

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan hasil dari sisa pemakaian makhluk hidup yang sudah tidak digunakan lagi. Dalam perkembangannya sampah mengalami peningkatan hal ini sejajar dengan peningkatan pola konsumsi masyarakat (Riswan dkk., 2011). Laju pertumbuhan sampah menurut penelitian yang dilakukan (Nasution & Tjahjani, 2019) di Provinsi Jakarta mengalami peningkatan laju timbunan sampah sebesar 1.69%. Dalam jenis – jenis sampah tertentu terdapat sampah karet yang di hasilkan oleh kendaraan bermotor atau angkutan darat pada umumnya. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Indonesia dari tahun 2015 sampai 2020 mengalami peningkatan sampai 100 juta kendaraan menurut badan pusat statistik yang tercatat hingga saat ini. Meningkatnya jumlah kendaraan berbanding lurus dengan meningkatnya ban bekas. Dengan meningkatnya ban bekas otomatis meningkatkan sampah.

Berdasarkan UU No.18 2008 tentang pengelolaan sampah, daur ulang sampah dapat diolah menggunakan Teknik 3R yaitu *Reuse, Reduce, Recycle*. Dalam pengelolaannya sekarang ban dapat di gunakan kembali dengan cara di *vulkanisir*. Akan tetapi hal tersebut tidak berpengaruh banyak dalam pengurangan sampah.

Penelitian ini akan di lakukan upaya pengelolaan sampah ban pada Teknik 3R yaitu *Recycle* yang akan digunakan sebagai campuran *paving block*. Parameter pada pencampuran *paving block* menggunakan material ban bekas harus di lakukan uji keausan terlebih dahulu untuk mengetahui kekuatan aus sesuai dengan SNI 03-0691-1996.

Pada pengujian pencampuran *paving block* dengan limbah pasir *onyx* memberikan pengaruh terhadap ketahanan aus dengan dicampurkannya limbah pasir *onyx* meningkatkan ketahanan aus (Aditya, 2012). Pada *paving block* dengan demikian maka perlu dilakukan pengujian ketahanan aus dengan penambahan bahan limbah ban bekas atau serbuk karet.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana menganalisis ketahanan keausan *paving block* dengan campuran serbuk karet ban mobil bekas?
- b. Bagaimana pengaruh perbandingan keausan *paving block* dengan adanya penambahan serutan serbuk karet ban bekas mobil?

1.3 Lingkup Penelitian

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian ini maka diperlukan batasan masalah,

- a. Penelitian ini menggunakan bahan serbuk karet ban bekas yang berasal dari limbah ban.
- b. Penelitian ini menggunakan pasir sesuai dengan SNI 03-0691-1996.
- c. Pengujian aus terhadap *paving block* sesuai SNI 03-0691-1996.
- d. Benda uji berbentuk balok dengan ukuran tinggi 6 cm, lebar 10 cm, panjang 20 cm.
- e. Serbuk karet yang di gunakan pada campuran *paving block* sebesar 0% - 5%.
- f. Pengujian benda uji pada hari ke – 28.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan,

- a. Memeriksa ketahanan keausan *paving block* dengan campuran serbuk karet ban bekas dengan kadar 0% - 5%.
- b. Meneliti perbandingan ketahanan keausan antara *paving block* normal dengan *paving block* dengan campuran karet ban bekas.
- c. Memeriksa kadar karet optimum yang dapat digunakan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini sebagai berikut,

- a. Mengurangi limbah ban bekas dan melestarikan lingkungan.
- b. Diharapkan dapat menjadi acuan dalam pembuatan *paving block* yang di tambahkan serbuk karet ban bekas bagi para pembuat *paving block*.
- c. Menambah wawasan dalam pembuatan *paving block*.
- d. Menjadi inovasi dalam pembuatan *paving block* yang di tambahkan serbuk karet ban bekas.