

## INTISARI

*Hot Rolled Asphalt* adalah jenis dari perkerasan lentur jalan raya yang merupakan campuran agregat dan aspal dengan menggunakan gradasi timpang dan dicampur dalam keadaan panas yang kemudian digunakan sebagai lapis permukaan.

Karakteristik permukaan tersebut banyak dipengaruhi oleh bahan susun campuran dan cara pelaksanaan pembuatannya, yaitu pada saat pencampuran, penghamparan dan pematatannya.

Dalam penelitian ini digunakan bahan tambah *Roadcell 50* yang berbentuk serat selulosa yang dimasukkan dalam campuran HRA dengan maksud memperbaiki sifat kimiawi aspal untuk meningkatkan kekuatan fisik campuran, yaitu dengan memperbaiki nilai stabilitasnya sehingga memperkecil deformasi. Kadar *roadcell 50* ini divariasikan dari 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 sampai dengan 0,5 dari berat campuran/sampel, sedangkan kadar aspal yang digunakan yaitu kadar aspal optimum 6,75 % untuk campuran HRA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah cara pemeriksaan dengan metode *Marshall Test* dan uji tarik *Kohesi* yang hasilnya kemudian dibandingkan dengan spesifikasi Bina Marga.

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Jalan Raya Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan Universitas Islam Indonesia dan Laboratorium Teknik Sipil Universitas Gajah Mada Yogyakarta.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Roadcell 50* dengan variasi 0,1 % s.d. 0,5 % untuk campuran HRA mampu meningkatkan nilai stabilitas sebesar 0,84 % sampai dengan 7,75 % seiring dengan semakin lamanya proses *curing* yang dilakukan bila dibandingkan dengan yang konvensional, untuk nilai flow cenderung menurun dibanding dengan campuran tanpa bahan tambah akan tetapi masih memenuhi spesifikasi yang disyaratkan, karena dalam campuran *Hot Rolled Asphalt* lebih banyak memiliki agregat halus maka nilai kohesi campuran aspal tanpa bahan tambah lebih tinggi yaitu sekitar 19,96 % dibandingkan nilai kohesi campuran aspal dengan bahan tambah *Roadcell 50*.

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa lapis perkerasan yang menggunakan *Roadcell 50* bergradasi HRA baik digunakan pada daerah *betemperatur tinggi* dan *lalu lintas berat*.