ANALISIS KEKUATAN *CEMENT TREATED BASE* (CTB) SEBAGAI LAPIS PONDASI ATAS LANDASAN PACU BANDARA INTERNASIONAL YOGYAKARTA

Bayu Tri Atmoko, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Metro

bayutriatmoko13@gmail.com

ABSTRAK

Cement Treated Base (CTB) adalah bahan untuk lapis pondasi pada perkerasan lentur. CTB memanfaatkan semen portland sebagai bahan pengikatnya. CTB sendiri adalah suatu campuran beton dengan nilai slump soma dengan nol atau dapat dikatakan sebagai beton semi kering. Hanya saja CTB mempunyai kuat tekan yang terbatas. Maka sehubungan dengan hal iersebut, akan dicoba suatu pengembangan CTB dengan bahan agregat kasar dari sumber tiga kuari yang bebeda dengan tujuan untuk meningkatkan kuat tekannya. Pengujian CTB dengan agregat kasar dilakukan pada umur 7 hari dengan variasi kandungan air 2% ,4% 6% ,8% dan 10% pada kuat tekan rencana 50,2 kg/cm² dan 70,2 kg/cm².

Dalam penelitian ini kadar air optimum di dapat dari trial pembuatan CTB dengan prosentase kadar air yang digunakan adalah 4% 6%, 8%, 10% dari berat agregat. Dari hasil pengujian kuat tekan CTB dapat disimpulkan bahwa kadar air optimum untuk pembuatan CTB adalah 10% dari berat agregat yang berasal dari sumber kuari SBB dengan nilai kuat tekan rata-rata 72,69 kg/cm². segaimana yang disyaratkan, sehingga dapat digunakan sebagai lapis pondasi atas landasan pacu pesawat.

Kata Kunci: Cement Treated Base (CTB), Nilai Kuat Tekan, Variasi Campuran, variasi agregat kasar

ABSTRAK

Cement Treated Base (CTB) is a material for the foundation layer on flexible pavement. CTB utilizes portland cement as a binding agent. CTB itself is a concrete mixture with a slump soma value of zero or it can be said to be semi-dry concrete. It's just that CTB has limited compressive strength. Therefore, in connection with this, an expansion of CTB with coarse aggregate material from different three quarry sources will be tried in order to increase its compressive strength. CTB testing with coarse aggregate was carried out at the age of 7 days with variations in water content of 2%, 4% 6%, 8% and 10% at a compressive strength plan of 50.2 kg / cm² and 70.2 kg / cm².

In this study, the optimum water content was obtained from the trial of making CTB with the percentage of water content used was 4%, 6%, 8%, 10% of the weight of the aggregate. From the results of the CTB compressive strength test, it can be concluded that the optimum moisture content for the manufacture of CTB is 10% of the aggregate weight from the SBB quarry source with an average compressive strength value of 72.69 kg / cm². as required, so that it can be used as a foundation layer for the aircraft runway.

Key words: Cement Treated Base (CTB), Compressive Strength Value, Mixed Variation, coarse aggregate variation