

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beton merupakan salah satu item yang sangat penting dalam pembuatan sebuah konstruksi bangunan saat ini. Tak jarang kita jumpai pembangunan misalkan jalan, jembatan ataupun bangunan lainnya yang menggunakan beton dalam pembuatan konstruksinya. Beton dinilai memiliki kekuatan tekan yang tinggi, sehingga cukup kuat dalam menahan struktur bangunan yang memiliki tekanan tertentu misalkan dalam pembangunan CCSP (*Conggurated Concrete Sheet Pile*) atau dinding vertikal yang relatif tipis.

Beton merupakan campuran agregat halus, agregat kasar, semen dan air dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya (Murdock, 1999). Pengadukan beton secara masinal melalui dua jenis yaitu, beton *site mix* dan *ready mix*. *Site mix* adalah beton yang diproduksi dengan menggunakan alat *concrete mixer* (molen) pada lokasi proyek sedangkan beton *ready mix* (siap pakai) diproduksi pada perusahaan *batching plant* di luar lokasi proyek.

Secara umum, terdapat perbedaan proses pembuatan beton *site mix* dengan beton *ready mix*. Beton *site mix* menggunakan tenaga manusia, sedangkan beton *ready mix* menggunakan tenaga mesin yang dikontrol oleh sistem komputerisasi dan dibuat langsung ditempat produksi yang disebut *batching plant*. Hal itu membuat kedua beton tersebut memiliki kelebihan dan kekurangannya masing masing, baik dari segi waktu pengerjaan maupun biaya yang dibutuhkan.

Penggunaan beton *site mix* dan *ready mix* banyak dipakai oleh para pemilik proyek di Indonesia, termasuk pemilik proyek di Provinsi Gorontalo. Awalnya, pengerjaan beton di Gorontalo hanya menggunakan *site mix*. Namun, sejak berdirinya perusahaan yang memproduksi beton *ready mix* di Gorontalo, penggunaan beton *ready mix* mulai dikenal dan digunakan oleh pemilik proyek. Meski begitu, di Gorontalo masih banyak ditemui kontruksi bangunan yang menggunakan *site mix*, salah satunya dapat ditemui pada proyek pembangunan pengendalian banjir di Sungai Bolango Kota Gorontalo.

Estimasi anggaran dan waktu pelaksanaan pada proyek tersebut didasarkan pada pengerjaan konstruksi dengan menggunakan beton *site mix*. Melalui penelitian ini, penulis ingin mengetahui perbandingan jumlah biaya dan waktu pelaksanaan proyek tersebut baik dengan menggunakan jenis beton *site mix* dan *ready mix* dengan menarik judul “Optimasi Pelaksanaan Pengecoran Antara Beton *Site Mix* dan *Ready Mix* dari *Batching Plant* Pada Pekerjaan Pengendalian Banjir Sungai Bolango, Kota Gorontalo” untuk mengetahui mana cara pengecoran beton yang lebih efektif dan efisien diantara dua jenis beton tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dalam penelitian ini diangkat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besar selisih waktu pengecoran antara beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada pekerjaan pengendalian banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo?
2. Berapa besar perbandingan biaya antara beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada pekerjaan pengendalian banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini antara lain:

1. Mengevaluasi selisih waktu pengecoran antara beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada pekerjaan pengendali banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo.
2. Menganalisis besar perbandingan biaya antara beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada pekerjaan pengendalian banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan pengendali banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo.

1. Penelitian ini hanya memperhitungkan selisih waktu dan biaya sehingga dapat mengetahui efisiensi pembangunan menggunakan beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada proyek pengendali banjir.
2. Penelitian ini hanya fokus pada pekerjaan pengecoran balok tarik dipekerjaan CCSP (*Corrugated Concrete Sheet Pile*).

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efisiensi antara beton *site mix* dan *ready mix* dari *batching plant* pada pekerjaan pengendalian banjir sungai Bolango, Kota Gorontalo.