

PENGUJIAN DESAIN RIGID PAVEMENT DENGAN VARIASI SEMEN MUTU FC' 30 MPA

Nama : Putri Mirna Sari

NIM : 4204201332

Dosen Pembimbing : Juli Ardita Prinadi R, M. Eng

ABSTRAK

Pembangunan jalan di Indonesia banyak sekali menggunakan konstruksi jalan dengan konstruksi perkerasan kaku, berbagai jenis merek semen yang digunakan diyakini memberikan pengaruh besar terhadap kuat tekan dan kuat lentur perkerasan beton. Untuk meningkatkan kinerja rigid pavement, perlu dilakukan pengujian dan evaluasi terhadap variasi komposisi semen yang digunakan. Pengujian ini akan mengkaji pengaruh variasi semen terhadap karakteristik rigid pavement, meliputi kekuatan, durabilitas, dan sifat-sifat lainnya. Pada pengujian ini penulis menggunakan dimensi selinder 10 x 20 cm yang berjumlah 15 selinder setiap jenis semen dan dimensi balok 15 x 15 x 60 yang berjumlah 3 balok setiap jenis semen. Pengaruh Jenis Semen terhadap Kuat Tekan Beton Hasil pengujian menunjukkan bahwa Semen Merah Putih memiliki kuat tekan tertinggi pada umur 28 hari dibandingkan dengan jenis semen lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa jenis semen ini dapat menghasilkan beton dengan kekuatan tekan yang lebih baik. Pengaruh Jenis Semen terhadap Kuat Lentur Beton, Semen Dynamix memberikan hasil kuat lentur terbaik, menunjukkan bahwa semen ini lebih efektif dalam menghasilkan beton dengan kemampuan menahan beban lentur yang lebih tinggi.

Kata Kunci – *rigid pavement, variasi semen, pengujian lentur*

TESTING RIGID PAVEMENT DESIGN WITH VARIATIONS OF FC' 30 MPA QUALITY CEMENT

Name : Putri Mirna Sari

NIM : 4204201332

Supervisor : Juli Ardita Prinadi R, M. Eng

ABSTRACT

Road construction in Indonesia uses a lot of road construction with rigid pavement construction, the various types of cement brands used are believed to have a big influence on the compressive strength and flexural strength of concrete pavement. To improve the performance of rigid pavement, it is necessary to test and evaluate variations in the cement composition used. This test will examine the effect of cement variations on the characteristics of rigid pavement, including strength, durability and other properties. In this test the author used cylinder dimensions of 10 x 20 cm, totaling 15 cylinders for each type of cement and block dimensions of 15 x 15 x 60, totaling 3 blocks for each type of cement. Effect of Cement Type on Concrete Compressive Strength Test results show that Red and White Cement has the highest compressive strength at 28 days compared to other types of cement. This shows that this type of cement can produce concrete with better compressive strength. Effect of Cement Type on Concrete Flexural Strength: Dynamix cement provides the best flexural strength results, indicating that this cement is more effective in producing concrete with the ability to withstand higher bending loads.

Keywords – rigid paving, cement variations, flexural testing