

ABSTRAK

Pengaruh Rasio $\text{Na}_2\text{SiO}_3/\text{NaOH}$ sebagai Alkali Aktivator terhadap Karakteristik Semen Geopolimer Berbasis Tanah Napa

Oleh: Vira Nilmania

Geopolimer merupakan suatu bahan atau material pengikat yang disintesis dengan mencampurkan bahan sumber alumina silikat dan larutan alkali aktivator. Salah satu bahan sumber alumina silikat adalah tanah napa yang memiliki kandungan SiO_2 dan Al_2O_3 dalam jumlah tinggi dengan persentase 62,70% dan 31,16% berdasarkan uji XRF setelah kalsinasi. Tujuan kalsinasi adalah untuk meningkatkan luas permukaan bahan alumina silikat sehingga dapat meningkatkan kelarutan maksimum alumina silikat oleh larutan alkali aktivator. Penelitian ini melaporkan karakteristik semen geopolimer berbasis tanah napa dengan variasi rasio $\text{Na}_2\text{SiO}_3/\text{NaOH}$ sebagai alkali aktivator adalah 1, 1.5, 2, dan 2.5. Karakteristik semen geopolimer berbasis tanah napa menunjukkan analisis blaine, dan LOI optimum dicapai pada rasio alkali aktivator 2.5, akan tetapi analisis sieving dan kuat tekan optimum dicapai pada rasio alkali aktivator sama dengan 2 yaitu sebesar 30.69 MPa pada umur 28 hari.

Kata Kunci: Tanah Napa, Alkali Aktivator, Karakteristik Semen