

## **PENGARUH VARIASI UKURAN BUTIRAN PASIR MERAH LABUHAN BATU SELATAN UNTUK MENINGKATKAN KEKUATAN BETON**

**Fadillah Ulfa Nasution (NIM 4123240009)**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan pasir merah ukuran 80 mesh, 100 mesh, dan 120 mesh. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium beton teknik UNIMED mulai dari bulan Agustus sampai dengan Oktober.

Metode pembuatan yang dilakukan adalah SNI 03-2834-2000 yang mengacu pada pembuatan beton mutu K-175 dengan komposisi campuran semen : pasir : kerikil adalah 1 : 2 : 3 dengan FAS 0,5. Beton dibuat berbentuk kubus 15 x 15 x 15 cm. Pada penelitian ini dibuat variasi komposisi pasir merah sebesar 80 mesh, 100 mesh, dan 120 mesh . Setelah beton berumur 24 jam cetakan dibuka dan diberi nomor kode sesuai yang diinginkan dan dirawat dalam bak air. Setelah melalui masa perendaman 28 hari kemudian beton diuji dengan metode uji kuat tekan dan daya serap air. Dari hasil pengujian diperoleh sifat mekanik yaitu kuat tekan beton minimum nya yaitu pada penambahan pasir merah 120 mesh yaitu rata-rata 13.36 MPa, sedangkan kuat tekan beton maksimum pada penambahan pasir merah 80 mesh yaitu rata-rata 15,61 MPa. Dari hasil pengujian daya serap air terjadi penurunan pada beton dengan penambahan pasir merah pada ukuran 80 mesh (sampel B) dan 120 mesh (sampel D) yaitu 50%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa variasi ukuran butir lebih efektif untuk menurunkan daya serap air

***Kata Kunci: Pasir merah 80 mesh, Pasir Merah 100 mesh, Pasir Merah 120 mesh, Kuat Tekan, Daya Serap Air.***