

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada era teknologi sekarang ini, beton adalah sebagai salah satu bahan bangunan yang paling banyak digunakan di Indonesia, maka dari itu kualitas beton yang baik akan sangat mendukung keamanan dari segi struktur.

Kabupaten Tambrauw ini merupakan kabupaten pemekaran dari Kabupaten Sorong, yang dalam tahap pembangunannya sedang mempersiapkan infrastruktur dasar sebagai penunjang aktifitas pemerintahan maupun pelayanan masyarakat. Demi mencapai kesejahteraan masyarakat dalam pemerintahan di daerah tersebut maka di butuhkan sarana dan prasarana pendukung, antara lain konstruksi bangunan, jalan raya, jembatan, dan bangunan struktur lainnya yang berhubungan dengan teknik sipil. Untuk pembangunan struktur di atas, maka diperlukan suatu perancangan kualitas beton.

Beton merupakan bahan yang secara umum menjadi kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas infrastruktur. Kebutuhan beton dewasa ini semakin meningkat seiring dengan perkembangan zaman. Maka dari itu pemilihan beton sebagai bahan baku utama konstruksi bangunan sangatlah penting. Penggunaan bahan lokal dalam pembuatan beton akan membuat harganya relatif murah.

Berdasarkan hal tersebut, maka Pada penelitian ini di maksudkan untuk mengetahui kuat tekan beton, bahan yang akan digunakan sebagai agregat diambil dari kali jodoh di kabupaten Tambrauw. Penulis memilih agregat dari kali jodoh sebagai bahan pengujian, karena material lokal tersebut sering digunakan oleh masyarakat sekitar agar menekan biaya pembangunan infrastruktur. Berdasar

hal tersebut, maka penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kuat tekan beton yang menggunakan agregat dari kali jodoh di kabupaten tambrauw.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang di uraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah matrial kali jodoh memenuhi standar yang disyaratkan.
2. Apakah material kali jodoh mampu mencapai kuat tekan beton yang direncanakan.

1.3 TUJUAN DAN KEGUNAAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. mengetahui bagaimna pengaruh nilai kuat beton terhadap bahan material dari kali jodoh.
2. mengetahui kelayakan penggunaan matrial dari kali jodoh terhadap beton.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah agar hasil yang nantinya akan dicapai dapat diterapkan didalam dunia kerja, khususnya didalam bidang kontruksi beton di wilayah tersebut. Agar dapat menghasilkan suatu infrastruktur yang memuaskan dengan memanfaatkan matrial yang ada di sekitar wilaya tersebut.

1.4 BATASAN MASALAH

Dalam ruang lingkup permasalahan pada proses penelitian agar penelitian agar penelitian ini tidak menyimpang dari tujuanya maka diberikan batasan masalah antara lain :

1. Gradasi
2. Berat jenis dan penyerapan
3. Abrasi
4. Kuat tekan beton K-250

1.5 SISTEMATIKA LAPORAN TUGAS AHIR

BAB I : PENDAHULUAN

- 1.1. Latar Belakang
- 1.2. Rumusan Masalah
- 1.3. Tujuan Dan Kegunaan Penelitian
 - 1.3.1 Tujuan Penelitian
 - 1.3.2 Kegunaan Penelitian

BAB II : LANDASAN TEORI

- 2.1 Landasan Teori
- 2.2 Bahan-bahan pencampuran beton
 - 2.2.1 Agregat
 - 2.2.1.1 Gradasi campuran
 - 2.2.1.2 Agregat halus
 - 2.2.1.3 Agregat kasar
 - 2.2.2 Air
 - 2.2.3 semen
- 2.3 Rumus-Rumus perancangan campuran
 - 2.3.1 syarat perancangan
 - 2.3.2 perhitungan proporsi campuran
 - 2.3.3 langkah hitungan
 - 2.3.4 kekuatan tekan ($f'c$)
- 2.4 Definisi Oprasional

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

- 3.1 Desain penelitian
- 3.2 Teknik pengambilan sampel
- 3.3 Pemeriksaan sifat dan bahan agregat
 - 3.3.1 Gradasi
 - 3.3.2 Berat volume

- 3.3.3 Kadar lumpur agregat halus
- 3.3.4 Abrasi
- 3.3.5 Berat jenis
- 3.4 Pencampuran mix design dan percetakan benda uji
- 3.5 Perawatan benda uji
- 3.6 Pengujian kuat tekan beton
- 3.7 Analisis dan interpretasi data hasil penelitian
- 3.8 Waktu dan tempat penelitian
- 3.9 Variabel-variabel yang diteliti
- 3.10 Teknik pengumpulan data
 - 3.10.1 Data primer
 - 3.10.2 Data sekunder

BAB IV : PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

- 4.1 Gradasi
 - 4.1.1 Gradasi Agregat Kasar
 - 4.1.2 Gradasi agregat halus
- 4.2 Pengujian keausan agregat kasar
- 4.3 Berat volume
 - 4.3.1 Berat Volume Agregat kasar
 - 4.3.2 Berat Volume Agregat halus
- 4.4 Kadar lumpur
- 4.5 Berat Jenis dan Penyerapan
 - 4.5.1 Berat Jenis dan Penyerapan Batu Kali Jodoh
 - 4.5.2 Berat Jenis dan Penyerapan Agregat halus (Pasir)
- 4.6 Perencanaan campuran
- 4.7 Mix Design
- 4.8 Analisis dan Perhitungan Kuat tekan sampel
 - 4.8.1 Hasil perhitungan Kuat Tekan
 - 4.8.2 Kuat tekan beton

BAB V : PENUTUP

5.1 Kesimpulan.

5.2 Saran.



repo.poltekstpaul