

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertumbuhan jumlah penduduk dan perkembangan ekonomi yang meningkat dengan pesat khususnya di kota-kota besar telah memberikan pengaruh yang cukup besar bagi area dan lahan hijau khususnya terkait penyimpanan air tanah (Amelia Makmur, 2015). Hal ini dapat terlihat dari banyaknya pembangunan konstruksi sarana dan prasarana infrastruktur di lahan tersebut. Sebagai dampaknya banyak terjadi pengurangan lahan hijau yang tersedia. Berkurangnya lahan hijau yang awalnya berfungsi sebagai daerah resapan air tersebut, serta lapisan perkerasan yang dibuat kedap air mengakibatkan terhambatnya proses peresapan air ke dalam tanah. Sehingga sebagian besar air hujan yang turun menimbulkan limpasan air di permukaan tanah (*run off*) yang berakibat banjir terutama pada musim hujan.

Dengan adanya fakta-fakta permasalahan tersebut, diperlukan adanya suatu inovasi terbaru dalam pembangunan infrastruktur, khususnya pada konstruksi halaman parkir gedung yang ramah lingkungan, dimana perkerasan jalan tersebut tidak hanya berfungsi sebagai sarana infrastruktur, tetapi juga dapat berfungsi sebagai daerah resapan air. Inovasi tersebut salah satunya adalah dengan membuat paving berpori (*porous paving*) sebagai lapisan perkerasan yang dapat mengalirkan air hujan langsung meresap ke dalam tanah dengan cepat melalui rongga udara (Amelia Makmur, 2015).

Berdasarkan hal tersebut, bahwa Inovasi paving berpori (*porous paving*) berfokus pada variasi bentuk dan ukuran agregat untuk mengetahui kuat tekan dan permeabilitas paving. Jenis agregat yang digunakan pada penelitian dan pengujian ini adalah Agregat Sudut (*Angular aggregates*) dan Agregat tidak beraturan atau sebagian bulat (*Irregular or partly rounded aggregates*). Material yang digunakan yaitu Agregat kasar dengan ukuran 5-10 mm dan 10-20 mm dengan beberapa variasi bentuk yaitu beraturan dan tidak beraturan. Setelah diketahui proposi campuran yang tepat maka akan dilakukan pengujian dengan perbandingan 1PC : 4KR. Hasil pengujian tersebut akan di impelentasikan pada halaman parkir gedung dengan spesifikasi kuat tekan yang dibutuhkan. Oleh karena itu, menjadikan dasar bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana pengaruh variasi bentuk dan ukuran agregat terhadap kuat tekan dan permeabilitas paving berpori yang berjudul **“Pengaruh Bentuk Dan Ukuran Agregat Terhadap Kuat Tekan Dan Permeabilitas Paving Berpori Untuk Halaman Parkir Gedung”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang dikaji dalam Proyek Akhir ini yaitu bagaimana pengaruh bentuk dan ukuran agregat terhadap kuat tekan dan permeabilitas paving berpori untuk halaman parkir gedung?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh bentuk dan ukuran agregat terhadap kuat tekan dan permeabilitas paving berpori untuk halaman parkir gedung.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat penelitian Proyek Akhir ini yang dapat dicapai sebagai berikut:

1. Dapat memberikan wawasan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya dalam pembuatan paving berpori
2. Dapat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh bentuk dan ukuran terhadap kuat tekan dan permeabilitas paving berpori untuk halaman parkir gedung.
3. Dapat dimanfaatkan sebagai inovasi sebagai pembuatan paving berpori untuk halaman parkir gedung.

1.5 Batasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan, maka diberikan batasan permasalahan sebagai berikut:

1. Pembahasan penelitian hanya difokuskan pada pengaruh akibat bentuk dan ukuran terhadap kuat tekan dan permeabilitas paving berpori.
2. Pengujian skala laboratorium.
3. Tidak membahas anggaran biaya.