

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan konstruksi di Kota Gorontalo saat ini semakin meningkat, seiring dengan banyaknya pembangunan yang dilakukan seperti pembangunan perumahan, dan rumah hunian sementara dengan harga yang relatif lebih murah. Disamping perumahan dan hunian sementara, juga terdapat produk konstruksi lainnya berupa bangunan komersial, gedung tinggi seperti hotel, kantor maupun infrastruktur lainnya. Dalam perkembangannya, metode konstruksi merupakan salah satu bagian yang terpenting dalam suatu proyek konstruksi.

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan yang tidak pernah lepas dari sumber daya. Seiring meningkatnya kebutuhan manusia akan tempat tinggal, kantor, sekolah, dan lainnya maka kebutuhan akan metode pelaksanaan dengan memperhitungkan tiga unsur yang saling berkaitan satu sama lain yaitu waktu, tenaga kerja dan juga material yang digunakan semakin meningkat. Metode pelaksanaan memerlukan perencanaan yang matang sehingga pekerjaan dapat berjalan dengan lancar dari awal sampai pada akhir pelaksanaan. Besarnya anggaran yang digunakan untuk pekerjaan konstruksi juga sangatlah berpengaruh terhadap kegiatan suatu proyek. Harga material yang semakin mahal menyebabkan biaya pembangunan semakin membengkak, oleh karena itu biaya pembangunan hendaknya direncanakan dengan baik, sehingga nantinya sesuai dengan kualitas bangunan yang diharapkan.

Seperti halnya untuk pekerjaan dinding menggunakan bata merah yang secara umum bahan bangunan ini telah lama dikenal dan banyak digunakan oleh masyarakat. Hampir di setiap daerah menggunakan bata merah ini sebagai salah satu bahan konstruksi bangunan, karena memiliki harga yang cukup murah dan mudah didapat. Bata konvensional ini memiliki bahan dasar berupa tanah liat, dimana proses pembuatannya biasanya dilakukan secara tradisional

Pembuatan batu bata merah dilakukan dengan cara dicetak dibakar sehingga tidak dapat hancur bila direndam air, sedangkan pembakarannya menggunakan sekam padi yang tidak terkontrol atau menggunakan kayu bakar, sehingga hal ini bisa menimbulkan polusi udara. Disamping itu, pembuatan batu bata merah dipengaruhi oleh kondisi cuaca, karena pengeringan batu bata merah yang sudah dicetak mengandalkan cahaya matahari, ketika musim hujan akan menyulitkan pembuatannya sehingga produktivitas batu bata merah akan berkurang dan sulit didapat.

Dalam bidang konstruksi kini telah dikembangkan bata ringan CLC (*Cellular Lightweight Concrete*) sebagai salah satu inovasi baru dalam hal metode pelaksanaan dan material yang digunakan sehingga lebih efisien dari segi pelaksanaan dan dapat menekan biaya pelaksanaan. Bata ringan CLC digunakan sebagai material pengganti batako dan bata merah yang biasanya digunakan dalam proyek konstruksi berskala menengah hingga besar. Dengan adanya inovasi ini dapat mengurangi penambangan tanah liat yang berlebihan dan memberikan salah satu solusi pemecahan masalah lingkungan.

Bata ringan CLC merupakan bahan bangunan ringan, mampu menahan beban berat, tahan air, api, dan awet. Bata ini cukup ringan, halus, dan memiliki tingkat rata-rata yang baik. Bata ringan CLC diciptakan agar dapat memperringan beban struktur dari sebuah bangunan konstruksi, mempercepat pelaksanaan, serta meminimalisasi sisa material yang terjadi pada saat proses pemasangan dinding berlangsung. Kemudian pertanyaan yang beredar dimasyarakat tentunya adalah apakah bata ringan CLC sudah bisa menggantikan bata merah baik tinjauan dari biaya pelaksanaan, kekuatan, kemudahan mendapatkannya, metode pemasangan dan sebagainya. Dengan hal ini maka sangat dibutuhkan evaluasi terhadap bahan material melalui perbandingan penggunaan material bata ringan CLC dengan bata merah untuk pekerjaan dinding pada pembangunan rumah, kantor maupun gedung.

Berdasarkan uraian di atas diharapkan penelitian dengan judul "Evaluasi Perbandingan Biaya, Waktu dan Mutu Pekerjaan Dinding Menggunakan Bata Ringan CLC (*Cellular Lightweight Concrete*) Dan Bata Merah" dapat memberikan informasi serta menjadi solusi dalam menentukan penggunaan material yang tepat untuk menghemat waktu pelaksanaan dan biaya konstruksi tanpa mengurangi mutu yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding bata ringan CLC dan bata merah dengan menggunakan perhitungan analisa harga satuan pekerjaan?

2. Berapa biaya dan waktu pelaksanaan yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding bata ringan CLC dan bata merah menggunakan sistim kerja harian?
3. Berapa biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding bata ringan CLC dan bata merah dengan menggunakan sistim kerja borongan?
4. Berapa tingkat efisiensi dari segi biaya, waktu dan mutu pada dinding menggunakan bata ringan CLC dan bata merah?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Membandingkan dan mengevaluasi biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding dalam 1 m² menggunakan bata ringan CLC dan bata merah.
2. Membandingkan biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding menggunakan sistim sistim kerja harian.
3. Membandingkan biaya dan waktu yang dibutuhkan untuk pekerjaan dinding menggunakan sistim kerja borongan.
4. Menentukan tingkat efisiensi penggunaan bata ringan CLC dan bata merah dari segi biaya, waktu dan mutu.

1.4 Batasan Masalah

Penulisan tugas akhir ini hanya membahas perbandingan faktor efisiensi dari segi biaya, waktu dan mutu antara penggunaan bata ringan CLC dan bata merah, agar tidak menimbulkan pemahaman yang menyimpang maka diberi batasan-batasan yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada pekerjaan pasangan dinding menggunakan ½ bata.

2. Bahan perekat/spesi untuk pasangan dinding bata menggunakan campuran semen dan pasir.
3. Harga material dan upah kerja yang digunakan adalah daftar harga satuan berdasarkan RAB pada Proyek Pembangunan Pabrik Herbal Pilohayanga Tahun 2015
4. Biaya langsung yang diperhitungkan adalah biaya material, upah tenaga pekerja dan upah tenaga tukang.
5. Biaya tidak langsung seperti overhead, pajak dan lainnya tidak diperhitungkan.
6. Faktor cuaca dalam penelitian tidak diperhitungkan.
7. Volume pasangan dinding menggunakan penawaran berdasarkan RAB pada Proyek Pembangunan Pabrik Herbal Pilohayanga.
8. Pengujian kuat tekan pada material bata ringan CLC dan bata merah dari salah satu pabrik tradisional yang ada di Desa Pilohayanga.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi untuk masyarakat serta sebagai masukan kepada instansi yang terlibat dalam proyek pekerjaan konstruksi agar menghasilkan produk konstruksi yang lebih efisien dari segi biaya, waktu dan mutu.