

## ABSTRAK

### **PERKUATAN TANAH LEMPUNG MENGGUNAKAN ANYAMAN BAN KARET BEKAS DI ANTARA FONDASI ATAS DAN DIBAWAH LAPISAN PERMUKAAN DENGAN BEBAN STATIS**

Wahyu Setyo

Peningkatan infrastruktur jalan dapat berdampak pada peningkatan ekonomi di suatu wilayah, pada tahun 2017 untuk peningkatan aksesibilitas jalan suatu wilayah dengan panjang jalan 519.287,39 dan luas wilayah 1.913.578,68 km<sup>2</sup> dengan rasio 0,27 (BIS, 2017). Maka pembangunan infrastruktur jalan penting bagi masyarakat untuk mendukung akses mobilisasi dan roda perekonomian.

Pembangunan jalan sebagai prasarana moda transportasi darat sedang diperluas jaringannya oleh pemerintah, perencanaan dan perbaikan jalan terus dilakukan guna untuk meningkatkan mobilisasi dan juga harus memperhatikan kondisi struktur tanah agar komponen lapisan perkerasan bisa maksimal, Penelitian ini diawali dengan studi literatur mengenai tanah lempung, limbah ban karet bekas, geogrid, struktur jalan dengan perkerasan lentur, dan pembebanan statis,

Pemasangan dengan anyaman ban karet bekas menghasilkan nilai beban 385.83 kg lebih tinggi dibandingkan tanpa anyaman ban karet bekas dengan nilai 289.978 kg, nilai penurunan dari rata-rata pengujian beban statis yang berbeda tetapi beban yang tinggi kapasitasnya diperoleh nilai penurunan 42 mm, lebih rendah di bandingkan pada penurunan 18.5 mm dengan beban yang rendah 289.978 kg. selisih  $q$  ultimate antara dengan dan tanpa perkuatan 131.964 kg atau 0.40% lebih besar ketika menggunakan perkuatan.

Dengan metode Mazurkiewicz Beban ultimit benda uji dengan perkuatan di peroleh nilai 390.54 kg dan tanpa perkuatan 288.53 kg, maka 35.36 % lebih besar di bandingkan dengan menggunakan perkuatan.

Kata kunci : tanah lempung, anyaman ban karet bekas, pembebanan pelat, beban statis, metode Mazurkiewicz

## ABSTRAC

### CLAY REINFORCEMENT USING WOVEN RUBBER TIRE USED BETWEEN THE FOUNDATION AND UNDER THE SURFACE WITH STATIC LOAD

Wahyu Setyo

*Improved road infrastructure can have an impact on economic increase in a region, in 2017 for improved accessibility of roads of a region with a road length of 519,287.39 and an area of 1,913,578.68 km<sup>2</sup> with a ratio of 0.27 (BIS, 2017). Thus, road infrastructure development is important for the community to support mobilisation access and economic wheels.*

*Road construction as a land transportation mode infrastructure is being expanded by the government, planning and road repairs continue to be done in order to improve the Mobilisai and also have to pay attention to soil structure conditions for the components The seam layer can be maximal, the research*

*begins with the study of literature on clay soil, waste of used rubber tires, geogrid, road structure with bending, and a static differentiation, Installation with woven rubber tires used to produce a load value of 385.83 kg higher than without the woven of used rubber tires with a value of 289,978 kg, the value of decline from the average static load testing is different but the high load The capacity obtained decreased value of 42 mm, lower in comparison at a decrease of 18.5 mm with a low load of 289,978 kg. The difference of the ultimate  $Q$  between with and without being 131,964 kg or 0.40% greater when using the compotion.*

*Whit the Mazuerkimiecz method, the ultimate load of test object with the reinforcement is 390.54 kg and without the rainforcement 288.53 kg, then 35.36% is greater than the reinforcement.*

*Key words : Clay Soil, Used Rubber Tire, Plate Loading, Static Load, Mazurkiewicz method*