

PEMANFAATAN *BOTTOM ASH* DAN ABU BATU SEBAGAI CAMPURAN LAPIS ASPAL BETON *AC-WC*

Nama Mahasiswa : Ahmad Fauzi
NIM : 07181008
Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Hadid, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Raafi Widyaputra Yulianyahya, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

PLTU Teluk Balikpapan menghasilkan residu berupa abu terbang (*fly ash*) dan abu dasar (*bottom ash*). Karena lahan penampungan residu terbatas, maka dibutuhkan pemanfaatan dan penanganan secara mendalam terhadap limbah *fly ash* dan *bottom ash*. Pada campuran aspal, bahan campuran yang digunakan ialah aspal, agregat kasar, agregat halus dan bahan pengisi. Umumnya agregat halus yang digunakan dalam campuran aspal adalah pasir. Oleh karena itu, dapat digunakan abu dasar (*bottom ash*) sebagai bahan pengganti yang sesuai spesifikasi. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menentukan kadar *bottom ash* optimum pada campuran yang digunakan dan mengetahui pengaruh penggunaan *bottom ash* sebagai substitusi agregat halus terhadap nilai stabilitas dan *flow*. Material yang digunakan di uji di laboratorium. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembuatan sampel baseline untuk mendapatkan nilai kadar aspal optimum yang akan digunakan sebagai kadar aspal pada sampel dengan variasi *bottom ash* 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, setelah sampel jadi dilakukan pengujian *marshall*, lalu dilanjutkan dengan analisis rongga dan berat isi campuran. Dari pengujian yang telah dilakukan, didapatkan hasil kadar *bottom ash* optimum sebesar 40,75%. Nilai stabilitas yang diperoleh dengan menambahkan *bottom ash* lebih kecil dari pada nilai stabilitas baseline. Nilai maksimum stabilitas dengan penambahan *bottom ash* didapatkan pada kadar *bottom ash* 40% sebesar 1624,729 kg. Nilai *flow* yang diperoleh pada penelitian ini tidak sesuai dengan spesifikasi karena nilai yang didapatkan terlalu tinggi.

Kata Kunci : *Bottom Ash*, Campuran, Pengujian