

# BAB V

## PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pemadatan dan nilai CBR untuk agregat kelas B yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa :

#### 1. Hasil pengujian pemadatan (kompaksi)

- a) Hasil pengujian pemadatan standar nilai kepadatannya  $2.042 \text{ g/cm}^3$  .
- b) Hasil pengujian variasi pemadatan dengan tambahan batu Karang dari daerah Naikolan untuk 0% nilai kepadatannya  $2.042 \text{ g/cm}^3$  , 5% nilai kepadatannya  $2.041 \text{ g/cm}^3$ , variasi batu Karang 10% nilai kepadatannya  $2.038 \text{ g/cm}^3$ , dan variasi batu Karang 15% nilai kepadatannya  $2.035 \text{ g/cm}^3$ .
- c) Hasil pengujian variasi pemadatan dengan tambahan batu karang dari daerah Penfui untuk 0% nilai kepadatannya  $2.042 \text{ g/cm}^3$  · 5% nilai kepadatannya  $2.039 \text{ g/cm}^3$ , variasi batu Karang 10% nilai kepadatannya  $2.036 \text{ g/cm}^3$ , dan variasi batu Karang 15% nilai kepadatannya  $2.034 \text{ g/cm}^3$ .

Hasil ini menunjukkan bahwa pengaruh keberadaan batu karang yang semakin banyak dalam komposisi campuran maka nilai kepadatannya makin menurun. Hal ini disebabkan karena batu karang memiliki bidang tesktur yang buruk sehingga menghasilkan banyak rongga udara.

#### 2. Hasil pengujian nilai CBR

- a) Hasil pengujian nilai CBR standar 65,715%.
- b) Hasil pengujian variasi CBR dengan tambahan batu Karang dari daerah Naikolan untuk 0% nilai CBR 65,714 % , 5% nilai CBR 63,261% , 10 % nilai CBR 63,178% dan 15 % nilai CBR 61, 607%.
- c) Hasil pengujian variasi CBR dengan tambahan batu Karang dari daerah Penfui untuk 0% nilai CBR 65,714 % , 5% nilai CBR 64,082 % , 10 % nilai CBR 61,562 % dan 15 % nilai CBR 60,509 %.

hasil yang didapat menunjukkan bahwa nilai CBR agregat kelas B untuk pengujian variasi tambahan batu karang memenuhi Spesifikasi Bina Marga Tahun 2010 Revisi III karena lebih besar dari 60% untuk agregat kelas B. Nilai CBR yang didapat menunjukkan bahwa pengaruh keberadaan batu karang yang semakin banyak maka nilai CBR semakin menurun. Hal ini disebabkan karena batu karang memiliki luas

bidang yang berrongga dan cepat rapuh sehingga saat beban bekerja di atasnya batu karang mudah hancur.

## **5.2. Saran**

Hasil laboratorium yang dilakukan untuk mengoptimalkan penggunaan agregat kelas B sebagai bahan untuk lapis pondasi bawah jalan perlu diperhatikan dalam hal penggunaan banyaknya batu karang. Karena semakin banyaknya batu karang yang digunakan dapat menurunkan nilai kepadatan dan CBR. Maka disarankan untuk menggunakan variasi batu karang sebesar 0%, 5%, dan 10%. Sedangkan untuk variasi tambahan batu karang 15% pada agregat kelas B berada pada standar minimum spesifikasi, hal ini disebabkan karena penambahan batu karang yang terlalu banyak sehingga nilai kepadatan dan CBR menurun.

# DAFTAR PUSTAKA

**IDENTIFIKASI KEKUATAN PONDASI JALAN  
DENGAN MENGGUNAKAN BATU KARANG DALAM  
BEBERAPA VARIASI KOMPOSISI PADA  
CAMPURAN AGREGAT KELAS B**

**DISUSUN OLEH :**

**CHRISTOVEL W. YONGENELEN**

**21 111 044**

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2005. *Metode Pengujian Tentang Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar* (SNI 03-1968-1990), Dinas Pekerjaan Umum.
- Anonim, 2005. *Metode Pengujian Kepadatan Berat* (SNI 03-1743-1989), Dinas Pekerjaan Umum.
- Anonim, 2005. *Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus* (SNI 03-1970-1990) Dinas Pekerjaan Umum.
- Anonim, 2005. *Metode Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar* (SNI 03-1969-1990), Dinas Pekerjaan Umum.
- Anonim, 2005. *Metode Pengujian Keausan Agregat dengan Mesin Abrasi Los Angeles* (SNI 03-2417-1991), Dinas Pekerjaan Umum.
- Anonim, 2005. *Metode Pengujian CBR Laboratorium* (SNI 03-1744-1989), Dinas Pekerjaan Umum.
- Bano, Mordy Fransisco, 2013. *Analisa Kelayakan Penggunaan Material Quarry Alemba (Kabupaten Alor) sebagai Bahan Lapis Pondasi Agregat Kelas S*, Skripsi Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Katholik Widya Mandira, Kupang.
- Laisnima, Viktor E. L, 1999. Studi perbandingan penggunaan batu pecah kali dan batu pecah karang gunung sebagai bahan agregat kasar untuk lapisan pondasi jalan berbutir kelas B
- Bastian, Martinus Alexander, 2015. *Analisa Pengaruh Variasi Batu Bulat Terhadap Kepadatan Dan Nilai CBR*, Skripsi Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Katholik Widya Mandira, Kupang.
- Hardiyatmo, Hary, 2011. *Perencanaan Perkerasan Jalan dan Penyelidikan Tanah*, Penerbit Gajah Mada University Press.
- Kementrian Pekerjaan Umum, 2010. *Dokumen Pelelangan Nasional Penyediaan Pekerjaan Konstruksi (Pemborongan) Untuk Kontrak Harga Satuan, Edisi 2010 (Revisi 3)*, Direktorat Jenderal Bina Marga.
- Sukirman, Silvia, 1999. *Perkerasan Lentur Jalan Raya*, Penerbit Nova, Bandung.