

## INTISARI

Pertumbuhan lalu lintas yang terus meningkat menimbulkan tuntutan prasarana transportasi yang meningkat pula. Ketersediaan bahan material untuk konstruksi lapis perkerasan harus dapat mencukupi kebutuhan dan memenuhi persyaratan demi kelangsungan pembangunan prasarana transportasi.

Dalam penelitian ini dicoba memanfaatkan bahan material berupa batu kapur (bedhes) asal Gunung Kidul pada campuran beton aspal sebagai bahan alternatif untuk konstruksi beton aspal yang lebih ekonomis tetapi masih memenuhi persyaratan yang dipergunakan.

Variasi kadar aspal yang digunakan adalah 4,5 %, 5,0 %, 5,5 %, 6,0 %, 6,5 % dan variasi campuran agregat antara batu pecah (Bp) dan batu kapur (Bk) adalah Bp:Bk=100%:0%, Bp:Bk=0%:100%, Bp:Bk=33,33%:66,67%, Bp:Bk=66,67%:33,33%, dan Bp:Bk=50%:50%. Benda uji yang telah dibuat, kemudian di tes dengan alat Marshall untuk mengetahui nilai stabilitas dan flownya, selanjutnya dilakukan analisis stabilitas, kelelahan dan analisis kerapatan rongga. Untuk mengetahui pecahnya agregat dalam campuran dilakukan tes ekstraksi. Disamping itu benda uji yang optimum juga diteliti secara Immersion Test.

Faktor yang berpengaruh terhadap nilai stabilitas, nilai flow dan Marshall Quotient adalah tekstur permukaan dari batu kapur yang relatif lebih halus daripada batu pecah yang dapat menurunkan interlocking pada campuran beton aspal. Nilai VITM dan VFWA dipengaruhi oleh tingkat degradasi batu pecah yang lebih tinggi bila dibanding batu kapur sehingga dapat mengisi rongga dalam campuran. Berat jenis yang berbeda antara batu kapur dan batu pecah berpengaruh pada nilai density-nya.

Benda uji yang optimum diambil dari variasi campuran agregat Bp:Bk = 33,33%:66,67% dengan kadar aspal optimum 6,25% karena variasi tersebut mengandung batu kapur terbanyak dalam campuran beton aspal yang memenuhi persyaratan Bina Marga 1987.