

**PEMANFAATAN ABU KULIT GANDUM SEBAGAI BAHAN TAMBAH
PENGANTI SEBAGIAN SEMEN UNTUK CAMPURAN BETON MUTU
TINGGI**

Imanudin Firdaus¹⁾, Teguh Hadi N¹⁾, Prabowo Setiyawan²⁾, Antonius²⁾,

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.

²⁾ Dosen Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil UNISSULA.

Abstrak

Beton ramah lingkungan dengan memanfaatkan bahan alami yang tidak merusak lingkungan adalah salah satu inovasi yang harus dikembangkan agar dapat meminimalisir tingkat kerusakan pada alam. Karena kebutuhan di bidang konstruksi yang semakin meningkat mempunyai andil dalam perusakan lingkungan, khususnya beton. Beton yang tersusun oleh material – material yang diambil dari alam dan tidak sedikit dampak kerusakan disebabkan. Penggunaan bahan tambah material alami saat ini sangat berpengaruh untuk meminimalisir kerusakan yang dihasilkan. Bahan tambah mineral alami adalah bahan tambah yang mengandung pozzolan. Pozolan adalah bahan tambah yang mempunyai bahan utama silika dan alumina. Kandungan dalam abu kulit gandum memiliki kesamaan unsur dengan semen, sehingga dengan penambahan abu kulit gandum dapat meningkatkan mutu beton. Dengan kandungan silika SiO₂ yang dimiliki abu kulit gandum sekitar 4,14%. Pemanfaatan abu kulit gandum sebagai bahan tambah pengganti sebagian semen untuk meningkatkan kuat tekan beton mutu tinggi menjadikan solusi yang tepat guna mengurangi jumlah pemakaian semen dan mendapatkan biaya yang murah dengan hasil mutu yang baik.

Kata kunci: beton ramah lingkungan, beton mutu tinggi, abu kulit gandum, semen.