

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam beberapa dekade ini lingkungan selalu menjadi permasalahan yang menarik untuk dibahas, tentunya dalam era Industri 4.0 ini memacu perusahaan untuk bisa terus bersaing menghasilkan produknya dengan kompetitor tanpa membawa efek buruk pada lingkungan. Perusahaan harus bisa memenuhi kebutuhan tuntutan produk yang semakin meningkat dari konsumen, baik dari segi kualitas, kuantitas, dan juga ketepatan waktu dalam pemenuhan produk serta pelayanan yang diberikan (Mathory dkk. 2022). Hal-hal di atas merupakan beberapa tantangan yang harus dihadapi oleh perusahaan sembari melakukan komitmen untuk melakukan produksi yang ramah lingkungan .

Adapun pada perusahaan yang berbasis pada produksi hasil tambang, dalam setiap proses produksinya pastinya melalui beberapa tahapan yang setiap tahapnya memiliki potensi yang berdampak terhadap lingkungan. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang mengatur standarisasi tentang dampak sebuah aktivitas perusahaan kepada lingkungan. Maka dari itu, International Standardization Organization (ISO) hadir untuk memberikan standarisasi serta peluang untuk meningkatkan daya saing mereka di mata Internasional. Tujuan lainnya adalah untuk memberikan organisasi atau dalam hal ini perusahaan suatu kerangka kerja untuk melindungi lingkungan dan tanggap terhadap perubahan kondisi lingkungan dalam menyeimbangkan kebutuhan sosial ekonomi (Badan Standardisasi Nasional: 2016). Standar ini menentukan persyaratan yang memungkinkan suatu organisasi untuk mencapai hasil yang diharapkan yang telah organisasi tetapkan untuk sistem manajemen lingkungannya. Dalam kasus lain, perusahaan yang bergerak di bidang pertambangan menghasilkan produk sampingan berupa Limbah B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun). Untuk itu perlu diketahui juga bagaimana



Gambar 1.1. Logo PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
(Sumber: sig.id; diakses 6 Juli 2022)

sebuah perusahaan melakukan penyimpanan dan pengelolaan terhadap Limbah B3-nya.

PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. merupakan salah satu dari 10 perusahaan yang bergerak dalam industri sektor material, khususnya pada produksi bahan bangunan di regional. Dikutip dari laman resmi SIG, PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. memahami bahwa kegiatan operasional berdampak terhadap lingkungan, baik dari penggunaan energi sebagai faktor utama produksi maupun eksternalitas fabrikasi berupa emisi (gas rumah kaca/GRK, pencemar udara, dan emisi debu), serta limbah (padat dan cair).

Untuk meminimalisir dampak di atas Semen Indonesia Group juga telah menerapkan sistem manajemen lingkungan ISO 14001:2015 kepada perusahaan-nya tentang pengelolaan lingkungan. Sistem manajemen lingkungan Semen Indonesia Group diterapkan secara terpadu dengan melakukan prinsip *Plan-Do-Check-Action* (PDCA). Tahap plan (perencanaan) merupakan tahap identifikasi risiko dan potensi dampak lingkungan dari operasional dan aktivitas di masing-masing unit bisnis. Tahap Do merupakan tahap action plan yang didasarkan dari identifikasi dan pemetaan yang telah dilakukan sebelumnya. Pada tahap ini juga ditentukan sejumlah program dan sasaran (objective target program). Tahap selanjutnya adalah Check, tahap monitor dan evaluasi dari program-program yang telah dijalankan, termasuk melakukan audit lingkungan internal dan eksternal secara berkala. Hasil monitoring, evaluasi dan audit dirumuskan menjadi corrective action atau perbaikan-perbaikan untuk meningkatkan kualitas dari program lingkungan yang diterapkan sesuai dengan target (Semen Indonesia

Group: 2021) Namun, dalam perkembangannya Sistem Manajemen Lingkungan pastinya memerlukan audit secara berkala. Sehingga, dalam hal ini perlu untuk diketahui apakah sertifikasi ISO 14001:2015 yang diperoleh oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. pada tahun 2021 sesuai dengan yang tercantum.

Kebijakan Perusahaan menekankan pentingnya pengelolaan lingkungan untuk mencapai efisiensi energi, pengendalian emisi, serta pengurangan dan pemanfaatan limbah B3 dan/atau non B3. Untuk memenuhinya maka dibentuklah Unit of Waste Management melalui SKB yang bertanggung jawab untuk mengelola pemanfaatan limbah sebagai AFR di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. *Alternative Fuels and Raw Materials* (AFR) merupakan yang hasil limbah cair, padat ataupun sisa-sisa sampah baik B3 maupun Non-B3 yang digunakan sebagai substitusi bahan pada proses produksi di suatu industri (Mockrzycki et.al: 2003). Adapun contoh limbah B3 yang dimanfaatkan pada industri semen umumnya adalah *Fly Ash, Bottom Ash, Spent Bleaching Earth (SBE), Steel Slag, Sludge Paper, Dust Electric Arc Furnace, Drilling Cutting, Dust Aluminium, Dross Aluminium, Sludge Wastewater Treatment Plant, Resin, Oil Sludge* dan *Used Rags*. Limbah tersebut dapat digunakan sebagai AFR apabila memenuhi standar yang ditetapkan oleh perusahaan untuk penjaminan mutu produk. Maka dari itu perlu dilakukannya analisis terhadap pemanfaatan limbah B3 sebagai AFR yang telah dilakukan oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. guna mengetahui apakah pemanfaatan tersebut telah memenuhi poin kebijakan perusahaan untuk mengelola lingkungan dengan mengurangi dan memanfaatkan kembali limbah B3.

1.2. Tujuan dan Manfaat

1.2.1. Tujuan

1. Mengetahui penerapan Sistem Manajemen Lingkungan PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
2. Mengetahui pemanfaatan Limbah B3 *Dust Aluminium* oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.

3. Menganalisis penerapan sistem manajemen lingkungan dan pemanfaatan limbah B3 *Dust Aluminium* di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.

1.2.2. Manfaat

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman terkait penerapan Sistem Manajemen Lingkungan di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
 - b. Menambah pengetahuan, wawasan serta pengalaman terkait pemanfaatan Limbah B3 oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk.
2. Bagi Fakultas
 - a. Membangun citra yang baik bagi fakultas, jika mahasiswa yang diterjunkan nantinya menunjukkan kompetensi yang baik.
 - b. Menghasilkan mahasiswa yang siap secara baik untuk diterjunkan ke dunia pekerjaan dan memiliki profesionalisme khususnya di bidang lingkungan.
3. Bagi Institusi Lahan Kerja Praktik
 - a. Institusi atau perusahaan mendapatkan kemudahan untuk menjalin hubungan yang baik dengan institusi mahasiswa berasal.
 - b. Institusi atau perusahaan mendapatkan tenaga kerja tambahan untuk meringankan pekerjaan di tempat instansi kerja praktik yang disesuaikan dengan bidang kerja praktik dan kemampuan mahasiswa.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang Lingkup dari kegiatan Kerja Praktik ini adalah untuk mempelajari serta mengetahui penerapan Sistem Manajemen Lingkungan dan Pemanfaatan Limbah Padat B3 *Dust Aluminium* oleh PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. Kegiatan Kerja Praktik dilaksanakan selama 1 (satu) bulan,

pada tanggal 1 – 29 Juli 2022 di Unit of Waste Management, Gedung Pusat Penelitian Semen, PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk., Jl. Veteran, Kb. Dalem, Kec. Gresik, Kab. Gresik, Jawa Timur.

Dalam menunjang kegiatan Kerja Praktik ini kami memerlukan berbagai macam data yang kami ambil dari Komplek Pabrik PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk. yang terletak di Desa Sumberarum, Kec. Kerek, Kab. Tuban, Jawa Timur.

Adapun untuk cakupan ruang lingkup pada pembahasan dan tugas khusus di penerapan Sistem Manajemen Lingkungan (ISO 14001: 2015) adalah pada klausul 4 sampai dengan klausul 10.