

ABSTRAK

Ampas tebu memiliki kandungan senyawa kimia yang bersifat silika (SiO_2) melebihi kandungan yang terdapat pada semen portland. Ampas tebu merupakan pozolan alami yang akan digunakan pada campuran beton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan abu ampas tebu dengan campuran serat kawat bendrat yang bervariasi terhadap kuat tekan pada beton dan perbandingan kuat tekan beton yang diberi tambahan abu ampas tebu dan campuran serat kawat bendrat yang bervariasi dengan beton normal. Benda uji yang digunakan adalah kubus dengan ukuran sisinya 15 cm, pengujian dilakukan pada umur 3, 14 dan 28 hari. Penelitian ini menggunakan bahan tambah abu ampas tebu dan kawat bendrat, dengan presentase 0% untuk sampel X, 2% & 4% untuk sampel Y, 4% & 8% untuk sampel Z dengan jumlah sampel yaitu 27 benda uji untuk kuat tekan. Hasil kuat tekan dengan tambahan abu ampas tebu dan kawat bendrat pada perawatan 28 hari sampel X, Y, dan Z berturut-turut K- 301,65, K-217,22, dan K-230,25. Penggunaan abu ampas tebu sebagai penambah terhadap agregat halus menunjukkan bahwa menurunkan daya ikat terhadap beton karena abu ampas tebu akan menyerap air saat perawatan dan menyebabkan terbentuknya rongga yang berasal dari abu ampas tebu. Sedangkan untuk bahan tambah dari kawat bendrat mengakibatkan terbentuknya rongga-rongga yang cukup banyak dan mengakibatkan kepadatan dari beton itu sendiri menurun.

Kata kunci: abu ampas tebu, kawat bendrat, kuat tekan,