

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

a) Efektivitas Metode Borepile dengan Water Flushing

- Penggunaan metode borepile dengan teknik water flushing terbukti berhasil pada kondisi tanah yang lembek dan basah, seperti yang terdapat di Sungai Cisanggarung.
- Proses pengeboran menjadi lebih lancar dan stabil berkat tekanan air yang mendorong tanah keluar, menjaga agar lubang bor tetap bersih sebelum proses pencorannya
- Kualitas beton yang dicor melalui pipa tremie tetap terjaga, dengan nilai slump yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.
- Keefektifan metode ini juga terlihat dari hasil produksi rata-rata yang mencapai 4 titik per hari untuk diameter 40 cm dan kedalaman 9 m.

b) Analisis dan Evaluasi Produktivitas di Lapangan

Berdasarkan dokumen AHSP Bidang Pekerjaan Umum diperoleh produktivitas sebesar 0,5 titik bore pile per jam dan 0,565 m³ beton per jam. Angka ini menunjukkan tingkat efisiensi yang Jika dibandingkan dengan data siklus waktu alat pada pekerjaan bored pile dengan diameter 0,8 m, di mana produktivitas alat diperkirakan sebesar 0,267 titik per jam (1 titik per 225 menit), maka produktivitas lapangan sebesar 0,5 titik per jam menunjukkan hasil yang lebih efisien dari estimasi teknis alat. Begitu juga untuk pengecoran beton, meskipun kapasitas maksimal alat mencapai 1,24 m³/jam, capaian lapangan sebesar 0,565 m³/jam masih tergolong layak mengingat faktor-faktor teknis di lapangan seperti faktor dari volume pengeboran yang lebih kecil, jeda waktu pengecoran, logistik beton, dan jenis alat bantu yang digunakan. Efisiensi ini semakin terlihat dalam pelaksanaan pengeboran bore pile dengan diameter 40 cm dan kedalaman 9 meter, yang berhasil diselesaikan dengan rata-rata 4 titik per hari. Hal ini menunjukkan efektivitas kerja dari sisi waktu, tenaga, dan pemanfaatan alat berat di lapangan.

c) Pengendalian Biaya dan Waktu Pelaksanaan

- Efisiensi produktivitas bore pile secara langsung berkontribusi terhadap

pengendalian biaya dan waktu.

- Tidak ada keterlambatan signifikan selama pelaksanaan, menunjukkan bahwa pekerjaan dilakukan sesuai rencana.
- Biaya operasional dapat ditekan berkat metode pelaksanaan yang efisien, minimnya kebutuhan material tambahan seperti casing, serta logistik yang tertata
- Dengan perencanaan yang matang dan pemilihan metode tepat guna, proyek tetap berjalan sesuai anggaran dan jadwal.

d) Kendala Lapangan dan Manajemen Risiko

- Pelaksanaan borepile menghadapi tantangan seperti cuaca ekstrem, banjir, sedimentasi, dan kondisi kerja yang berisiko.
- Untuk menjaga kelancaran proyek, dibutuhkan manajemen risiko yang efektif agar hambatan-hambatan tersebut tidak mengganggu mutu, jadwal, dan biaya pelaksanaan.
- Perhatian terhadap keselamatan kerja dan antisipasi kondisi lingkungan menjadi bagian penting dari keberhasilan pelaksanaan metode ini.

5.2 Saran

Setelah dilakukan penelitian Metode Borepile menggunakan *Water Flushing* ada beberapa saran yang dapat di perhatikan :

- a. Penerapan Drainase Sementara yang Lebih Optimal, untuk mengurangi dampak genangan akibat hujan atau banjir, perlu dibuat drainase sementara yang memadai di sekitar area bore pile. Hal ini akan membantu menjaga kestabilan lokasi dan mempercepat pemulihan kondisi kerja pasca hujan.
- b. Peningkatan Pengawasan dalam Proses *Water Flushing*, meskipun metode ini membantu mempercepat proses pengeboran, dibutuhkan pengawasan ketat agar tekanan air tidak menyebabkan pelemahan dinding lubang, terutama saat tanah berjenis pasir halus atau berlumpur.
- c. Penerapan Proteksi pada Titik Bor, setiap titik bor yang belum dikerjakan sebaiknya ditutup atau dipagari agar tidak tertutup sedimentasi kiriman saat banjir. Ini akan mempercepat proses persiapan pasca-banjir dan menghindari rework yang merugikan dari segi biaya dan waktu.
- d. Pengembangan Dokumentasi Proyek secara Digital, dokumentasi lapangan

(data harian, foto, grafik progres, dll.) yang lebih rapi dan terintegrasi akan sangat membantu dalam evaluasi dan pelaporan proyek, serta menjadi acuan untuk proyek sejenis di masa depan.

