

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penambahan silica fume pada beton dengan agregat kasar batu andesit memberikan pengaruh yang berbeda pada tiap kadar. Semakin tinggi penggunaan silica fume maka akan meningkat kuat lentur semakin besar. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan silica fume dalam campuran beton terbukti meningkatkan nilai kuat lentur secara linear dengan batasan maksimum 15% terbukti dapat meningkatkan nilai kuat tekan lentur sebesar 0,8 Mpa atau setara dengan sekitar 25% dari nilai kuat lentur beton normal. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penambahan silica fume lebih tinggi pada umur 28 hari dapat berdampak positif terhadap kuat lentur beton.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil kuat tarik belah yang dilakukan pada beton angregat kasar batu andesit dengan penambahan silika fume umur 28 hari, beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian lanjutan maupun penerapan campuran beton adalah sebagai berikut.

1. Untuk penggunaan silica fume disarankan diatas 15% untuk mendapatkan nilai maksimum penggunaan presentase silica fume didalam beton.
2. Untuk memperkuat interpretasi hasil, disarankan melengkapi pengujian dengan parameter lain seperti kuat tekan, kuat tarik belah, modulus elastisitas, serta uji durabilitas (misalnya penyerapan air, porositas, permeabilitas, dan ketahanan terhadap sulfat/klorida), sehingga pengaruh silika fume dapat dilihat secara menyeluruh.
3. Penelitian lanjutan juga sebaiknya menambahkan variasi umur pengujian (misalnya 3, 7 dan 14) untuk mengetahui perkembangan kinerja beton dari umur awal hingga umur lanjut, karena reaksi pozzolan silika fume dapat memberikan pengaruh lebih besar pada umur yang lebih panjang.