

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Timbulnya kebutuhan manusia akan ruang untuk beraktivitas, dengan kondisi lahan yang tetap, menjadi alasan dimulainya pembangunan gedung-gedung bertingkat. Pembangunan gedung bertingkat ini membutuhkan teknologi yang tepat agar dapat diperoleh efisiensi pengerjaan yang maksimal. Pekerjaan konstruksi bangunan bertingkat membutuhkan perancah yang baik untuk menopang manusia, bahan dan alat, serta membentuk struktur yang sesuai dengan perencanaan.

Perancah yang digunakan pada zaman dahulu adalah perancah dari bahan kayu atau bambu. Seiring dengan perkembangan zaman, pengetahuan tentang kekuatan dan kepedulian manusia terhadap lingkungan, orang lebih memilih perancah dari besi karena lebih praktis, aman dan mudah didapat.

Perancah sendiri adalah bangunan peralatan (*platform*) dari bahan kayu, bambu atau besi yang dibuat untuk sementara dan digunakan sebagai penyangga tenaga kerja, bahan-bahan serta alat-alat pada setiap pekerjaan konstruksi bangunan termasuk pemeliharaan. Pemilihan jenis perancah dilihat dari kemampuannya menahan beban, faktor ekonomis, kemudahan pemasangan dan pembongkaran serta dapat digunakan berulang-ulang.

Dewasa ini penggunaan perancah besi/*scaffolding* sudah lebih banyak digunakan oleh kontraktor terutama pada pengerjaan gedung bertingkat. Perancah

besi merupakan *frame* yang terbuat dari rangka baja yang di desain untuk menyangga beban ringan.

Pemerintah saat ini sedang menggalakan *go green* untuk melestarikan hutan yang ada di Indonesia dengan mengurangi penggunaan material kayu. Kayu merupakan material produksi alam dengan pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan kebutuhan manusia akan kayu dalam pekerjaan konstruksi, karena itu perlu dilakukan penghematan dalam penggunaannya.

Pemilihan jenis perancah sering menjadi masalah dalam pelaksanaan, yaitu bagaimana memilih perancah yang tepat dan ekonomis. Hal inilah yang menjadi latar belakang dilakukan penelitian terhadap perancah yang terbuat dari besi dan yang terbuat dari bambu. Penelitian ini dilakukan untuk meninjau perancah yang lebih efisien dilihat dari faktor biaya dan waktu pelaksanaan. Hasil yang didapatkan dengan membandingkan kedua perancah tersebut akan mempermudah dalam pemilihan perancah yang baik digunakan dalam pekerjaan konstruksi.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah.

1. Berapakah besar biaya yang dibutuhkan untuk perancah besi dan perancah bambu?
2. Bagaimana efisiensi waktu dalam penggunaan perancah besi dan perancah bambu dalam proses konstruksi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah.

1. Mendapatkan biaya yang lebih efisien antara perancah besi dengan perancah bambu.
2. Mengetahui efisiensi waktu perancah manakah yang lebih mudah digunakan dalam proses konstruksi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah.

1. Mendapatkan biaya yang minim untuk menekan pengeluaran dalam proses pembangunan konstruksi.
2. Mengetahui perancah manakah yang lebih cepat dan mudah digunakan dalam pembangunan konstruksi.
3. Mengetahui perancah yang lebih aman untuk digunakan selama pembangunan konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini adalah.

1. Penelitian ini ditinjau pada gedung bertingkat dua.
2. Perancah besi yang diteliti adalah type perancah *frame* dengan bahan pipa baja.
3. Penelitian ini hanya menghitung penggunaan perancah pada pekerjaan plat lantai beton.

4. Perhitungan perancah yang di analisa adalah pada lantai satu.
5. Jenis bambu yang digunakan adalah bambu apus dengan diameter 8 cm.