

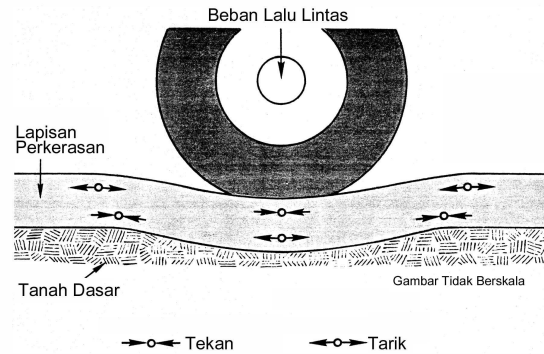
# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penulisan**

Perkerasan lentur jalan merupakan suatu bagian yang penting dalam konstruksi jalan raya. Karena perkembangan transportasi semakin meningkat, maka perlu dikembangkan pengetahuan mengenai perencanaan perkerasan jalan raya.

Konstruksi perkerasan lentur terdiri atas lapisan-lapisan yang diletakkan di atas tanah yang telah dipadatkan yang berfungsi menerima beban lalu lintas dan menyebarkannya ke lapisan dibawahnya. Karena beban lalu lintas yang bekerja mengakibatkan terjadinya tegangan tarik pada perkerasan, maka perkerasan diharapkan memiliki kuat tarik yang cukup untuk menahannya. Karena itu kuat tarik dapat digunakan sebagai parameter untuk menilai kinerja beton aspal.



Gambar 1 Tegangan Pada Lapisan Perkerasan Lentur

Lapisan perkerasan jalan di Indonesia umumnya menggunakan perkerasan beton aspal yang merupakan campuran merata antara agregat dengan aspal sebagai bahan pengikat. Kadar aspal yang terlalu sedikit akan mengakibatkan ikatan antar agregat berkurang sehingga keawetan perkerasan berkurang, dan kadar aspal yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan terjadinya bleeding.

Pemberian aspal pada campuran memberikan kekuatan tarik pada campuran beton aspal. Pada studi ini akan dibandingkan kuat tarik beton aspal yang menggunakan aspal penetrasi 60 dengan kuat tarik beton aspal yang menggunakan aspal penetrasi 80. Untuk mengetahui kekuatan tarik beton aspal dilakukan uji kekuatan tarik tidak langsung pada campuran beton aspal.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kuat tarik tidak langsung beton aspal dengan menggunakan aspal penetrasi 60 dan aspal penetrasi 80. Kuat tarik beton aspal diukur dengan melakukan uji kuat tarik tidak langsung, sesuai ASTM D 4123.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Uji kuat tarik tidak langsung dilakukan pada temperatur 60°C.
2. Aspal yang digunakan adalah aspal yang memenuhi persyaratan penetrasi 60 dan penetrasi 80.
3. Agregat yang digunakan adalah agregat yang memenuhi persyaratan gradasi IV Bina Marga.
4. Uji kuat tarik tidak langsung dilakukan dengan beban statis.

### **1.4. Metodologi Penelitian**

Kegiatan pada penelitian ini dibagi menjadi 3 pokok pekerjaan, yaitu :

1. Tinjauan Pustaka; bahan studi diambil dari berbagai macam sumber yang digunakan sebagai bahan acuan penulisan Tugas Akhir ini.
2. Pengujian Laboratorium; pengujian dilakukan di Laboratorium Transportasi, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil, Universitas Kristen Maranatha dan di Laboratorium Transportasi, Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan.
3. Analisis data; data hasil percobaan dianalisis untuk memperoleh perbandingan aspal penetrasi 60 dan aspal penetrasi 80 terhadap kuat tarik tidak langsung beton aspal.
4. Kesimpulan dan saran; dari hasil data yang dianalisis dapat ditarik kesimpulan dan saran.