

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penyusun menggunakan variasi semen untuk campuran lapis pondasi agregat semen atau *Cement Treated Base* (CTB) seperti pembahasan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil penelitian, rancangan campuran yang baik untuk lapis pondasi agregat semen atau *Cement Treated Base* (CTB) dengan pemadatan cara tumpukan manual sesuaikan Spesifikasi Bina Marga 2010 Revisi 3 dan komposisi campurannya adalah :
 - a. 38.0 % Agregat Halus (Pasir)
 - b. 53.0 % Agregat Kasar (Batu Pecah)
 - c. 8.00 % Semen
 - d. 6.10 % Air (Air Optimum)

Komposisi campuran di atas, setelah perawatan 7 hari dapat menghasilkan nilai kuat tekan yang memenuhi Spesifikasi Bina Marga 2010 untuk lapis pondasi agregat semen atau *Cement Treated Base* (CTB) dengan nilai kuat tekan 45,861 kg/cm².

2. Dari hasil penelitian ini menunjukkan, bahwa pengaruh penambahan semen terhadap kuat tekan dengan menggunakan kadar air optimum, yakni semakin tinggi semen yang ditambahkan akan menghasilkan nilai kuat tekan yang semakin tinggi. Hal ini disebabkan karena semen akan berfungsi secara maksimal jika seluruh pori – pori antara butir agregat terisi penuh serta seluruh permukaan butir agregat terselimuti pasta semen. Sehingga pada saat penambahan semen, retakan antara butir – butir agregat menjadi semakin kuat dan mengakibatkan peningkatan pada nilai kuat tekannya.

5.2. Saran

1. Untuk penelitian selanjutnya, dalam menentukan kadar semen digunakan komposisi perbandingan 53.0% agregat kasar dan 38.0% agregat halus karena akan menghasilkan komposisi campuran yang baik.
2. Dalam melakukan pencampuran (agregat, semen dan air) bahan – bahan tersebut harus dicampur atau diaduk secara merata sampai menghasilkan campuran yang homogeny.
3. Pemadatan di lapangan harus disesuaikan kadar airnya yang ditentukan pada kadar air optimum dalam percobaan pemadatan.
4. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan apabila ingin meneruskan dan mengembangkan penelitian ini.
5. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan mengikuti prosedur yang ada sehingga tidak mengalami masalah atau kesalahan.

DAFTAR PUSTAKA

- (Alhadi, 2006), *Tinjauan Kuat Tekan Beton Terhadap Aplikasi Bahan Aditif Plastiment Vz Dengan Variasi Dosis 0,15%; 0,20%; 0,25% Dari Berat Semen*. Tugas Akhir: Universitas Riau Kepulauan Batam.
- (DPU, 2010), Spesifikasi Umum 2010 revisi 3, Devisi 5. Perkerasan Berbutir dan Perkerasan Beton Semen.
- (Edisi, 2010), Spesifikasi Bina Marga 2010. Direktorat Jendral Bina Marga, Jakarta.
- (Piung, 2010), *Perencanaan Campuran Lapis Pondasi Agregat Semen (Cement Treated Base/CTB) Pada Agregat Kelas A Berdasarkan Spesifikasi Bina Marga 2006*, Skripsi, Tugas Akhir No. 689 S, Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- (SNI, 03-1743-1989), *Pengujian Pemadatan Agregat*. Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-1968-1990), *Pengujian Analisis Saringan Agregat Halus dan Kasar*. Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-1969-1990), *Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Kasar*. Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-1971-1990), *Pengujian Kadar Air Agregat*. Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-1979-1990), Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-2417-1991), *Pengujian Kehausan Agregat (Abrasi) dengan Mesin Los Angeles*, Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 03-6429-2000), *Pengujian kuat Tekan Beton Silinder dengan Cetakan Silinder di Dalam Cetakan Selinder*. Badan Penerbit Pekerjaan Umum, Jakarta.
- (SNI, 1974-2011), *Cara Uji Kuat Tekan Beton Dengan Benda Uji Silinder*.
- (Sukirman, 1999), *Perkerasan Lentur Jalan Raya*, Edisi 2, Penerbit NOVA,

Bandung.

(Sukirnan, 1990), *Aspal Beton Campuran Panas, Rancangan Campuran, Metode CQCMU*, Indec, Ass Ltd, Bandung.