

ABSTRAK

EFEK CANGKANG SAWIT PADA KEKUATAN DAN KOROSI BAJA TULANGAN

KASMAWATI

Teknik Sipil, Universitas Sulawesi Barat (2023)

kwati4509@gmail.com

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh yang signifikan terhadap semua aspek kehidupan manusia. Termasuk diantaranya di bidang konstruksi teknik sipil. Dalam bidang konstruksi, beton merupakan salah satu elemen yang paling mendapat perhatian .

Cangkan sawit pada penelitian ini diaplikasikan sebagai pengganti agregat kasar dalam pembuatan beton karena mudah didapatkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai kuat tekan dan korosi pada beton dengan cangkan sawit sebagai bahan pengganti pada agregat kasar.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kekuatan dan korosi baja tulangan menggunakan cangkan sawit sebagai pengganti agregat kasar dengan pasir sungai sebagai agregat halus. Untuk menilai perilaku mekanik beton, maka metode dalam penelitian ini, digunakan metode pengujian kuat tekan beton, porositas dan daya serap, migration test serta penetration depth. dengan menggunakan silinder ukuran 10cm x 20cm pada uji kuat tekan , uji korosi menggunakan benda uji silinder ukuran 5 x 10 cm dan kubus ukuran 10 x 10 x23 cm dan uji migration test dan penetration depth menggunakan benda uji silinder ukuran 5 x 20 cm.

Dalam penelitian ini didapatkan hasil nilai kuat tekan beton variasi CS0% lebih besar dibandingkan variasi CS10% dan CS20% begitupun dengan nilai porositas dan daya serapnya. Pada pengujian korosi ketiga variasi sampel tersebut mengalami 90% korosi. Untuk nilai migration test pada ketiga variasi tersebut termasuk dalam kategori penetration ion klorida terbilang tinggi dimana dalam

kategori ini nilai column yang dilalui >4000. Pada penelitian ini ditarik kesimpulan bahwa penggunaan cangkang sawit pada beton sebagai pengganti kerikil tidak disarankan.

Kata Kunci: Beton, cangkang sawit, migration test, korosi.