

BAB I

PENDAHULUAN

Pada proyek konstruksi bangunan, tidak akan terlepas dengan istilah material sisa yakni bahan material yang tersisa dari hasil aktivitas setiap pekerjaan pada proses pelaksanaan proyek. Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Nurdin *dkk.* (2014) menyebutkan bahwa material sisa pada proyek konstruksi bangunan mengalami kenaikan sebesar 1-3% per tahunnya. Sisa material konstruksi sangat berpengaruh akan dampak buruk terhadap lingkungan hidup maupun efisiensi penggunaan bahan. Sehingga upaya meminimalisir dan penanganan material sisa penting untuk diterapkan oleh para pelaku konstruksi (Khadafi, 2008; Fassa, 2022).

Sebagian pihak di bidang konstruksi menganggap material sisa yang dihasilkan akan berakhir di tempat pembuangan sampah dan tidak diperlukan penanganan lebih lanjut seperti memanfaatkan atau mengurangi penggunaan material dengan perlakuan tertentu (Suripto, 2022; Septianugraha, 2021; Hastuti, 2014). Padahal secara umum diketahui terdapat tahapan dalam penanganan material sisa antara lain *reuse*, *reduce* dan *recycle*, jika sudah melewati tahapan tersebut material yang bersisa dapat dibuang ke tempat pembuangan akhir atau bisa disebut dengan proses *disposal*.

Indonesia memiliki organisasi non-profit yang dikenal dengan *GBCI* (*Green Building Council Indonesia*) yakni organisasi yang memiliki wewenang dalam memberikan sertifikasi bangunan hijau (*greenship*) di Indonesia yang tergolong bangunan bertingkat tinggi atau *high Rise Building building* yakni bangunan

bertingkat tinggi yang memiliki lebih dari 10 lantai dengan kompleksitas dan target mutu yang tinggi, sertifikasi tersebut bertujuan untuk mewujudkan bangunan hijau (*green building*) yang ada di Indonesia. Untuk mewujudkan bangunan hijau atau *green building* tentunya harus mewujudkan *green construction*, dimana menurut Evrianto (2013) *green construction* merupakan suatu tindakan berupa perencanaan dan pelaksanaan dalam penanganan material sisa terhadap pencegahan dampak buruk lingkungan

Dalam hal ini penanganan dari pengelolaan material sisa merupakan salah satu bentuk upaya dalam menerapkan *green construction* yang dapat dilakukan dengan cara observasi, wawancara melalui kuesioner berdasarkan kriteria penilaian *greenship* dan analisis menggunakan metode *Waste Management Performance Evaluation Tool (WMPET)* untuk pengelolaan atau penanganan limbah material sisa dari hasil proyek konstruksi.

Pembangunan Gedung Menara BRI Medan merupakan pembangunan gedung yang tergolong *high rise building* yakni bangunan bertingkat tinggi yang memiliki lebih dari 10 lantai dengan kompleksitas dan target mutu yang tinggi, terlebih lagi proyek pembangunan tersebut memiliki lahan yang terbatas dikarenakan berada di daerah pusat Kota Medan tepatnya di Jl. Putri Hijau No. 02, Kesawan, Kec. Medan Barat, Kota Medan, sehingga proyek tersebut sangat memberikan perhatian khusus terhadap penanganan manajemen dari material sisa yang dihasilkan, pada proyek tersebut pihak kontraktor telah menerapkan perencanaan pembangunan menurut kriteria standar *green building* yang dikeluarkan oleh *GBCI (Green Building Council Indonesia)*, hal tersebut menjadi

acuan penelitian antara standar yang telah dibuat dengan realisasi yang ada di lapangan.

Penelitian sebelumnya, perhitungan *waste material* dilakukan dengan menghitung volume material yang terpakai, dengan volume material yang direncanakan dan didapatkan material sisa yang dominan terbanyak berupa besi (Alfarizi, 2019), namun pada penelitian ini tidak diketahui apakah proyek tersebut telah menerapkan kualifikasi metode *greenship*, ataupun penilaian mengenai tolak ukur penanganan material sisa. pada penelitian lainnya dilakukannya pengamatan penerapan *greenship* dan penilaian tolak ukur penanganan material sisa dengan menggunakan metode *WMPET* dan konsep analisa pareto pada proyek yang diamati (Perdana, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian tentang “Evaluasi Penanganan Material Sisa Dengan *Waste Management Performance Evaluation Tool (WMPET)* Sebagai Realisasi *Green Construction* (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Menara BRI Medan)” sangat menarik untuk dilaksanakan. Penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan evaluasi pengelolaan sisa material sesuai standar sertifikasi *greenship* dan mengetahui kondisi aktual penanganan material sisa di lapangan melalui metode *WMPET*. Skripsi ini juga merupakan salah satu bentuk kontribusi dalam mewujudkan satu tujuan dari 17 *SDGs (Sustainable Development Goals)* yakni membangun infrastruktur yang berketahanan, mendorong industrialisasi yang inklusif dan berkelanjutan serta membina inovasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari Pemaparan latar belakang, didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Terdapat dampak besar terhadap pencemaran lingkungan hidup akibat penumpukkan sampah dari penimbunan material sisa.
2. Kurangnya penerapan perlakuan material sisa dari hasil limbah proyek konstruksi bagi pihak kontraktor yang sesuai dengan standar penilaian *GreenShip New Building Versi 1.2*.
3. Diperlukannya evaluasi penilaian sistem manajemen penanganan material sisa terhadap proyek konstruksi yang memiliki kompleksitas yang tinggi

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian diperlukan cangkupan pembatasan maka dari itu, batasan dalam penelitian ini antara lain :

1. Material sisa yang diamati merupakan satu jenis material sisa yang paling banyak menimbulkan sisa pada proyek konstruksi.
2. Proyek untuk pengamatan pada penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Gedung Menara BRI Medan.
3. Penelitian ini berfokus pada penerapan *green construction* sesuai dengan kriteria penilaian *greenShip* pada kategori yang mencakup *green construction* dalam penanganan material sisa

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini antara lain :

1. Material apakah yang paling banyak menimbulkan sisa dari hasil penimbunan sampah pada proyek Pembangunan Gedung Menara BRI Medan ?
2. Apakah proyek tempat pengamatan telah menerapkan pelaksanaan pada kategori *green construction* terhadap proses konstruksi pada penanganan material sisa sudah sesuai dengan standar penilaian *GreenShip New Building Versi 1.2* ?
3. Bagaimanakah penilaian (skoring) *Waste Management Performance Evaluation Tool (WMPET)* pada proyek pembangunan gedung menara BRI Medan?

1.5 Tujuan Penelitian :

1. Jenis material apa yang menimbulkan sisa paling banyak pada proyek konstruksi.
2. Mengetahui tercapai atau tidaknya penerapan di tempat proyek pengamatan terhadap kategori *green construction* dalam pelaksanaan konstruksi pada material sisa yang sesuai dengan standar tingkat capaian *GreenShip New Building Versi 1.2*.
3. Mendapatkan hasil penilaian dari *Management Performance Evaluation Tool (WMPET)* pada proyek Pembangunan Gedung Menara BRI Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dapat diambil ketika tujuan penelitian tercapai sehingga dapat menjadi sumber informasi kelak nantinya.

1. Manfaat Teoritis

Berdasarkan teori, capaian tujuan dari penelitian ini dapat menjadi sumber referensi bagi penelitian lainnya ataupun pihak terkait (Unimed), baik yang berkaitan dengan penelitian lanjutan yang bersifat mengembangkan maupun penelitian sejenis yang bersifat memperluas.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dan dapat menjadi solusi dalam menangani permasalahan mengenai penanggulangan material sisa besi dan penerapan *waste management* dalam upaya mewujudkan *green construction*

