

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Seiring dengan kemajuan jaman saat ini, manusia memperoleh banyak kemudahan dalam segala proses kehidupannya. Hal ini tidak lepas dari berkembangnya teknologi dan pengaplikasiannya di segala bidang, termasuk bidang konstruksi. Banyak teknologi baru diperkenalkan dan diaplikasikan di bidang konstruksi untuk membuat proses konstruksi menjadi efisien baik dari segi waktu pelaksanaan maupun biaya pelaksanaan.

Salah satu pengembangan teknologi di bidang konstruksi adalah pengembangan dari material yang digunakan. Di bidang konstruksi bangunan, dikenal istilah struktur konstruksi, yaitu rangkaian struktur dari pondasi, sloof, kolom, balok dan plat lantai. Khususnya untuk konstruksi plat lantai, masyarakat Indonesia cenderung lebih mengenal plat lantai dengan material cor beton. Namun demikian, material baru untuk plat lantai yaitu keramik komposit beton (Dak Keraton) mulai diperkenalkan dan diaplikasikan pada proyek – proyek konstruksi di Indonesia.

Ditinjau dari proyek – proyek konstruksi yang belakangan ini dilaksanakan di Yogyakarta, Dak Keraton sudah mulai banyak digunakan terutama pada proyek skala kecil sampai menengah. Lokasi proyek yang tidak dapat dilalui oleh *ready mix* membuat Dak Keraton menjadi sebuah opsi untuk digunakan sebagai material pembentuk plat lantai. Selain itu, dengan memiliki kuat tekan setara dengan dak

konvensional K300, Dak Keraton dinilai lebih memiliki keunggulan dibandingkan dak beton konvensional.

Ukuran standar Dak Keraton yang saat ini digunakan yaitu 25 x 20 x 10 cm, Dengan ketebalan Dak Keraton 10 cm ditambah dengan ketebalan *flooring* 2 cm, Dak Keraton memiliki berat 180 - 225 kg/m<sup>2</sup>, sedangkan dak beton konvensional dengan ketebalan yang sama memiliki berat 250 kg/m<sup>2</sup>. Dengan demikian Dak Keraton lebih ringan daripada dak konvensional.

Dak ini juga dinilai lebih hemat (efisien) karena tidak memerlukan banyak perancah, material cor beton (semen, pasir, dan kerikil) dan juga tulangan. Dak Keraton menggunakan tulangan plat satu arah, maka besi yang digunakan hanya sedikit. Untuk pembuatan 1 m<sup>2</sup> plat lantai dengan material Dak Keraton tidak membutuhkan material semen, pasir, kerikil, dan air sebanyak bila menggunakan dak konvensional. Berdasarkan fakta tersebut, Dak Keraton diklaim lebih cepat dalam pemasangannya dan pelaksanaannya.

Untuk menghitung koefisien pekerja dalam sebuah proyek konstruksi, khususnya pekerjaan plat lantai dengan material cor beton, digunakan peraturan SNI 7394:2008 sebagai acuannya. Namun demikian, koefisien pekerja untuk pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton belum diuraikan dalam peraturan tersebut. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini, analisis produktivitas digunakan untuk menentukan koefisien pekerja Dak Keraton pada pekerjaan perakitan dan pengecoran.

## **I.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Berapakah *standart time* pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton pada jam kerja normal?
2. Bagaimana produktivitas tukang dan pekerja pada pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton?
3. Berapakah koefisien tukang dan pekerja pada pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton?

## **I.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada studi yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pengamatan dilakukan pada 2 (dua) proyek konstruksi di Yogyakarta yang menggunakan Dak Keraton untuk plat lantainya.
2. Pengamatan dilakukan khusus pada tukang dan pekerja Dak Keraton.
3. Pengamatan dilakukan pada 2 (dua) jenis pekerjaan, yaitu perakitan dan pengecoran.

## **I.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui produktivitas tukang dan pekerja pada pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton.

2. Mengetahui *standart time* pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton.
3. Mengetahui koefisien tukang dan pekerja pada pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton.

#### **I.5. Manfaat Penelitian**

Dalam penulisan tugas akhir ini terdapat manfaat bagi penulis dan kontraktor. Adapun manfaatnya adalah sebagai berikut:

##### 1. Bagi Penulis

Memberikan pengalaman belajar yang berharga dan nyata dalam melaksanakan sebuah penelitian, yang nantinya dapat dijadikan modal bagi penulis dalam menekuni bidang Teknik Sipil. Sekaligus mendapatkan pengetahuan tentang pengukuran produktivitas pekerja dalam suatu pekerjaan tertentu, dan dapat dijadikan acuan saat menekuni bidang teknik sipil.

##### 2. Bagi Kontraktor

Dapat memberikan informasi tentang produktivitas dan koefisien tukang yang nyata (sesuai dengan keadaan di lapangan) dalam pekerjaan perakitan dan pengecoran Dak Keraton. Data ini juga dapat dijadikan sebagai patokan dalam penjadwalan proyek dan penentuan jumlah tukang/pekerja yang akan digunakan sesuai dengan luasan bidang pekerjaan.

## **I.6. Sistem Penulisan**

Penulisan tugas akhir ini akan terdiri dari 5 (lima) bab, yang masing-masing bab akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Bab I merupakan pendahuluan yang berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistem penulisan.
2. Bab II merupakan tinjauan pustaka yang menjelaskan tentang teori-teori dan penelitian yang sudah ada sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian penulis dan dapat dijadikan sebagai dasar teori dari penelitian ini.
3. Bab III merupakan metode penelitian yang berisi metode-metode yang dipakai dalam penelitian, metode pengumpulan data di lapangan sampai metode pengolahan data.
4. Bab IV merupakan analisis data dan pembahasan berdasarkan data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan di lapangan.
5. Bab V merupakan kesimpulan dan saran dari hasil akhir analisis dan pembahasan yang telah dilakukan.