BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiringnya perkembangan teknologi yang dimana semakin maju dan canggih, salah satunya adalah dalam perkembangan teknologi beton yang mempunyai potensi yang sangat luas dalam bidang kontruksi. Banyaknya permintaan pembangunan di Indonesia yang tentunya berpengaruh pada banyaknya pemakaian beton pada kontruksi bangunan. Dengan banyaknya penggunaan beton untuk memenuhi kebutuhan kontruksi bangunan yang akan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan material beton.

Beton sebagai bahan bangunan sudah lama digunakan dan diterapkan secara luas oleh masyarakat sebab memiliki keunggulan-keunggulan dibanding material struktur lainnya.

Semakin berkembangnya teknologi beton yang tentunya akan menimbulkan teknologi yang baru untuk pembetonan baik percobaan-percobaan yang akan dilakukan dalam pembuatan beton untuk menghasilkan beton yang kuat agar dapat mendukung pengerjaan kontruksi. Dalam hal ini penggunaan material lain untuk pencampuran beton dapat mempengaruhi kekuatan beton yang dimana dapat memanfaatkan material limbah maupun senyawa kimia yang secara khusus dibuat untuk meningkatkan kekuatan beton, dengan memanfaatkan limbah abu sekam padi dan kapur plasteran pada campuran beton yang tentunya akan mempengaruhi kekuatan pada beton.

Berdasarkan hal tersebut, maka dilakukan penelitian yang bersifat eksperimental untuk mengetahui seberapa besar pengaruh abu sekam padi dan kapur plasteran dalam campuran beton yang mencakup kuat tekan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang timbul sesuai dengan latar belakang diatas yaitu :

1 . Bagaimana pengaruh campuran abu sekam padi dan kapur terhadap kuat tekan pada beton.

2 . Berapakah nilai perbandingan mix desain beton normal dengan beton campuran abu sekam padi dan kapur terhadap kuat tekan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari tujuan dari Penulisan Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Untuk mengetahui potensi campuran abu sekam padi dan kapur terhadap kuat tekan pada beton.
2. Membandingkan nilai kekuatan beton normal dengan campuran abu sekam padi dan kapur terhadap kuat tekan beton.

1.4 Pembatasan Masalah

Adapun beberapa batasan – batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu :

- Pengujian dan perhitungan dalam experimen ini difokuskan dalam uji kuat tekan pada beton.
- Benda uji beton berbentuk silinder.
- Jenis campuran beton yang ditambahkan dalam experimen ini adalah abu sekam padi dan kapur.
- Kuat Tarik beton tidak dihitung.
- Modulus elastisitas tidak dihitung.
- Kuat lentur beton tidak dihitung.

1.5 Sistematika Penulisan

Guna untuk membentuk keutuhan bagian-bagian dari penulisan ini, maka perlu disusun dalam sebuah sistematika. Adapun sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

BAB 1. PENDAHULUAN

Pada bab ini memuat paparan mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, permasalahan, ruang lingkup, sistematika penulisan serta manfaat dari laporan tugas akhir ini.

BAB 2. STUDI LITERATUR

Studi literatur ini memaparkan teori mengenai jenis konstruksi beton, serta pembahasan tentang material beton, pencampuran beton, perhitungan uji tekan beton dan pembahasan tentang abu sekam padi.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Metodologi ini memaparkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam bentuk flowchart berikut penjelasan tahapannya, penentuan variable penelitian, penjelasan model struktur penelitian dan alat pengujian.

BAB 4. HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini memaparkan hasil pengujian uji tekan beton di laboratorium Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) dan hasil perhitungan kuat tekan beton secara manual dan pembahasannya. Analisis kuat tekan beton dilakukan secara sampling dengan sebuah experimen campuran beton dengan abu sekam padi yang telah direncanakan.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang dapat ditarik dari tahap-tahapan penelitian mengenai pengujian perbandingan beton normal dan beton campuran abu sekam padi terhadap kuat tekan pada beton yang telah dilakukan. Dan saran untuk penelitian berikutnya.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian uji tekan beton ringan ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan tentang pengujian kuat tekan dari penggunaan abu sekam padi dan kapur sebagai bahan campuran dalam pembuatan beton agar dalam penelitian selanjutnya dapat dikembangkan lagi tentang penggunaan abu sekam padi sebagai salah satu alternatif dalam pembuatan beton.
2. Dan diharapkan dalam penggunaan abu sekam padi dan kapur ini dapat digunakan sebagai beton pada beberapa proyek kontruksi, mengingat beton yang dihasilkan mempunyai potensi kekuatan yang lebih dari beton normal.
3. Mengetahui perbandingan kuat tekan pada beton normal dan beton campuran abu sekam padi dan kapur.