

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian ini didapatkan perbandingan pelaksanaan pekerjaan *Cement Treated Base* (CTB) antara metode *Central Plant* dan metode *Mix in Place* pada proyek Preservasi Jalan Pejagan – Ketanggungan – Prupuk Tahap 2. Melihat aspek biaya, waktu, dan mutu dari hasil analisis didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis pada aspek biaya, menunjukkan bahwa metode *Mix in Place* lebih efisien dari sisi biaya dibandingkan metode *Central Plant*. Total biaya pelaksanaan menggunakan metode *Central Plant* sebesar Rp. 367.460.138, sedangkan metode *Mix in Place* hanya memerlukan biaya sebesar Rp. 329.052.345. Dengan demikian, penerapan metode *Mix in Place* mampu menghemat biaya sebesar Rp.38.407.793,00. Efisiensi tersebut terutama dipengaruhi oleh penggunaan peralatan dan tenaga kerja yang lebih optimal, sementara kebutuhan biaya material pada kedua metode relatif tidak menunjukkan perbedaan.
2. Berdasarkan hasil analisis durasi pelaksanaan, metode *Mix in Place* memiliki tingkat produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan metode *Central Plant*. Untuk menyelesaikan volume pekerjaan sebesar 618,75 m³, metode *Mix in Place* membutuhkan waktu 12,0 jam, sedangkan metode *Central Plant* memerlukan waktu 13,5 jam. Selain itu, produktivitas rata-rata metode *Mix in Place* mencapai 51,56 m³/jam, lebih tinggi dibandingkan metode *Central Plant* yang hanya mencapai 44,63 m³/jam. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pencampuran material secara langsung di lokasi pekerjaan mampu meningkatkan efisiensi waktu pelaksanaan.
3. Ditinjau dari analisis mutu, hasil pengujian kuat tekan silinder CTB pada umur 7 hari menunjukkan bahwa metode *Central Plant* maupun *Mix in Place* telah memenuhi persyaratan Spesifikasi Umum Bina

Marga 2018 Revisi 2, yaitu berada pada rentang 45-55 kg/ cm². Nilai kuat tekan rata-rata yang diperoleh metode *Mix in Place* sebesar 49,46 kg/cm², sedikit lebih tinggi dibandingkan metode *Central Plant* yang mencapai 49,07 kg/cm². Meskipun terdapat perbedaan nilai kuat tekan, keduanya masih berada dalam batas standar yang dipersyaratkan sehingga dapat dinyatakan memiliki kualitas yang sama-sama baik dan layak digunakan pada pekerjaan CTB.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan :

1. Dalam pelaksanaan pekerjaan CTB, metode *Mix in Place* dapat dipertimbangkan sebagai alternatif metode pelaksanaan, terutama pada proyek yang memiliki keterbatasan anggaran dan target waktu yang ketat. Meskipun demikian, penerapan metode ini tetap harus didukung oleh pengendalian mutu yang baik, mulai dari pengaturan kadar air, proses pencampuran material, hingga pelaksanaan pemadatan, agar kualitas lapisan CTB tetap memenuhi persyaratan spesifikasi yang ada.
2. Penelitian sebaiknya dapat dilakukan pada proyek dengan kondisi lokasi, jenis tanah, dan volume pekerjaan yang berbeda sehingga hasil yang diperoleh dapat menjadi acuan yang lebih komprehensif dalam menentukan metode pelaksanaan CTB yang paling efektif dan efisien.