

ANALISIS KARAKTERISTIK MARSHALL CAMPURAN ASPAL AC-WC PADA KONDISI AMBIENT TEMPERATURE

Oleh: Fitra Aulia Azmi

NIM: 210110032

Pembimbing Utama : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Pembimbing Pendamping : Dr. Maizuar, ST., M.Sc,Eng
Ketua Pengudi : Dr. Ir. Abdul Jalil, ST., MT
Anggota Pengudi : T.M. Ridwan, ST., MT

ABSTRAK

Jalan raya memiliki peran strategis dalam mendukung pembangunan ekonomi, sehingga kualitas material perkerasan lentur harus memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan sebelumnya. Lapisan *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC) sebagai bagian teratas perkerasan lentur rentan mengalami kerusakan akibat penuaan (aging) yang dipicu oleh kondisi lingkungan, terutama pada kondisi *ambient temperature*. Suhu di atas 30°C diketahui dapat mempercepat deformasi plastis (*rutting*) dan menurunkan daya dukung perkerasan. Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika menunjukkan suhu di Kota Lhokseumawe, Aceh Utara, berkisar 33,7–35,3°C dengan fluktuasi siang–malam yang berpotensi mempercepat degradasi sifat mekanik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis karakteristik *Marshall* pada campuran aspal AC-WC pada kondisi *ambient temperature*. Pengujian dilakukan dengan variasi waktu pemaparan yaitu 0, 15, 30, 45, 60, 75 dan 90 hari pada suhu minimum 23,90°C dan maksimum 31,80°C, dengan kelembaban rata-rata 87,93%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa campuran aspal AC-WC mengalami penurunan nilai stabilitas sebesar 21,37% dan nilai *flow* mengalami peningkatan sebesar 36,36% yang menyebabkan nilai *Marshall Quotient* (MQ) mengalami penurunan sebesar 42,52%.

Kata Kunci: *Asphalt Concrete Wearing Course* (AC-WC), *ambient temperature*, karakteristik *Marshall*, penuaan aspal