

## **BAB X**

### **PENUTUP**

#### **10.1 Kesimpulan**

Berdasarkan kegiatan magang kami pada Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1, dapat disimpulkan:

1. Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1 melibatkan kolaborasi antara Owner dari UPT Pengelolaan Jalan Dan Jembatan Wilayah 1 Surabaya DPUBM Provinsi Jawa Timur, Konsultan Supervisi dari PT. Bhakti Persada, dan Kontraktor dari PT. Jaya Etika Teknik dengan struktur organisasi yang terencana untuk memastikan pelaksanaan sesuai spesifikasi. Proyek senilai Rp. 40.720.235.670,00 (termasuk PPn) ini dirancang dengan durasi 144 hari kalender untuk pelaksanaan dan 180 hari untuk waktu pemeliharaan.
2. Dari perhitungan produktivitas alat berat yang digunakan pada Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1 didapatkan bahwa produktivitas *Bulldozer* (Komatsu D31P-20E) sebesar 289,81 m<sup>3</sup>/jam, produktivitas *Excavator* (Komatsu PC-200) sebesar 99,7 m<sup>3</sup>/jam atau per hari dengan 8 jam kerja adalah 797,6 m<sup>3</sup>/hari, *Vibro Roller* (Sakai SV512D) mampu untuk memadatkan lapisan berkisar pada kedalaman antara 7,5 sampai 15 cm, *Dump Truck* (Hino Truck 136HD-EURO4), *Crawler Crane* (P&H 440) dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kapasitas alat, medan kerja, frekuensi pengangkatan, keterampilan operator, serta kondisi cuaca dan lingkungan, *Diesel Hammer* (Komatsu PC-300) dipengaruhi oleh daya alat, jenis tanah, frekuensi pukulan, dan keterampilan operator, dan *Slipform Pavers Wirtgen* (SP 64) faktor yang mempengaruhi produktivitas alat berat pada pekerjaan rigid, seperti cuaca, ketersediaan beton dan kinerja alat.
3. Penerapan aspek hukum dan ketenagakerjaan pada Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1 sudah sesuai standart dengan kontrak kerja No. 600.1.8/4124/103.6.1/2024 dan UU No. 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan. Kesehatan para pekerja juga terjamin karena adanya ruangan HSE dan tim cepat tanggap jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
4. Penggunaan *Slipform paver* meningkatkan efisiensi, presisi, dan kualitas pengecoran beton, menghasilkan permukaan yang halus dan tahan lama. Meskipun membutuhkan investasi awal yang besar dan operator terampil, alat ini hemat biaya dalam jangka panjang dan cocok untuk proyek perkerasan skala besar. Namun, keterbatasan seperti ketergantungan pada cuaca dan desain jalan perlu diperhatikan dalam perencanaannya.
5. Penerapan aplikasi keselamatan dengan tipe tikungan *Full Circle* menurut standar Direktorat Jenderal Bina Marga tidak dapat digunakan. Melalui kajian ulang desain, ditetapkan bahwa pada STA 0+139,52 hingga STA 0+209,83 (Tikungan 1), digunakan tipe tikungan Spiral-Spiral. Pada tikungan ini, tidak diperlukan pelebaran perkerasan jalan. Jarak pandang henti (Jh) dirancang

sebesar 98,18 meter, dan jarak pandang mendahului (Jd) dirancang sebesar 367,74 meter, keduanya sesuai dengan standar Direktorat Jenderal Bina Marga.

6. Metode perbaikan tanah pada Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1 salah satunya adalah penggunaan geotekstil stabilisator kelas I. Adapun alasan penggunaannya adalah sebagai penyaring dan pemisah, pada beberapa kasus dapat digunakan untuk perkuatan tanah. Setelah penggelaran geotekstil stabilisator kelas I, dilakukan penghamparan timbunan pilihan (material berbutir) harus dilakukan segera setelah penggelaran geotekstil. Geotekstil harus ditutup dengan timbunan pilihan (material berbutir) setebal 300mm hasil setelah dilakukan pemadatan dengan mendapatkan hasil CBR setelah pemadatan adalah 10-15%. Kemudian dilakukan timbunan lapis drainase/Agregat kelas "A" dengan tebal 300mm setelah dilakukan pemadatan dan mendapatkan hasil CBR minimal 100%.
7. Hasil monitoring lingkungan pada proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1 menunjukkan bahwa parameter lingkungan yang meliputi kualitas udara, kebisingan, air, dan getaran sebagian besar masih berada di bawah batas ketentuan yang ditetapkan oleh peraturan yang berlaku. Analisis kualitas udara dan kebisingan di lokasi menunjukkan hasil yang memenuhi standar baku mutu lingkungan, dengan semua parameter udara seperti SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, dan lainnya berada di bawah ambang batas. Namun, pada parameter kualitas air, nilai BOD<sub>5</sub> sedikit melampaui batas yang ditentukan, sementara parameter lainnya tetap sesuai standar. Untuk pengukuran getaran, hasilnya juga berada dalam batas aman yang tidak membahayakan struktur bangunan di sekitar lokasi proyek. Secara keseluruhan, hasil monitoring ini mencerminkan bahwa pelaksanaan proyek masih menjaga kepatuhan terhadap standar lingkungan, dengan potensi dampak negatif yang dapat dikelola lebih lanjut melalui tindakan antisipatif pada parameter yang memerlukan perhatian tambahan.
8. Pondasi tiang pancang dengan diameter 0,5meter dan kedalaman 30meter pada proyek ini memenuhi kebutuhan daya dukung dengan hasil analisis daya dukung kelompok sebesar 125,6 ton, sesuai dengan kondisi tanah dan desain struktur.

## 10.2 Saran

Berdasarkan kegiatan magang kami pada Proyek Pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman-Krian ke Puspa Agro Tahap 1, beberapa saran yang ingin penulis sampaikan antara lain:

1. Pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada saat berada di area proyek harus disadari oleh segala pihak untuk menjaga keselamatan kerja.
2. Menjaga hubungan yang baik antar segala pihak agar tidak menimbulkan kesalahpahaman.
3. Kehadiran para pekerja dan karyawan dalam kegiatan *Safety Morning Talk* (SMT) yang diadakan 3 kali seminggu sebagai langkah preventif mendukung Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
4. Pentingnya penerangan pada saat bekerja pada malam hari.
5. Keterbukaan pihak-pihak proyek terhadap mahasiswa magang terkait informasi sebagai bahan laporan magang.

6. Pengumuman perubahan administrasi magang MBKM sebaiknya diumumkan jauh-jauh hari.