

PENGARUH PENAMBAHAN ABU SEKAM PADI DAN KULIT KERANG TERHADAP KARAKTERISTIK BETON

Elsa F Sinaga (408221021)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi abu sekam padi dan kulit kerang terhadap karakteristik beton, Mengetahui hasil pengujian mekanik pada beton dengan komposisi campuran abu sekam padi 5% ditambah dengan kulit kerang 3%, abu sekam padi 7% ditambah kulit kerang 2%, dan abu sekam padi 9% ditambah kulit kerang 1% .

Beton dibuat berbentuk kubus, pada penelitian ini perencanaan campuran beton yang akan dibuat adalah semen, pasir, kerikil dan air yaitu 1 : 2 : 3 : 0,5. Pada penelitian ini dibuat variasi komposisi abu sekam padi sebesar 5%, 7%, 9% ditambah dengan variasi kulit kerang sebesar 3%, 2%, dan 1% dengan cara mengurangi berat semen yang digunakan. Setelah beton berumur 28 hari maka dilakukan pengujian porositas, penyerapan air, dan kuat tekan.

Dari hasil pengujian diperoleh, bahwa semakin besar penambahan abu sekam padi ditambah jumlah kulit kerang pada beton maka porositas dan penyerapan airnya semakin menurun sedangkan kuat tekan beton yang dihasilkan semakin besar. Nilai porositas pada beton dengan komposisi campuran abu sekam padi 5% ditambah dengan kulit kerang 3% adalah 6,89%, abu sekam padi 7% ditambah kulit kerang 2% adalah 6,33%, dan abu sekam padi 9% ditambah kulit kerang 1% adalah 6,09%. Nilai daya serap air pada beton dengan komposisi campuran abu sekam padi 5% ditambah dengan kulit kerang 3% adalah 3,06%, abu sekam padi 7% ditambah kulit kerang 2% adalah 2,77%, dan abu sekam padi 9% ditambah kulit kerang 1% adalah 2,70%. Dan kuat tekan beton pada beton dengan komposisi campuran abu sekam padi 5% ditambah dengan kulit kerang 3% adalah 16,68 MPa, abu sekam padi 7% ditambah kulit kerang 2% adalah 17,13 MPa, dan abu sekam padi 9% ditambah kulit kerang 1% adalah 18,73 MPa.