

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam menghadapi era globalisasi perekonomian dunia yang semakin meningkat dan tingkat persaingan yang semakin tinggi, tuntutan pembangunan di segala bidang sangat dibutuhkan terutama di negara yang sedang berkembang dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyatnya. Setiap bidang industri berusaha untuk meningkatkan kinerjanya secara efektif dan efisien untuk hasil yang maksimal, maka perlu adanya peningkatan kemampuan perusahaan-perusahaan termasuk perusahaan bidang jasa konstruksi. Meningkatkan kemampuan dan kualitas perusahaan jasa konstruksi dilakukan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dengan memperhatikan biaya, mutu dan waktu pada suatu proyek konstruksi.

Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu yang terbatas dengan mengalokasikan sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1999). Setiap proyek konstruksi memerlukan suatu manajemen pengendalian proyek yang terdiri dari biaya, mutu dan waktu. Pengendalian proyek adalah suatu proses untuk memantau dan mengevaluasi pelaksanaan proyek agar sesuai dengan yang sudah direncanakan, proses memantau dan mengevaluasi dilaksanakan secara berkala dan terus menerus selama masa pelaksanaan proyek. Pengendalian terhadap biaya proyek tersebut terdiri dari pengendalian biaya material, peralatan, tenaga kerja, subkontraktor, *overhead* dan kondisi umum (Zhan, 1998). Material merupakan salah satu variable yang mempunyai pengaruh cukup banyak terhadap terjadinya penyimpangan biaya proyek.

Pada proyek-proyek konstruksi material dan peralatan merupakan bagian penting dari suatu proyek. Pengadaan material merupakan bagian terpenting dari suatu proyek konstruksi, ketersediaan material sebagai komponen penting pada

suatu proyek konstruksi memiliki keterkaitan dengan anggaran biaya proyek. Seringkali didalam proyek konstruksi terjadi kelebihan persediaan material ataupun sebaliknya. Kelebihan persediaan material merupakan suatu pemborosan karena terjadi investasi yang berlebihan, sedangkan kekurangan persediaan dapat menghambat kelancaran suatu proyek. Namun pada pelaksanaan suatu proyek konstruksi biasanya ada material sisa yang tidak terpakai, sisa material konstruksi biasa disebut dengan *waste* material.

Menurut (Asiyanto, 2010) *Waste* adalah kelebihan kuantitas material yang digunakan atau didatangkan, tetapi tidak menambah nilai suatu pekerjaan. Umumnya, pekerjaan-pekerjaan dalam pelaksanaan konstruksi terjadi pemborosan akibat material sisa, terbuang, dan tidak terpakai sesuai rencana (Musyafa, 2015a). Industri konstruksi menghasilkan pemborosan material yang lebih banyak dari industri-industri lainnya (Musyafa, 2013). Material yang digunakan dalam proses konstruksi memiliki banyak jenis. Masing-masing material kemungkinan memiliki tingkat pemborosan yang berbeda-beda karena kondisi material, cara perlakuannya dan cara pengerjaannya yang berbeda. Disamping itu, dari sisi pencegahan, banyak jenis tindakan yang dapat digunakan untuk meminimalisir pemborosan ini. Tingkat efektifitas dari tindakan tersebut mungkin berbeda-beda. Hal tersebut terkait dengan karakteristik proses konstruksi yang unik (Soeharto, 1995).

Fakta bahwa pembangunan menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan berupa penurunan kualitas lingkungan yang disebabkan oleh meningkatnya volume limbah yang diakibatkan oleh aktivitas konstruksi. Berdasarkan hasil riset di berbagai dunia diperoleh data bahwa lebih dari 50% dari seluruh limbah yang dihasilkan berasal dari aktivitas konstruksi (Wulfram Ervianto, 2012). Kontribusi bidang konstruksi terhadap kerusakan alam diantaranya berasal dari pengambilan material, proses pengolahan material, distribusi material, proses konstruksi, pengambilan lahan untuk bangunan serta konsumsi energi pada operasional bangunan (Hastuti, 2014).

Widjanarko (2009) menyatakan bahwa secara global, sektor konstruksi mengkonsumsi 50% sumber daya alam, 40% energi, dan 16% air. Berhubung besarnya konsumsi sumber daya alam yang digunakan maka perlu adanya

manajemen yang baik untuk keberlanjutannya, dalam manajemen proyek terdapat tiga faktor yang harus diperhatikan yaitu biaya, mutu dan waktu. Ketiga faktor tersebut juga dipengaruhi oleh sumberdaya dalam proyek, yang lebih dikenal dengan 5 M yaitu *Money, Man, Material, Methode, and Machine* (Farid Kasmi, 2008). Setiap proyek memiliki data umum, data teknis dan metode pelaksanaan yang berbeda menyesuaikan dengan situasi dan kondisi di lapangan serta penggunaan metode 5 M yang berbeda juga sehingga mempengaruhi hasil proyek yang berbeda-beda termasuk jenis dan jumlah *construction waste* yang berbeda-beda. Jumlah material yang terbuang atau *waste* menjadi perhatian para pelaksana konstruksi dikarenakan hampir semua bahan baku sebagai *input* konstruksi merupakan bahan yang dihasilkan dari sumber yang tidak dapat diperbaharui (Ekanayake dan Ofori, 2000). Tanggung jawab mengeliminasi *waste* tidak hanya mengandalkan *project manager*, tetapi juga *klien*, *supplier*, mandor dan pekerja (Alwi, 2002).

Menurut Skoyles (1976), sisa material konstruksi dapat digolongkan ke dalam dua kategori berdasarkan tipe, yaitu: *direct waste* dan *indirect waste*. (Jefta Ekaputra, 2001) *Direct waste* adalah sisa material yang timbul di proyek karena rusak dan tidak dapat digunakan lagi sedangkan *Indirect waste* adalah sisa material yang terjadi dalam bentuk sebagai suatu kehilangan biaya (*moneter loss*), terjadi kelebihan pemakaian volume material dari yang direncanakan, dan tidak terjadi sisa material secara fisik di lapangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa volume *waste* material, *wastage level* dan *waste cost* material yang dihasilkan dari eksperimen pada pekerjaan plesteran.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Berapa kuantitas material terpakai yang diperlukan untuk 1 m² pada eksperimen pekerjaan plesteran dinding?
2. Berapa besar volume *waste* material pada pekerjaan plesteran dinding?

3. Berapa besar *wastage level* material pada pekerjaan plesteran dinding?
4. Berapa besar *waste cost* material pada pekerjaan plesteran dinding?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui kuantitas material yang dibutuhkan untuk 1 m² pekerjaan plesteran dinding.
2. Mengetahui volume *waste* material pada pekerjaan plesteran dinding
3. Mengetahui *wastage level* material pada pekerjaan plesteran dinding
4. Mengetahui *waste cost* material pada pekerjaan plesteran dinding.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghasilkan informasi mengenai *waste* material pada pekerjaan plesteran dinding.
2. Menghasilkan informasi mengenai besaran *waste cost* material untuk 1 m² pekerjaan plesteran yang didapat dari hasil eksperimen plesteran dinding.
3. Diharapkan pihak-pihak yang berperan dalam pelaksanaan proyek konstruksi mampu mengurangi terjadinya *waste* material dalam pelaksanaan proyek konstruksi sehingga dapat menekan biaya pelaksanaan dan mengurangi dampak lingkungan.

1.5 Batasan Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dibatasi dengan batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan hanya pada pekerjaan plesteran dinding.
2. Responden penelitian adalah orang-orang yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian eksperimen sebanyak tiga orang tukang batu dibantu dengan satu orang tenaga pekerja.
3. Metode pengumpulan data adalah dengan cara eksperimen.
4. Pengujian eksperimen dilakukan sebanyak 3 kali percobaan eksperimen untuk 1 tukang batu, untuk 1 kali eksperimen direncanakan 1 m². Sehingga total 1 tukang batu menghasilkan data hasil eksperimen sebanyak 3 m².