

INTISARI

Penggunaan bahan tambah di maksudkan untuk meningkatkan semua kinerja beton menjadi bahan bangunan berkinerja tinggi. Sodium silicate merupakan salah satu bahan tertua dan paling aman yang sering digunakan dalam industri kimia. Sodium silicate terdapat dalam dua bentuk, yaitu berupa padat dan larutan. Untuk campuran beton lebih banyak digunakan dengan bentuk larutan Rumus kimia larutan sodium silicate yaitu : $Na_2O \cdot nSiO_2 + H_2O$. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengkaji pengaruh penambahan sodium silicate terhadap kuat tekan beton dan Mendapatkan kadar optimum sodium silicate.

Dalam penelitian ini metode yg di gunakan SK. SNI 03-2847-2002. Agregat yg di gunakan berupa batu pecah dengan diameter maksimum 20 mm dan agregat halus nya dengan gradasi pasir daerah 2. Sampel pengujian digunakan silinder dengan ukuran diameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Pengujian dilakukan sebanyak 3 kali pada benda uji yang sama, yaitu pada umur 28 hari, 42 hari dan 68 hari.

Pada umur beton 28 hari, umur 42 hari dan umur 68 hari dapat dilihat dengan campuran sodium silicate dapat meningkatkan kuat tekan beton, nilai kuat tekan beton maksimal di peroleh pada campuran proporsi sodium silicate 0,5 % yaitu rata-rata dari setiap kali pengujian sebesar 27,732 Mpa pada umur 28 hari mengalami kenaikan kuat tekan beton sebesar 13,86 % dari kuat tekan beton normal yaitu rata-rata 23,887 Mpa, 24,214 Mpa pada umur 42 hari mengalami kenaikan kuat tekan beton sebesar 15,40 % dari kuat tekan beton normal rata-rata 20,484 Mpa dan 19,888 Mpa pada umur 68 hari mengalami kenaikan kuat tekan beton sebesar 2,79 % dari kuat tekan beton normal rata-rata 19,332 Mpa.