

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beton adalah suatu campuran yang terdiri dari pasir, krikil batu pecah atau agregat-agregat lain yang dicampur jadi satu dengan suatu pasta yang terbuat dari semen dan air membentuk suatu massa mirip batuan. Terkadang satu atau lebih bahan aditif ditambahkan untuk menghasilkan beton dengan karakteristik tertentu, seperti kemudahan pengerjaan (*workability*), durabilitas, dan waktu pengerasan (Mc. Cormac,2004).

Kabupaten Bojonegoro ditetapkan sebagai lokasi pengembangan kawasan Agropolitan sesuai keptisan Bupati Bojonegoro Nomor 188 / 183A / KP / 412.12 / 2008. Salah satu kawasan Agropolitan terletak di Desa Wedi, Kecamatan Kapas. Hampir seluruh masyarakat tersebut mempunyai perkebunan salak, dan menjadikan desa Wedi sebagai Agrowisata Salak Wedi Bojonegoro. Masyarakat sekitar pun banyak yang membuat olahan dari buah salak sebagai oleh-oleh khas Bojonegoro. (Abdul Ghofur, 2020)

Jumlah limbah sisa pengolahan pada buah salak akan menghasilkan limbah berupabiji salak dan kulit salak yang jumlahnya akan terus bertambah seiring dengan peningkatan kapasitas produksi. Dengan upaya manajemen, pelastarian dan tidak mengurangi estetika lingkungan, oleh karena itu salah satu cara dalam mengurangi volume limbah biji salak yaitu dijadikan bahan tambah campuran beton.

Biji salak mengandung selulosa yang apabila didalam pembentukan beton ditambah selulosa pada campuran semen dan pasir akan memberikan tambahan kekuatan ikat antar partikel akibat sifat adhesi. (Gargulak, 2001). Penambahan serat alami (Selulosa) dapat mengikat nilai kuat tekan betonn yang pada dasarnya memang sudah cukup baik yakni 22,22 Mpa (Eniarti, 2010).

Berdasarkan hal tersebut, pada penelitian ini digunakan Serbuk Biji Salak sebagai bahan campuran tambahan pembuatan beton, dengan harapan dapat meningkatkan kualitas mutu beton dan dapat mengurangi limbah produksi industri. Presentase campuran pada beton sebesar 0%, 2 %, 3 % dan 5 % dari berat semen.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang akan diteliti kali ini merupakan beton dengan menggunakan seerbuk biji salak sebagai bahan campuran semen. Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti, maka masalah tersebut dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan serbuk biji salak sebagai bahan campuran beton non struktural ?
2. Bagaimana perbedaan kualitas beton normal dengan beton yang memakai bahan tambah serbuk biji salak ditinjau dari kuat tekannya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pembuatan serbuk biji salak sebagai bahan campuran beton non struktural.
2. Untuk mengetahui perbedaan kualitas beton normal dengan beton yang memakai bahan tambah serbuk biji salak ditinjau dari kuat tekannya.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah merupakan perihal yang menetapkan batas-batas dalam lingkup permasalahan, sehingga tidak menimbulkan masalah di luar lingkup penelitian. Batasan masalah mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Serbuk Biji Salak Digunakan sebagai bahan serat selulosa berasal dari limbah pengolahan industri di daerah kecamatan Kapas, Desa Wedi, Kabupaten Bojonegoro.
2. Biji Salak di proses oleh peneliti sendiri sehingga menjadi Serbuk Biji Salak.
3. Pengujian beton hanya meliputi pengujian kuat tekan
4. Pasir yang digunakan adalah pasir biasa yang merupakan pasir dari kali berantas
5. Air yang digunakan adalah air yang tersedia di sekitar tempat pembuatan benda uji
6. Pengujian dilakukan pada beton umur 7 hari setelah beton dibuat atau dicetak.

7. Beton yang dibuat adalah beton non struktural.
8. Penelitian dan pengujian beton dilakukan sesuai dengan standart yang digunakan yaitu SNI dan ASTM
9. Standar pengujian bahan susun:
 - a. Pengujian bahan semen
 - b. Pengujian bahan agregat halus (pasir)
 - c. Pengujian bahan agregat kasar (krikil)
10. Pelaksanaan pengujian dilakukan di Laboratorium Universitas Islam Lamongan

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, dan tujuan, maka penulisan ini diharapkan dapat bermanfaat :

- a. Manfaat Teoritik
 - Untuk memberikan informasi awal mengenai kegunaan serat selulosa dari serbuk biji salak sebagai bahan campuran beton
 - Untuk memberikan gambaran awal secara umum mengenai pengaruh serbuk biji salak terhadap kuat tekan beton.
- b. Manfaat praktis
 - Mengurangi limbah biji salak pada produksi industri
 - Membantu meningkatkan mutu beton

1.6 Struktur Penulisan

Bab I Pendahuluan

Bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian, dan struktur penulisan

Bab II Tujuan Pustaka

Bab ini akan dibahas tentang teori yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

Bab III Metode Penelitian

Bab ini akan membahas cara melakukan persiapan, pelaksanaan, dan pengujian yang dilakukan selama penelitian.

Bab IV Hasil Penelitian

Bab ini berisi tentang uraian mengenai hasil penelitian dari campuran serbuk biji salak sebagai bahan campuran beton non struktural..

Bab V Pembahasan

Bab ini menjelaskan tentang pembahasan penelitian dari campuran serbuk biji salak sebagai bahan campuran beton non struktural.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan analisa yang telah di bahas pada penelitian, pada bab ini juga ditulis saran-saran yang dapat bermanfaat.