REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Beton merupakan suatu material yang secara umum menjadi kebutuhan masyarakat terhadap perkembangan industri konstruksi yang semakin meningkat. Berbagai bangunan didirikan menggunakan beton sebagai bahan utama, baik bangunan gedung, bangunan air, maupun bangunan sarana transportasi. Beton tersebut terdiri dari pencampuran antara agregat halus (pasir), agregat kasar (split), dengan menambahkan bahan perekat semen dan air sebagai bahan pembantu guna keperluan reaksi kimia selama proses pengerasan. Indonesia merupakan negara yang mempunyai 17.504 pulau dan merupakan negara dengan garis pantai terpanjang keempat di dunia setelah Amerika Serikat (AS), kanada dan rusia. Panjang garis pantai Indonesia tercatat sepanjang 95.181 km, yang memiliki keanekaragaman karakteristik kualitas pasir laut.

Dalam hal tersebut, tidak menutup kemungkinan bahwa kebutuhan akan agregrat halus yang berkualitas sulit untuk terpenuhi di pulau-pulau terpencil. Karakteristik kualitas agregrat halus yang digunakan sebagai komponen struktural beton memegang peranan penting dalam menentukan karakteristik kualitas struktur beton yang dihasilkan, sebab agregrat halus mengisi sebagian besar volume beton. Dengan melihat potensi pasir pantai yang begitu melimpah maka saya ada pemikiran untuk menggunakan pasir pantai sebagai agregrat halus untuk campuran beton. Dengan digunakannya pasir pantai pada campuran beton akan

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

berpengaruh pada kekuatan beton tersebut. Penelitian ini untuk memberikan informasi tentang penggunaan pasir pantai sebagai bahan pengganti pasir sungai. Untuk itu saya tertarik melakukan penelitian tentang **"ANALISIS PENGGUNAAN PASIR PANTAI MADALE SEBAGAI AGREGAT HALUS TERHADAP KUAT TEKAN BETON"**

B. Rumusan masalah

Beberapa permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh kuat tekan beton dengan menggunakan pasir pantai Madale ?
2. Bagaimana karakteristik beton dengan menggunakan pasir pantai Madale ?

C. Tujuan Penelitian

Berlandaskan masalah yang akan dibahas pada perumusan masalah,maka tujuan dari penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh kuat tekan beton yang menggunakan pasir pantai Madale.
2. Untuk mengetahui karekteristik beton dengan menggunakan pasir pantai Madale.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan di bahas dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

a. Sampel pengujian menggunakan pasir pantai Madale di kabupaten poso

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

b. Pengujian menggunakan alat cetak silinder 15 x 30 cm.

c. Variasi pengujian ada 2 variasi yaitu:

- Beton normal yang menggunakan pasir suangai sebagai acuan kuat tekan beton.
- Beton yang menggunakan pasir pantai

d. Penelitian yang dilakukan sebanyak 7 pengujian di laboratorium teknik sipil Universitas Sintuwu Maroso Poso, yaitu:

- Analisis saringan agregat kasar dan agregat halus sungai maupun pantai
- Pemeriksaan berat volume agregat
- Pemeriksaan berat jenis dan penyerapan agregat kasar dan halus
- Kadar lumpur
- Tentang cara uji keausan agregat dengan mesin Los Angeles.
- Kadar air agregat kasar dan agregat halus
- Slum beton
- Pengujian kuat tekan beton

e. Semen yang digunakan adalah semen Portland jenis 1 dengan merek Tonasa.

f. Agregat kasar (batu pecah) dengan ukuran 10 mm dari sungai puna Kabupaten Poso.

g. Agregat halus (pasir) berasal dari puna sebagai acuan banding kuat tekan beton dgn pasir pantai

h. Air yang digunakan dari Laboratorium Teknik Sipil Fakultas teknik Universitas Sintuwu Maroso Poso.

repository.unsimar.ac.id

REPOSITORY UNIVERSITAS SINTUWU MAROSO

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi yaitu:

BAB I **: PENDAHULUAN**

Dalam bab ini diuraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II : **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berusaha menguraikan dan membahas bahan bacaan yang relevan dengan pokok bahasan study, sebagai dasar untuk mengkaji permasalahan yang ada dan menyiapkan landasan teori.

BAB III : **METODE PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang tahapan penelitian, pelaksanaan penelitian, teknik pengumpulan, peralatan penelitian, jenis data yang di perlukan, pengambilan data, dan analisis data.

BAB IV **: ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH**

Bab ini berusaha menguraikan analisis perhitungan dan pemecahan, permasalahan yang ada dalam penelitian ini.

BAB V **: KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini menguraikan kesimpulan yang diperoleh dari analisis yang telah dilakukan berikut saran-saran dari penulis.

repository.unsimar.ac.id