dengan 10%

Tingkat risiko dinilai dengan cara hasil perkalian antara nilai kemungkinan terjadi (likelihood) dengan nilai dampak (saverity) yang diberikan dari bahaya yang telah diidentifikasi sehingga dapat dilihat dalam **Tabel 3.3** berikut

Tabel 3.3 Penilaian Risiko Likelihood x Severity

KRITERIA EVALUASI RISIKO		LIKELIHOOD					
		Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi	
		1	2	3	4	5	
Severity	Sangat Rendah	1	1	2	3	4	5
	Rendah	2	2	4	6	8	10
	Sedang	3	3	6	9	12	15
	Tinggi	4	4	8	12	16	20
	Sangat Tinggi	5	5	10	15	20	25

Dengan keterangan:

Extreme Risk : Membutuhkan tindakan sesegera mungkin untuk mengurangi paparan atau dampak. Membutuhkan review pada pengendalian risiko bahaya minimal sebulan sekali.

High Risk : Pihak manajemen senior perlu turun tangan untuk melakukan tindakan dan membutuhkan review minimal setiap tiga bulan sekali

Medium Risk : Risiko masih bisa diterima, memerlukan pemantauan yang sederhana dengan review setiap 12 bulan sekali atau 3 bulan sekali.

Low Risk : Risiko masih bisa diterima dan memerlukan pemantauan sederhana dengan review setiap 12 bulan sekali atau 6 bulan sekali.

3.6 Pengendalian Risiko

Pengendalian risiko merupakan hierarki atau urutan proses pengendalian risiko dari bahaya yang telah teridentifikasi, sehingga risiko/bahaya yang dialami tingkat keparahannya menurun. Menurut Tata Kerja di TPST, urutan pengendalian adalah sebagai berikut :

Tabel 3.4 Hierarki Pengendalian Risiko

HIRADC Pengendalian		
Eliminasi	Eliminasi sumber bahaya	Tempat kerja/pekerja aman, mengurangi bahaya
Substitusi	Substitusi alat/mesin/bahan	
Engineering	Modifikasi/perancangan alat/mesin/tempat kerja yang lebih aman	
Administrasi	Prosedur, aturan, pelatihan, durasi kerja, tanda bahaya, rambu	Tenaga kerja aman, mengurangi paparan
APD	Alat pelindung diri pekerja	



Gambar 3. 1 Hierarki Pengendalian Risiko

Sumber : Manajemen Risiko ISO 31000:2018

- a. Eliminasi
Upaya eliminasi adalah upaya menghilangkan bahaya pada kegiatan yang dilakukan. Penghilangan bahaya ini adalah metode terefektif karena semua tindakan berisiko harus dieliminasi karena berpotensi sangat bahaya. Misalnya, bahaya jatuh, ergonomi, bising, dan kimia
- b. Substitusi
Metode substitusi adalah upaya untuk mengganti suatu proses suatu alat atau bahan baku pada suatu proses kerja dari yang berisiko bahaya menjadi lebih tidak berbahaya. Contoh metode ini adalah melakukan suatu inovasi baru dari suatu desain, misalnya adalah mengganti bahan kimia suatu pewarna yang berbahaya dengan bahan pewarna alami.
- c. Rekayasa
Metode rekayasa adalah metode memisahkan bahaya dengan pekerja. Contoh dari metode ini adalah pemasangan suatu unit dalam mesin suatu kegiatan. Rekayasa digunakan untuk mengurangi peluang terjadinya kesalahan yang dilakukan manusia.
- d. Administrasi
Upaya yang dilakukan secara administrasi adalah melakukan suatu interaksi dari pekerja dengan lingkungan kerja. Contohnya, memberikan pelatihan, pengembangan kualitas standar kerja, dan rotasi kerja. Selain itu, pengendalian bahaya melalui pemberian instruksi adanya bahaya

pada lokasi tertentu sehingga semua orang mengetahui adanya bahaya dan dapat berantisipasi adanya bahaya. Misalnya, adanya detektor asap, tanda peringatan bahaya bahan kimia.

e. **Alat Pelindung Diri**

Suatu perusahaan wajib menyediakan alat pelindung diri dan bertanggung jawab atas keamanan pekerja. Para pekerja juga harus memenuhi regulasi menggunakan alat pelindung diri selama melakukan pekerjaan yang berisiko. Alat pelindung diri memiliki berbagai macam jenis, yaitu alat pelindung kepala, wajah dan mata, telinga, tangan dan lengan, tungkai kaki dan badan, kaki, dan perlindungan dari potensi jauh serta pernapasan.

3.7 Tempat Pemrosesan Akhir (TPA)

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, tempat pemrosesan akhir (TPA) merupakan tempat untuk memproses serta mengembalikan sampah secara aman ke lingkungan. TPA menampung sampah supaya tidak menimbulkan gangguan terhadap tampungan-tampungan sampah seperti TPS dan depo. Menurut SNI 19.3241-1994, yang dimaksud dengan pemrosesan akhir adalah tempat pembuangan akhir sampah guna mengkarantina sampah kota supaya aman dan tidak mengganggu lingkungan masyarakat. Sampah kota yang dimaksud merupakan sampah non B3 (bahan berbahaya dan beracun). Terdapat berbagai macam metode untuk pembuangan akhir sampah kota, yaitu dengan penimbunan sampah dan pengolahan lindi dan gas, menggunakan lahan urug saniter, dan penimbunan sampah dengan sistem kolam untuk daerah pasang surut. Metode yang digunakan untuk pembuangan akhir bergantung pada kebijakan dan ketentuan daerah yang berlaku.

3.8 Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST)

Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) merupakan area berlangsungnya proses pengelolaan sampah secara pusat. TPST mampu menjadi salah satu cara efisien untuk menggalangi permasalahan sampah yakni dengan memilah, memproses, dan menyimpan yang kemudian akan digunakan sebagai material untuk proses produksi perindustrian. Menurut peraturan daerah kota Semarang No. 6 Bab 6 Tahun 2012 mengenai pengelolaan sampah Bab 1 No.17

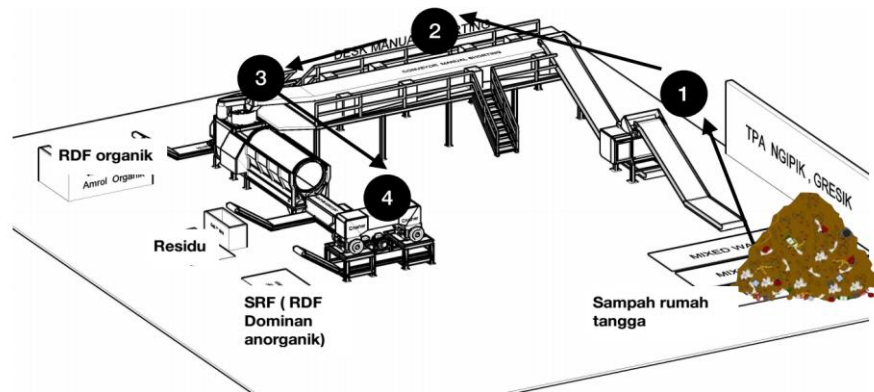
dijelaskan bahwasanya tpst merupakan area penghimpunan sampah, penyortiran, pemanfaatan kembali, pengelolaan sampah yang bertujuan untuk mengurangi sampah melalui penggunaan kembali, dengan fasilitas guna mengganti sampah menjadi wujud yang lebih bermanfaat, seperti mengolah sampah organik menjadi kompos (Widayanti and Maruf, 2018)

Sistem pengolahan sampah yang komprehensif dilakukan pendekatan dengan mengurangi sumber sampah, daur ulang, pengomposan, insinerasi, dan pengolahan akhir. TPST menjadi lokasi dilakukannya daur ulang sampah tentu membutuhkan fasilitas berdasarkan komponen sampah yang masuk dan sampah yang akan dikelola (Cahya, 2017)

3.9 RDF

Resufed Derived Fuel (RDF) merupakan teknologi canggih untuk pengolahan sampah melalui proses homogenizers menjadi ukuran yang lebih kecil. Hasilnya akan menjadi sumber energi bahan bakar alternative. Bahan bakar alternative yang dihasilkan menjadi mesin RDF ini berupa briket dan dapat dimanfaatkan menjadi bahan bakar industri atau industri rumahan. Mesin RDF ini merupakan teknologi pengolahan sampah menjadi bahan alternative yang sering digunakan untuk memudahkan pemindahan material sampah, memproses, memilah dan mencacah sampah sampai bagian – bagian terkecil. Pemeriksaan dan perbaikan kinerja mesin pengelolah sampah merupakan tahapan yang tepat untuk meningkatkan performa pada laju produksi RDF. Pemeriksaan getaran, sura dan kelurusan komponen memerlukan peralatan ukur yang akurat bertujuan untuk mendeteksi kondisi mesin. Standar pengolahan sampah menjadi RDF yang berasal dari material sisa – sisa yang tidak berguna menjadi sampah kemudian disortir/pemisahan, penyaringan, pencacahan, pemisahan zat cair dan minyak sampai menjadi bahan bakar alternative (Briket) yang dapat digunakan untuk pengganti bahan bakar.

3.10 Fungsi Per Unit Mesin RDF



Gambar 3.2 Rangkaian Set Mesin RDF

Berikut merupakan rangkaian setiap komponen alat RDF :

1. Bag Opener



Gambar 3.3 Bag Opener

Mesin ini merupakan tahap awal pengolahan RDF, yang berfungsi untuk membuka dan memisahkan kantong kemasan plastic dari campuran limbah, kebiasaan orang indonesia membuang sampah dalam satu bungkus kantong plastik itu membuat proses sorting akan kesulitan kalau tidak dibuka dan dipisahkan terlebih dahulu. Dengan menggunakan mesin Bag Opener akan mempercepat dalam proses pembuatan RDF, dengan membuka kemasan secara efektif akan mempermudah untuk memproses sampah organic dan non organic dengan lebih efisien.

2. Manual Sortir



Gambar 3.4 Manual Sortir

Manual sortir adalah proses dimana pekerja secara langsung terlibat dalam memilah sampah untuk memastikan bahwa hanya bahan yang sesuai dengan standar tertentu yang masuk ke dalam proses selanjutnya. Proses ini adalah untuk memilah sampah yang dapat diolah didalam mesin RDF dan yang tidak dapat diolah serta untuk memilah sampah yang masih memiliki nilai ekonomis. Beberapa jenis sampah yang tidak dapat diolah pada RDF adalah sampah kain, sampah kaca, sampah logam dan sampah elektronik. Perlengkapan pelindung diri, seperti sarung tangan harus digunakan dengan benar, hal ini dapat menghindari tertusuknya sampah yang terdapat limbah berbahaya dan pemilahan yang harus diambil jika menemukan limbah yang berpotensi membahayakan. Dengan demikian aspek keselamatan bagi pekerja tetap terjaga dan menciptakan lingkungan kerja aman dan nyaman.

3. Trommelscreen



Gambar 3.5 Trommelscreen

Mesin ini berfungsi untuk memisahkan material sampah organik dan sampah anorganik, set mesin ini sebenarnya terdiri dari 3 unit yang dijadikan satu. Didalamnya ada mesin vertical chopper, blower dan trommelscreen. Fungsi dari Vertical chopper adalah mencacah dan mengurangi ukuran sampah menjadi ukuran yang lebih kecil, dengan pencacahan berbagai jenis sampah secara vertical, termasuk sampah organik, non organik dan dan residu yang tidak bisa di daur ulang, selain itu Blower berperan dalam memisahkan jenis sampah dari ketentuan ringan dan berat material yang telah dicacah. Mekanisme dari alat blower ini menggunakan aliran udara untuk pemisah berdasarkan berat dan ringan dari material yang telah dicacah. Material yang lebih ringan seperti kertas dan plastik akan dibawa oleh aliran udara, sementara material yang lebih berat seperti logam kaca lainnya akan jatuh ke jalur sampah residu. Selanjutna fungsi dari alat Trommel screen adalah menyortir material yang telah dicacah berdasarkan ukuran yang lebih kecil, pemilahan berdasarkan ukuran ini sangat penting untuk mengoptimalkan proses pembakaran, memastikan bahwa RDF dapat terbakar secara merata.

4. Destoner



Gambar 3.6 Destoner

Mesin ini berfungsi untuk melindungi mesin crusher kemasukan material keras seperti batu dan logam, yang dapat ditemukan dalam campuran sampah yang diolah. Mesin destoner menggunakan mekanisme pemisahan berdasarkan berat jenis untuk memisahkan kontaminan secara efektif. Selain itu mesin destoner membantu memastikan bahwa RDF yang dihasilkan bebas dari kontaminan yang dapat mengganggu proses pembakaran. Mesin ini dilengkapi dengan blower dengan aliran udara untuk memisahkan material.

5. Crusher



Gambar 3.7 Crusher

Mesin ini berfungsi untuk mencacah sampah anorganik menjadi ukuran lebih kecil sesuai yang dibutuhkan, ukuran yang dihasilkan oleh mesin ini disesuaikan dengan ukuran 2-10 cm agar sesuai dengan persyaratan pembakaran yang efisien. Mesin ini berperan dalam mempersiapkan bahan baku yang dibutuhkan untuk menghasilkan RDF, ukuran yang sering semakin kecil ukuran cacahan dan semakin basah sampah yang akan dicacah akan semakin menurunkan kapasitas mesin.

6. Conveyor



Gambar 3.8 Conveyor

Mesin conveyor berfungsi sebagai alat pengangkut material yang memindahkan sampah dari satu titik ke titik lain selama berbagai tahap produksi RDF. Untuk menghubungkan antar mesin yang satu dengan yang lain banyak sekali menggunakan conveyor, sampah yang melalui tahap pemilahan dan

pencacahan dapat dengan mudah dipindahkan dari satu area produksi ke area lain tanpa perlu penanganan manual. Fungsi dari conveyor disini cukup penting, jika suatu conveyor terganggu dapat dipastikan kinerja mesin tidak akan maksimal.

7. Mesin Briket



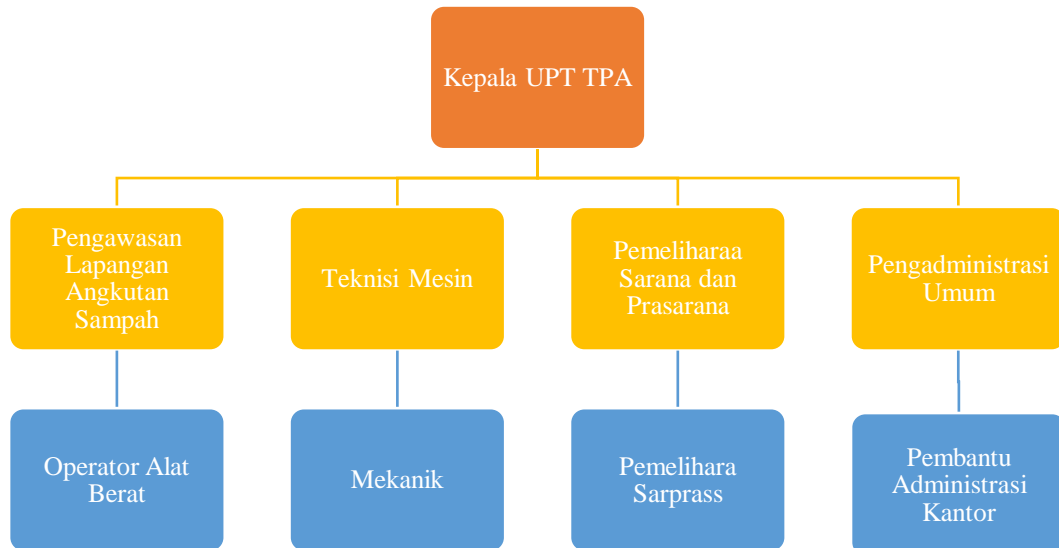
Gambar 3.9 Mesin Briket

Fungsi dari mesin Briket adalah melakukan pemadatan material sampah menjadi bentuk briket yang padat. Material yang telah melalui tahap penghancuran dan penyaringan akan diproses lebih lanjut menggunakan suhu dan tekanan tinggi untuk membentuk briket, suhu tinggi pada mesin ini membantu pengurangan kadar air dalam material sampah. Hasil sampah anorganik dan organik (hasil dari mesin RDF) yang telah melalui proses pemadatan material dengan komposisi perbandingan 80% organik dan 20 % anorganik.

BAB IV

PEMBAHASAN

4.1 Struktur Organisasi Unit Kerja



Gambar 4.1 Struktur Organisasi UPT TPA Ngipik

Melaksanakan sebagian tugas Dinas Lingkungan Hidup dalam pelaksanaan tugas teknis operasional pengelolaan sampah

1. Pelaksanaan penyusunan program dan kegiatan tempat pembuangan akhir sampah.
2. Pelaksanaan kegiatan dan kebijakan teknis tempat pembuangan akhir sampah.
3. Pelaksanaan upaya pengurangan sampah, tata kelola persampahan dan analisis persampahan di tempat pembuangan akhir sampah.
4. Pelaksanaan kebijakan teknis kerjasama antar lembaga pemerintah maupun swasta dalam pengelolaan tempat pembuangan akhir sampah.
5. Pelaksanaan pemberdayaan persampahan, penarikan dan pengadministrasian retribusi persampahan dilingkungan tempat pembuangan akhir sampah.
6. Pelaksanaan monitoring, evaluasi dan pelaporan hasil pelaksanaan pengelolaan tempat pembuangan akhir sampah.
7. Pelaksanaan tugas dinas lain yang diberikan oleh Kepala Dinas Lingkungan Hidup sesuai dengan bidang tugasnya.

4.2 Tugas Unit Kerja

Adapun tugas unit kerja/ proyek yang dilakukan selama magang di UPT TPA Ngipik, antara lain :

1. Pendata timbangan sampah masuk
2. Pembuatan sampel paving
3. Pembuatan pupuk cair
4. Pembuatan pupuk padat
5. Pembuatan mekanisme pengelolaan sampah
6. Menerapkan k3
7. Menganalisa lahan landfil
8. Mendampingi kunjungan dari sekolah-sekolah
9. Pembuatan video profil TPA dan proses pemanfaatan sampah menjadi kompos
10. Melakukan sampel air

Pelaksanaan program magang ini diselenggarakan selama hampir satu semester, dimulai dari 1 Agustus 2023 hingga 30 November 2023. Periode ini telah disepakati oleh Program Studi Manajemen Rekayasa Universitas Internasional Semen Indonesia dan Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik.

4.3 Penjelasan Singkat Tentang Unit Kerja

Berikut merupakan penjelasan singkat tentang tugas penulis pada unit kerja :

1. Pendataan timbangan sampah masuk

Pendataan timbangan sampah masuk merupakan langkah penting dalam pengelolaan sampah. Jembatan timbangan sampah ini digunakan untuk mengetahui berapa ton sampah yang masuk ke TPA, sehingga membantu dalam pendataan. Jumlah sampah yang sudah diketahui dari pendataan timbangan sampah dapat membantu mengurangi keterbatasan ruang pada penampungan sampah di TPA. Pendataan ini menggunakan google form dengan handphone yang akan di inventarisir oleh ms excel.

2. Pembuatan sampel paving
-

Paving block adalah berupa batu beton yang diperuntukkan untuk peneras permukaan tanah seperti jalan dan taman. Beberapa peneliti telah berupaya untuk menyajikan sampah plastik sebagai bahan dasar paving block. Hal ini dilakukan supaya dapat menjadi teori dalam upaya daur ulang sampah plastik menjadi paving block, yang dapat diterapkan oleh masyarakat atau pengusaha pengusaha kecil bahkan pihak yang berwajib dalam mengelola sampah khususnya sampah plastik. Dalam beberapa penelitian tersebut perlu dilakukan peningkatan nilai compressive stress (kekuatan tekan) untuk memperoleh kualitas yang optimal (Hastuti, 2021)

Pada pembuatan paving ini, penulis membuat percobaan sebanyak tiga kali. Pada percobaan kesatu dan ke dua sampah dilelehkan di kompor lalu ditambahkan dengan pasir. Percobaan pertama terdapat evaluasi hasil, dimana kualitas paving yang dihasilkan tidak bisa merata. Dari evaluasi tersebut pada percobaan ke dua, penulis merubah komposisi dengan menambahkan cacahan sampah tutup botol (PET) dan memperbaiki cetakan agar kualitas yang dihasilkan lebih baik dari pada percobaan pertama. Percobaan ke dua juga terdapat evaluasi hasil kualitas paving yang dihasilkan lebih padat dari percobaan pertama, namun bentuknya belum bisa sempurna karena cetakan yang bengkok. Pada percobaan ke tiga ini beda dari percobaan sebelum-sebelumnya, dipercobaan ketiga ini penulis menggunakan campuran sampah bekas benner dan PET, sampah ini dilelehkan menggunakan kompor dengan bahan brket, hasil dari pembakaran tersebut dibiarkan hingga padat dan dihancurkan hingga tekstur menyerupai pasir. Dipercobaan ini ditambahkan bahan pelengkap lain seperti semen dan pasir. Hasil dari percobaan ke tiga lebih baik dari percobaan sebelumnya, paving lebih padat dan saat dicetak lebih mudah.

3. Pembuatan pupuk cair dan padat

Air lindi merupakan air rembesan yang didapat dari komponen–komponen sampah baik sampah organik maupun non organik. dalam penelitiannya mengatakan air lindi didapat dari sampah yang mengalami pembusukan oleh pengurai secara organik. Air lindi dapat dikatakan sebagai pupuk karena dalam kandungan air lindi mengandung unsur–unsur yang dibutuhkan tanaman, terdapat

kandungan organik nitrogen (10-600 mg/l) dan fosfor (1-70 mg/l) pada air lindi. Kandungan unsur hara sangat berperan penting pada proses pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Santoso B, 2019). Unsur hara nitrogen sangat berpengaruh penting terhadap fase pertumbuhan vegetatif tanaman yang akan meningkatkan produksi klorofil dan daun pada tanaman. Selain nitrogen, peran dari unsur hara fosfor dan kalium sangat penting. Fosfor sangat berperan dalam proses respirasi, fotosintesis, dan proses metabolisme lainnya, sedangkan kalium berperan sebagai aktivator enzim terhadap metabolisme tanaman. Tanaman yang kekurangan unsur hara menyebabkan tanaman tidak normal, perkembangannya terhambat, dan terkena berbagai penyakit tanaman (Kurniawati D, 2018).

Pada pembuatan pupuk cair ini bahan yang digunakan adalah dengan memanfaatkan air lindi yang ada di TPA Ngipik. Air lindi dapat dimanfaatkan sebagai bahan utama dalam pembuatan pupuk organik cair, proses yang digunakan untuk pembuatan pupuk cair dari air lindi adalah mencampurkan air lindi dengan molase dan melakukan fermentasi selama kurang lebih 14 hari. Hasil dari pembuatan ini dapat digunakan untuk menjaga tanaman karena pupuk organik cair yang dihasilkan dari air lindi memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, selain itu penggunaan pupuk cair dari air lindi juga membantu dalam menjaga kesehatan dapat mengurangi pencemaran.

4. Pembuatan pupuk padat dan cair dengan memanfaatkan gypsum

Salah satu mineral yang ditemukan di dalam tanah adalah gypsum, yang mengandung kalsium dan sulfat. Gypsum banyak ditemukan pada tanah di wilayah yang kering hingga agak kering. Selain terdapat di alam, gypsum juga dibuat dalam industri. Di alam, gypsum tersedia dalam bentuk mineral pada tanah dan dalam bentuk presipitasi seperti anhidrit (CaSO_4). Dalam pertanian, khususnya dalam bidang agronomis, gypsum digunakan untuk memenuhi kebutuhan tanaman terhadap unsur hara penting. Gypsum hanya sedikit mengubah pH tanah, namun dapat meningkatkan perkembangan akar tanaman, terutama pada tanah masam, bahkan tanpa perubahan pH yang besar. Hal ini karena gypsum melawan efek racun aluminium larut pada perkembangan akar. Aluminium terdapat secara alami di dalam tanah dan seringkali tidak menjadi masalah bagi

tanaman. Namun ketika tanah menjadi asam, aluminium tersedia bagi tanaman dan dapat menghambat atau membunuh tanaman. Kelebihan lain dari gypsum adalah mineralnya yang cukup larut. Artinya kalsium dapat berpindah lebih jauh ke dalam tanah dibandingkan kalsium dari kapur (kalsium karbonat). Hal ini dapat menghambat penyerapan aluminium di kedalaman dan mendorong perakaran tanaman lebih dalam. Ketika akar lebih banyak dan dapat tumbuh lebih dalam ke profil tanah, mereka dapat menyerap lebih banyak air dan unsur hara, bahkan selama musim tanam yang lebih kering.

Pada pembuatan pupuk ini menggunakan bahan limbah gypsum, air lindi, air suling dan biji kacang hijau. Sebelum dilakukan proses pembuatan pupuk kalium sulfat terhadap bahan baku gypsum, air lindi, dan air suling kemudian dilakukan perlakuan awal yang meliputi: penyeragaman ukuran partikel dengan pengayakan. Gypsum halus yang berukuran partikel 80-100 mesh ditimbang sebanyak 100 gram, selanjutnya bahan baku utama yaitu gypsum dimasukkan kedalam dua mesin pengaduk dengan masing-masing ditambahkan air lindi sebagai campuran pertama pelarut sebanyak 1 liter dan air suling sebagai campuran kedua pelarut sebanyak 1 liter. Selama proses pembuatan diatur kecepatan putaran pengaduk, temperatur dan waktu operasi sesuai dengan variasi yang digunakan. Setelah proses berlangsung dan menghasilkan pasta kalium sulfat, lalu endapan dan filtratnya dipisahkan dengan menggunakan kertas saring. Berdasarkan hasil uji coba pembuatan pupuk dari limbah gypsum dan campuran air lindi didapatkan hasil endapan padat. Endapan yang diperoleh selanjutnya dimanfaatkan sebagai pupuk padat. Hasil yang didapat kemudian dipisahkan kembali antara endapan dan cairan.

5. Pembuatan mekanisme pengelolaan sampah

Pembuatan mekanisme pengelolaan sampah sangat penting karena sampah memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan, kesehatan masyarakat dan keberlanjutan sumber daya alam. Pembuatan mekanisme pengolahan sampah yang terorganisir dan terstruktur untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah, mekanisme ini membantu menghindari terjadinya tumpukan sampah yang tidak terkendali.

6. Menerapkan K3

Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) merupakan bidang keilmuan yang mempelajari salah satu upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja. Pelaksanaan K3 merupakan bentuk penciptaan tempat kerja yang aman, bebas dari pencemaran lingkungan sehingga mampu mengurangi kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja. salah satu bentuk upaya untuk menciptakan tempat kerja yang aman, sehat, bebas dari pencemaran lingkungan, sehingga dapat mengurangi dan atau bebas dari kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas kerja.

Karena minim nya penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja pada produksi briket dengan alat Refused Derived Fuel (RDF) di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST), maka penulis berkesempatan untuk menerapkan beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain, penggunaan alat pelindung diri (APD) pekerja yang terlibat harus menggunakan APD seperti masker untuk melindungi pernafasan dari udara yang ter urai dengan asap dan bau tak sedap, sarung tangan, dan sepatu keselamatan untuk melindungi adanya sampah yang tercampur dengan bahan yang berbahaya seperti benda tajam. Dengan menerapkan K3 ini diharapkan dapat meminimalisir dari terjadinya kecelakaan kerja dan pencearan lingkungan.

7. Menganalisa lahan landfil

Analisis kapasitas dan umur pakai lahan landfill atau TPA sampah sangat penting untuk menentukan masa operasional TPA dan menghindari dampak negatif dari pengelolaan sampah yang tidak efektif. Dalam melakukan analisis tersebut, dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti kajian umur pakai TPA, monitoring volume dan ritase pengangkutan sampah, penggunaan jembatan timbang, dan analisis risiko pada sistem pengelolaan sampah di TPA (Widyo Astono, 2015)

8. Mendampingi kunjungan dari sekolah-sekolah

Tujuan diadakannya kunjungan anak sekolah-sekolah ke TPA antaralain adalah untuk memberikan pemahaman kepada anak-anak tentang pentingnya pengelolaan sampah, proses pengelolaan sampah di TPA, serta dampaknya terhadap lingkungan. Kunjungan ini juga dapat menjadi sarana pendidikan lingkungan yang memungkinkan anak-anak untuk melihat secara langsung bagaimana sampah dikelola dan didaur ulang. Selain itu, kunjungan ke TPA juga dapat membantu dalam membangun kesadaran lingkungan dan perilaku bertanggung jawab terkait pengelolaan sampah dikalangan generasi muda.

9. Pembuatan video profil TPA dan proses pemanfaatan sampah menjadi kompos

Pembuatan video ini dibuat untuk memberikan informasi terkait pengelolaan sampah di TPA, termasuk proses pemanfaatan sampah menjadi kompos daun dan kompos skala rumah tangga. Video tersebut dapat digunakan sebagai media edukasi dan sosialisasi bagi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan bertanggung jawab. Selain itu, video profil TPA juga dapat membantu meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur ulang dan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.

10. Melakukan sampel air

Pengujian sampel air TPA dan telaga ngipik merupakan langkah penting untuk memantau dampak lingkungan dari keberadaan TPA dan proses pengelolaan sampah. Beberapa parameter yang umumnya diuji meliputi pH, oksigen terlarut, kekeruhan, dan kandungan bahan kimia. Pengujian ini membantu memastikan bahwa air yang keluar dari TPA tidak mencemari lingkungan sekitar, terutama sumber air tanah dan permukaan yang dapat digunakan oleh masyarakat sekitar. Selain itu, pengujian sampel air ini juga dapat membantu mengevaluasi efektivitas sistem pengelolaan air di TPA dan memastikan kepatuhan terhadap regulasi lingkungan yang berlaku.

4.4 Tugas Khusus (Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) Area TPST)

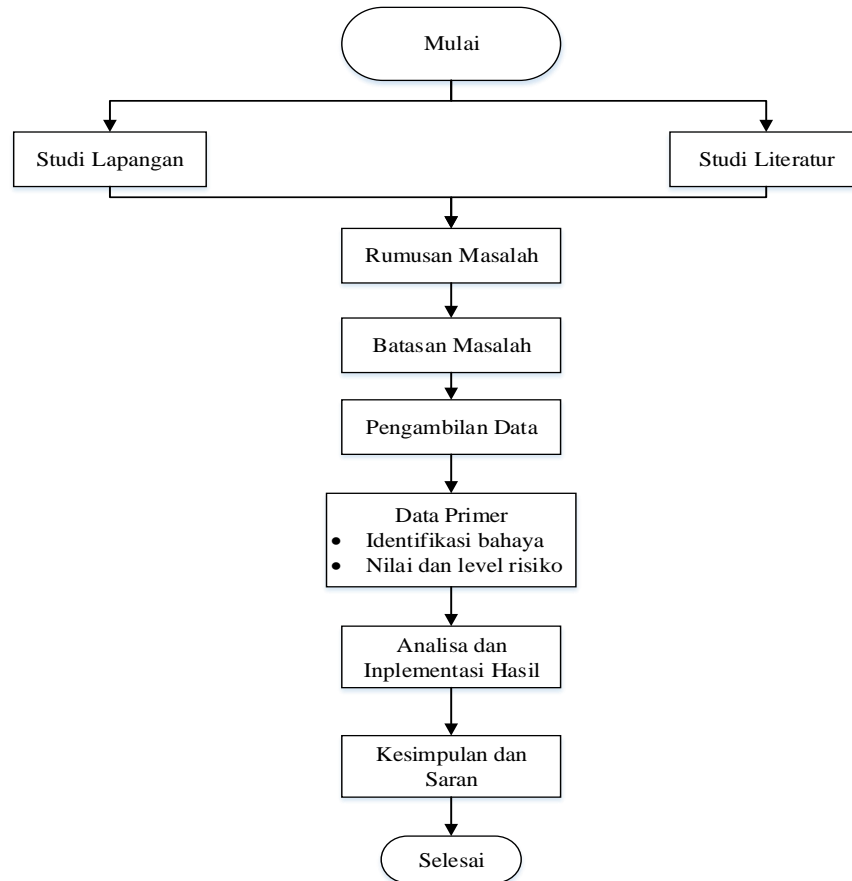
Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) merupakan peran penting dalam pengolahan sampah dan transformasi sampah menjadi sumber energi yang dapat dimanfaatkan. TPST mampu menjalankan proses pengolahan sampah menjadi Refused Derived Fuel (RDF) secara efisien, Kegiatan pekerja dimulai dari proses penerimaan sampah dari berbagai sumber seperti sampah perkotaan, industry dan sampah rumah tangga dengan rata-rata sampah yang masuk ke area TPST sebanyak 12 Ton, sampah tersebut akan masuk pada tahap pemilahan dan pemisahan sampah yang dapat di olah untuk dijadikan bahan baku produksi RDF. Pada kegiatan di TPST banyak pekerja yang menghiraukan penerapan Keselamatan dan Kesehatan Kerja cenderung melibatkan risiko yang lebih rendah dan lingkungan kerja yang lebih aman, dalam hal ini penting nya ada kegiatan identifikasi bahaya untuk memperbaiki manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Identifikasi bahaya dilakukan untuk mengenali dan mengevaluasi potensi risiko yang mungkin terjadi selama kergiatan kerja hingga berdampak kepada lingkungan kerja.

4.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian identifikasi bahaya di area TPST ini adalah untuk mencegah terjadinya kecelakaan, cedera, atau dampak negative terhadap pekerja pada pengolahan RDF pada saat pemilahan sampah sampai proses pembuatan briket. Proses ini melibatkan pengenalan faktor-faktor yang dapat membahayakan keselamatan dan kesehatan pekerja serta penentuan Langkah-langkah pengendalian yang diperlukan.

4.4.2 Metodologi Penelitian

Objek penelitian ini adalah wilayah TPST UPT TPA Ngipik dan tipe data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dimana data ini diperoleh secara langsung oleh penulis melalui observasi dan wawancara ke pengurus TPST. Berikut merupakan *flowchart* penelitian yang dilakukan di TPST UPT TPA Ngipik :



Gambar 4.2 *Flowchart* Metodologi Penelitian

4.4.3 Metodologi Analisis Data




4.4.3.1 Analisis Tingkat Risiko

Analisis tingkat risiko pada lingkungan kerja operasional TPST UPT TPA Ngipik dilakukan dengan sebagai berikut :

1. Identifikasi Bahaya

Identifikasi bahaya merupakan tahapan awal dari metode HIRADC. Dalam mengidentifikasi bahaya pada TPST diperlukan pengamatan atau observasi dilingkungan kerja yang meliputi kondisi fisik mesin dan aktivitas kerja. Berdasarkan hasil pengamatan dan observasi, berikut adalah identifikasi bahaya dari area kerja TPST :

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Bahaya di Area Kerja TPST

No	Sumber Bahaya	Keterangan
1.		Bahaya fisik, yaitu tertusuk benda tajam dari material sampah pada saat dilakukan pembongkaran
2.		Bahaya ergonomi cedera pinggang akibat sering membungkuk saat pengambilan sampah yang akan dipilah
3.		Sumber bahaya fisik yaitu terjatuh dari ketinggian 2 meter akibat ukuran rongga pagar pembatas yang terlalu lebar serta tidak adanya papan peringatan atau jaring-jaring pagar pada area Desk manual sortir
4.		Bahaya fisika akibat terpeleset atau terjatuh dari tangga dengan ketinggian 2 meter
5.		Sumber bahaya ergonomi dari kebisingan alat RDF

<p>6.</p>		<p>Bahaya fisika tidak memakai masker pada saat proses pembuatan briket.</p>
<p>7.</p>		<p>Bahaya fisika terjatuh saat pross pembersihan dan tidak memakai pelengkap khusus.</p>
<p>8.</p>		<p>Bahaya biologi terpapar mikroorganisme (bakteri, jamur, dan patogen) pada pekerja</p>

2. HIRADC pada area TPST UPT TPA Ngipik

Berikut merupakan tabel penilaian risiko pada area TPST UPT TPA Ngipik:

Tabel 4.2 Tabel HIRADC pada area TPST

Lokasi	N/A / E	Identifikasi Bahaya				Pencegahan Risiko Yang Ada E : Eliminasi, S : Substitusi, NG : Engineering Control, A : Administratif APD : Alat Pelindung Diri	Penilaian Risiko Saat Ini		Pencegahan Lanjutan													
		Deskripsi Bahaya	(Risiko/Opportunity)	Jenis Kejadian	Kategori Bahaya (Detail)		Konsekuensi	Likelihood	Severity	Hirarki Pengendalian					Penilaian (Estimasi) Risiko Sisa (Jika Rekomendasi Dijalankan)				Prioritas			
										Eliminasi	Substitusi	Engineering	Administrasi	APD	Likelihood	Severity	Skor	Risiko				
		Rekomendasi Tindak Lanjut																				
TPST	Z	Benda tajam (kayu, besi, kaca)	Penurunan produktivitas kerja	Tertusur benda tajam	Fisik	Mengalami luka dan berpotensi terkena penyakit tetanus, penyakit kulit (gatal-gatal dan masalah pencernaan)	APD	3	2	6	M	APD : safety shoes, helm, baju kerja dan sarung tangan	T	T	T	T	Y	2	2	4	L	2
TPST	Z	Manual Handling	Cidera pinggang	Pemindahan secara manual	Ergonomi	Penurunan produktivitas kerja	S.A, APD	3	2	6	M	S : Penggunaan Hand Pallet. A : Pemberlakuan peraturan istirahat beberapa menit di sela-sela bekerja. APD : safety shoes, helm, baju kerja.	T	Y	T	Y	Y	2	2	4	L	2
TPST	Z	Bekerja di ketinggian	Cidera patah tulang	Terjatuh di ketinggian 2 meter	Fisik	Penurunan produktivitas kerja	A, APD, ENG	4	3	12	H	APD : safety shoes, helm, baju kerja. ENG : Penambalan jaring-jaring pada pagar pembatas mesin Manual Sortir. A : rambu-rambu peringatan dan SOP.	T	T	Y	Y	Y	3	2	6	M	1
TPST	Z	Kurangnya ketidak waspadan	Cidera kaki terkilir	Terjatuh dari tangga	Fisik	Penurunan produktivitas kerja	A, APD	3	2	6	M	APD : safety shoes, helm, baju kerja. A : rambu-rambu peringatan dan SOP.	T	T	T	Y	Y	2	2	4	L	2

TPST	N	TPST	N	TPST	N	TPST	N
Terpapar mikroorganisme (bakteri, jamur dan patogen)	Ketidakeamanan pendengaran	Menghirup udara yang terurai dengan asap briket	Terjauh	Terpapar suara alat	Terpapar mikroorganisme (bakteri, jamur dan patogen)	Terjauh	Terpapar mikroorganisme (bakteri, jamur dan patogen)
Gangguan Pencernaan dan penyakit kulit	Kebisingan	Gangguan pemapasan,kanker	Cidren kaki tekilir	Fisik	Gangguan Pencernaan dan penyakit kulit	Cidren kaki tekilir	Gangguan Pencernaan dan penyakit kulit
Pemilahan sampah	Terpapar suara alat	Terhirup asap panas briket	Terjauh saat pembersihan alat	Fisik	Pemilahan sampah	Terjauh saat pembersihan alat	Pemilahan sampah
Fisik	Fisik	Fisik	Fisik	Fisik	Fisik	Fisik	Fisik
Infeksi bakteri/jamur	Gangguan pendengaran	Gangguan pemapasan,kanker	Penurunan produktivitas kerja, kaki tekilir	Gangguan pendengaran	Infeksi bakteri/jamur	Penurunan produktivitas kerja, kaki tekilir	Infeksi bakteri/jamur
APD	A.ENG,APD	A.,APD	A.,APD	A.,APD	APD	A.,APD	APD
2	3	4	3	4	2	3	2
2	2	3	2	2	2	2	2
4	6	12	6	6	4	6	4
L	M	H	M	M	L	M	L
APD : safety shoes, helm, baju kerja tangan	A : Pengaturan jam Kerja sesuai prosedur. ENG : Memberikan	A : SOP pengompasian alat APD : Masker,klausus	A : SOP pembersihan alat, APD : safety shoes, helm, baju kerja	A : SOP pembersihan alat, APD : safety shoes, helm, baju kerja	APD : safety shoes, helm, baju kerja dan sarung tangan	A : SOP pembersihan alat, APD : safety shoes, helm, baju kerja	APD : safety shoes, helm, baju kerja dan sarung tangan
T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T
T	Y	T	T	T	T	T	T
T	Y	Y	Y	Y	T	Y	T
Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
2	2	3	2	2	2	2	2
1	1	2	1	1	1	1	1
2	2	6	2	2	2	2	2
L	L	M	L	L	L	L	L
3	3	1	3	3	3	3	3

4.5 Kegiatan Magang

Kerja praktik ini diselenggarakan di Dinas Lingkungan Kabupaten Gresik dan bertepatan di UPT TPA Ngipik, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan, pemahaman serta pengalaman kepada penulis secara langsung. Kegiatan tersebut diantaranya :

1. Pendata timbangan sampah masuk
2. Pembuatan sampel paving
3. Pembuatan pupuk cair
4. Pembuatan pupuk padat
5. Pembuatan mekanisme pengelolaan sampah

6. Menerapkan K3
7. Menganalisa lahan landfil
8. Mendampingi kunjungan dari sekolah-sekolah
9. Pembuatan video profil TPA dan proses pemanfaatan sampah menjadi kompos
10. Melakukan sampel air

4.5 Jadwal Magang

Tabel 4.3 Jadwal Magang

Kegiatan	Agustus				September				Oktober				November				
	Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke				Minggu ke-				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Pengenalan badan atau Lembaga dan lapangan	■	■	■	■													
Evaluasi penulis		■					■					■	■				
Studi dan analisis lingkungan diTPA		■	■		■	■	■	■									
Pengumpulan data			■	■					■	■	■	■					
Pengolahan data													■	■	■	■	
Penyusunan laporan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Fasilitas Keselamatan kerja yang diberikan sudah cukup baik akan tetapi perlu pengawasan dan edukasi bagi pekerja agar terhindar dari kecelakaan kerja, fasilitas perlindungan diri yang lengkap saat bekerja. Namun ada juga kesadaran karyawan yang masih kurang terhadap penggunaan alat pelindung diri untuk melindungi mereka dari kecelakaan kerja yang tidak diinginkan.
2. Identifikasi bahaya di area TPST masi diperoleh 8 risiko bahaya, yang pertama memiliki nilai Low seperti terpaparnya mikroorganisme (bakteri/jamur). Nilai medium, seperti tertusuk benda tajam, naik/turun tangga, Kebisingan dan terjatuh saat pembersihan. Nilai High terhirupnya udara yang terurai dengan asap briket yang disebabkan tidak memakai masker khusus, mengalami cedera/ patah tulang yang diakibatkan terjatuh di ketinggian 2 meter pada proses Manual sortir
3. Untuk mengurangi nilai risiko perlu adanya hiraki pengendalian mulai dari eliminasi, substitusi, engineering, administrasi dan APD.

5.2 Saran

Adapun saran-saran pada magang ini adalah sebagai berikut :

1. Disarankan kepada pengelola TPA Ngipik untuk menegaskan regulasi terkait wajib menggunakan APD selama bekerja di TPA Ngipik, dan memaksimalkan jadwal pemeliharaan fasilitas TPA Ngipik secara rutin agar mengetahui secara spesifik apabila ada fasilitas yang segera dibenahi.
 2. Instansi selalu memberikan APD yang layak bagi pekerja dan menyesuaikan dengan perkembangan jaman, dilakukan pengecekan dan pengawasan dari pengelola terhadap APD yang digunakan oleh pekerja,
-

agar pekerja merasa aman dan nyaman saat beraktifitas didalam pekerjaan.

3. Terkait fasilitas keselamatan kerja di are TPST, sebaiknya instansi selalu meningkatkan pengawasan kepada pekerja serta selalu mengadakan edukasi kepada pekerja terhadap pentingnya penerapakan K3 di are kerja, dengan edukasi, karyawan dapat terhindar dari kecelakaan dan lebih waspada saat melakukan pekerjaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Cahya, W. a. (2017). Kajian Aspek Teknis dan Finansial Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Gunung Bahagia, Kota Balikpapan. *Jurnal Teknik ITS*.
- Hastuti, T. (2021). INOVASI BATAKO PLASTIK. *Jurnal Kajian Pendidikan Sains*.
- Kurniawati D, R. Y. (2018). Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Organik dari Limbah Organ Dalam Ikan terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera ficoides*). *Berkala Ilmiah Biologi*, 1-6.
- Manajemen Risiko ISO 31000. (2018)
- Santoso B, L. S. (2019). Pengaruh Air Lindi dan Bio Slurry Sebagai Pupuk Organik Cair Terhadap . *Jurnal SAINS ALAMI (Known Nature)*, 7-12.
- Standards Australia, & S. (2004). AS/NZS 4360:2004 Risk . *In Standards Association of Australia*.
- Swastawan, S. S. (2018). ANALISIS POTENSI BAHAYA DAN PERBAIKAN SISTEM KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA DENGAN METODE HIRARC. *Skripsi Teknik Industri UB*.
- Taufiq Ihsan, S. A. (2020). Penilaian Risiko dengan Metode HIRADC pada Pekerja Kontruksi Gedung Kebudayaan Sumatera Barat. *Jurnal Civronlit*, 67-74.
- University, C. (2022). Health and Safety Risk Matrix Health and Safety Risk .
- Waters, D. (2003). *Inventory Control and Management*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Widyo Astono, P. P. (2015). PERENCANAAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR SAMPAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE SANITARY LANDFILLSTUDI KASUS : ZONA 4 TPA JATIWARINGIN, KABUPATEN TANGERANG .
- Wijanarko, E. (2017). Analisis Risiko Keselamatan Pengunjung Terminal Purabaya Menggunakan Metode Hirarc (Hazard Identification, Risk Assessment and Risk Control). *Jurnal Sains Dan Seni ITS*, 51–66.

LAMPIRAN



YAYASAN SEMEN INDONESIA/SEMEN INDONESIA FOUNDATION
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA

FR/04-02 Rev. 01

KORESPONDENSI INTERN

Nomor: 24/KI.07/03-01.07.04/07.23

Sehubungan dengan adanya kegiatan Magang Industri berskema PKKM Prodi Manajemen Rekayasa, maka dengan ini Program Studi Manajemen Rekayasa menugaskan mahasiswa berikut:

No	Nama Mahasiswa	NIM
1	Fadhilatusy Syafira	2012010005
2	Lutfy Arisandi	2012010701
3	Muhammad Anif Al Khuffadhi	2012110007
4	Salsabilah Nurul Hidayah	2012010013

untuk mengikuti Magang Industri berskema PKKM Prodi Manajemen Rekayasa pada bulan Agustus s.d Desember 2023 di Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik.

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan sebaik – baiknya.

Gresik, 31 Juli 2023

Ka. Prodi Manajemen Rekayasa Universitas Internasional Semen Indonesia



Izzati Winda Murti, S.T., M.T.

Ka. Prodi Manajemen Rekayasa

- [Akun Saya](#)
- [Pengajuan Rekom](#)
- [Riwayat Rekom](#)
- [Surat Rekomendasi](#)
- [Upload Laporan](#)
- [Logout](#)

Pengajuan
Upload Foto
Isi Form

Pengajuan
Pengajuan
Unduh Re-
SAPVEDA

Verifikasi
verifikasi data
yang diinput

ACC Instansi
Perwakilan
Instansi Tujuan

ACC Libang
Pengajuan Reputasi Libang

Selamat
Siapkan Download Rekomendasi

✓ SELAMAT... Pengajuan Anda Telah Di ACC, Silahkan Isi Kuesioner Lalu Download Surat Rekomendasi ✓

-- Pengajuan Rekomendasi Baru --

Nama <input type="text" value="Salwah Nurul Hidayah"/>	Kontak <input type="text" value="085853695089"/>
NIK/No. Pelajar <input type="text" value="3525125506020003"/>	Nama Instansi <input type="text" value="Universitas Internasional Semen Indonesia"/>
Alamat <input type="text" value="Dsn. Kiring Rt. 002 Rn. 001, Sidamsuki, I"/>	Alamat Instansi <input type="text" value="Komplek PT. Semen Indonesia (Persen)"/>

Kebutuhan Rekomendasi* <input type="text" value="PKL"/>	Jabatan TTD Surat Pengantar* <input type="text" value="Koordinator Kerja Praktik"/>
Instansi Tujuan* <input type="text" value="DINAS LINGKUNGAN HIDUP"/>	Nomor Surat Pengantar* <input type="text" value="0172/K0.05/03-01.01.01.01/07.23"/>
Judul Kegiatan* <input type="text" value="Analisa Produksi Refusad Derivat Fuel (RDF)"/>	Tanggal Surat Pengantar* <input type="text" value="2023-07-26"/>
Pekerjaan Saat Ini* <input type="text" value="Mahasiswa"/>	Waktu Kegiatan (Max 6 Bulan)* Mulai: <input type="text" value="2023-08-01"/> Sampai: <input type="text" value="2023-11-30"/>

Upload Surat Pengantar (PDF) Lihat File	KTP Pengusul (PDF) Lihat File
Upload Proposal Kegiatan (PDF) Lihat File	Surat Kesiapan Dari Instansi Tujuan Jika Ada (PDF)

Nama	NIK/No. Pelajar	Alamat
Muhammad Anif Al Khuffadhi	3525102302040001	Perumahan Dinar Blok C 3/9 Rt. 002 Rn. 002, Tebalu, Manyar, Gresik, Jawa Timur 61151



**PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN
PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN DAERAH**

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 245 Telp. 0811-3050-7778
Website : <http://bappeda.gresikkab.go.id> id email : bappeda@gresikkab.go.id
G R E S I K

Nomor : 070 / 495 / 437.71 / 2023
Sifat : Penting
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Rekomendasi Izin Penelitian /
Survey/Riset/KKN/PKL

Gresik, 28 Juli 2023
Kepada
Yth Koordinator Kerja Praktik
Universitas Internasional Semen
Indonesia

Dasar

1. Peraturan Daerah Kabupaten Gresik Nomor 12 Tahun 2016 tentang Pembentukan Perangkat Daerah Kabupaten Gresik
2. Peraturan Bupati Gresik Nomor 58 Tahun 2022 tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Nomor 67 Tahun 2021 Tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas, Fungsi dan Tata Kerja Badan Perencanaan, Pembangunan, Penelitian, Dan Pengembangan Daerah Kabupaten Gresik
3. Surat dari Koordinator Kerja Praktik Universitas Internasional Semen Indonesia Nomor: 0177/KI.05/03-01.01.01.01/07.23 tanggal 26 Juli 2023 Perihal Permohonan Ijin PKL

Maka dengan ini Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Gresik menyatakan tidak keberatan atas dilakukannya kegiatan yang dilakukan oleh

1. Nama : Salsabilah Nurul Hidayah
2. NIM/ NIK/ NIDN : 3525125506020003
3. Pekerjaan : Mahasiswa
4. Alamat : Dsn. Kiring, Rt. 002 Rw. 001, Sidomukti, Bungah, Gresik
5. Keperluan dilakukannya : Untuk melaksanakan PKL dengan judul Penelitian/ Survey/ Riset/ KKN/ PKL "Analisa Produksi Refused Derived Fuel (RDF)"
6. Tempat melakukan Penelitian/ Survey/ Riset/ KKN/ PKL : Dinas Lingkungan Hidup
7. Waktu Pelaksanaan Penelitian/ Survey/ Riset/ KKN/ PKL : 01 Agustus 2023 - 30 Nopember 2023
8. Peserta/ Pengikut : Muhammad Anif Al Khuffadhi,

Dalam melakukan kegiatan Penelitian/Survey/Riset/KKN/PKL agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

1. Sebelum dan setelah dilaksanakannya Penelitian/Survey/Riset/KKN/PKL diwajibkan melapor kepada Instansi terkait;
2. Tidak diperkenankan melaksanakan kegiatan lain diluar kegiatan Penelitian/ Survey/ Riset/ KKN /PKL yang dilakukan;
3. Setelah melakukan Penelitian/Survey/Riset/KKN/PKL selambat - lambatnya 1 (satu) bulan agar menyerahkan 1 (satu) ex. / buku hasil Penelitian/Survey/Riset/KKN/PKL kepada Bupati Gresik melalui Badan Perencanaan Pembangunan, Penelitian dan Pengembangan Kabupaten Gresik;
4. Dalam pelaksanaan wajib mematuhi Protokol Kesehatan sesuai dengan Peraturan yang berlaku.

Demikian rekomendasi ijin Penelitian/Survey/Riset/KKN/PKL ini dibuat, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

**An.KEPALA BADAꞒ PEREꞒ CAꞒ AAꞒ PEMBAꞒ GUꞒ AꞒ ,
PEꞒ ELITIAꞒ DAꞒ PEꞒ GEMBAꞒ GAꞒ
KABUPATEꞒ GRESIK
Kabid Riset dan Inovasi Daerah**



I UR SAMSI , SE, M.SA
Pembina
NIP. 19710331 200604 1 014

Tembusan

1. Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik
2. Dinas Lingkungan Hidup

AREA TEMPAT PENGOLAHAN SAMPAH TERPADU



MENGAMATI MESIN RDF DAN MNERAPKAN KEGIATAN K3



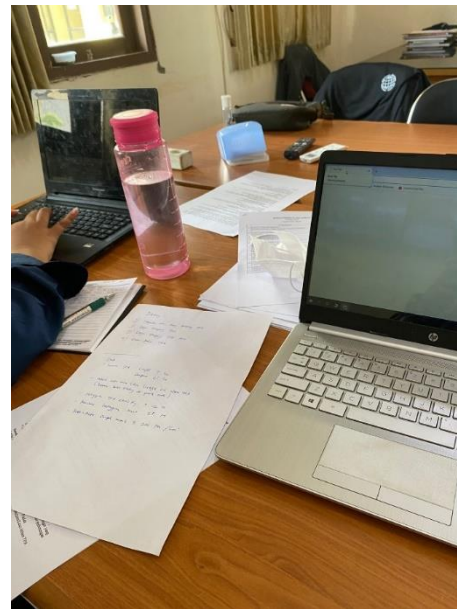
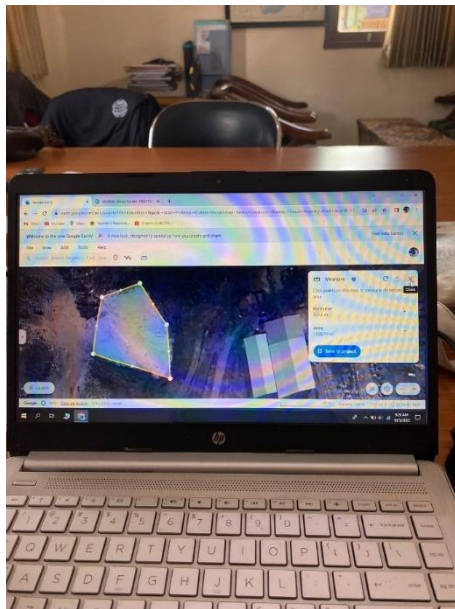


KEGIATAN DI AREA LANDFILL DAN PEMILAHAN SAMPAH





ANALISA KAPASITAS LAHAN LANDFILL



PEMBUATAN PAVING DENGAN MEMANFAATKAN SAMPAH PLASTIK



PEMERIKSAAN KESEHATAN PARA PEKERJA DI UPT TPA



PENGAMBILAN SAMPEL AIR LINDI





**PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
DINAS LINGKUNGAN HIDUP**

Jl. KH. Wachid Hasyim No. 17 Telp. (031) 3981780, 3978630 Fax (031)3973666
Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 102 B (Kantor Workshop) Telp. (031)3979028
Website : blh.gresikkab.go.id - Email. dinaslingkunganhidupgresik@gmail.com

G R E S I K

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG (PKL)

Pada hari ini **Kamis**, tanggal **Tiga Puluh**, Bulan **November**, tahun **Dua Ribu Dua Puluh Tiga**, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Sri Subaidah, S.T., M.T.**
Jabatan : Kepala Dinas
Instansi : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa/i beridentitas :

Nama : **Salsabilah Nurul Hidayah**
NIM : 2012010013
Program Studi : Manajemen Rekayasa
Perguruan Tinggi : Universitas Internasional Semen Indonesia Gresik

Telah selesai melaksanakan Kerja Praktik (PKL) di **Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik**, selama **4 (empat) bulan** terhitung mulai tanggal **1 Agustus 2023 - 30 November 2023** untuk melaksanakan PKL dengan judul "**Analisa Produksi Refused Derived Fuel (RDF)**".

Adapun selama magang yang bersangkutan telah mempelajari tentang pekerjaan dan kegiatan di UPT. Tempat Pengolahan Akhir Sampah. Pada saat surat ini dikeluarkan yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan baik.

Demikian surat ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP

KABUPATEN GRESIK

SRI SUBAIDAH, S.T., M.T.
Pembina

NIP 19711113 199901 2 001



**PEMERINTAH KABUPATEN GRESIK
DINAS LINGKUNGAN HIDUP**

Jl. KH. Wachid Hasyim No. 17 Telp. (031) 3981780, 3978630 Fax (031)3973666
Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo No. 102 B (Kantor Workshop) Telp. (031)3979028
Website : blh.gresikkab.go.id - Email. dinaslingkunganhidupgresik@gmail.com

GRESIK

SURAT KETERANGAN SELESAI MAGANG (PKL)

Pada hari ini **Kamis**, tanggal **Tiga Puluh**, Bulan **November**, tahun **Dua Ribu Dua Puluh Tiga**, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Sri Subaidah, S.T., M.T.**
Jabatan : Kepala Dinas
Instansi : Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa/i beridentitas :

Nama : **Muhammad Anif Al Khuffadhi**
NIM : 2012110007
Program Studi : Manajemen Rekayasa
Perguruan Tinggi : Universitas Internasional Semen Indonesia Gresik


Telah selesai melaksanakan Kerja Praktik (PKL) di **Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Gresik**, selama **4 (empat) bulan** terhitung mulai tanggal **1 Agustus 2023 - 30 November 2023** untuk melaksanakan PKL dengan judul "**Analisa Produksi Refused Derived Fuel (RDF)**".

Adapun selama magang yang bersangkutan telah mempelajari tentang pekerjaan dan kegiatan di UPT. Tempat Pengolahan Akhir Sampah. Pada saat surat ini dikeluarkan yang bersangkutan telah melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya dengan baik.


Demikian surat ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana semestinya.

**KEPALA DINAS LINGKUNGAN HIDUP
KABUPATEN GRESIK**







**DAFTAR HADIR PROGRAM MAGANG
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP GRESIK**



No	Nama	Bidang / UPT	Magang Bulan Ke - 1 (Periode 1 Agustus 2023 - 31 Agustus 2023)																												Rekap Absensi							
			1	2	3	4	7	8	9	10	11	14	15	16	18	21	22	23	24	25	28	29	30	31	S	I	A											
1	Fadhilatasy Syafrn	Bidang Pengelolaan Kebersihan	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h					
2	Lufy Arisundi		h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h			
3	Salsabilah Nurul Hidayah	UPT Tempat Pengolahan Akhir Sampah	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h			
4	Muhammad Anif Al Khuffadhi		h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h		



**DAFTAR HADIR PROGRAM MAGANG
UNIVERSITAS INTERNASIONAL SEMEN INDONESIA
DI DINAS LINGKUNGAN HIDUP GRESIK**



No	Nama	Bidang / UPT	Magang Bulan Ke - 3 (Periode 1 Oktober 2023 - 31 Oktober 2023)																												Rekap Absensi									
			2	3	4	5	6	9	10	11	12	13	16	17	18	19	20	23	24	25	26	27	30	31	S	I	A													
1	Fadhilatasy Syafrn	Bidang Pengelolaan Kebersihan	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	i	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h					
2	Lufy Arisandi		h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	i	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h			
3	Salsabilah Nurul Hidayah	UPT Tempat Pengolahan Akhir Sampah	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	i	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h			
4	Muhammad Anif Al Khuffadhi		h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	i	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h	h		