

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Besarnya perkembangan teknologi dan kemajuan industri yang terus meningkat memacu peningkatan pembangunan di berbagai sektor kehidupan, untuk itu harus senantiasa diimbangi dengan perkembangan Industri dalam berbagai bidang produksi. Usaha untuk meningkatkan kualitas dan mutu hasil produksi, baik Industri besar maupun Industri rumah tangga (home industri) terus dilakukan. Seiring dengan hal tersebut maka tuntutan akan mutu dan kualitas produksi yang dihasilkan semakin meningkat pula.

Salah satu perkembangan industri yang berkembang adalah Paving Block. Paving block berfungsi sebagai penutup permukaan tanah. Paving block merupakan salah satu bahan bangunan yang digunakan sebagai lapisan atau struktur jalan selain aspal atau beton. Paving Block memiliki komposisi campuran dari portland cement atau sejenisnya dengan agregat dan air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya yang tidak mengurangi mutu bata beton tersebut (SNI 03-0691-1996).

Menurut SNI 03-0691-1996, Bata beton (paving block) adalah suatu komposisi bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen portland atau bahan perekat hidrolis sejenisnya, air dan agregat dengan atau tanpa bahan tambah lainnya yang tidak mengurangi mutu bata beton itu. Untuk itu perlu inovasi baru untuk bahan pengganti penyusun beton dari sumber daya alam maupun limbah sekitar yang dapat di perbaharui, salah satunya dengan memanfaatkan limbah pecahan bongkaran dinding, pecahan kramik dan pecahan genteng. Maka dari itu penulis akan melakukan perbandingan kuat tekan dan daya serap air pada setiap variasi berbagai limbah agregat (pecahan genteng, pecahan bongkaran dinding dan pecahan keramik) dari beberapa jurnal untuk memperoleh campuran paving block yang paling optimal yang sesuai persyaratan SNI 03-0691-1996.

1. Rumusan masalah

Bagaimana perbandingan kuat tekan dan daya serap air pada paving block dengan bahan tambah pecahan bongkaran dinding, pecahan kramik dan pecahan genteng berdasarkan publikasi jurnal sebelumnya.

2. Keaslian penelitian

Dalam penelitian ini membahas tentang pengaruh bahan tambah terhadap kuat tekan beton. Adapun beberapa penelitian sebelumnya:

- 1) Gainanjar A (2019) *Pemanfaatan Limbah Genteng Beton Pada Paving Block*. Jurusan Teknik Sipil, Program Studi Teknik Konstruksi Gedung Politeknik Negeri Jakarta.
- 2) Sudjatmiko Aliem, Ivan Aulia Rahman (2018) *Pemanfaatan Limbah Bongkaran Dinding Pasangan Batu Bata Merah Dalam Pembuatan Paving Blok Sebagai Pengganti Pasir*. Progran Studi Teknik Sipil Fakultas Muhammadiyah Surakarta.
- 3) Rifai' Ahmad Lukman, Yudhi Arnandha dan Anis Rakhmawati (2019) *Pemanfaatan Limbah Keramik Sebagai Campuran Pembuatan Paving Block*. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Tidar.

Penelitian ini merupakan pengembangan dari penelitian terdahulu, maka dari itu penelitian yang akan dilaksanakan adalah menganalisis lebih jauh bagaimana perbandingan bahan tambah terhadap kuat tekan dan daya serap air paving block.

3. Batasan masalah

Penelitian ini tidak membahas semua permasalahan yang ada dalam jurnal yang dipilih sebagai sumber data, melainkan ada pembatasan – pembatasan sebagai berikut :

- 1) Data analisis berdasarkan data yang ada dalam tugas akhir yang di pilih.
- 2) Bahan tambah yang digunakan adalah pecahan genteng, pecahan bongkaran dinding dan pecahan keramik
- 3) Presentase bahan tambah yang digunakan adalah
- 4) Jurnal penelitian diambil dari berbagai Universitas

B. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan bukan hanya sebagai penelitian semata tetapi memiliki tujuan dan manfaat, diantaranya sebagai kuat tekan dan daya serap air paving block.

1. Tujuan penelitian

Menganalisa uji kuat tekan dan penyerapan air paving block dengan variasi berbagai limbah agregat (pecahan genteng, pecahan bongkaran dinding dan pecahan keramik) dari beberapa jurnal untuk membandingkan afektivitas ketiga bahan tersebut sebagai pengganti sebagian agregat halus.

2. Manfaat penelitian

- 1) Sebagai sumber informasi mengenai kuat tekan dan daya serap air paving block dengan ada variasi bahan tambah.
- 2) Sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.