

ABSTRAK

Parameter kekuatan jalan terletak pada pemilihan material yang tepat untuk digunakan dalam suatu rancangan perkerasan jalan. Kabupaten Gorontalo merupakan salah satu kabupaten yang banyak melakukan pembangunan sarana dan prasarana khususnya jalan. Banyaknya proyek pembangunan jalan mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan material. Untuk itu penulis bertujuan untuk mengkaji sirtu yang berasal dari Sungai Alo Isimu, agar dapat digunakan sebagai material lapis pondasi bawah.

Penelitian ini berdasarkan spesifikasi Bina Marga 2010. Penelitian ini dilakukan di laboratorium Sipil dengan menggunakan metode eksperimen, dimana untuk pengujian material yang dilakukan adalah pengujian kadar air, *atterberg limit*, gumpalan lempung, pemadatan *modified*, dan CBR .

Hasil dari penelitian ini diperoleh, nilai kadar air 4,33%, berat jenis agregat kasar 2,51%, berat jenis agregat halus 2,51%, abrasi 33,67%, gumpalan lempung 0,88%, berat isi kering 2,05%, kadar air optimum 6,0%, dan CBR desain *unsoaked* 67,00%, CBR desain *soaked* 59,00%. Parameter-parameter ini masuk dalam spesifikasi Bina Marga 2010 sebagai bahan lapis pondasi bawah dalam pekerjaan konstruksi perkerasan jalan raya.

Kata kunci: sirtu, lapis pondasi bawah, CBR.