

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Penggunaan paving block di lapangan masih sangat terbatas pada perkerasan tempat parkir, trotoar, taman dan penghubung antar gedung. Padahal aplikasi bahan material paving block sangat luas. Akan tetapi sudah barang tentu pengalaman lokal dan keberhasilan penggunaan paving block tersebut akan berperan lebih banyak dan berpengaruh dalam hal aplikasi material tersebut. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan paving block sebagai bahan lapis perkerasan jalan, maka dituntut pula kualitas paving block yang memenuhi kriteria standar yang diperlukan untuk lapis perkerasan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan produksifitas dan mutu produk paving block yang dihasilkan oleh industri bahan bangunan . Cara yang dapat dilakukan yaitu menentukan komposisi campuran yang tepat dari semen. Hal ini dilakukan agar menghasilkan paving block yang berkualitas dan mempunyai kemampuan menahan beban yang lebih baik. Penggunaan cara-cara yang sederhana akan menghasilkan produk yang kurang bagus, baik dari segi kekuatan maupun tampilan dari produk yang dihasilkan. Dengan memberikan pengetahuan teknologi pembuatan yang sederhana diharapkan nilai produk tersebut dapat meningkat. Manfaat yang dapat diperoleh terhadap penelitian paving block ini adalah :

- a) Potensi ekonomi produk, ditinjau dari segi ekonomi, produk ini diharapkan mempunyai nilai ekonomis yang tinggi. Dengan bahan campuran semen pasir yang sama, penambahan batu pecah akan mengurangi pemakaian bahan baku dan diharapkan dapat meningkatkan kekuatan dari paving block, penggunaannya dapat diperluas sehingga permintaan akan produk tersebut akan meningkat.
- b) Ditinjau dari sisi nilai tambah terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, penggunaan batu pecah untuk bahan

campuran pembuatan paving block akan meningkatkan kekuatan produk tersebut. Lebih lanjut pemakaian batu pecah dapat memberikan alternatif pemakaian bahan campuran yang selama ini belum dilakukan. Keunggulan lain dari produk paving block ini adalah dengan menggunakan bahan campuran batu pecah untuk mendapatkan kekuatan yang sama dapat menggunakan semen yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan paving block tanpa campuran.

- c) Memberikan nilai tambah pada industri pembuatan paving block.
- d) Memberikan gambaran pada pelaksana program penelitian tentang penggunaan bahan campuran khususnya serat kelapa sebagai bahan pengisi paving block.

Berbagai penelitian dan percobaan di bidang mortar dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas paving block. Peningkatan mutu paving dapat dilakukan dengan memberikan bahan tambah. Dari beberapa bahan tambah yang ada diantaranya adalah serat serabut kelapa.

1.2. RUMUSAN MASALAH

1. Apakah penambahan serat kelapa pada campuran paving block akan mempengaruhi kuat tekan pada paving block ?
2. Bagaimana hasil perbandingan paving block normal dengan paving block ditambah serat kelapa ?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai upaya untuk memperoleh paving block dengan mutu kuat tekan yang tinggi dengan melakukan penambahan jenis serat pada campuran paving block.

Penelitian ini diharapkan memberikan suatu kontribusi bagi bidang teknik sipil, khususnya, memperoleh material bangunan yang bermutu baik dengan pemanfaatan material tambahan untuk memperbaiki sifat karakteristik bahan bangunan, dalam hal ini adalah upaya untuk membuat paving block yang mempunyai kuat tekan tinggi, dan harapan lain memanfaatkan potensi bahan lain

serta menanggulangi krisis dampak lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian nantinya diharapkan dapat diaplikasikan dalam pembangunan, yaitu penggunaan paving block yang lebih luas dan mampu memikul beban yang lebih berat dibanyak tempat. Dan pada saatnya dapat mengoptimalkan penggunaan material lokal yang tersedia, sehingga dapat meningkatkan pendapatan daerah, melalui sektor usaha industri rakyat berbasis potensi lokal.

1.4. PEMBATAAN MASALAH

Penelitian ini dibatasi pada pembuatan campuran paving block menggunakan campuran semen, pasir, abu batu, air, kerikil ditambah dengan serat kelapa. Dengan variasi campuran serat kelapa 1% dari berat semen, dengan ukuran panjang 5 mm dan bahan-bahan yang digunakan harus diperiksa dan hasil pemeriksaan tersebut harus memenuhi standar *ASTM C35-37*(American Standar Testing and Material). Dan batasan masalah dalam tujuan penelitian ini secara rinci adalah sebagai berikut :

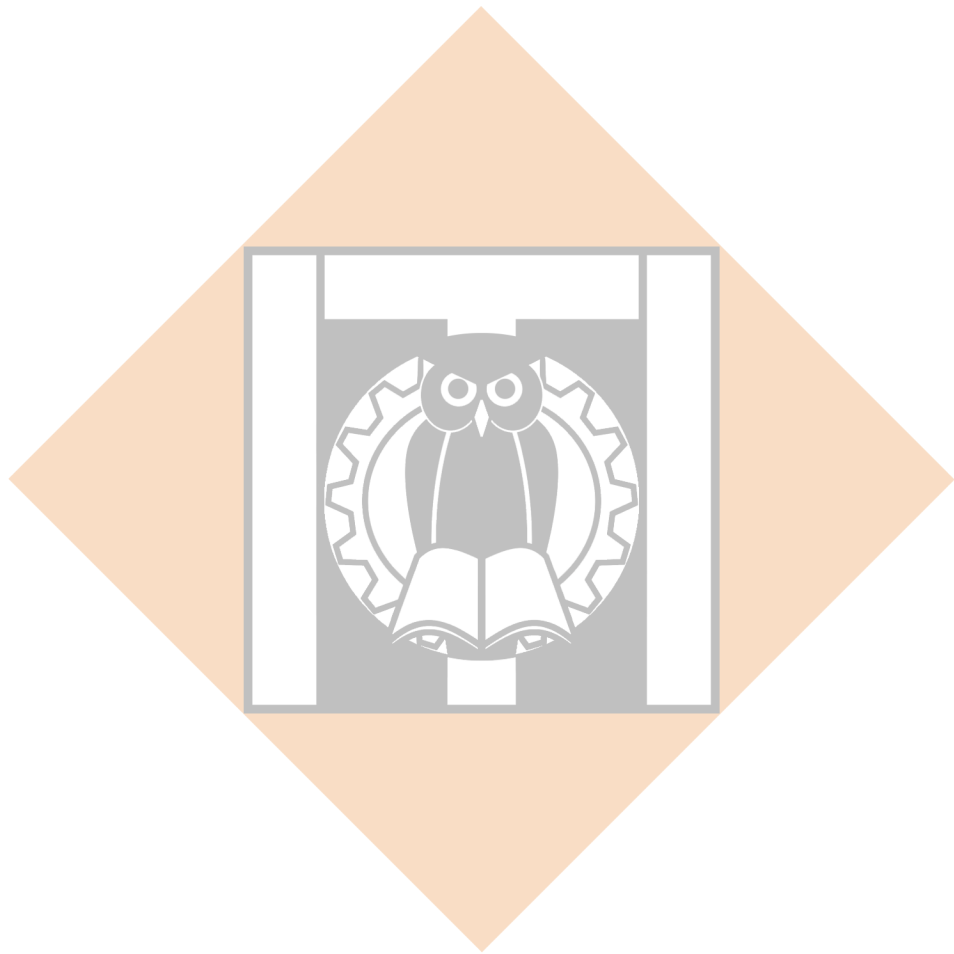
1. Benda uji dengan campuran semen, pasir, abu batu, air, kerikil dan serat kelapa 1%,2%,3%,4%
2. Ukuran panjang serat kelapa 0,5 cm
3. Semen Tipe 1
4. Faktor air semen (W/C) digunakan 0,3.
5. Pengujian meliputi berat volume dan kuat tekan pada paving block berumur 3 hari, 7 hari, 14 hari dan 28 hari.
6. Tinjauan kimia, pengaruh suhu, angin dan kelembapan udara diabaikan pada pengujian ini.

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan Seminar Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini mencangkup latar belakang penelitian, maksud dan tujuan penelitian, metodologi penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.



BAB II : STUDI PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang dasar - dasar teori yang berkaitan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang prosedur percobaan yang meliputi pendahuluan, sistematika penelitian, peralatan, pembuatan benda uji dan pengujian.

BAB IV : ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang data – data hasil pengujian kuat tekan paving block di laboratorium dan analisa workability.

BAB V : KESIMPULAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan yang di ambil dari hasil penelitian dan pembahasan secara teoritis, setelah ini di berikan saran – saran dari penulis.

