

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, Indonesia gencar melakukan pembangunan konstruksi untuk pemerataan infrastruktsur dan menunjang pertumbuhan ekonomi. Pembangunan infrastruktur yang dilakukan di Indonesia berupa jalan tol, jembatan, bendungan, gedung, dan sebagainya. Namun, dalam pelaksanaannya masih terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan perencanaannya. Oleh karena itu, terdapat tiga aspek penting yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan konstruksi yaitu manajemen mutu, waktu, dan biaya.

Kualitas dalam pelaksanaan konstruksi sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti jenis material, alat yang digunakan, metode pelaksanaan, serta elemen pendukung lainnya. Di antara semua material, beton merupakan bahan yang paling dominan digunakan, khususnya dalam pembangunan gedung bertingkat. Karena konstruksi gedung bertingkat sebagian besar menggunakan beton sebagai elemen struktural utama, maka tingkat mutu bangunan secara keseluruhan sangat bergantung pada kualitas beton yang digunakan. Mutu beton yang dihasilkan harus sesuai dengan yang direncanakan. Untuk mengetahui apakah mutu beton sudah sesuai dengan spesifikasi yang direncanakan, dilakukan pengujian terhadap kuat tekan beton di laboratorium. Hasil dari pengujian kuat tekan beton akan menunjukkan apakah nilai tekan yang dihasilkan dapat memenuhi spesifikasi atau tidak. Namun, pada kenyataannya tidak semua beton yang dihasilkan akan sesuai dengan mutu yang direncanakan. Beberapa akan memiliki nilai mutu yang lebih tinggi atau lebih rendah.

Beton menjadi material penting dalam dunia konstruksi karena mampu menahan tekanan yang besar serta memiliki ketahanan yang baik terhadap berbagai kondisi lingkungan. Salah satu elemen struktural yang sangat bergantung pada mutu beton adalah kolom. Kolom berperan sebagai elemen vertikal yang menyalurkan beban dari balok dan pelat lantai ke pondasi. Oleh karena itu, mutu beton kolom harus memenuhi spesifikasi yang telah ditentukan untuk memastikan stabilitas dan keamanan struktur secara keseluruhan.

Dalam praktik konstruksi, seringkali ditemukan ketidaksesuaian antara mutu beton yang direncanakan dengan hasil yang diperoleh di lapangan. Ketidaktepatan mutu beton dapat berakibat pada kegagalan struktur yang berbahaya terutama pada elemen struktur seperti kolom. Untuk mencegah terjadinya kegagalan tersebut diperlukan adanya manajemen mutu yang baik. Mutu beton kolom harus dikontrol dengan ketat agar sesuai dengan standar yang ditetapkan yaitu sesuai SNI 2847:2019 tentang Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung. Untuk memastikan mutu beton kolom sesuai dengan standar yang ditetapkan, diperlukan analisis mutu secara menyeluruh dan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan mutu yang meliputi kualitas material, komposisi campuran beton, proses produksi beton, pelaksanaan pengecoran di lapangan, serta proses perawatan. Dengan melakukan manajemen mutu, diharapkan perusahaan konstruksi dapat melakukan perbaikan dalam proses produksi dan pelaksanaan di lapangan guna meminimalisir risiko kegagalan struktural.

1.2 Rumusan Masalah

Merujuk pada uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana ketepatan mutu beton kolom berdasarkan SNI 2847:2019?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan mutu beton kolom?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah disusun, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui ketepatan mutu beton kolom berdasarkan SNI 2847:2019.
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan mutu beton kolom.

1.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut guna menjaga fokus dan memperjelas arah penelitian:

1. Proyek yang dijadikan objek penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Hotel di Lumajang.
2. Analisis mutu beton hanya dilakukan pada pengujian kuat tekan beton pada pekerjaan kolom saja.
3. Penelitian ini tidak melakukan perhitungan pada volume kolom.
4. Peneliti tidak melakukan pengujian kuat tekan beton.
5. Jumlah sampel uji beton yang digunakan sebanyak 50 benda uji.
6. Mutu beton kolom yang digunakan adalah $f_c' 30$ MPa.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan oleh pihak-pihak yang terlibat dalam bidang terkait:

1. Bagi penulis, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai ketepatan mutu beton berdasarkan SNI 2847:2019 dan faktor apa saja yang mempengaruhi ketepatan mutu beton.
2. Bagi pihak konstruksi, sebagai masukan dalam proses pengelolaan beton agar beton dapat mencapai ketepatan mutu yang direncanakan.
3. Bagi akademisi, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi yang berguna untuk penelitian terkait dan dapat menjadi dasar untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.