

## INTISARI

Tingkat pelayanan jalan akan mengalami penurunan akibat meningkatnya volume dan beban lalu-lintas yang melintasi perkerasan tersebut selama masa pelayanannya. Rehabilitasi lapis perkerasan dengan metode pelapisan ulang (*overlay*) pada perkerasan yang sudah ada, banyak menimbulkan masalah khususnya dikawasan perkotaan. *Overlay* yang dilakukan secara terus menerus menyebabkan tebal lapis permukaan jalan bertambah tinggi, sehingga drainasi, ketinggian bahu jalan dan kerb jalan terganggu. Rehabilitasi lapis perkerasan dengan metode daur ulang lapis permukaan (*Surface Recycling*) dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Material yang digunakan sebagian besar material lama yang dicampur dengan material baru sehingga kelestarian sumber daya alam tetap terjaga.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi perkerasan lama, mendesain campuran perkerasan daur ulang dan mengetahui karakteristik campuran daur ulang tersebut. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel dari perkerasan aspal Jalan Lingkar Utara Jogjakarta. Agregat baru yang digunakan berasal dari Clereng, Kab. Kulon Progo, DIY dan bahan ikat menggunakan aspal baru (AC 60-70) produksi Pertamina serta bahan peremaja oil SAE-40 bekas Toyota Kijang Diesel. Proporsi agregat baru dan lama direncanakan sesuai Grading IV Bina Marga 1983 dan Bina Marga 1987, selanjutnya dilakukan uji Marshall untuk mengetahui karakteristik Marshall dan kadar aspal optimum campuran daur ulang.

Hasil evaluasi material perkerasan lama menunjukkan bahwa penetrasi aspal sudah sangat menurun, yaitu sebesar 1,28 mm. Komposisi campuran daur ulang terdiri dari 73,75 % material lama (agregat dan aspal lama), 24,27 % agregat lama, 1,57 % aspal baru dan 0,41 % additive (oli SAE 40) dari berat total campuran. Evaluasi terhadap campuran daur ulang beton aspal dilakukan dengan variasi kadar aspal 5,74 %, 6,24 % dan 6,74%. Berdasarkan spesifikasi Bina Marga 1983 didapat kadar aspal optimum 6,14 % dengan karakteristik Marshall untuk nilai density 2,28 %, VITM 3,55 %, VFWA 76,57 %, VMA 15,99 %, stabilitas 2126,47 kg, flow 3,39 mm dan Marshall quotient 628,76 kg mm. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa campuran memiliki tingkat kekakuan tinggi.