

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan infrastruktur di Indonesia merupakan jawaban dari tantangan global mengenai Indonesia maju. menuju revolusi 5.0 yang digencarkan diseluruh dunia dengan membawa dampak positif untuk Indonesia. Teknologi konstruksi yang semakin maju pesat, sumber daya manusia yang mumpuni, berkembangnya ilmu pengetahuan dan sumber daya lainnya yang dimaksimalkan tentu mampu menghasilkan fasilitas infrastruktur yang maju dan memadai agar mampu bersaing dengan negara lain, memberikan kemudahan masyarakat agar selalu tetap terhubung dan membantu pertumbuhan ekonomi di suatu negara.

Untuk mewujudkan fasilitas infrastruktur yang memadai maka dilakukan kegiatan seperti gencar pembangunan di daerah tertinggal seperti pembangunan desa tertinggal, membuat akses jalan desa, membuat jembatan penghubung antar desa dan masih banyak lainnya. Selain itu, contoh di kota besar seperti gedung bertingkat yang awalnya menggunakan beton cor di tempat dikembangkan dengan beberapa komponen menggunakan beton pracetak. Jembatan yang awalnya menggunakan beton cor di tempat mampu berkembang dengan beberapa komponen jembatan menggunakan beton pracetak. Tentu hal ini wujud dari perkembangan teknologi di bidang infrastruktur.

Pembangunan infrastruktur di Indonesia banyak dijumpai menggunakan material beton. Beton sudah lama ditemukan dan digunakan secara luas oleh masyarakat dikarenakan beton memiliki kekuatan yang tinggi, tahan api, pengerjaannya mudah dan perawatannya mudah. Beton merupakan campuran material bangunan yang heterogen antara agregat kasar dan agregat halus sebagai pengikat, semen, air, *admixture* atau zat adiktif lainnya yang proses pencampurannya mengalami pengerasan dalam kurun waktu tertentu. Karena beton banyak diminati dalam perannya sebagai penunjang infrastruktur, banyak pihak mengembangkan beton agar beton dapat efektif dan efisien dalam pengerjaannya. Pengembangan beton dapat menghasilkan beton dengan mutu tinggi, kualitas beton lebih baik, praktis, hemat waktu, hemat ruang dan ramah lingkungan.

Pekerjaan pelaksanaan pembuatan beton terdiri dari persiapan, pencampuran dan penakaran campuran beton, pelaksanaan pengecoran, pemadatan dan perawatan. Selama persiapan sampai pekerjaan selesai harus dilakukan sesuai dengan aturan dan spesifikasi yang berlaku. Apabila terdapat kesalahan selama pekerjaan dilakukan, harus dilakukan perbaikan-perbaikan sesuai standar yang tepat guna agar beton terjaga kualitas, daya tahan dan kekuatannya. Untuk menjaga mutu beton, perlu diperhatikan kuat tekan beton. Karena semakin besar kuat tekannya, semakin baik kualitas beton tersebut. Maka dari itu pelaksanaan pekerjaan pembuatan diperlukan tahapan pekerjaan untuk menjaga mutu beton mencapai kuat tekan rencana.

Untuk menjaga mutu beton, perawatan beton sangat utama dikarenakan mempengaruhi kualitas akhir beton. Perawatan beton dilakukan untuk mencegah air sehingga kekuatan beton dapat tercapai. Apabila perawatan beton tidak dilakukan, akan menghasilkan beton yang kurang kuat dan timbul keretakan pada beton. Dikarenakan udara panas saat berlangsungnya reaksi semen dan air yang mengakibatkan air dari beton menguap, maka beton kekurangan air untuk hidrasi sehingga timbul retak-retak pada beton.

Hal inilah yang mempengaruhi penelitian kami mengenai perawatan beton. Perawatan beton memiliki berbagai jenis metode perawatan. Ruang lingkup dalam penelitian yang dilakukan adalah terbatas pada perbandingan hasil kuat tekan pelaksanaan perawatan beton dengan metode *steam* dan metode *non-steam*. Penelitian kami berupa penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Eksperimen yang dilakukan adalah melakukan perbandingan hasil kuat tekan dengan perawatan yang dipakai Wika Beton PPB Majalangka, yaitu memakai perawatan dengan metode *steam* dan metode *non-steam*. Untuk mengetahui kuat tekan beton ditunggu selama 14 dan 28 hari dikarenakan beton sudah dianggap mencapai nilai kuat tekan maksimum atau dianggap sudah mencapai 100%. Dengan tujuan untuk mengetahui berapakah kuat tekan beton yang lebih efektif antara metode *steam* dan metode *non-steam*.

1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diketahui rumusan masalah yaitu:

1. Berapakah hasil kuat tekan pelaksanaan perawatan beton dengan metode *steam* dan *non-steam* pada umur beton 14 dan 28 hari?
2. Berapakah perbandingan hasil kuat tekan pelaksanaan perawatan beton dengan metode *steam* dan metode *non-steam* pada umur beton 14 dan 28 hari?
3. Apakah metode yang efektif pada perawatan beton di Wika Beton PPB Majalengka?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah untuk:

1. Mengetahui hasil kuat tekan pada pelaksanaan perawatan beton menggunakan metode *steam* dan *non-steam* pada umur beton 14 dan 28 hari.
2. Mengetahui perbandingan hasil kuat tekan pelaksanaan perawatan beton dengan metode *steam* dan metode *non-steam* pada umur beton 14 dan 28 hari.
3. Mengetahui metode yang efektif pada perawatan beton di Wika Beton PPB Majalengka.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini yang dapat diambil sebagai berikut ini, yaitu:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi dan merumuskan masalah mengenai pelaksanaan perawatan beton metode dan metode terhadap kuat tekan beton sehingga menjadi bekal untuk terjun langsung ke dunia kerja. Dan juga dapat meningkatkan dan memperluas inovasi peneliti dalam pelaksanaan perawatan beton metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton sehingga peneliti dapat mengembangkan inovasi untuk yang bermanfaat dan membentuk sikap dan mental ilmiah.

2. Bagi Instansi

Bagi instansi yaitu Wika Beton PPB Majalengka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pelaksanaan perawatan beton metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton sehingga bisa dikembangkan untuk kemajuan WIKA Beton PPB Majalengka. Selain itu, untuk memberikan informasi dalam pelaksanaan perawatan beton metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton sehingga dapat membantu pelaksanaan perawatan beton.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Bagi institusi pendidikan yaitu Politeknik Pekerjaan Umum, dapat menambah wawasan dan pengetahuan pada pelaksanaan perawatan metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton sehingga bisa menjadi pertimbangan untuk mengembangkan teori-teori terkait penelitian ini. Selain itu, untuk menjadi material evaluasi bagi kampus terkait pelaksanaan perawatan metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton.

4. Bagi pembaca

Bagi pembaca dapat menjadi acuan dikemudian hari dalam melaksanakan penelitian terkait pelaksanaan perawatan metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton. Selain itu, diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan untuk material belajar terkait pelaksanaan metode *steam* dan metode *non-steam* terhadap kuat tekan beton.