

INTISARI

Material-material di Pulau Kalimantan sering kali tidak diuji secara teknis dan mendetail sehingga diragukan kemampuannya sebagai material pada konstruksi pekerjaan jalan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis material lokal yaitu tanah Ong dari Kabupaten Kotawaringin Barat sebagai agregat halus pada campuran lapis pondasi agregat kelas A. Penelitian dilakukan dengan mencampur tanah Ong dan agregat kasar yang memiliki nilai abrasi 23,4%. Campuran dibuat dalam 3 variasi dengan perbedaan perbandingan agregat yang digunakan. Pengujian yang dilakukan adalah untuk mengetahui indeks plastisitas, gradasi butiran, mineral yang terkandung dalam tanah ong, kepadatan campuran, dan nilai CBR. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanah ong merupakan pasir berlanau dengan gradasi baik serta mengandung mineral kaolinit, kuarsa, *magnetite*, dan *plagioclase*. Nilai CBR rendaman pada variasi I (13% tanah Ong), variasi II (20% tanah Ong), variasi III (30% tanah Ong) berturut-turut adalah 114,52%, 167,65%, dan 160,54%. Ketiga variasi memenuhi Spesifikasi Umum Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 2018 dengan nilai CBR rendaman tertinggi 167,65% pada variasi II. Ketiga variasi tidak mengalami pengembangan dan penyusutan dengan perendaman selama 4 hari (± 96 jam) hal ini karena mineral lempung yang terkandung dalam tanah Ong adalah kaolinit yang memiliki sifat tidak mudah menyerap air.

Kata kunci : Pasir kuarsa, CBR, lapis pondasi agregat, mineral, Spesifikasi Bina Marga 2018

ABSTRACT

Materials on Kalimantan island are often not tested in-depth, so their capability is questionable as materials for road construction. This study aims to analyze local material, namely Ong soil from Kotawaringin Barat Regency as fine aggregate in subbase course. This research was implemented by mixing the Ong soil with the coarse aggregate, which had a value of abrasion 23,4%. The mixtures made in 3 variations with different aggregate ratios. Tests were conducted to determine plasticity index, grain size, minerals contained in ong soil, mixed density, and CBR value. The results of this study indicate that Ong soil is classified as well graded sand with silt, the minerals contained in Ong soil are kaolinite, quartz, magnetite, and plagioclase. The soaked CBR value in variation I (13% Ong soil), variation II (20% Ong soil), variation III (30% Ong soil) consecutive are 114.52%, 167.65%, 160.54%. Three variations are appropriate with Specification of Direktorat Jenderal Bina Marga 2018 with the highest soaked CBR value is 167.65% in variation II. Three variations did not swell and shrinkage when soaked for 4 days (\pm 96 hours), this causes clay minerals that contain in Ong soil are kaolinite which does not easily to absorb water.

Keyword : Quartz sand, CBR, Base course, Bina Marga Specification 2018