

## ABSTRAK

### **PENGARUH PERKUATAN TANAH MENGGUNAKAN ANYAMAN BAN BEKAS DI ATAS LAPISAN TANAH DASAR DAN DI ATAS LAPISAN FONDASI DENGAN PEMBEBANAN STATIS**

Muhammad Agung Kurniawan

Perkembangan jalan sangat berpengaruh terhadap kemajuan dan perkembangan teknologi karena jalan sebagai sarana transportasi yang utama yang dipakai oleh manusia. Tetapi pada saat ini banyak sekali jalan di Indonesia yang mengalami kerusakan sehingga memperlambat akses untuk mencapai suatu tujuan serta mengurangi nilai tingkat pelayanan jalan. Dalam perencanaan jalan, tanah dasar merupakan bagian dari struktur jalan yang sangat penting, karena tanah dasar akan menahan beban yang ada di atasnya. Selanjutnya bagian penyusun jalan ada lapisan fondasi dan lapisan permukaan. Salah satu cara untuk meminimalisir kerusakan jalan yaitu dengan geogrid, karena geogrid mempunyai harga yang cukup mahal maka penelitian ini akan mengganti geogrid dengan anyaman karet ban bekas, karena karet ban merupakan sampah limbah yang bisa dimanfaatkan dan mempunyai sifat yang sama dengan geogrid yaitu nilai kuat tarik yang tinggi.

Untuk mengetahui nilai penurunannya serta tingkat kekuatan beban maka perlu dilakukan pengujian statis. Anyaman karet ban bekas diletakan di atas lapisan tanah dasar dan di atas lapisan fondasi. Pengujian beban statis dikotakan kayu berdimensi 80cm x 80cm x 50cm di uji dengan pembebanan pelat lingkaran berdiameter 15cm. Pengujian pembebanan statis dilakukan setelah mengetahui pengujian karakteristik dari tanah.

Berdasarkan hasil pengujian pembebanan statis didapat nilai perbandingan antara yang menggunakan perkuatan dan yang tidak menggunakan perkuatan, nilai beban yang tidak menggunakan perkuatan sebesar 312.49 kg, sedangkan yang menggunakan perkuatan sebesar 465.54 kg.

Kata kunci : anyaman karet ban bekas, beban statis.

## ABSTRACT

### ***INFLUENCE OF LAND REINFORCEMENT USING WOVEN TIRES USED ABOVE GROUND LAYER AND ABOVE THE FOUNDATION LAYER WITH STATIC LOADING***

Muhammad Agung Kurniawan

*The development of roads is very influential in the advancement and development of technology because of roads as the main means of transportation used by humans. But at this time there are many roads in Indonesia that have suffered damage so that slowing access to achieve a goal sera reduce the value of road service. In road planning, the ground soil is part of a very important road structure, as the ground soil will withstand the burden that exists on it. Next the Road builder section is the foundation layer and surface layer. One way to minimize road damage is with Geogrid, because Geogrid has a fairly expensive price then this research will replace geogrid with rubber webbing used tires, because rubber tyres are waste garbage that can be utilized and has the same properties as Geogrid is the strong value of high tensile.*

*To determine the value of its decline and the level of load strength, static testing is required. Woven rubber tyre used is placed above the ground layer and above the foundation layer. The static load test was copulsed with a dimension of 80cm x 80cm x 50cm in a test with a circular plate loading of 15cm in diameter. Static Pepmbebnan testing is performed after knowing the characteristic testing of the soil.*

*Based on the results of the static loading test obtained the ratio of comparison between the use of the strengthen and that does not use the classification, the value of the load that does not use the reforming of 312.49 kg, but using a magnification of 465.54 kg.*

*Keywords: rubber tires, geogrid, plate load test*