

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Batako pada saat ini semakin populer digunakan sebagai pengganti batu bata merah. Hal ini disebabkan karena batako dinilai lebih cepat dalam pembuatan maupun pengerjaannya untuk pasang dinding. Dalam pembuatan batako tidak memerlukan proses pembakaran seperti pembuatan batu bata merah. Maka secara tidak langsung kebutuhan batako akan meningkat sebagai pengganti penggunaan batu bata dan seiring dengan majunya pembangunan perumahan. (Rizky Dian Anggakusuma. 2013).

Banjarnegara memiliki tambang feldspar yang besar. *Feldspar* Banjarnegara merupakan endapan material lepas hasil pelapukan batuan meta-sedimen, dengan kandungan total alkali ( $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ ) 6,0-8,0%, namun unsur pengotor/impuriti seperti clay, mika dan oksida besi relatif tinggi. Jumlah cadangan feldspar Banjarnegara Jawa Tengah cukup melimpah, diperkirakan 1 milyar Ton. (Nuryanto dan Frank Edwin. 2012).

Penambangan feldspar di Banjarnegara menghasilkan pasir kreas. Pasir kreas hasil penambangan cukup melimpah dilokasi. Saat ini belum banyak pasir kreas hasil penambangan feldspar yang dimanfaatkan secara maksimal, hanya digunakan untuk industri keramik.



Gambar 1.1 Depo Pasir Kreas Banjarnegara

Dari uraian di atas perlu dilakukan penelitian terkait pasir kreas sebagai bahan tambah untuk pembuatan batako, dan untuk mengetahui kuat tekan batako dengan bahan tambah pasir kreas.

### **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang diatas dapat diambil identifikasi masalah sebagai berikut :

- Berapakah kuat tekan yang dihasilkan batako dengan bahan pengganti pasir kreas?
- Manakah variasi campuran terbaik dari hasil pengujian batako dengan bahan pengganti pasir kreas?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang di kemukakan diatas, penulis memiliki tujuan penelitian yaitu sebagai berikut :

- Untuk mengetahui kuat tekan yang dihasilkan batako dengan bahan pengganti pasir kreas.
- Untuk mengetahui variasi campuran batako terbaik dari bahan pengganti pasir kreas menurut hasil pengujian.

### **D. Manfaat Penelitian**

- Untuk menambah wawasan di bidang teknik sipil, khususnya di bidang beton, uji kuat tekan dan daya serap air.
- Untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang komposisi batako dapat di modifikasi dengan material lain.

## **E. Batasan Masalah penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang di bahas, batasan masalah pada penelitian ini hanya dibatasi mengenai studi pembuatan batako dengan metode eksperimen menggunakan pasir kreas sebagai pengganti pasir dengan perbandingan normal 1 Pc : 8 Ps, batasan masalah meliputi :

1. Variasi campuran batako adalah dengan mengganti pasir kreas sebesar 0%, 25%, 50%, 75%, 100% dari komposisi pasir pada masing – masing benda uji.
2. Pengujian yang akan dilakukan meliputi :
  - a. Pengujian kuat tekan
  - b. Pengujian daya serap air
3. Pengujian batako dilakukan setelah batako berumur 28 (dua puluh delapan) hari.
4. Pembuatan benda uji pada penelitian ini dilakukan pengujian kualitas pasir terhadap pemeriksaan gradasi agregat, dan pemeriksaan kadar lumpur.