

## ABSTRAK

Direktorat Jenderal Bina Marga mengeluarkan spesifikasi dalam perencanaan lapis aus permukaan *Asphalt Concrete –Wearing Course (AC-WC)*. Lapisan ini adalah lapis aus ke-2 dalam lapisan jenis beton aspal yang merupakan lapisan paling atas dalam perkerasan lentur. Pada campuran *AC-WC* yang biasanya menggunakan *filler* abu batu pada penulisan ini dibandingkan dengan menggunakan *filler* semen portland. Semen portland yang digunakan itu sendiri adalah semen portland tipe-I yang biasa digunakan sebagai campuran pada konstruksi beton dan banyak dijumpai di pasaran. Sebelum dilakukan pengujian Marshall dan durabilitas pada campuran, dilakukan pengujian pada sifat semen portland dan abu batu. Setelah pengujian sifat dari kedua material pengisi tersebut, dilakukan pengujian untuk mendapatkan KAO (kadar aspal optimum). KAO yang didapatkan tersebut telah memenuhi persyaratan akan sifat – sifat Marshall sedangkan VIM dan VFA sebagai pembatasnya. Seluruh sifat Marshall pada pengujian yang telah dilaksanakan sudah memenuhi spesifikasi yang disyaratkan baik pada 2x75 tumbukan dan pada 2x400 tumbukan. Pengujian pada kadar aspal optimum dengan kedua macam tumbukan tersebut merupakan parameter Marshall dengan lama perendaman dimana jangka waktunya adalah 24, 48, 72 dan 96 jam. Adapun nilai stabilitas tertinggi dari ketiga perbandingan tersebut terdapat pada kadar *filler* 100% semen dengan nilai stabilitas 1914,92. Sedangkan persentase durabilitas tertinggi juga terdapat pada kadar *filler* 100% semen dengan nilai durabilitas 96,96%.

Kata Kunci : Lapis Aus Permukaan (AC- WC), Stabilitas, Durabilitas

## **ABSTRACT**

*Directorate General of Highways issued specifications in planning surface wear layer Asphalt-Concrete Wearing Course (AC-WC). This layer is the wear layer 2 of the layer of asphalt concrete type which is the topmost layer in flexible pavement. In a mixture of AC-WC which typically use stone dust filler in this paper compared using portland cement filler. Cement used was portland cement type I, which is commonly used as a mixture in concrete construction and are often found on the market. Before testing the stability and durability of the mixture, first performed testing on the nature of portland cement and stone dust. After testing both the nature of the filler material, the testing done to get OAC (optimum asphalt content). OAC obtained will have fulfilled the requirements, while Marshall properties VIM and VFA as limiting. The whole nature of Marshall on testing performed already meet the required specifications well in 2x75 and 2x400 blows. Testing at optimum bitumen content with both kinds of blows are a long relationship with the immersion Marshall parameter which is the time period 24, 48, 72 and 96 hours. The highest value of the three comparative stability was found in 100% of cement filler content with value stability 1914,92. While the percentage of the highest durability is also found in 100% filler cement with 96,96 durability value.*

*Keywords : Asphalt Concrete – Wearing Course (AC-WC), Stability, Durability*

