

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada suhu ruangan, aspal merupakan zat padat hingga semipadat yang warnanya berkisar antara hitam hingga coklat tua. Aspal merupakan zat termoplastik karena akan mencair pada suhu tinggi dan kembali ke keadaan keras (padat) pada suhu rendah. Aspal dapat diklasifikasikan sebagai aspal alami atau buatan tergantung pada cara pembuatannya. Salah satu zat alami yang dapat ditemukan di dalam tanah dan dapat diekstraksi untuk berbagai keperluan, terutama dalam industri konstruksi dan pembangunan jalan. Ini terbentuk melalui proses alami dari dekomposisi organik dan pengendapan material alam di bawah tekanan dan suhu tinggi selama jutaan tahun. Aspal alam biasanya terdiri dari campuran hidrokarbon kompleks, termasuk senyawa-senyawa yang disebut bitumen. Aspal yang dihasilkan dari penyulingan batu bara dan minyak bumi (aspal minyak) dikenal sebagai aspal buatan. Aspal minyak adalah jenis aspal yang sering digunakan dalam campuran aspal panas. Ada tiga jenis aspal minyak: aspal emulsi, aspal dingin/cair, dan aspal keras (aspal semen). Mashuri (2010)

Aspal penetrasi minyak 60 dan penetrasi 80, yang sering dikenal sebagai AC 80/90 dan AC 60/70, yang di gunakan dan bahan di pengikat pada jalan di Indonesia. Menurut temuan lapangan sejauh ini, Penggunaan AC 60/70 kurang tahan lama atau lebih cepat mengeras, sehingga mengakibatkan munculnya Pekerasan Jalan yang relatif Cepat pecah, Sedangkan penggunaan AC 80/90 kurang keras tahan mengakibatkan munculnya Permukaan dan Jalan yang bergelombang agak cepat keras. Masalah dan disebabkan oleh lingkungan tropis Indonesia, yang meliputi Sinar dan matahari dan sepanjang tahun di lebat, Kondisi dan Perkerasan yang di umumnya tidak stabil. Untuk kondisi iklim Perkerasan Jalan di Indonesia tersebut sangat yang diperlukan pada bahan pengikat yang di bersifat keras pada titik lembek tinggi, elastik, kuat, memiliki daya rekat yang baik. Untuk meningkatkan kekerasan, titik lembek yang tinggi, elastisitas, daya rekat, dan keawetan aspal minyak penetrasi 60 dan 70, perlu

ditambahkan bahan tambahan. Dalam penelitian ini dilakukan percobaan untuk menggabungkan aspal dengan aspal minyak penetrasi 60 dan 70 (Plastik HDPE).

Agar pembuatan aspal dengan Plastik HDPE agar dapat dimanfaatkan secara efektif, maka aditif harus dan memenuhi spesifikasi. Kualitas di tercantum di bawah ini penting untuk bahan yang digunakan dalam aspal. :

- a) Sepanjang masa pakainya, kualitas awal aspal yang bermanfaat harus dipertahankan, bahkan saat disimpan dan dikeringkan.
- b) Mudah ditangani, bahkan dengan peralatan standar.
- c) Sepanjang proses pengolahan, penyimpanan, dan masa pemakaiannya, kualitasnya tetap terjaga baik secara kimia maupun fisik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan di latar belakang dan uraian sebelumnya, maka di dapat dirumuskan yang permasalahan sebagai di berikut :

1. Berapa nilai di Karakteristik *Marshall* menggunakan bahan di tambah Plastik HDPE campuran pada AC-BC Penetrasi 60/70 memenuhi Spesifikasi Umum Bina Marga, 2018?
2. Berapa besar yang pengaruh Plastik HDPE terhadap yang karakteristik *Marshall* pada Aspal campuran AC-BC penetrasi 60/70?

1.3 Tujuan Penelitian

Merupakan di tujuan ini pada penelitian ini yang di untuk :

1. Mengetahui pada pengaruh penambahan Plastik HDPE pada campuran di AC-BC penetrasi 60/70 terhadap pada karakteristik *Marshall*.
2. Mengetahui nilai karakteristik pada *Marshall* yang menggunakan bahan tambah Plastik HDPE pada campuran AC-BC penetrasi 60/70 yang di memenuhi Spesifikasi Umum Bina Marga, 2018.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun pada ruang di lingkup yang di penelitian akan dibahas tentang dalam penulisan skripsi yaitu:

1. Bagaimana penelitian ini meminjam pada pengaruh penambahan Plastik HDPE terhadap campuran pada di lapisan antara (AC-BC)?
2. Bagaimana Penelitian meminjam penabahan Plastik HDPE terhadap karaktersitik *Marshall* pada campuran aspal?
3. Bagaimana penilitian ini meminjam karakteristik *Marshall* terhadap campuran pada dengan menggunakan aspal penetrasi 60/70?

1.5 Manfaat Penelitian

1. Studi ini diharapkan dapat menjadi panduan untuk penyertaan campuran aspal penetrasi 60/70 dan penggunaan plastik HDPE sebagai material.
2. secara teoritis dan untuk meningkatkan pemahaman analisis data bagi individu yang menyadari nilai Marshall dari keseluruhan hasil yang diteliti.
3. Dari sudut pandang praktis, ini dapat menentukan dampak dan penyertaan plastik HDPE dalam aspal dengan penetrasi 60/70.

1.6 Sistematika Pembahasan

BAB I PENDAHULUAN

Merupakan awal dari penyusunan tesis. Dalam bab ini dikemukakan arah judul tesis. Bab ini berisi latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan tesis ini.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori-teori yang digunakan sebagai landasan atau acuan dari penelitian, serta syarat-syarat untuk melaksanakan penelitian. Dalam bab ini juga keaslian penelitian serta tinjauan pustaka dikemukakan secara sistematis dan kronologis.

BAB III METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dituliskan mengenai tahapan dan cara penelitian serta uraian mengenai pelaksanaan penelitian. Bab ini berisikan uraian tentang data dan metode yang akan digunakan dalam penelitian maupun penyelidikan yang diajukan dan ingin diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bab yang berisikan tentang hasil-hasil penelitian dan juga berisi tentang analisa dari hasil penelitian beserta pembahasannya. Hasilnya ditampilkan dalam bentuk gambar, grafik, beserta tabel dengan keterangan atau judul yang jelas. Hasil yang ditulis dalam kesimpulan harus terlebih dahulu muncul dalam bagian pembahasan ini. Bab ini merupakan bagian yang sangat penting dari keseluruhan penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab yang terakhir ini berisikan kesimpulan-kesimpulan setelah dilakukan analisa dan pembahasan. Kesimpulan dinyatakan secara khusus dan menjawab semua pembahasan yang diteliti atau diamati. Kesimpulan merupakan rangkuman dari hasil-hasil yang berasal dari bab permasalahan secara rinci. Selain berisikan kesimpulan, dalam bab ini juga dicantumkan mengenai saran ataupun rekomendasi yang didasarkan pada hasil penelitian dan penilaian menurut pendapat, sudut pandang serta pemikiran peneliti.

