

**STUDI EKSPERIMENTAL PEMANFAATAN LIMBAH ASPAL  
BETON DAN LIMBAH BETON SEBAGAI SUBSTITUSI  
AGREGAT KASAR PADA CAMPURAN ASPHALT  
CONCRETE BINDER COURSE (AC-BC)**

Nama : Jerniati Nasution  
Nim : 190110005

Pembimbing Utama : Prof.Dr. Ir. Wesli, MT  
Pembimbing Pendamping : Yovi Chandra, ST.,MT  
Ketua Penguji : Dr.Yulius Rief Alkhaly, ST.,M.Eng  
Anggota Penguji : Nura Usrina, ST., MT

**ABSTRAK**

Limbah aspal beton dan limbah beton hanya sedikit sekali jumlahnya yang diolah melalui daur ulang, yang banyak dilakukan oleh masyarakat adalah dengan membuangnya atau dijadikan pengisi timbunan. Disisi lain agregat kasar merupakan material yang tidak dapat diperbaharui, penggunaan secara terus menerus agregat alam akan mengakibatkan kelangkaan material dan merusak lingkungan, oleh karnanya perlu dilakukan teknik recycling atau daur ulang limbah agar dapat digunakan sebagai pengganti agregat kasar pada campuran perkerasan, dengan memanfaatkan limbah tersebut sebagai bahan substitusi agregat kasar untuk melihat kemampuan limbah sebagai pengganti agregat diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk mengurangi limbah aspal beton dan limbah beton. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya pemanfaatan limbah aspal beton dan limbah beton yang dapat digunakan sebagai substitusi sebagian agregat kasar yang memenuhi syarat Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode eksperimental yang bersifat deduktif. Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan kadar variasi limbah aspal beton dan limbah beton 50%, 75% dan 95% diperoleh kesimpulan bahwa limbah aspal beton dan limbah beton dapat digunakan sebagai substitusi sebagian agregat kasar pada lapis perkerasan AC-BC. Dari hasil penelitian diperoleh variasi 75% dan 95% dapat dimanfaatkan namun pada variasi 50% terdapat nilai VIM sebesar 5,25% menunjukkan bahwa pada variasi tersebut nilai VIM melebihi nilai batas maksimum pada persyaratan Spesifikasi Umum Bina Marga Tahun 2018 yaitu sebesar 3.0% – 5.0%.

Kata Kunci: limbah beton, limbah aspal beton, Parameter *Marshall*, Substitusi Sebagian agregat kasar.