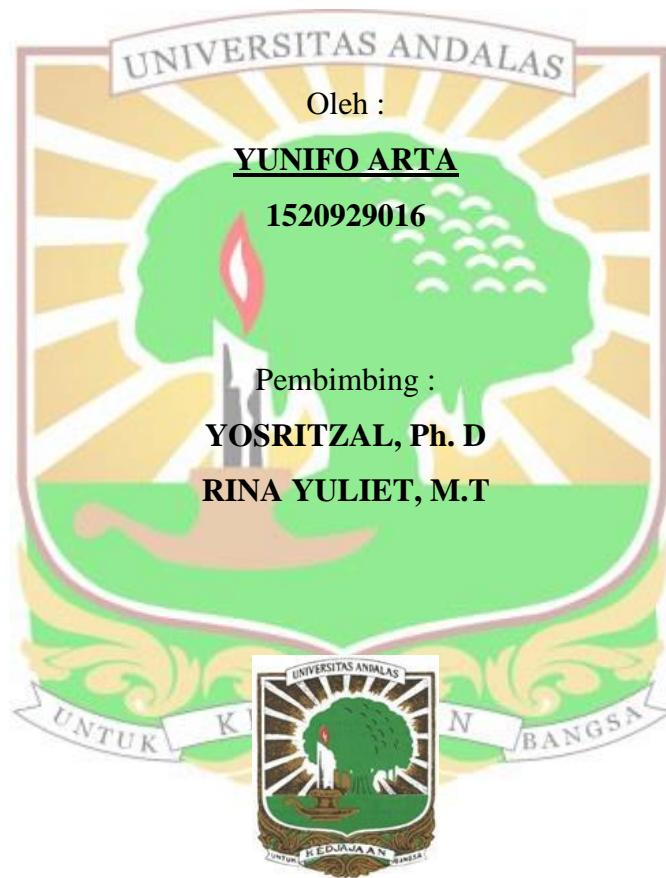


**IDENTIFIKASI DAN PEMECAHAN MASALAH KERUSAKAN
JALAN SULIKI-SIMPANG SUNGAI DADOK
KABUPATEN LIMA PULUH KOTA**

TESIS

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
Program Strata-2 pada Program Studi Magister Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Andalas*



**PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

ABSTRAK

Jalan merupakan prasarana yang sangat menunjang bagi kebutuhan hidup masyarakat. Berdasarkan Keputusan Bupati Lima Puluh Kota Nomor 66 Tahun 2012 tentang Penetapan Ruas Jalan Kabupaten, ruas jalan Suliki – Simpang Sungai Dadok merupakan salah satu jalan kabupaten dengan panjang ruas 27 kilometer. Ruas jalan ini mengalami kerusakan perkerasan yang cukup signifikan, kondisi saluran drainase banyak yang rusak dan pada beberapa titik pada ruas jalan ini bahu dan badan jalannya mengalami longsor. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mengidentifikasi permasalahan pada ruas jalan Suliki-Simpang Sungai Dadok serta memberikan solusi terhadap permasalahan tersebut.

Identifikasi masalah dilakukan dengan survey dan kuisioner. Dari hasil Identifikasi masalah perkerasan dan drainase dilakukan penilaian kondisi berdasarkan tata cara penyusunan program pemeliharaan jalan kota nomor 018/T/BNKT/1990 diketahui bahwa perkerasan ruas jalan Suliki - Simpang Sungai Dadok mengalami kerusakan sebesar 15,2%. Jenis penanganan yaitu 81,5 % dengan pemeliharaan rutin, 18,5% pemeliharaan berkala. Kondisi drainase ruas jalan Suliki-Simpang Sungai Dadok tidak memadai untuk mengalirkan air. Penanganan yang harus dilakukan yaitu 22,2 % dengan pemeliharaan rutin, 51,8% pemeliharaan berkala dan program peningkatan sebanyak 25,9%. Longsor pada ruas jalan Suliki-Simpang Sungai Dadok terjadi pada 6 (enam) titik bahu jalan dan satu titik badan jalan yaitu pada STA 15+500 yang menyisakan 2,5 meter badan jalan saja.

Pemilihan masalah yang akan ditangani adalah masalah drainase dan penanganan longsor. Penyelesaian untuk masalah drainase adalah dengan membangun saluran drainase dengan perencanaan dimensi saluran. Direncanakan lebar saluran (b) 0,7 meter dan kedalaman saluran yang tergenang air (h) = 0,5 meter, tinggi jagaan (w) = 0,5 meter. Penyelesaian untuk masalah longsor dilakukan analisa stabilitas lereng untuk menentukan faktor keamanan dengan metode fellinius dan didapat faktor keamanan lereng = 0,94 yang berarti lereng dalam keadaan labil. Sedangkan dengan program Plaxis didapat nilai faktor keamanan = 1,02. Penanganan untuk longsor direncanakan dengan dinding kantilever dan dimodelkan dengan program plaxis didapatkan nilai faktor keamanan 1,3.

Kerusakan perkerasan ruas jalan Suliki-Simpang Sungai Dadok disebabkan oleh sistem drainase yang tidak baik. Nilai korelasi antara perkerasan dan drainase adalah 0,83 yang berarti hubungan korelasinya sangat kuat.

Kata kunci : kerusakan jalan, drainase, longsor



ABSTRACT

Road is an infrastructure that is very supportive for the needs of people's lives. Based on the Decree of Regent of Lima Puluh Kota Number 66 Year 2012 regarding Stipulation of Regency Road, Suliki - Simpang Sungai Dadok is one of regency road with length of 27 kilometer segment. This road segment suffered significant pavement damage, drainage conditions were damaged and at some point on this road segment the road and body had a landslide. This research was conducted in order to identify problems in Suliki-Simpang Sungai Dadok road segment as well as to provide solution to the problem.

Problem identification was done by survey and questionnaire. From the results of the identification of pavement and drainage problem is done condition assessment based on the procedure of arrangement of road maintenance program number 018 / T / BNKT / 1990 known that road pavement of Suliki - Simpang Sungai Dadok damaged 15,2%. Type of handling is 81.5% with routine maintenance, 18.5% periodic maintenance. The drainage condition of the Suliki-Simpang River Dadok roadway is inadequate to drain the water. Handling to be done is 22.2% with regular maintenance, 51.8% periodic maintenance and program improvement of 25.9%. Landslide on the Suliki-Simpang Sungai Dadok road segment occurs at 6 (six) shoulder point of the road and one point of the road body that is on STA 15 + 500 which leaves 2.5 meters of road body only.

Selection of problems to be addressed is the problem of drainage and landslide handling. The solution to the drainage problem is to build a drainage channel by planning the channel dimension. Planned channel width (b) 0.7 meters and depth of waterlogged channel (h) = 0.5 meter, height of guard (w) = 0.5 meter. Solving for landslide problem is done slope stability analysis to determine safety factor with fellinius method and get slope safety factor = 0,94 which means slope in unstable condition. While with Plaxis program obtained value of security factor = 1.02. Handling for landslides is planned with cantilevered walls and modeled with plaxis program obtained by the value of safety factor 1,3.

Damage of the road pavement of Suliki-Simpang Sungai Dadok is caused by the bad drainage system. The correlation value between pavement and drainage is 0.83 which means the correlation relationship is very strong.

Keywords : Road damage, drainage, landslides

