

MENDESAIN DENSITY AKHIR TIMBUNAN PONDASI JALAN PADA VARIASI JENIS TANAH DASAR DAN GAMBANGAN YANG MENGGUNAKAN AGREGAT KELAS B DI LAPANGAN

Nama mahasiswa : Rizqi Nabilah
NIM : 4204151013
Dosen Pembimbing : Junaidi., MT

ABSTRAK

Di Pulau Bengkalis sebagian besar memiliki jenis tanah yang lunak atau tanah lempung. Dengan kondisi tersebut mengakibatkan kekurangan pada material yang sudah direncanakan. Sehingga perlu dilakukan desain berat volume (*density*) akhir timbunan lapis pondasi jalan untuk menemukan koefisien yang mencukupi dengan melakukan pengujian agregat kelas B agar dapat menghasilkan suatu modifikasi desain timbunan pondasi jalan yang menggunakan variasi tanah dasar dan gambangan.

Desain *density* akhir timbunan dilakukan dengan metode pengujian di laboratorium dan pengujian di lapangan. Lapis pondasi menggunakan Agregat Kelas B dari tiga *quarry* yang diuji diambil salah satu *quarry* dengan gradasi yang bagus. Pengujian laboratorium meliputi pengujian propertis agregat, pengujian kepadatan berat (*proctor*), pengujian CBR laboratorium. Sedangkan pengujian di lapangan meliputi pengujian CBR tanah dasar menggunakan alat DCP, menghitung berat volume gembur sebelum pemadatan, penghamparan dan pemadatan dengan alat padat *baby roller* pada dua model pemadatan yaitu model pertama menggunakan gambangan + geotekstil, kedua menggunakan geotekstil, pengujian kepadatan dengan alat *Sand cone*.

Hasil dari penelitian ini diperoleh koefisien model 1 sebesar 1,08 dan koefisien model 2 sebesar 1,03

Kata kunci : Tanah dasar, *quarry*, Agregat Kelas B, Berat volume, gambangan

**DESIGNING THE DENSITY OF FINAL PUMPS ON
THE ROAD FOUNDATION ON VARIATIONS IN THE
TYPES OF BASIC LAND AND GAMBANGAN USING
CLASS B AGGREGATES IN THE FIELD**

Name of student : Rizqi Nabilah

Number of student : 4204151013

Advisor : Junaidi.,MT

ABSTRACT

In Bengkalis Island, most of the soil types are soft or clay. These conditions resulted in a shortage of materials that have been planned. So it is necessary to design the final density of the road foundation pile to find a sufficient coefficient by testing class B aggregates to produce a modification of the road foundation embankment design using variations of subgrade and gambangan.

The final density design of the embankment is carried out by testing methods in the laboratory and testing in the field. The foundation layer uses Class B Aggregate from the three tested quarries taken one quarry with good gradation. Laboratory testing includes testing of aggregate properties, testing of heavy density (proctor), laboratory CBR testing. While the field tests include testing the subgrade CBR using the DCP tool, calculating the weight of the loose volume before compaction, spreading and compacting with a baby roller solid device on two compaction models, the first model using gambangan + geotextile, the second using geotextiles, density testing using a Sand cone tool.

The results of this study obtained the coefficient of model 1 of 1.08 and the coefficient of model 2 of 1.03

Keywords: Subgrade, quarry, Class B Aggregate, density, gambangan