

**PERENCANAAN PERKUATAN TANAH LUNAK DENGAN  
MENGUNAKAN GEOTEKSTIL PADA RUAS JALAN SIAK SRI  
INDRAPURA – MENGKAPAN BUTON PROVINSI RIAU**

**TUGAS AKHIR**



**OLEH :  
BIMA ADI NUGRAHA  
NIM : 1522201047**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS LANCANG KUNING  
PEKANBARU  
JULI 2019**

## **ABSTRAK**

**BIMA ADI NUGRAHA.** Perencanaan Perkuatan Tanah Lunak Dengan Menggunakan Geotekstil Pada Ruas Jalan Siak Sri Indrapura – Mengkapan Buton Provinsi Riau. Dibimbing oleh GUSNELI YANTI dan FADRIZAL LUBIS.

Pelebaran pada ruas jalan Siak Sri Indrapura – Mengkapan Buton merupakan program pemerintah dalam meningkatkan kelas atau mutu jalan. Permasalahan yang terjadi pada pekerjaan pelebaran ruas jalan ini karena berada di atas tanah gambut dan lempung lunak. Untuk mengatasi penurunan pada bahu jalan dan meningkatkan daya dukung tanah maka perlu dilakukan stabilisasi pada tanah tersebut. Stabilisasi yang direncanakan adalah dengan metode perkuatan tanah menggunakan geotekstil jenis woven. Selain itu geotekstil juga berfungsi sebagai pemisah antara material timbunan dengan tanah dasar. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa penggunaan geotekstil bisa meningkatkan daya dukung pada tanah lunak di ruas jalan Siak Sri Indrapura – Mengkapan Buton yang terbukti berdasarkan peningkatan nilai faktor aman terhadap daya dukung dari 1,04 menjadi 1,61. Sedangkan untuk penurunan, terjadi sebesar 2,3 meter sebelum pemasangan geotekstil dan 0,65 meter setelah pemasangan geotekstil.

Kata kunci : Daya dukung, Geotekstil, Penurunan, Perkuatan, Tanah lunak.