

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam rangka peningkatan sumber daya ekonomi pembangunan infrastruktur menjadi prioritas bagi bangsa Indonesia dengan melihat visi presiden tentang terwujudnya perekonomian yang maju, mandiri, dan mampu secara nyata memperluas peningkatan kesejahteraan masyarakat bukan menjadi hal yang mustahil, pembangunan saat ini terlihat nyata dari Sabang sampai Merauke. Maka dari itu penggunaan beton semakin meningkat seiring perkembangan zaman, pemilihan beton sebagai bahan baku utama dalam konstruksi sangatlah penting. Penggunaan beton disebabkan karena beton memiliki kuat tekan yang tinggi.

Selain itu, beton juga banyak digunakan karena memiliki banyak kelebihan lain, diantaranya beton yang dapat dibentuk sesuai dengan keinginan maupun kebutuhan, dalam pengerjaannya mudah, tahan terhadap perubahan cuaca dan lingkungan sekitar, dapat menggunakan bahan-bahan lokal yang tersedia. Oleh sebab itu kualitas beton yang baik akan sangat dibutuhkan demi pemenuhan standar keamanan dari segi struktur beton sendiri adalah merupakan suatu bahan komposit atau campuran dari beberapa bahan material antara lain agregat halus, agregat kasar, air, serta semen sebagai pengikat. Dengan penggunaan beton yang semakin tinggi membuat kebutuhan akan produksi beton pun meningkat. Tak hanya itu, dengan kebutuhan akan beton yang tinggi dalam dunia konstruksi

membuat penggunaan akan agregat sebagai bahan penunjang beton pun semakin meningkat pula.

Untuk mendapatkan beton dengan kualitas tinggi, maka pemilihan bahan komposit atau campuran beton pun harus melalui uji kelayakan untuk dapat dijadikan bahan campuran beton. Seperti uji gradasi, kelembapan, berat jenis, air resapan, serta berat volume pada penggunaan agregat halus maupun agregat kasar. Karena mutu beton yang dihasilkan sangat bergantung dengan agregat yang digunakan untuk campuran beton. Saat ini telah dilakukan berbagai inovasi untuk mencari material alternatif untuk pembuatan beton. Salah satunya dengan mencari agregat halus yang efisien dan memiliki kuat tekan yang optimum. Dimana dalam penelitian ini menggunakan dua agregat halus yaitu pasir Lumajang dan pasir Mojokerto. Oleh karena itu, dalam penelitian ini tentang ‘Perbandingan Pasir Lumajang Dengan Pasir Mojokerto Terhadap Kuat Tekan Beton . Dengan adanya penelitian ini, penulis diharapkan dapat memberikan sumbangsih penelitian yang bermanfaat bagi masyarakat.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana kuat tekan beton antara pasir Mojokerto dan pasir Lumajang ?
2. Bagaimana perbandingan antara pasir Mojokerto dan pasir Lumajang terhadap kuat tekan beton ?

### **1.3 Batasan Masalah.**

1. Semen yang digunakan dalam penelitian ini adalah semen portland tipe 1 dengan merek Gresik.

2. Penelitian ini terbatas pada kuat tekan beton K-250 dan bahan pengujian yang di gunakan.
3. Penelitian ini hanya dilakukan di Laboratorium Terpadu teknik sipil UNISLA
4. Perawatan sampai umur 7 hari.
5. Uji slump test pada beton segar.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui kuat tekan beton antara pasir Mojokerto dan pasir Lumajang.
2. Untuk mengetahui Perbandingan Pasir Mojokerto dan Pasir Lumajang terhadap kuat tekan pada beton.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

1. Pemanfaatan penggunaan material untuk pengembangan inovasi beton.
2. Dapat menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran tentang beton.

#### **1.6 Kontribusi Penelitian**

##### **1.6.1 Kontribusi Bagi Masyarakat**

1. Dapat memanfaatkan sumberdaya yang ada.
2. Meningkatkan perekonomian masyarakat.

##### **1.6.2 Kontribusi Bagi Instansi**

1. Penelitian yang menggunakan beton dengan perbandingan dapat di jadikan sebagai penambahan pembendaharaan pada perpustakaan Universitas islam Lamongan.

2. Sebagai informasi juga pembanding bagi mahasiswa lain yang mengadakan penelitian pada masalah yang sama di masa yang akan datang.

## **1.7 Struktur Penulisan**

### **Bab I Pendahuluan**

Pada bab pendahuluan ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kontribusi penelitian, dan struktur penulisan.

### **Bab II Tinjauan Pustaka**

Pada bab ini akan dibahas teori yang mendukung pelaksanaan penelitian ini.

### **Bab III Metode Penelitian**

Pada bab ini akan dibahas cara melakukan persiapan, pelaksanaan, dan pengujian yang dilakukan selama penelitian.

### **Bab IV Hasil Penelitian**

Pada bab ini akan dibahas terkait hasil pelaksanaan dan pengujian yang dilakukan selama penelitian.

### **Bab V Pembahasan**

Pada bab ini akan dibahas kesesuaian hasil penelitian dengan teori pendukung yang relevan dengan penelitian.

### **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Pada bab ini akan dibahas kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk penelitian kedepannya.