

## INTISARI

Semen sebagai bahan ikat dalam campuran beton yang harganya relatif mahal. Sehingga perlu dilakukan suatu inovasi bahan pengganti sebagian semen untuk mengurangi proporsi penggunaan semen seefisien mungkin tanpa menurunkan mutu beton. Untuk itu digunakan limbah abu sekam padi (rice husk ash) yang memiliki kandungan silika yang tinggi sebesar 86,9% - 91,3% sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif pengganti sebagian semen.

Untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap kuat desak beton abu sekam padi, maka dilakukan pengujian kuat desak sampel beton yang menggunakan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian semen yang dibakar pada suhu 300<sup>o</sup>C dan 600<sup>o</sup>C selama tiga jam dengan empat variasi yaitu, beton normal, beton abu sekam padi 5%, beton abu sekam padi 10%, dan beton abu sekam padi 15%.

Kuat tekan yang didapat dari hasil pengujian kemudian dianalisis dengan menggunakan alat bantu statistik, untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap kuat desak beton abu sekam padi.

Dari hasil analisis dapat dilihat adanya hubungan yang kuat antara penggunaan abu sekam padi dan suhu pembakaran terhadap kuat desak beton. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan abu sekam padi sebagai pengganti sebagian semen akan mengurangi kuat tekan beton, hal ini terjadi karena dilakukan penambahan air pada saat pencampuran beton, penurunan kuat desak ini dapat juga disebabkan dari tipe semen yang digunakan serta abu sekam padi yang dipakai memiliki kandungan silika yang sedikit atau dalam arti lain kualitas abu sekam padi yang digunakan rendah. Pembakaran yang dilakukan pada sampel beton mengakibatkan penurunan kuat desak beton karena kadar air yang ada akan berkurang dan kalsium karbonat pada pasta semen terkarbonisasi, akibatnya kekuatan lekat pasta semen dan agregat berkurang bahkan hilang.