

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Teknologi transportasi, khususnya konstruksi-konstruksi jalan raya telah mengalami perkembangan yang pesat. Hal ini ditandai dengan semakin lancarnya arus transportasi darat.

Kehandalan teknologi dan ilmu pengetahuan sangat diharapkan untuk menghadapi tantangan dalam peningkatan kuantitas dan kualitas jalan yang akan dibangun dan dalam masa pemeliharaan. Untuk itu telah lahir suatu teknologi kontraksi lapis perkerasan permukaan jalan raya yang dikembangkan di Jerman pada tahun 1960-an, yaitu SMA + S (*Split Mastic Asphalt* dengan bahan tambah Selulosa). Teknologi konstruksi ini telah diakui oleh pakar dan praktisi jalan pada negara yang sudah maju. Pemerintah Indonesiapun telah mengembangkan jenis *Split Mastic Asphalt*, yaitu SMA 0.11 diharapkan mampu memberikan umur teknis yang relatif lebih panjang dan nilai kekesatan permukaan yang optimal.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan serat serabut kelapa sebagai bahan pengganti serat selulosa pada campuran SMA (*Split Mastic Asphalt*) jenis SMA 0/11.

## 1.2 . Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memperoleh manfaat dan mengetahui apakah serat serabut kelapa dapat digunakan sebagai bahan alternatif pengganti selulosa pada SMA untuk campuran beton asfalt.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Memberikan gambaran yang jelas sampai seberapa jauh perilaku serta pengaruh penggunaan serat serabut kelapa sebagai bahan pengganti serat selulosa terhadap kualitas campuran SMA yang sesuai dengan syarat-syarat gradasi ideal yang ditentukan oleh Bina Marga.

## 1.4. Batasan Masalah

Di dalam penelitian ini terbatas pada pengaruh serat serabut kelapa pengganti serat selulosa pada campuran SMA terhadap uji marshall untuk campuran SMA dengan bahan ikat aspal AC 60-70. Dan penelitian ini meliputi : stabilitas, flow, vitm, densiti, *quotient marshall*.