BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan dalam industri konstruksi memiliki dampak positif dan negatif terhadap lingkungan. Salah satu dampak negatif adalah limbah konstruksi, yang menjadi bagian tak terpisahkan dari setiap proyek pembangunan. Limbah konstruksi berdampak buruk pada lingkungan, meningkatkan biaya, menghabiskan waktu, dan menurunkan produktivitas dalam proyek konstruksi (Duha, 2023). Limbah yang paling signifikan dalam industri konstruksi adalah limbah yang dihasilkan dari pekerjaan pada struktur bangunan yaitu meliputi besi tulangan, beton ready mix, dan kayu dari hasil bekisting. Manajemen limbah konstruksi akan meningkatkan efisiensi penggunaan material, sehingga dapat mengurangi penggunaan sumber daya alam dan mengurangi limbah yang dihasilkan selama proses konstruksi melalui penggunaan material yang lebih efisien (Henong & Naikofi, 2021). Namun, limbah konstruksi yang dihasilkan dari pekerjaan struktur berdampak negatif pada pihak kontraktor, menyebabkan kerugian akibat material yang berlebih atau terbuang, serta biaya pengangkutan untuk membuang limbah tersebut dari lokasi proyek, sehingga biaya total proyek membengkak.

Faktor-faktor penyebab timbulnya limbah konstruksi, seperti kelebihan material, kesalahan dalam membaca gambar oleh tenaga kerja, perubahan dalam rencana proyek, serta efisiensi manajemen yang diterapkan, juga berkontribusi pada pembentukan limbah konstruksi (Zalaya, Handayani, & Lestari, 2019). Pada dasarnya limbah konstruksi harus melewati tahapan *reduce, reuse*, dan *recycle* yang sesuai dengan pembangunan berkelanjutan untuk kota dan komunitas yang berkelanjutan (*SDG's 11*) dan *green building* sebelum akhirnya limbah konstruksi dapat dibuang pada tempat pembuangan akhir (Widhiawati, Astana , & Indrayani, 2019). Tiga prinsip pembangunan berkelanjutan yaitu merancang agenda pembangunan dalam dimensi visioner jangka panjang, lebih hemat sumber daya, mampu mensinkronkan aspek konservasi dengan aspek pemanfaatan secara arif,

Adhe Giovanna Mansyur, 2024
PENGELOLAAN LIMBAH KONSTRUKSI PEKERJAAN STRUKTUR YANG BERKELANJUTAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN HOTEL LE EMINENCE LEMBANG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

menerapkan prinsip produksi bersih: proses produksi, teknologi, bahan baku, manajemen meminimalisasi limbah dan menggunakan kembali bahan dan teknologi yang telah dipakai, mengurangi bahan baku, mendaur ulang sisa proses produksi yang ada. Namun, proyek pembangunan Hotel Le Eminence Lembang kurang tepat dalam menerapkan prinsip pembangunan berkelanjutan, seperti *reduce*, *reuse*, dan *recycle*, serta manajemen meminimalkan limbah konstruksi.

Mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan yang disebabkan oleh limbah konstruksi, perlu dilakukan pengelolaan limbah material yang efektif. Manajemen limbah konstruksi yang baik, dapat berkontribusi pada konservasi lingkungan dan mengurangi penggunaan sumber daya alam secara berlebihan. Proyek pembangunan Hotel Le Eminence Lembang masih memiliki keterbatasan dalam penanganan limbah konstruksi. Hal ini disebabkan karena pihak terkait cenderung menganggap limbah konstruksi sebagai sesuatu yang tidak berguna dan sering diabaikan tanpa upaya untuk memanfaatkannya atau mengurangi volume material yang tidak terpakai. Kontraktor memiliki peran penting dalam menemukan solusi yang efektif untuk mengurangi dampak negatif limbah konstruksi terhadap lingkungan, sebagai bagian dari upaya mencapai pembangunan berkelanjutan (*SDG's*) yang menerapkan konsep *green building* pada tahap konstruksi. Agenda pembangunan berkelanjutan (*SDG's*) menekankan 17 tujuan utama dengan 169 indikator kinerja yang terukur, yang ditetapkan oleh perserikatan bangsa-bangsa sebagai panduan untuk mencapai perbaikan dunia bagi manusia dan lingkungan. Penanganan limbah konstruksi yang menjadi acuan pada penulisan tugas akhir ini yaitu *green building* pada aspek manajemen lingkungan bangunan dan pembangunan berkelanjutan nomor 11 tentang kota dan komunitas yang berkelanjutan untuk mewujudkan kota dan pemukiman inklusif, aman, tangguh dan berkelanjutan.

1.2. Identifikasi Masalah

Masalah di lapangan yang terkait adalah sebagai berikut:

1. Manajemen minimalisasi dalam limbah konstruksi kurang diterapkan secara efektif.
2. Pekerjaan struktur memerlukan berbagai macam material dimulai dengan besi tulangan, beton ready mix, dan kayu yang dapat memicu timbulnya limbah konstruksi.
3. Pengelolaan limbah konstruksi pekerjaan struktur dengan menerapkan pembangunan berkelanjutan untuk kota dan komunitas yang berkelanjutan (*SDG's 11*) dan *green building* belum dilaksanakan oleh kontraktor.

1.3 Pembatasan Masalah

Masalah penelitian di batasi, yaitu:

1. Limbah konstruksi pekerjaan struktur yang diteliti adalah barang-barang ataupun sisa-sisa material berupa besi, kayu dan beton serta seberapa besar kuantitas limbah yang ditimbulkan dari pekerjaan struktur.
2. Faktor penyebab terjadinya limbah konstruksi pekerjaan struktur, seperti potongan besi tulangan, papan kayu bekisting, dan sisa adukan beton.
3. Ruang lingkup pada penanganan sisa material pekerjaan struktur menggunakan acuan target pembangunan berkelanjutan untuk kota dan komunitas yang berkelanjutan (*SDG's 11*) dan *green building.*

1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi eksisting limbah konstruksi pekerjaan struktur serta Berapa kuantitas timbulan limbah konstruksi pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Hotel Le Eminence?
2. Apa faktor penyebab timbulnya sisa material pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Hotel Le Eminence?
3. Bagaimana implementasi konsep kota dan komunitas yang berkelanjutan (*SDG's 11*) dan *green building* dalam penanganan limbah konstruksi pekerjaan struktur proyek pembangunan Hotel Le Eminence?

1.5 Tujuan

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi kondisi eksisting limbah konstruksi pekerjaan struktur serta menghitung kuantitas timbulan limbah yang dihasilkan dari pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Hotel Le Eminence.
2. Menganalisis faktor penyebab timbulnya sisa material pekerjaan struktur pada proyek pembangunan Hotel Le Eminence.
3. Menganalisis proses penanganan limbah konstruksi pekerjaan struktur berdasarkan konsep kota dan komunitas yang berkelanjutan (*SDG's 11*) dan *green building* pada proyek pembangunan Hotel Le Eminence.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang teori-teori yang mendukung tema yang dibahas.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab metodologi berisikan tentang, lokasi, waktu, metode, populasi dan penarikan sampel, data primer dan data sekunder, instrumen, teknik analisis, kerangka berpikir dan juga diagram alir.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan hasil serta pembahasan mengenai permasalahan yang sedang dibahas.

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Pada bab Simpulan, Impliasi, dan Rekomendasi berisikan kesimpulan yang diberikan oleh penulis, implikasi, serta saran yang akan diberikan untuk penelitian kedepannya menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN