

BAB I

PENDAHULIAN

1.1 Latar Belakang

Serabut kelapa merupakan bagian mesokarp yang berupa serat-serat kasar kelapa. Sabut biasanya disebut sebagai limbah yang hanya ditumpuk di bawah tegakan tanaman kelapa lalu dibiarkan membusuk atau kering. Namun dibalik itu semua serabut kelapa terdapat serat yang sangat baik. Untuk memanfaatkannya dalam dunia konstruksi dapat dimanfaatkan untuk penambahan campuran didalam pembuatan beton terhadap kuat tekan beton tersebut.

Penelitian yang memanfaatkan limbah serabut kelapa juga dilakukan oleh Nadia, dari Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan judul “Pengaruh Penambahan Serat Serabut Kelapa Terhadap Kuat Tekan Beton” menggunakan variasi penambahan serat serabut kelapa sebesar 0.125%, 0.250% dan 0,50% dari volume beton,

Dalam penelitian Eduardi prahara, dkk juga memanfaatkan limbah serabut kelapa dengan judul “Analisa pengaruh Penggunaan Serabut Kelapa Dalam Presentase Tertentu Pada Beton Mutu Tinggi” menggunakan variasi penambahan serabut kelapa sebesar 1,5%, 2%, 2,5% dan 3% sebagai bahan alternatif terhadap kekuatan beton mutu tinggi, pada penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai pengaruh penambahan serat serabut kelapa terhadap kuat tekan beton.

Setelah penulis amati, serabut kelapa diperoleh dari banyaknya penjual kelapa di daerah penulis yakni Dusun Pojok Desa Wonorejo Kecamatan Sambeng sehingga semakin menumpuk pecahan-pecahan kelapa dan warga setempat belum bisa memanfaatkannya, maka dari itu saya mengambil bagian serabut kelapanya untuk dijadikan penelitian pada beton dan kalau penelitian ini berhasil maka dapat mengurangi penumpukan limbah kelapa di daerah saya dan juga bisa menambah nilai jual dari serabut kelapa tersebut.

Sangat penting untuk dilakukannya penelitian ini karena jika penelitian ini memperoleh hasil yang sesuai maka limbah serabut kelapa dapat berkurang. Oleh karena itu peneliti mencoba untuk melakukan penelitian sebagaimana apabila limbah serabut kelapa atau disebut dengan sabut digunakan sebagai bahan tambahan pada agregat kasar dalam sebuah *Mix Design* Beton dengan kriteria campuran limbah serabut kelapa sebagai bahan tambahan adalah 0.5%, 1%, 1.5% dan 2% dari bobot presentase agregat kasar dan untuk laporan ini peneliti memberi judul “Pengaruh Penambahan Serabut Kelapa Terhadap Kuat Tekan Beton Non-Struktural”

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan serat serabut kelapa untuk campuran beton Non-Struktural?
2. Bagaimana pengaruh serat serabut kelapa terhadap kuat tekan beton Non-Struktural?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk Mengetahui proses serat serabut kelapa untuk campuran beton Non-Struktural.
2. Untuk Mengetahui pengaruh serat serabut kelapa terhadap kuat tekan beton Non-Struktural.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi permasalahan yang ada dengan batasan masalah sebagai berikut:

1. Semen yang digunakan adalah semen Portland biasa merk semen gresik
2. Air yang dipakai adalah air di lab Universitas Islam Lamongan
3. Agregat halus
4. Agregat kasar
5. Bahan tambahan terbuat dari serabut kelapa
6. Penggunaan serabut kelapa sebagai bahan tambah pada beton dengan presentase 0%, 0,5%, 1%, 1,5% dan 2% dari jumlah Agregat Kasar
7. Mutu beton yang direncanakan $f'c$ 16,90
8. Pengujian silinder beton dilakukan pada umur 7 hari dan 28 hari

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari dilakukanya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi tambahan mengenai karakteristik kuat tekan beton dengan penambahan bahan adiktivaserat serabut kelapa.

- b. Memberikan pengetahuan dasar mengenai manfaat serabut kelapa untuk campuran beton.

1.5.2 Manfaat Praktis

Bagi peneliti lain

Manfaat penelitian ini bagi peneliti lain yaitu dapat menjadi rujukan, sumber informasi dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih dikembangkan dalam materi-materi yang lainnya untuk meningkatkan kualitas beton. Selain itu penelitian juga berharap agar penelitian ini dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain.

1.6 Kontribusi Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif bahan perkuatan beton terhadap kuat tekan, yaitu dengan menambahkan Serabut Kelapa serta memberikan kontribusi bagi pengembangan bidang teknologi beton.

1.7 Sestematika Penulisan

Bab I Pendahuluan

Dalam Bab ini menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

Bab II Tinjauan Pustaka

Pada bab ini menjelaskan tentang teori yang mendukung pelaksanaan penelitian ini, sebagai dasar untuk mengkaji permasalahan yang ada dan menyiapkan teori.

Bab III Metode Penelitian

Pada Bab ini akan dibahas cara melakukan persiapan, pelaksanaan, dan pengujian yang di lakukan selama penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian

Pada Bab pelaksanaan pekerjaan membahas tentang hasil dan pembahasan penelitian.

Bab V Pembahasan

Pada Bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian di Laboratorium Universitas Islam Lamongan.

Bab VI Penutup

Merupakan Bab penutup yang berisikan kesimpulan dari hasil analisis masalah dan disertai dengan saran-saran yang diusulkan.