

ABSTRAK

Jalan merupakan sarana transportasi yang menghubungkan antara dua tempat atau lebih. Seiring waktu jumlah penduduk dan jumlah kendaraan yang digunakan semakin meningkat, maka kebutuhan sarana transportasi jalan sangat besar. Pembangunan konstruksi jalan tanpa adanya pemeliharaan yang rutin dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan. Sebagai contoh Jalan Walisongo merupakan akses penghubung dari berbagai kota. perkerasan jalannya menggunakan jenis perkerasan kaku dan jalannya mengalami kerusakan diantaranya jenis rusak retak, berlubang dan gompal. Dengan adanya permasalahan tersebut di perlukan analisis dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh beban kendaraan terhadap tingkat kerusakan jalan dan untuk mengetahui hubungan beban kendaraan dengan tingkat kerusakan jalan pada perkerasan kaku. Kerusakan perkerasan jalan tersebut dianalisis menggunakan metode eksperimental. Analisis ini dimulai dari mengumpulkan data, baik data primer maupun sekunder yang selanjutnya data tersebut diolah menggunakan program Plaxis v.8 yang bertujuan untuk mengetahui kondisi tanah dan program SAP2000 v.15 bertujuan untuk mengetahui struktur perkerasan beton. Hasil dari analisis menggunakan program Plaxis v.8 yaitu semakin banyak kadar air maka semakin lama tanah tersebut terkonsolidasi, namun dengan kadar air yang banyak angka keamanan yang dihasilkan juga lebih besar dan untuk program SAP v.15 menghasilkan mutu beton semakin rendah akan mengalami lendutan yang besar, momen yang dihasilkan akan semakin kecil.

Kata Kunci: pengaruh beban kendaraan, kerusakan jalan, perkerasan kaku (*rigid pavement*)

ABSTRACT

Roads are a means of transportation between two places or more. Over time the population and number of vehicles used increases, the need for road transport is very large. Construction of the road in the absence of regular maintenance can result in damage. For example Walisongo an access road connecting different cities. paving the way to use the type of rigid pavement and the road damage including broken types of cracks, potholes and chipped. Given these problems in need of analysis in order to determine the effect of vehicle load on the level of road damage and to determine the relationship of the load the vehicle with the level of damage to roads on rigid pavement. Damage to road pavement is analyzed using experimental methods. This analysis starts from collecting data, both primary and secondary data which further data is processed using v.8 Plaxis program that aims to determine the condition of the soil and SAP2000 v.15 program aims to determine the structure of concrete pavement. The results of the analysis using Plaxis program v.8: the more moisture the soil the longer consolidated, but with a lot of water content security numbers generated are also larger and for the SAP program v.15 produce lower quality concrete will undergo deflection large, the resulting torque will be smaller.

Keywords: effect of vehicle load, road damage, rigid pavement (rigid pavement)