

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Nawy (1985:8) dalam buku Tri Mulyono mendefinisikan beton sebagai sekumpulan interaksi mekanis dan kimiawi dari material pembentuknya. Pada dasarnya beton terbentuk dari dua bagian utama yaitu pasta semen dan agregat. Pasta semen terdiri dari semen Portland, air dan bahan tambah (*admixture*). Sedangkan agregat terdiri dari agregat kasar (batu pecah dan kerikil) dan agregat halus (pasir). Beton menjadi pilihan utama dalam pembuatan struktur. Beton diminati karena banyak memiliki kelebihan-kelebihan dibandingkan dengan bahan lainnya. Beberapa diantaranya adalah harganya relatif murah, mempunyai kekuatan tekan yang tinggi, tahan lama, tahan terhadap api, dan bahan baku mudah didapat.

Kekuatan tekan merupakan salah satu kinerja utama beton. Kekuatan tekan adalah kemampuan beton menerima gaya tekan persatuan luas. Kekuatan tekan beton didukung oleh bahan penyusun beton tersebut. Untuk membuat beton dengan kuat tekan yang tinggi diperlukan bahan tambah dalam campuran beton. Disamping itu, bahan tambah juga bisa meningkatkan *workability* dalam pencampuran beton. Seperti Superplasticizer yang bisa meningkatkan *workability*. Penggunaan berlebihan bisa menyebabkan beton terlalu encer, dan merusak mutu beton itu. Dengan komposisi yang tepat kita dapat membuat beton dengan kualitas yang baik.

Karna banyaknya tempat pengambilan material dalam pembuatan campuran beton yang ada di daerah Gorontalo dengan spesifikasi yang berbeda-beda, maka penulis tertarik melakukan penelitian di salah satu sungai di Gorontalo yaitu sungai Bone untuk mengetahui seberapa besar kuat tekan beton yang akan di peroleh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat di rumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana pengaruh penggunaan bahan tambah kimia terhadap nilai *slump*.
2. Seberapa besar kuat tekan yang akan dicapai dengan penggunaan material alam dari sungai bone

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kuat tekan beton dari penggunaan agregat alam sungai Bone

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak menyimpang dari tujuannya, maka diberi batasan antara lain :

1. Pengujian ini menggunakan benda uji silinder.
2. Pasir dan kerikil yang digunakan diambil dari sungai Bone tepatnya di bawah jembatan Talumolo II.
3. Perencanaan *mix design* bervariasi : $f'c$ 25 MPa, $f'c$ 30 MPa, $f'c$ 35 MPa
4. Parameter Pengujian hanya pada kuat tekan beton saja.

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat antara lain :

1. Mengetahui seberapa besar kuat tekan beton dari agregat alam sungai Bone.
2. Memberikan manfaat dan menambah wawasan baik kepada penulis maupun pembaca.