

Pengaruh Variasi Temperatur Kalsinasi Terhadap Sudut Kontak Dan Kuat Tekan Mortar Semen Hidrofobik

Oktaviani Syaputri

ABSTRAK

Rumah adalah bangunan yang penting bagi manusia untuk bertahan hidup yang terdiri dari tiang, atap, lantai dan dinding. Salah satu bagian penting dari rumah adalah dinding yang terbuat dari bata dan dilapisi plaster. Fungsinya yang dapat dijadikan plaster dan pengisi dinding membuat penulis menggunakan mortar semen sebagai sampel pada penelitian ini. Kekurangannya mortar semen yang ada saat ini mudah retak karena menyerap air. Oleh karena itu peneliti ingin membuat mortar semen yang hidrofobik. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh variasi temperatur kalsinasi terhadap sudut kontak dan kuat tekan mortar semen hidrofobik.

Peneliti menggunakan variasi temperatur sebagai variabel bebas yaitu 30⁰C, 60⁰C, 90⁰C, 120⁰C dan 150⁰C. Variabel terikat yaitu sudut kontak dan kuat tekan mortar hidrofobik. Variabel kontrol pada penelitian ini yaitu komposisi bahan pembuat mortar dan lapisan hidrofobik, ukuran mortar, larutan perendaman, waktu perendaman, suhu dan waktu pembuatan lapisan polistiren (PS).

Penelitian menggunakan mortar semen yang direndam pada larutan kalsium karbonat (CaCO₃) dan air biasa kemudian dilapisi lapisan dari polistiren (PS) yang menjadi agen hidrofobik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mortar semen yang direndam larutan kalsium karbonat (CaCO₃) dan diberi lapisan menghasilkan sudut kontak optimal 120,7053° dengan kuat tekan 258,19 kg/cm² pada temperatur kalsinasi 60⁰C.

Kata kunci: mortar semen, polistiren, lapisan hidrofobik, dan kuat tekan