

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Biaya konstruksi cenderung terus meningkat dari tahun ke tahun seperti yang ditunjukkan oleh hasil pengamatan selama 50 tahun (1930–1980). Bila dibandingkan dengan industri manufaktur, biaya konstruksi berada jauh di atas (Larry W. Z., Glen D. H., 1982). Salah satu faktor penyebab melambungnya biaya konstruksi adalah tingginya upah tenaga kerja konstruksi dan proses konstruksi yang masih menggunakan metoda tradisional (Ervianto, 2006).

Salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi baik dari segi biaya, mutu, maupun waktu di dalam dunia konstruksi adalah pemanfaatan teknologi yang tepat. Teknologi yang dimaksud adalah teknologi beton pracetak (prafabrikasi). Penerapan teknologi beton pracetak akan semakin meningkat, khususnya di Indonesia (Christianto, 2000). Hal ini dikarenakan selain dapat mereduksi biaya konstruksi, mutu yang baik, juga saat ini telah dapat digunakan dalam bentuk yang sangat bervariasi.

Definisi beton pracetak yang paling jelas adalah beton yang disiapkan untuk dicor, dicetak, dan diberi perawatan (*curing*) di suatu tempat yang bukan merupakan tempat tujuan akhirnya. Jarak antara tempat beton pracetak dibuat dengan proyek bisa saja berjarak hanya beberapa meter, dalam hal untuk menghemat biaya angkut. Atau mungkin dapat berjarak ribuan kilometer, dalam hal biaya produksi dan biaya angkut yang rendah (Elliott, 2002).

Menurut Koncz (1979), konstruksi rakitan (*prefabricated*) dengan menggunakan teknologi beton bertulang pracetak dan beton prategang telah menjadi suatu bagian yang umum pada konstruksi bangunan masa sekarang.

Di Indonesia, teknologi beton pracetak telah banyak diaplikasikan pada bangunan, khususnya pada tahun 1990-an hingga sekarang. Contohnya pembangunan Pelabuhan Peti Kemas Tanjung Emas Semarang menggunakan sistem pracetak pada struktur atas, yang mencapai efisiensi waktu yang cukup signifikan yakni proyek selesai lebih cepat empat bulan dari rencana. Masih banyak bangunan lain yang menerapkan teknologi yang sama pada konstruksinya seperti Mediterania Gajah Mada *Residence*, Gedung Perum Perhutani Unit II Jatim, *Underpass* Pramuka, Rumah Sakit Bhayangkara Polda DIY, dan lain-lain (Majalah Konstruksi).

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, permasalahan yang perlu untuk diteliti adalah seberapa besarkah *concern* kontraktor atau perusahaan-perusahaan konstruksi terhadap pemilihan dan penerapan teknologi khususnya teknologi beton pracetak sehingga tercapai efisiensi biaya, mutu, dan waktu?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang hendak dicapai:

1. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi para kontraktor memilih atau menolak penerapan teknologi beton pracetak.
2. Untuk mengetahui seberapa besar reduksi waktu keseluruhan proyek yang diperoleh dari penerapan teknologi beton pracetak jika dibandingkan dengan metoda konvensional.
3. Untuk memperoleh informasi tentang penggunaan komponen bangunan yang dilaksanakan secara pracetak di Indonesia.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Secara umum memberikan informasi kepada perorangan atau perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi mengenai teknologi beton pracetak.
2. Sebagai masukan perorangan atau perusahaan-perusahaan yang bergerak di bidang konstruksi atau bahkan *owner* mengenai efisiensi-efisiensi yang dapat dicapai dari penerapan teknologi beton pracetak, sehingga teknologi ini dapat semakin berkembang di Indonesia.

### **1.5. Batasan Masalah**

Batasan masalah diadakan untuk menghindari penyimpangan tujuan penelitian. Penelitian yang dilakukan adalah mengenai Penerapan Teknologi Beton

Pracetak pada Bangunan di Indonesia Ditinjau dari Segi Efisiensi Biaya, Mutu, dan Waktu. Penelitian dilakukan dengan menekankan pada perusahaan di bidang konstruksi dengan mengambil tempat di berbagai kota besar diantaranya Jakarta, Bandung, Makasar, dan Yogyakarta sebagai objek penelitian.

### **1.6. Keaslian Penelitian**

Menurut sepengetahuan penulis, studi tentang teknologi beton pracetak, khususnya ditinjau dari efisiensi biaya, mutu, dan waktu belum banyak dilakukan di Indonesia.

Ada beberapa studi yang pernah ditemui penulis dengan tema yang sama mengenai beton pracetak, tetapi variabel yang diteliti penulis berbeda dengan studi-studi yang pernah ditemui penulis. Namun, studi mengenai beton pracetak masih terbilang sangat terbatas di Indonesia.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini akan terdiri dari lima bab, yang masing-masing bab akan dijabarkan sebagai berikut ini. Bab I merupakan pendahuluan, yang berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, dan sistematika penulisan. Bab II merupakan tinjauan pustaka, berisi penjelasan mengenai landasan teori atau pernyataan yang telah ada sebelumnya yang berkaitan dengan Beton Pracetak.. Bab III adalah metodologi penelitian. Bab ini meliputi uraian singkat metodologi penelitian, jenis responden, metode pengumpulan data, alat pengumpul data,

teknik analisis, dan metode pengolahan data. Bab IV adalah analisis data. Berisi penjelasan mengenai hasil pengolahan data yang telah diperoleh dari sejumlah responden. Bab V adalah kesimpulan dan saran. Seluruh hasil yang diperoleh dari penelitian berupa pemecahan permasalahan yang ada, akan disimpulkan pada bab ini. Pada bab ini juga disertai dengan beberapa masukan dari penyusun menyangkut topik bahasan pada tugas akhir ini.

