

**Pengaruh Variasi Ukuran Agregat Kasar Serta Nilai *Slump*
Terhadap Pekerjaan Struktur *Retaining wall* (Studi Kasus:
Proyek Pembangunan Prasarana Banjir Sungai Tukka
Kabupaten Tapanuli Tengah)**

Nama : 1. Marsha Aulia Rizki (231037)

2. Rochul Mey Isnaini (231050)

Pembimbing : Dr. Wildan Herwindo, S.T., S.IP., M.T.

ABSTRAK

Struktur *retaining wall* membutuhkan beton yang memenuhi mutu rencana, memiliki *workability* yang baik, serta penggunaan material yang efisien agar pelaksanaan konstruksi berlangsung optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh variasi ukuran agregat kasar dan nilai *slump* terhadap aspek biaya, mutu, dan waktu pada pekerjaan struktur *retaining wall*. Metode yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif melalui pengujian karakteristik material, penyusunan *mix design* berdasarkan SNI 03-2834-2000, pengujian *slump* mengacu pada SNI 1972:2008, serta pengujian kuat tekan beton sesuai SNI 1974:2011. Variasi yang diteliti meliputi komposisi agregat kasar batu split 1-2 (19 mm) dan batu split 2-3 (38 mm) sebesar 50:50 dan 70:30 dengan *slump* 10 ± 2 cm dan 12 ± 2 cm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variasi campuran memenuhi nilai *slump* yang direncanakan dan menghasilkan kuat tekan beton umur 28 hari di atas mutu rencana 20 MPa. Kuat tekan rata-rata tertinggi diperoleh pada komposisi agregat 70:30 dengan *slump* 10 ± 2 cm, yaitu sebesar 23,82 MPa, sedangkan komposisi 50:50 menghasilkan biaya material yang lebih rendah. Dari aspek waktu, komposisi 70:30 menunjukkan *cycle time* produksi yang sedikit lebih singkat. Berdasarkan hasil tersebut, variasi komposisi agregat kasar berpengaruh terhadap mutu, biaya, dan waktu, sehingga komposisi 70:30 direkomendasikan sebagai alternatif campuran yang lebih optimal untuk pekerjaan struktur *retaining wall*.

Kata Kunci: Agregat kasar, beton normal, *slump*, kuat tekan beton, biaya material, *cycle time*, *retaining wall*.