

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peningkatan dan pengembangan aksesibilitas transportasi jalan adalah suatu hal yang sangat penting untuk menunjang aktivitas sosial dan perekonomian daerah suatu negara. Oleh karena itu pengembangan jaringan jalan adalah sesuatu yang dipandang perlu untuk dapat melayani perkembangan arus lalu lintas dengan aman dan nyaman. Salah satu faktor pendukung agar aksesibilitas suatu jaringan jalan menjadi aman dan nyaman bagi pengguna jalan, yaitu dengan mendesain suatu lapis permukaan perkerasan jalan yang baik dan dapat bertahan selama masa layanannya.

Perkerasan jalan di Indonesia pada umumnya memakai perkerasan lentur dengan batuan dan pasir sebagai bahan pengisinya. Untuk menghemat biaya dan penanggulangan terhadap kelangkaan bahan pengisi campuran, perlu adanya bahan lain sebagai pengganti dalam campuran aspal. Pemakaian limbah dari perindustrian dapat dijadikan alternatif sebagai bahan dalam pencampuran aspal.

Perindustrian di Indonesia cenderung menghasilkan banyak limbah yang berdampak negatif terhadap kehidupan manusia. Industri kelapa sawit merupakan perindustrian di Indonesia yang menghasilkan limbah yang cukup banyak.

Untuk memberikan hasil guna yang baik pada kasus limbah kelapa sawit dan peningkatan serta pengembangan aksesibilitas perkerasan jalan, maka dilakukan penelitian dengan menggunakan

limbah kelapa sawit berupa abu dari hasil pembakarannya yang akan dijadikan sebagai bahan pengisi (*filler*) pada campuran aspal porus.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan abu limbah kelapa sawit pada campuran aspal porus dalam kondisi optimum.

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk memberikan suatu alternatif dalam meningkatkan mutu perkerasan jalan dengan menggunakan bahan pengisi abu limbah kelapa sawit terhadap campuran aspal porus sehingga dapat direkomendasikan sebagai salah satu bahan untuk perkerasan jalan pada konstruksi jalan raya. Selain itu dapat juga sebagai penanggulangan dan pemanfaatan limbah kelapa sawit.

## **1.3 Batasan Masalah**

1. Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada skala laboratorium.
2. Bahan yang digunakan adalah abu limbah kelapa sawit, yang akan dijadikan sebagai *filler* pada campuran aspal.
3. Spesifikasi campuran yang digunakan adalah aspal porus.
4. Pemeriksaan campuran aspal dengan abu limbah kelapa sawit sebagai bahan pengisi perkerasan dengan variasi 0%, 50%, 100% terhadap filler pada campuran aspal.

## **1.4 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari:

**BAB I   Pendahuluan**

Mencakup latar belakang, tujuan dan manfaat, batasan masalah serta sistematika penulisan.

**BAB II   Tinjauan Pustaka**

Menguraikan tentang penelitian yang sudah pernah dilakukan, teori dasar yang berhubungan dengan penelitian.

**BAB III   Metodologi Penelitian**

Berisikan metodologi yang akan menjadi alur dalam analisis yang akan dilakukan serta menguraikan peralatan dan bahan yang dibutuhkan dalam penelitian.

**BAB IV   Prosedur dan Hasil Kerja**

Terdiri dari tahapan penelitian dan hasil yang diperoleh.

**BAB V    Analisis dan Pembahasan**

Menjelaskan analisa dan pembahasan berdasarkan hasil yang diperoleh.

**BAB VI   Kesimpulan dan Saran**

Memberikan kesimpulan dan saran penyusunan tugas akhir.