

ABSTRAKSI

Pemakaian bahan tambah di lapangan untuk meningkatkan kualitas beton banyak digunakan terutama bahan penunda waktu ikat dan pengurang jumlah air yang digunakan pada kondisi cuaca panas serta pengecoran pada tempat-tempat sulit dimana beton tidak boleh cepat mengeras dan diharapkan tetap dalam kondisi yang segar serta mudah dalam penuangannya. Pada penelitian ini menggunakan bahan penunda waktu ikat sekaligus pengurang air yaitu Sikament 520 yang diproduksi oleh PT Sika Nusa Pratama, bahan ini diharapkan mampu meningkatkan kekuatan beton dan kemudahan dalam pengerjaan tetap terkendali serta penundaan waktu ikat tanpa merusak mutu beton.

Untuk mengetahui hubungan Sikament 520 dilakukan uji waktu ikat, uji slump dan uji desak. Uji waktu ikat pada pasta dengan campuran bahan tambah 0%, 0,5%, 1%, 1,5%, 2% dari berat semen. Uji slump dilakukan pada tiap tiap adukan beton sesuai dengan kadarnya. Untuk mengetahui perubahan kekuatan dilakukan uji desak pada umur beton 7, 14, dan 28 hari. Hasil dari pengujian kemudian dianalisis untuk mengetahui pengaruh penambahan Sikament 520 terhadap waktu ikat, workabilitas dan kuat desak beton.

Hasil penelitian menunjukkan semua nilai $r > 0,66$ berarti ada hubungan kuat antara penambahan Sikament 520 dengan setting time dan kuat desak beton. Penambahan Sikament 520 akan menunda waktu ikat awal maksimum pada dosis 2% dengan penundaan 234,45 menit dan penundaan waktu ikat akhir 410 menit. Pada umur 7 hari peningkatan kuat desak beton mempunyai nilai tertinggi 33,4%, untuk umur 14 hari 39,83%, untuk umur 28 hari 25,3% semua terjadi pada dosis 1,5%. Pada pemakaian Sikament dengan dosis lebih dari 1,5% kenaikan kuat desaknya lebih kecil tetapi dalam pengerjaannya akan lebih mudah. Berdasarkan SK SNI S- 18- 1990-03 maka Sikament termasuk kategori bahan Superplastisator Type G dan menurut PUBI 1982 termasuk bahan kimia jenis keempat pada pemakaian semen Portland.