

ABSTRAK

Nurul Aini Shandy, NIM 4163240013, Pengaruh Campuran Karbon Tandan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Mutu Beton.

Telah dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Campuran Karbon Tandan Kosong Kelapa Sawit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh campuran Karbon Tandan Kosong Kelapa Sawit (TKKS) terhadap kuat tekan, daya serap air, dan struktur beton. Benda uji berupa kubus 15 cm x 15 cm x 15 cm dengan mutu beton K-225. Hasil uji daya serap air pada semua sampel menunjukkan bahwa daya serap air beton campuran karbon TKKS dan karbon TKKS aktif mengalami kenaikan dibandingkan dengan beton normal. Hasil dari pengujian kuat tekan beton campuran karbon TKKS 0%, 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10% secara berturut-turut sebesar 31.56 MPa, 23.8 Mpa, 22.42 MPa, 18.54 MPa, 15.02 Mpa, dan 12.36 Mpa. Sedangkan hasil dari pengujian kuat tekan beton campuran karbon TKKS aktif 0%, 2%, 4%, 6%, 8%, dan 10% secara berturut-turut sebesar 31.56 Mpa, 26.7 MPa, 23.65 MPa, 20.59 MPa, 19.77 MPa, dan 19.03 MPa. Kuat tekan yang didapat menunjukkan penurunan linier tetapi masih mencapai standar K-225, kecuali untuk campuran beton karbon TKKS 8% dan 10% yang nilainya dibawah standar beton K-225. Struktur yang dihasilkan memiliki rongga yang besar dan beton tidak homogen sehingga mengalami penurunan kekuatan tekan dan daya serap air yang tinggi. Berdasarkan uji SEM-EDX yang dilakukan diketahui bawa kandungan yang terbesar didalam beton yaitu oksigen (O), feron (Fe), kalsium (Ca) dan silika (Si).

Kata kunci: *Karbon TKKS, Karbon TKKS aktif, Daya Serap Air, Kuat Tekan, SEM-EDX.*