

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kayu Galam (*Melaleuca leucadendra*) merupakan tumbuhan yang dapat mencapai ketinggian 40 meter, dan diameter 35 cm. Kayu ini ditemukan melimpah di hutan rawa gambut di Kalimantan Selatan dan pesisir Sumatera Selatan. Kayu galam sejak dulu sampai sekarang masih menjadi tumpuan hidup sebagian masyarakat di Barito Kuala, Kalimantan Selatan.

Kayu galam termasuk kelas awet III, yang berarti hanya dapat dipergunakan diatas tanah selama kurang lebih 3 tahun. Padahal kenyataan di lapangan kayu galam sebagai cerucuk rumah dalam tanah rawa tetap kuat selama lebih dari selama 30 tahun. (Supriyati et al., 2015)

Salah satu kegunaan kayu galam adalah sebagai perancah dalam pembangunan konstruksi bangunan beton sederhana, dimana kayu galam bekas perancah tersebut tidak digunakan lagi. Pemanfaatan limbah kayu galam masih belum optimal dilakukan, contohnya sisa potongan pelancipan kayu galam yang digunakan untuk pondasi rumah sederhana. Pembuangan biasanya dilakukan disekitar pekerjaan dan akan menjadi sampah organik saja.

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dilakukan penelitian tentang “Pengaruh penambahan kayu galam sebagai pengganti agregat kasar pada beton mutu beton normal” dimana mutu beton yang dipakai pada percobaan ini adalah mutu beton mutu normal.

Pada penelitian ini, limbah potongan kayu galam dimanfaatkan untuk pengganti agregat kasar yang digunakan pada campuran beton. Setelah penelitian nantinya akan diketahui apakah dengan menambahkan potongan kayu galam kedalam campuran beton mutu normal akan meningkatkan kuat tekan dari beton tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa besar kuat tekan beton dengan menambahkan potongan kayu galam pada campuran beton mutu normal dengan presentase campuran kayu galam sebesar 0%, 15%, 25%, 75% ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui seberapa besar kuat tekan beton dengan menambahkan potongan kayu galam pada campuran beton mutu normal dengan presentase campuran kayu galam sebesar 0%, 15%, 25%, 75 %?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memberikan alternatif substitusi agregat kasar yang tidak dapat diperbarui dengan bahan yang dapat diperbarui sehingga dapat dijadikan penghematan dalam pembuatan beton normal pada bangunan sederhana.
2. Memberikan sumbangan informasi dan pengetahuan bagi semua pihak terutama yang berhubungan dengan penelitian beton yang menggunakan limbah potongan kayu yang lebih ramah lingkungan dan memenuhi rekomendasi tentang layak atau tidaknya potongan kayu galam digunakan sebagai substitusi agregat kasar dalam pembuatan beton mutu normal.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Penelitian

Pembahasan ruang lingkup dan batasan yang di bahas pada penelitian ini dibatasi, agar pembahasan masalah tidak meluas dan menyebabkan ketidaksesuaian dengan tujuan penelitian, maka diberikan beberapa batasan penelitian sebagai berikut :

1. Perencanaan campuran beton normal Metode SNI 03-2834-2000

2. Pengujian terhadap beton meliputi pemeriksaan analisa saringan, berat jenis agregat , berat volume dan uji kuat tekan,
3. Kayu galam yang digunakan adalah hasil limbah kayu galam telah dipotong kecil menyerupai ukuran batu *split*
4. Bahan yang digunakan adalah semen gresik, batu *split*, dan pasir barito
5. Mutu beton rencana 20 Mpa
6. Ada 3 sampel presentase substitusi campuran beton dan potongan kayu galam yang akan di uji yaitu sebesar 0%, 15%, 25% dan 75%
7. Pengujian kuat tekan nantinya akan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada beton umur 14 dan 28 hari