

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beton sebagai bahan konstruksi adalah suatu campuran komposit yang terdiri dari pasir dan kerikil direkatkan oleh bahan ikat. Bahan ikat tersebut seperti semen dengan air dengan nilai perbandingan tertentu.

Karena beton sebagai material yang paling banyak digunakan pada konstruksi bangunan sipil, maka penelitian kualitas beton menjadi penyelidikan penting dimasa ini. Sifat-sifat yang dibutuhkan beton dalam bangunan teknis umumnya tahan cuaca dan kekuatannya memenuhi karakteristik perencanaan yang dipakai sebagai bahan dasar perhitungan. Dalam keadaan telah mengeras beton memiliki kekuatan tekan yang sangat tinggi, sebaliknya mempunyai kekuatan tarik yang rendah. Oleh karena itu beton dalam keadaan segar dapat diberi bahan tambahan yang berguna untuk meningkatkan kekuatan tarik beton tersebut.

Alternatif serbuk kayu (ketaman kayu) sebagai bahan tambahan pada campuran beton untuk penelitian ini dimaksud untuk meningkatkan kekuatan pada beton. Persentase bahan tambahan ini diambil dari berat semen setelah perhitungan desain komposisi. Serbuk kayu (ketaman kayu) yang dimasukkan kedalam campuran beton kandungannya bervariasi yaitu : 0%, 5%, 10% dan 15%. Untuk mengetahui persentase variasi yang manakah akan memberi kontribusi meningkatkan mutu kuat tarik beton paling besar.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh serbuk kayu (ketaman kayu) sebagai bahan tambahan terhadap keretakan beton.

Sedangkan tujuan penelitian adalah untuk mendapatkan campuran yang optimum dengan variasi persentase bahan tambahan serbuk kayu (ketaman kayu) terhadap berat semennya.

1.3 Pembatasan Masalah

Dengan pertimbangan agar permasalahan yang dibahas tidak melebar, mengingat luasnya sifat-sifat yang dimiliki oleh beton dan untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, maka penulis menganggap perlu diadakan pembatasan masalah, sehingga penelitian ini dibatasi hanya mengenai :

1. Perencanaan campuran beton yang bervariasi kadar bahan tambahannya dalam tiap campuran, yaitu : 0%, 5%, 10% dan 15% dari berat semen.
2. Menguji keretakan beton setelah diberi bahan tambahan (ketaman kayu) dengan persentase yang berbeda dengan umur 28 hari.
3. Membandingkan hasil pengaruh bahan tambahan dengan persentase yang berbeda pada umur beton yang sama terhadap keretakan beton tersebut.

1.4 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah :

1. Studi literatur digunakan sebagai dasar secara teoritis dengan menggunakan sumber lain yang berhubungan dengan penelitian ini.