

ABSTRAK

SAMUEL RICARDO BENTO. **Pengaruh Penggunaan Limbah Serbuk Batu Marmer Sebagai Bahan Pengisi (*Filler*) dalam Campuran Lapis Aus Permukaan Aspal Beton (AC-WC) Terhadap Persyaratan Parameter *Marshall***. Skripsi, Jakarta: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Januari 2016.

Seiring dengan meningkatnya volume lalu lintas yang mengakibatkan kerusakan jalan akibat beban yang berlebihan dan juga kelembaban pada jalan, diperlukan peningkatan kualitas jalan salah satunya dengan mengganti bahan campuran lapis aus Laston (Lapis Aspal Beton) menggunakan bahan limbah yang sudah tidak digunakan lagi. Penelitian ini menggunakan limbah serbuk batu marmer sebagai bahan pengisi campuran lapis aus Laston. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara aspal beton yang menggunakan limbah serbuk batu marmer sebagai bahan pengisi dengan aspal beton konvensional yang menggunakan semen sebagai bahan pengisi pada nilai parameter *Marshall*.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang menguji parameter *Marshall* pada 5 (lima) variasi kadar aspal benda uji yaitu 4%, 5%, 6%, 7%, 8% dengan sampel benda uji masing-masing varian 6 (enam) buah.

Hasil pengujian limbah serbuk batu marmer menghasilkan kadar aspal optimum sebesar 6% dengan nilai stabilitas 819,791 kg, nilai kelelahan 3 mm, nilai *Void in Mineral Aggregates* (VMA) 19,037%, nilai *Void Filled with Bitumen* (VFB) 69,624%, nilai *Void In the Mix* (VIM) 5,056% dan nilai *Marshall Quotient* (MQ) 275,904. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dinyatakan bahwa limbah serbuk batu marmer dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengisi (*filler*) pada lapis aus permukaan aspal beton (AC-WC) untuk lalu-lintas berat dengan kadar aspal 6%.

Kata kunci : Limbah Serbuk Batu Marmer, Laston AC-WC, Parameter *Marshall*, Bahan Pengisi