

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, maka didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil dari analisa biaya, metode *slab on pile cast in-situ* membutuhkan biaya pelaksanaan lebih murah dengan selisih harga sebesar Rp. 65.399.184,40 atau 2,80% dari biaya pelaksanaan metode *precast half slab*. Biaya yang dibutuhkan metode *precast half slab* lebih mahal karena membutuhkan alat berat *crane* kapasitas 20 ton yang digunakan untuk proses *erection* panel *precast half slab* dan pelaksanaan pekerjaannya lebih rumit, sedangkan metode *slab on pile cast in-situ* tidak memerlukan alat berat *crane* dan pelaksanaan pekerjaannya lebih sederhana. Dapat disimpulkan bahwa metode *slab on pile cast in-situ* lebih efisien dalam menekankan biaya pelaksanaan atau membutuhkan biaya pelaksanaan lebih murah dibandingkan dengan metode *precast half slab*.
2. Hasil analisa durasi pelaksanaan pekerjaan *slab on pile cast in-situ* membutuhkan waktu pelaksanaan selama 32 hari, sedangkan metode *precast half slab* hanya memerlukan 25 hari untuk 1 bentang 50 meter. Efisiensi waktu pada metode *precast* diperoleh karena sebagian besar pekerjaan dilakukan di luar zona struktur utama dan dilaksanakan secara paralel. Sehingga, metode *precast half slab* dinilai lebih efektif dalam mempercepat waktu konstruksi dibanding metode konvensional *cast in-situ*. Sehingga hasil analisa, temuan pada penelitian ini memiliki kesesuaian dengan tinjauan pustaka, di mana uraian kelebihan dan kekurangan metode *cast in-situ* menurut (Gunawan et al., 2024) serta kelebihan dan kekurangan metode *precast half slab* menurut (Limenta, 2018) terbukti selaras dengan kondisi aktual di lapangan.
3. Hasil dari analisa mutu dari pengujian kuat tekan beton diperoleh nilai kuat tekan rata – rata dari metode *slab on pile cast in situ* dengan umur beton 7 hari dan 28 hari yaitu 27,23 Mpa dan 39,75 Mpa. Untuk metode kerja *precast half slab*, dibagi menjadi dua yaitu *precast half slab* dan *top slab*. Hasil pengujian kuat tekan rata – rata beton untuk *precast half slab* dengan umur beton 7 dan 28 hari yaitu 27,05Mpa dan 38,77 Mpa sedangkan untuk *top slab* dengan umur beton 7 dan 28 hari yaitu 27,85 Mpa dan 39,25 Mpa. Hasil pengujian kuat tekan beton metode *slab on pile cast in situ* dan *precast half slab* menunjukkan bahwa beton telah memenuhi bahkan melebihi persyaratan kekuatan yang

telah direncanakan. Analisa mutu ini mendapatkan kesimpulan bahwa meskipun dalam pelaksanaan pekerjaan terdapat perbedaan metode kerja, hasil pengujian membuktikan bahwa perbedaan tersebut tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap mutu beton yang dihasilkan.

## 5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, penulis memberikan beberapa saran antara lain:

1. Metode *precast half slab* menunjukkan keunggulan dari segi durasi pelaksanaan yang lebih singkat dan mutu struktur yang lebih seragam. Oleh karena itu, disarankan agar pada proyek – proyek konstruksi kedepannya metode *precast* lebih direkomendasikan untuk pekerjaan *slab*, khususnya pada proyek yang memiliki target waktu ketat dan kebutuhan mutu tinggi.
2. Jika faktor biaya merupakan prioritas yang diutamakan, maka metode *slab on pile cast in situ* lebih disarankan karena tidak memerlukan alat berat khusus seperti *crane* dan *flatbed truck*. Namun apabila faktor waktu menjadi hal yang lebih diprioritaskan, metode *precast half slab* direkomendasikan karena lebih unggul dalam segi waktu yaitu lebih singkat 7 hari dibandingkan dengan metode *cast in situ*.
3. Berdasarkan dari penelitian pada tugas akhir ini yang menyimpulkan 3 aspek yaitu biaya, waktu dan mutu maka pekerjaan dengan metode *precast half slab* lebih disarankan karena pelaksanaan pekerjaan metode ini memerlukan waktu yang lebih cepat 7 hari dibandingkan dengan metode *slab on pile cast in-situ* tetapi metode ini memerlukan lahan yang cukup sebagai tempat produksi panel *precast half slab* dan memiliki lahan yang cukup untuk melakukan *erection* panel *precast half slab* ke atas struktur.