

# PENGARUH PEMANFAATAN ABU AMPAS TEBU DAN CANGKANG KERANG DARAH TERHADAP KEKUATAN BETON

Inggit Fernanda, 201521039

Dibawah bimbingan Ir. Tri Yuhanah, M.T.

## ABSTRAK

Pada saat ini kebutuhan masyarakat dalam menggunakan beton meningkat. Campuran beton terdiri dari semen, pasir, kerikil, air dan bahan tambah lainnya dengan perbandingan tertentu. Penggunaan bahan campuran beton dapat digantikan dengan bahan lainnya yang memenuhi syarat sebagai bahan campuran beton. Selain itu banyak hasil limbah di masyarakat yang kurang dimanfaatkan secara maksimal. Khususnya limbah cangkang kerang darah dan abu ampas tebu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah cangkang kerang darah, abu ampas tebu, dan *superplasticizer* terhadap kekuatan beton. Sampel yang digunakan adalah berbentuk silinder. Mutu beton yang direncanakan  $f_c$  24,90 MPa (K-300) dengan substitusi limbah cangkang kerang darah sebanyak 1% dari berat kerikil, abu ampas tebu dengan variasi sebanyak 0%, 5%, 10%, dan 15% dari berat semen, serta penambahan *superplasticizer* sebanyak 0,6% dari berat pengikat. Dari penelitian diperoleh hasil kuat tekan beton normal pada umur 28 sebesar 25,276 MPa dengan nilai *slump* sebesar 9,7 cm dan nilai absorpsi sebesar 0,301%. Kuat tekan tertinggi pada variasi AAT 10% + CK 1% + SP 0,6 % sebesar 27,315 MPa dengan nilai *slump* sebesar 9,0 cm dan nilai absorpsi sebesar 0,384%.

Kata kunci : cangkang kerang darah, abu ampas tebu, *superplasticizer*, kuat tekan, *slump test*, absorpsi.