

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan industri konstruksi di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Hal ini ditandai dengan meningkatnya pembangunan infrastruktur seperti jalan tol, jembatan, gedung bertingkat, perumahan, dan fasilitas publik lainnya. Pertumbuhan sektor konstruksi ini mendorong peningkatan permintaan terhadap material bangunan yang berkualitas, efisien, dan dapat diproduksi secara massal. Salah satu material yang mengalami peningkatan permintaan adalah beton *precast* atau beton pracetak.

Beton *precast* merupakan komponen struktur beton yang diproduksi di pabrik dengan sistem yang terkontrol, kemudian diangkut dan dipasang di lokasi proyek. Penggunaan beton *precast* menawarkan berbagai keunggulan dibandingkan dengan beton konvensional yang dicor di tempat (*cast in situ*), antara lain kualitas produk yang lebih terkontrol karena diproduksi di lingkungan pabrik, efisiensi waktu pengerjaan proyek yang lebih cepat, pengurangan limbah konstruksi di lapangan, tidak bergantung pada kondisi cuaca, serta kemudahan dalam pengendalian mutu. Keunggulan-keunggulan tersebut menjadikan beton *precast* sebagai pilihan utama dalam proyek-proyek konstruksi modern yang menuntut efisiensi tinggi dan kualitas terjamin.

Seiring dengan meningkatnya permintaan pasar, industri beton *precast* dituntut untuk terus meningkatkan kapasitas produksi, menjaga konsistensi kualitas produk, dan mengoptimalkan efisiensi operasional. Untuk mencapai tujuan tersebut, diperlukan sistem manajemen produksi yang baik, pengendalian kualitas yang ketat, serta penerapan standar keselamatan dan kesehatan kerja yang memadai. Keberhasilan perusahaan beton *precast* tidak hanya ditentukan oleh kemampuan memproduksi dalam jumlah besar, tetapi juga oleh kemampuan menghasilkan produk berkualitas tinggi secara konsisten, mengelola proses produksi secara efisien, dan menciptakan lingkungan kerja yang aman bagi seluruh karyawan.

PT. Kunango Jantan merupakan perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi dan *engineering* dengan fokus pada pembangunan infrastruktur, gedung bertingkat, dan proyek-proyek pembangunan sipil lainnya. Dengan komitmen terhadap kualitas konstruksi yang prima, PT. Kunango Jantan berperan penting dalam menyediakan solusi konstruksi yang inovatif, aman, dan berkelanjutan. Perusahaan ini telah menangani berbagai proyek mulai dari pembangunan jalan, jembatan, gedung perkantoran, hingga fasilitas industri dengan standar kualitas tinggi.

PT. Kunango Jantan memiliki peran yang sangat strategis dalam mendukung pembangunan infrastruktur nasional. Dengan perhatian terhadap keselamatan kerja, kualitas konstruksi, serta inovasi dalam teknologi bangunan, perusahaan berusaha memenuhi kebutuhan klien dalam penyediaan infrastruktur yang handal dan berkualitas. Melalui kolaborasi yang baik antara tim *engineering*, manajemen proyek, dan *quality control*, diharapkan setiap proyek yang ditangani dapat diselesaikan tepat waktu, sesuai budget, dan memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Beberapa divisi kunci yang berperan penting dalam operasional produksi beton *precast* di PT. Kunango Jantan adalah divisi *Quality Control/Laboratorium* (QC/Lab), divisi *Health Safety and Environment* (HSE), dan divisi *Production Planing and Inventory Control* (PPIC).

Divisi *Quality Control/Laboratorium* (QC/Lab) memiliki peran vital dalam memastikan kualitas produk beton *precast* yang dihasilkan memenuhi spesifikasi teknis dan standar yang ditetapkan. Divisi ini bertanggung jawab melakukan pengujian material baku seperti semen, agregat, dan bahan tambahan lainnya sebelum digunakan dalam produksi, melakukan pengujian terhadap beton segar (*fresh concrete*) seperti *slump test* dan melakukan pengujian terhadap beton keras (*hardened concrete*) seperti uji kuat tekan untuk memastikan produk mencapai kekuatan yang direncanakan.

Divisi *Health Safety and Environment* (HSE) bertanggung jawab untuk memastikan keselamatan dan kesehatan seluruh karyawan di lingkungan kerja serta memastikan operasional perusahaan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Tugas divisi HSE meliputi melakukan identifikasi bahaya dan

penilaian risiko di seluruh area produksi, menyediakan dan memastikan penggunaan alat pelindung diri (APD) yang sesuai, melakukan inspeksi berkala terhadap kondisi keselamatan kerja, memberikan pelatihan dan sosialisasi K3 kepada karyawan, serta menangani dan menginvestigasi insiden atau kecelakaan kerja yang terjadi. Namun, implementasi program K3 di lapangan masih menghadapi berbagai kendala, seperti masih rendahnya kesadaran sebagian karyawan terhadap pentingnya K3 yang terlihat dari tidak disiplinnya penggunaan APD, kurangnya pemahaman pekerja terhadap prosedur keselamatan kerja yang benar, belum optimalnya program pelatihan K3 secara rutin dan berkelanjutan, serta masih ditemukannya praktik kerja yang tidak aman (*unsafe act*) dan kondisi tidak aman (*unsafe condition*) di area produksi. Kondisi ini meningkatkan risiko terjadinya kecelakaan kerja yang dapat merugikan pekerja maupun perusahaan.

Divisi *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) memegang peranan strategis dalam merencanakan, mengkoordinasikan, dan mengendalikan seluruh aktivitas produksi agar berjalan efisien dan tepat waktu. Divisi ini bertanggung jawab untuk membuat jadwal produksi berdasarkan pesanan pelanggan, menghitung dan merencanakan kebutuhan material produksi, mengendalikan persediaan bahan baku dan produk jadi, mengkoordinasikan antara divisi produksi dengan divisi lain seperti *purchasing* dan logistik, serta memantau realisasi produksi terhadap target yang ditetapkan. Dalam pelaksanaannya, divisi PPIC menghadapi berbagai permasalahan seperti seringnya terjadi perubahan jadwal produksi mendadak akibat permintaan *urgent* dari *customer* yang mengganggu rencana produksi yang sudah disusun, ketidakakuratan peramalan kebutuhan material yang menyebabkan terjadinya kekurangan atau kelebihan stok, serta keterbatasan kapasitas cetakan (*mold*) yang membatasi kemampuan produksi untuk memenuhi pesanan dalam jumlah besar dalam waktu singkat. Permasalahan-permasalahan ini berdampak pada efisiensi produksi, *lead time* yang panjang, dan potensi keterlambatan pengiriman kepada pelanggan.

Sebagai bentuk komitmen terhadap pengembangan sumber daya manusia dan kemajuan teknologi konstruksi, PT. Kunango Jantan juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa/i dari perguruan tinggi untuk melaksanakan Kerja

Praktek (KP) atau magang. Program ini bertujuan agar mahasiswa/i dapat memperoleh pengalaman langsung di lapangan konstruksi, serta berkontribusi dalam pengembangan sistem yang relevan dengan kebutuhan perusahaan.

1.2 Perumusan Masalah

- a. Divisi QC/Lab
 1. Jenis pengujian apa saja yang dilakukan untuk memastikan kualitas produk beton precast sesuai dengan spesifikasi dan standar yang ditetapkan?
 2. Bagaimana prosedur penanganan yang dilakukan terhadap material atau produk yang tidak memenuhi standar kualitas (*reject*)?
- b. Divisi HSE
 1. Bagaimana implementasi program Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di PT. Kunango Jantan, khususnya di area produksi beton precast?
 2. Apa saja kebijakan, prosedur, dan standar K3 yang diterapkan oleh perusahaan untuk melindungi keselamatan dan kesehatan kerja?
- c. Divisi PPIC
 1. Bagaimana sistem pengendalian persediaan (*inventory control*) material baku dan produk jadi yang diterapkan?
 2. Bagaimana sistem monitoring dan evaluasi yang dilakukan untuk memantau kinerja produksi dan mengidentifikasi penyimpangan dari rencana?

1.3 Tujuan dan Manfaat KP

Adapun tujuan dari pelaksanaan Kerja Praktek (KP) sebagai berikut:

1. Memahami penerapan ilmu teknik sipil secara langsung di lapangan maupun di lingkungan kerja profesional.
2. Mengetahui tahapan pelaksanaan pekerjaan produksi beton, termasuk metode kerja, penggunaan material, dan alat.

3. Memperoleh pengalaman dan melatih sikap profesional sebagai bekal menghadapi dunia kerja.

Adapun manfaat dari pelaksanaan Kerja Praktek (KP) sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengalaman kerja nyata di bidang teknik sipil.
2. Meningkatkan pemahaman terhadap hubungan antara teori yang dipelajari di bangku kuliah dengan praktik di lapangan.
3. Melatih kemampuan komunikasi dan kerja sama dengan pihak proyek, seperti pengawas, dan pekerja lapangan.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan

a. Lingkup Lokasi dan Waktu

1. Pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan di PT. Kunango Jantan, khususnya pada 3 divisi, yaitu divisi QC/Labor, divisi HSE dan divisi PPIC.
2. Waktu pelaksanaan kerja praktek dilaksanakan dari tanggal 25 Agustus 2025 – 5 Desember 2025

b. Lingkup Objek Kajian

1. Proses produksi beton *precast* mulai dari *batching plant*, *mixing*, *casting*, hingga *finishing*
2. Material beton dilakukan uji *properties* secara lengkap
3. Implementasi keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di area produksi

c. Lingkup Teori *Quality Control*

1. Konsep pengendalian kualitas (*Quality Control*)
2. Metode pengujian kualitas beton (*slump test*, *compressive strength test*)
3. Konsep cacat produk dan pengendalian *defect*

d. Lingkup Teori Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)

1. Identifikasi bahaya dan penilaian resiko (HIRA)
2. Pelaksanaan *Inspection* HSE
3. Perlengkapan Alat Pelindung Diri (APD)

4. Prosedur Keselamatan Kerja di area produksi
- e. Lingkup Observasi Langsung
 1. Pengamatan langsung terhadap proses produksi beton *precast* di lapangan
 2. Dokumentasi visual (foto dan video) proses produksi
 3. Pengamatan terhadap permasalahan yang terjadi di lapangan

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan kerja praktek ini disusun secara sistematis dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan gambaran umum mengenai pelaksanaan kerja praktek yang meliputi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, ruang lingkup pembahasan dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang menjelaskan latar belakang permasalahan yang ada di tempat kerja praktek.

1.2 Perumusan Masalah menjelaskan tentang kebutuhan atau permasalahan yang ada di tempat kerja praktek.

1.3 Tujuan dan Manfaat menjelaskan tentang tujuan kerja praktek dan manfaat yang didapat setelah dilakukannya kerja praktek.

1.4 Ruang Lingkup Pembahasan membahas tentang teori dan metode yang digunakan saat kerja praktek.

1.5 Sistematika Penulisan menjelaskan secara singkat isi dari setiap bab dari buku laporan kerja praktek.

BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan profil dan kondisi umum perusahaan tempat pelaksanaan kerja praktek yang meliputi sejarah singkat perusahaan, struktur organisasi, hak dan wewenang, lokasi perusahaan, kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan etika profesi.

2.1 Sejarah Singkat Perusahaan memberikan gambaran singkat tentang sejarah, visi, misi dan tujuan dari perusahaan tempat kerja praktek.

2.2 Struktur Organisasi menjelaskan struktur organisasi dari perusahaan tempat kerja praktek, disertai dengan bagan/diagram struktur organisasi.

2.3 Hak dan Wewenang menjelaskan hak, wewenang serta tugas dari masing-masing unit kerja di struktur organisasi perusahaan.

2.4 Lokasi Perusahaan menjelaskan lokasi perusahaan tempat kerja praktek disertai gambar peta.

2.5 Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) menjelaskan dan memberi gambaran tentang penerapan konsep K3 di perusahaan tempat kerja praktek.

2.6 Etika Profesi menjelaskan tentang perilaku kerja dan kebiasaan baik yang dicontoh dari karyawan di tempat KP, meliputi sikap dan kedisiplinan saat menjalankan tugas serta sikap baik antara atasan dan bawahan.

BAB III HASIL KEGIATAN KERJA PRAKTEK

Bab ini merupakan inti dari laporan kerja praktek yang berisi penjelasan serta gambaran bidang kegiatan, kontribusi dan korelasi kegiatan KP dengan mata kuliah.

3.1 Bidang Kegiatan berisi analisa dan pembahasan menjelaskan tentang apa saja yang telah dikerjakan selama kerja praktek. Bab ini juga akan menjelaskan tentang analisa sistem dan menguraikan proses kerja semua komponen dalam perusahaan, serta penjelasan tentang kelemahan dan kelebihan sistem, serta usulan perbaikan.

3.2 Kontribusi menjelaskan tentang kontribusi mahasiswa bagi perusahaan meliputi permasalahan-permasalahan yang telah diselesaikan, serta keterampilan yang dilatih selama KP.

3.3 Korelasi Kegiatan KP dengan Mata Kuliah menjelaskan tentang pengetahuan dan keterampilan yang digunakan saat kerja praktek, serta hubungannya dengan mata kuliah yang telah dipelajari di Program Studi D3 Teknik Sipil.

BAB IV: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bagian penutup dari laporan yang berisi kesimpulan dan saran.

4.1 Kesimpulan menjelaskan butir-butir temuan (hasil analisa dan pembahasan) yang disajikan secara singkat dan jelas. Pada kesimpulan akan ditinjau kembali tentang tujuan dan manfaat yang diutarakan pada Bab I.

4.2 Saran merupakan himbauan kepada instansi terkait maupun peserta kerja praktek berikutnya yang didasarkan pada hasil temuan selama mengerjakan kerja praktek (KP).