

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

1. Berdasarkan hasil penelitian, dengan penambahan Additon HE memberikan peningkatan kuat desak beton yang lebih tinggi dan laju pengerasan yang lebih cepat dibandingkan dengan beton normal, namun keterangan pada brosur tentang kenaikan kuat desak mencapai lebih dari 25% dan kuat desak umur 7 hari setara dengan umur 28 hari tidak terbukti, peningkatan kuat desak rata-rata maksimum hanya 7,3262% dan kuat desak yang setara dengan beton normal umur 28 hari terjadi pada sekitar umur 17 hari. Dengan kata lain, keterangan pada brosur tidak sesuai dengan kenyataan di lapangan.
2. Pada umur 7 hari, kuat desak rata-rata beton dengan zat additif 36,2883 Mpa, lebih rendah 0,5697% dibandingkan beton normal 36,8580 Mpa. Beton normal sudah mengeras 71,8169% sedangkan pada beton dengan penambahan zat additif baru mencapai 70,7074%. Pada umur 14 hari kuat desak beton dengan zat additif lebih tinggi 5,6994% yaitu 47,6117 Mpa dibandingkan beton normal 41,9123 Mpa. Beton dengan penambahan zat additif telah mengeras 92,7701% sedangkan beton normal baru mencapai 81,6650%. Pada umur 21 hari terjadi peningkatan sebesar 4,3685%, pada

beton dengan zat additif 54,2799 Mpa sedangkan beton normal 49,9114 Mpa. Beton normal mengeras sebesar 97,2510% sedangkan pada beton dengan penambahan zat additif telah mencapai 106,6398% yang berarti telah melebihi laju pengerasan maksimum beton normal yang dicapai pada umur 28 hari. Pada beton dengan penambahan zat additif, laju pengerasan maksimum beton normal 28 hari dicapai pada sekitar umur 17 hari. Dan pada umur 28 hari terjadi peningkatan kuat desak rata-rata maksimum sebesar 7,3262% pada kuat desak beton dengan zat additif yaitu 58,6484 Mpa serta pengerasannya telah mencapai 114,2749% dibandingkan beton normal yang mencapai 51,3222 Mpa (lihat tabel 5.12 dan gambar 5.4).

6.2 Saran

1. Penelitian lanjutan yang berhubungan dengan pemakaian zat additif perlu dilakukan, sebab tidak semua keterangan yang diberikan oleh produsen sesuai dengan kenyataan di lapangan.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan campuran adukan yang lain (misal beton 1 : 2 : 3, variasi nilai kuat tekan rencana (f_c), variasi ukuran agregat maksimum dan asal agregat yang berbeda, variasi nilai fas, menggunakan semen PC jenis I, dan lain-lain).
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk umur-umur di atas 28 hari.
4. Perlu dilakukan penelitian lanjutan apabila penambahan zat additif dilakukan tanpa pengurangan kebutuhan air.
5. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan pemadatan memakai mesin.