

PENGARUH PENAMBAHAN SIKA FUME TERHADAP KUAT TEKAN BETON F'C 30 MPa

Fiki Riyadi¹, Herianto², Pengki Irawan³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi

Jalan Siliwangi No.24 Tasikmalaya, Jawa barat, Indonesia

E-mail : fikirialdi@gmail.com

ABSTRAK

Beton merupakan konstruksi yang sangat penting dan paling dominan digunakan pada struktur bangunan. Adanya tuntutan mutu beton pada proyek sering kali mengharuskan agar beton dapat mencapai kekuatan optimalnya sesuai kebutuhan konstruksi. Dalam beberapa kasus, campuran beton memerlukan bahan tambah untuk mencapai kuat tekan rencananya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penambahan sika fume (0%, 3%, 6% dan 9%,) terhadap kuat tekan beton. Pada penelitian ini akan dilakukan penambahan sika fume ke dalam campuran beton f'c 30 MPa. Penambahan sika fume dilakukan dengan membuat variasi persentase yang berbeda yaitu 3%, 6% dan 9% dari berat semen. Benda uji yang digunakan adalah beton silinder dengan ukuran diameter 15 cm dan tinggi 30 cm. Pengujian kuat tekan dilakukan pada saat benda uji berusia 7, 14, 21 dan 28 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umur 14 hari dengan menambahkan 6% sika fume diperoleh nilai kuat tekan sebesar 30,76 MPa. Ini menunjukkan bahwa beton telah mencapai bahkan melebihi kuat tekan rencana f'c 30 MPa di umur 14 hari hanya dengan menambahkan sika fume sebesar 6%. Dari penambahan sika fume dengan persentase 3%, 6% dan 9% menunjukkan bahwa kuat tekan beton mengalami kenaikan sebesar $\pm 8\%$ - 24% dari beton tanpa penambahan sika fume. Nilai kuat tekan tertinggi didapat dari beton dengan penambahan sika fume sebesar 9% dengan nilai kuat tekan sebesar 37,37 MPa di umur 28 hari. Pada penelitian ini dapat diamati bahwa semakin banyak sika fume yang di tambahkan ke dalam campuran beton maka akan semakin besar kuat tekan yang dihasilkan.

Kata kunci : Beton, kuat tekan, sika fume

¹Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, FT UNSIL

²Dosen Pembimbing Tugas Akhir 1, Dosen Teknik Sipil, UNSIL

³Dosen Pembimbing Tugas Akhir 2, Dosen Teknik Sipil, UNSI