

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Besi baja merupakan bahan yang sangat penting dalam konstruksi, terutama dalam konstruksi beton bertulang tidak dapat dihindari mengingat baja tulangan merupakan salah satu faktor penentu kuat atau tidaknya konstruksi. Baja tulangan dibagi menjadi dua ialah baja tulangan polos (BJTP) dan baja tulangan sirip (BJTS). Tulangan sirip adalah tulangan baja dimana baja tersebut berbentuk bundar dan bersirip. Dalam dunia konstruksi hal ini merupakan hal yang sangat penting diperhatikan ketika melakukan pembangunan konstruksi baik itu gedung bertingkat, bendungan, irigasi, dll. Dalam memilih bahan bangunan yang dibutuhkan harus melakukan pengujian bahan dengan tujuan untuk menjamin kekuatan bangunan tersebut. Dalam hal ini pengujian yang dilakukan harus berstandar SNI sebagai pedoman dalam melakukan pengujian. Baja tulangan ulir biasanya digunakan sebagai tulangan pokok atau sebagai tulangan logitudinal yang berfungsi sebagai tulangan baja yang sangat penting ketika digunakan dalam konstruksi beton. Dengan pentingnya pengujian bahan bangunan BJTS mendorong peneliti untuk melakukan pengujian eksperimen terhadap tulangan sirip yang digunakan dalam membuat beton bertulang.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah yang diambil peneliti ialah tentang pengujian bahan bangunan BJTS (baja tulangan sirip), dan juga melakukan uji kuat tarik terhadap tulangan baja tersebut.

### **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini dengan adanya permasalahan yang menyangkut dalam penelitian ini maka peneliti melakukan pembatasan terhadap penelitian ini, dimana penelitian ini hanya berfokus pada kuat tarik yang terjadi pada baja tulangan sirip ketika dilakukan pengujian di laboratorium.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara melakukan pengujian terhadap benda uji BJTS, dan mengetahui reaksi yang terjadi pada saat melakukan pengujian dilaboratorium diamana penelitian dilakukan.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh nilai kuat tarik rebar menggunakan diameter rebar D10, D13 dan D16.
2. Mengetahui kuat tarik rebar menggunakan diameter rebar D10, D13 dan D16 dengan variasi kedalamannya.
3. Mengetahui jenis dan sifat kegagalan yang akan terjadi pada kuat tarik rebar menggunakan diameter rebar D10, D13 dan D16

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah wawasan bagi peneliti dan masyarakat tentang dunia konstruksi lebih khususnya bahan bangunan yang digunakan dalam melakukan pembangunan, dan dengan adanya penelitian ini bisa dijadikan sebagai bahan ajaran bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian selanjutnya.