

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Paving block adalah sebuah produk bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen, air, abu batu, agregat halus dan agregat kasar. Paving block digunakan sebagai salah satu alternatif penutup atau pengerasan permukaan tanah. Paving block dikenal juga dengan sebutan bata beton atau concrete block.

Di antara berbagai macam alternatif penutup permukaan tanah, paving block lebih memiliki banyak kelebihan daripada produk lainnya. Kelebihan yang paling mencolok yaitu dari segi bentuk, ukuran, warna, corak, dan tekstur permukaan. Penggunaan paving block juga dapat divariasikan dengan jenis paving block atau bahan bangunan penutup lainnya.

Penggunaan paving block pertama kali di Amerika Tengah dan Selatan dan Afrika Selatan, kemudian pada tahun 1970 an mulai diperkenalkan di Inggris Raya, Kanada, Australia dan Jepang. Paving block di eropa mengalami perkembangan yang signifikan karena berhasil menghilangkan material dari yang tradisional menjadi bentuk desain dan spesifikasi. Oleh karena itu mulai banyak dilakukan penelitian mengenai teknologi, desain dan konstruksi paving block. Pengaplikasian paving block telah beragam tidak hanya untuk jalan, tetapi untuk area industri seperti kontainer depot, pertambangan, dan pelabuhan.

Penelitian mengenai struktur perkerasan paving block banyak dilakukan seiring perkembangannya. Indonesia sendiri masih belum banyak dikembangkan penelitian mengenai perilaku paving block sebagai bahan perkerasan. Metode elemen hingga dianggap metode terbaik dalam melakukan analisis respon perkerasan paving block karena dapat mempresentasikan secara mendetail keadaan di lapangan.

Seiring dengan perkembangannya, para produsen paving block terus melakukan inovasi terhadap bahan bangunan buatannya. Inovasi tersebut juga mencakup bentuk dan ukuran paving block yang kini semakin beraneka ragam. Jika dulu kita hanya mengenal paving block yang berbentuk bata atau segi enam, berbeda dengan pilihan model paving block yang ada banyak sekali. Di antaranya yaitu trihex, hexagon, hexantik, unipave, classic, truepave, kapak, grassblock, topi uskup, segi tiga, segi empat, segi lima, dan lain-lain.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan suatu penelitian untuk menganalisis kelendutan macam-macam bentuk paving terhadap perkerasan jalan. Sehingga dapat dijadikan pertimbangan pembangunan jalan yang memiliki kadar penurunan tanah yang tinggi.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Bagaimana menganalisis lendutan macam – macam bentuk paving?
- b. Bagaimana pengaruh besar lendutan paving yang bergigi 1, dan lebih dari 1?
- c. Bagaimana cara mengetahui lendutan paving dengan berbagai macam model penataan atau susunan paving terhadap jalan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

- a. Mengetahui lendutan macam-macam bentuk paving block.
- b. Mengetahui pengaruh bentuk-bentuk paving block terhadap kelendutan yang terjadi.
- c. Mengetahui interlocking yang terjadi pada paving block jenis *unipave* (cacing), *uni décor* (tamplek pingpong), *rectangular* (bata).

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- a. Penelitian ini hanya dilakukan di Fakultas Teknik UNISSULA
- b. Tinjauan struktur merupakan sampel dari Fakultas Teknik UNISSULA
- c. Paving block yang dimaksud dalam penelitian ini adalah concrete block(block beton) pada blok beton mutu A sesuai SNI 03-0691-1996
- d. Bentuk paving block yang akan digunakan adalah berbentuk balok,tamplek pingpong,dan cacing..

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Memberikan pengetahuan mengenai permodelan struktur perkerasan paving block.
2. Memberikan informasi mengenai lendutan yang terjadi pada perkerasan paving block.
3. Memberikan informasi mengenai pengaruh variasi penataan paving block terhadap kelendutan.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penyusun membagi menjadi lima bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan mengenai penjelasan karakteristik pada perkerasan jalan dan paving block secara umum , karakteristik paving block , perawatan paving block.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan mengenai tentang penjelasan jenis penelitian yang dilakukan serta menganalisis kelendutan yang terjadi pada paving block, jenis data, sumber data, teknik pengumpulan data, dan diagram alur analisis.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai hasil penelitian yang terjadi yaitu hasil analisa pengujian lendutan pada paving block yang berbentuk balok, taplek pingpong, dan cacing dengan macam variasi penataan yang berbeda-beda.

BAB V : PENUTUP

Bab ini menyimpulkan hasil dari analisis serta memberikan saran mengenai analisis.