

BAB V

PEMBAHASAN

5.1 Umum

Pada pelaksanaan pembangunan proyek perbaikan talang air Kali Wuri Kab Tegal yang dijadikan sebagai bahan studi kasus dalam penulisan tugas akhir ini, dimana penulis meneliti struktur bagian atas saja yaitu perbandingan pelaksanaan dengan metode beton pracetak dan cor di tempat

Untuk perbandingan yang akan dibahas pada Bab V adalah perbandingan :

1. Perbandingan biaya dengan metode pracetak, cor di tempat dan perbandingan itu meliputi :
 - a. perbandingan biaya material
 - b. perbandingan biaya upah kerja
 - c. perbandingan biaya sewa alat
2. Perbandingan waktu pelaksanaan pekerjaan,
3. Perbandingan kemudahan pelaksanaan pekerjaan.

5.2 Perbandingan Biaya Bahan Bangunan/Material

Kebutuhan material atau bahan bangunan metode cor di tempat dan pracetak Material untuk pembuatan beton cor di tempat adalah :

1. Adukan beton

2. Besi untuk tulangan,
3. Kawat bendrat
4. Bahan kayu berupa Multiplek, usuk, kayu gelondong
5. Paku,
6. Baut dan pelat baja untuk pengikat water stop,
7. Pelat timbal
8. Baja profil W untuk perancah

Material beton pracetak yang dibutuhkan untuk pembuatan talang air ini adalah :

1. Adukan beton
2. Besi untuk tulangan
3. Bahan campur (aditif)
4. Kawat bendrat
5. Bahan kayu berupa usuk, kayu gelondong dan multiplek
6. Baut
7. Pelat timbal
8. Profil W untuk penggeseran beton pracetak
9. Crane peluncur
10. Abutment portal
11. Dongkrak

Dari uraian diatas terlihat sedikit perbedaan antara kebutuhan bahan untuk beton pracetak, dan cor di tempat. Perbedaan material yang dibutuhkan pada pembuatan talang air dengan metode beton pracetak dan cor di tempat secara langsung akan ikut mempengaruhi besarnya anggaran atau biaya yang akan

dikeluarkan untuk kebutuhan tersebut. Untuk lebih jelasnya perbedaan biaya dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Melihat kondisi tanah dasar sungai yang mempunyai daya dukung yang rendah maka pada metode cor di tempat untuk menahan beban yang berat perlu dibuat pondasi dudukan penyangga yang terbuat dari campuran beton syclop dengan ukuran 6 m³ dengan harga per m³nya Rp 286.435,00 sehingga dibutuhkan biaya Rp 1.718.610,00.
2. Pada beton pracetak karena pembuatannya perlu menyewa alat berat untuk pengangkutan crane peluncur dari pabrik kelokasi proyek,dengan biaya sebagai berikut.
Crane peluncur kapasitas 35 ton sd 50 ton beserta alat bantuanya dengan harga sewa borongan yaitu Rp 7.500.000,00 untuk meluncurkan 1 bentang (girder) sedang pada proyek ini ada 2 bentang sehingga dibutuhkan biaya Rp 15.000.000
Mack prime Mover kapasitas 40 ton dengan harga borongan 1 hari Rp 1.500.000 dengan asumsi sekali antar pulang 1 hari, sehingga dibutuhkan biaya Rp 3.000.000
3. Pada beton pracetak pekerjaan pencoran membutuhkan bahan campur (zat aditif) yang gunanya untuk mempercepat proses pengerasan beton dengan harga tambahnya Rp. 26.000,00 tiap meter³ sehingga untuk pekerjaan ini dibutuhkan biaya $33,216 \text{ M}^3 \times 26.000 = \text{Rp } 863.616$
4. Bekisting pada beton pracetak bisa digunakan untuk 2 kali pekerjaan sehingga total biaya lebih murah Rp 240.000/ M³

5. Sehingga total perbedaan biaya antara kedua metode adalah :

Beton cor di tempat = Rp 114.550.000,00

Pracetak = Rp 132.155.000,00

Rp 132.155.000,00 – Rp114.550.000,00 = Rp 17.605.000,00

5.3 Perbandingan Waktu Pelaksanaan Pekerjaan

Perbandingan waktu pelaksanaan pekerjaan ini, penulis akan membandingkan lamanya waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan pada proyek talang air Kali Wuri, yang menggunakan metode beton pracetak dan metode cor di tempat.

Pada proyek pembuatan talang air Kali Wuri waktu penyelesaian antara metode pracetak dan cor di tempat mempunyai selisih waktu. Dengan metode cor di tempat waktu penyelesaian 47 hari, sedang dengan metode pracetak dapat diselesaikan dalam waktu 31 hari. Kecepatan penyelesaian waktu ini dipengaruhi berbagai faktor, antara lain :

1. Bahan dan alat diasumsikan sudah tersedia semua sehingga tidak ada keterlambatan dalam proses pengerjaan dari kedua metode.
2. Dalam proses pengerjaan tidak terjadi hujan maka pekerjaan berhenti hanya pada jam istirahat saja dan 1 minggu adalah 7 hari kerja.
3. Pada beton pracetak digunakan bekisting kayu dan multiplek sehingga waktu pelaksanaan sama dengan metode cor di tempat.
4. Pekerjaan beton pracetak dilakukan di lokasi proyek sehingga waktu pelaksanaan masuk dalam perhitungan waktu

5.4 Perbandingan Kemudahan Pelaksanaan Di Lapangan

Kemudahan pelaksanaan suatu metode pekerjaan, baik itu metode beton pracetak maupun metode cor di tempat sangat menentukan tingkat keberhasilan dan keuntungan yang akan diperoleh dari suatu proyek yang sedang dilaksanakan.

Berikut ini uraian kemudahan dan kesulitan dalam proses pelaksanaan di lapangan

1. Metode cor di tempat

Kesulitan pada metode ini adalah saat pembuatan pondasi untuk penyangga, hal ini disebabkan letaknya di tengah-tengah sungai dan dialiri air sungai yang cukup deras, sehingga arah aliran harus dialihkan ke sampingnya. Pada saat pencoran air yang menggenang pada pondasi harus terus dibuang, agar kualitas beton tetap terkendali. Pekerjaan bekisting terletak pada ketinggian kurang lebih 11 m dari permukaan dasar sungai sehingga proses pengerjaan harus hati-hati karena apabila terjadi kecelakaan (jatuh) dapat mengakibatkan hal yang fatal.

2. Metode pracetak

Pada proses pembuatan tidak menimbulkan kesulitan yang berarti karena dikerjakan di atas permukaan tanah dan risiko kecelakaannya pun tidak banyak, sehingga pelaksanaan metode pracetak lebih mudah dibanding metode cor di tempat.