

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari-hari semen plester berfungsi sebagai pelapis pada dinding rumah dan bangunan. Semen harus melewati uji kuat tekan bahan sebelum digunakan. Uji kuat tekan bahan pada umumnya menggunakan metode destruktif atau merusak sampel, melalui penelitian ini dilakukan uji tekan bahan menggunakan metode non-destruktif. Pada penelitian ini diberikan bahan uji berupa semen plester dengan dimensi 10 x 5 x 0,5 cm yang mempunyai variasi komposisi bahan dengan tiga keadaan yang berbeda. Bahan uji pertama dengan variabel bebas berupa pasir dengan massa pasir mulai 25-70 gram, sedangkan kuantitas semen dan air konstan, bahan uji kedua menggunakan variabel bebas berupa semen dengan massa semen 25-70 gram, sedang kuantitas pasir dan air konstan dan bahan uji ketiga menggunakan air sebagai variabel bebasnya versi pertama komposisi air bervariasi antara 20-40 ml dengan massa pasir dan semen 35 gram. Untuk versi kedua komposisi air adalah 15-35 ml dengan massa pasir dan semen 25 gram. Penelitian ini memberikan hasil pengaruh variasi komposisi semen plester terhadap parameter elektrik dan porositas bahan, dimana koefisien korelasi tertinggi yaitu $R = 0,99$ terdapat pada hubungan resistivitas dan komposisi bahan, setelah itu kapasitansi dengan 0,98 dan porositas 0,97 dengan kontribusi pengaruh yang tergolong sangat kuat. Pengaruh parameter terhadap kuat tekan juga memiliki nilai Koefisien korelasi (R) yang tergolong kuat, antara lain kuat tekan terhadap porositas $R = 0,66$; kuat tekan terhadap kapasitansi $R = 0,65$ dan kuat tekan terhadap resistivitas $R = 0,6$.

Kata Kunci : *Semen Plester, Kapasitansi, Porositas, Resistivitas, Kuat Tekan Bahan*