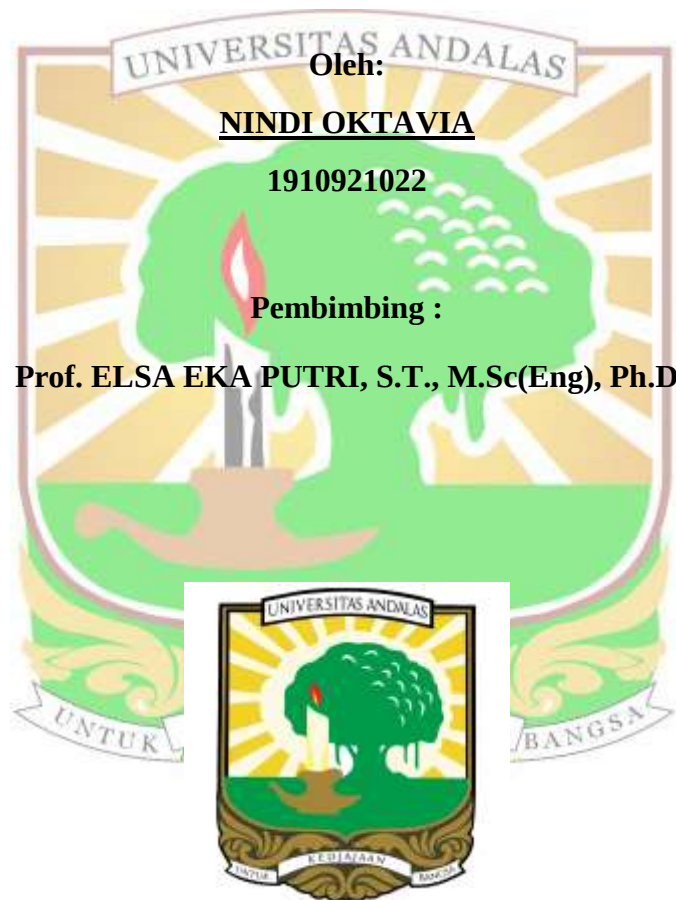


**KARAKTERISTIK MARSHALL DAN DURABILITAS CAMPURAN ASPHALT
CONCRETE BINDER COURSE (AC-BC) MENGGUNAKAN ASPAL KARET**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*



**DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

Abstrak

Kerusakan pada perkerasan jalan merupakan hal yang harus ditanggulangi. Kerusakan perkerasan biasanya disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perkerasan selalu tergenang air dan diberi beban yang terus menerus sehingga perkerasan mengalami keretakan dan sifat durabilitasnya menurun. Oleh karena itu diperlukan bahan tambahan untuk campuran yang dapat meningkatkan mutu perkerasan. Salah satunya adalah karet alam (lateks). Pengujian ini menggunakan aspal penetrasi 60/70 yang ditambah karet alam sebesar 7%. Material ini berasal dari PT. Bumi Mulia Perkasa. Penelitian bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh penggunaan aspal karet terhadap karakteristik *Marshall* dan durabilitas campuran *Asphalt Concrete Binder Course* (AC-BC). Pada pengujian diperoleh nilai KAT sebesar 7,00% dan nilai KAO sebesar 6,70%. Nilai karakteristik *Marshall* yang diperoleh saat KAO (6,70%) adalah stabilitas 2111,30 kg; kelelahan 3,42 mm; VIM 3,31%; VMA 18,20%; VFB 81,15%; dan MQ 629,04 kg/mm. Durabilitas aspal adalah kemampuan aspal mempertahankan sifat asalnya akibat pengaruh cuaca atau perubahan temperatur selama masa pelayanan jalan. Pengujian durabilitas dilakukan dengan variasi waktu perendaman 0,5 jam; 24 jam; 72 jam; dan 168 jam. Pada penelitian diperoleh nilai Indeks Kekuatan Sisa (IKS) sebesar 92,00% pada perendaman 24 jam, sesuai dengan spesifikasi yaitu $\geq 90\%$. Pada pengujian *Marshall* menggunakan aspal karet diperoleh bahwa semua karakteristik *Marshall* masuk kedalam rentang spesifikasi yang disyaratkan. Hal ini menunjukkan aspal karet memiliki kelayakan yang cukup bagus untuk campuran perkerasan yang ditandai dengan nilai stabilitas *Marshall* yang cenderung meningkat seiring penambahan kadar aspal dengan nilai stabilitas 2111,30 kg/mm pada saat kadar aspal optimum. Namun aspal karet hanya mampu bertahan hingga perendaman 24 jam. Hal itu disebabkan semakin banyaknya air yang masuk kedalam pori pori campuran akibat perendaman sehingga melemahkan ikatan antar butiran dan menurunkan stabilitas campuran.

Kata Kunci: AC-BC, Aspal Karet, Marshall, Durabilitas