



## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Pengaruh Bahan Tambah *Microsilica* Terhadap Kuat Tekan Beton Normal” :

1. Berikut merupakan hasil nilai dari pengujian kuat tekan beton yang telah dilakukan pada umur ke 7, 21, dan 28 hari sebagai berikut :

Kadar <i>Microsilica</i>	Kuat Tekan Beton (MPa)		
	7 Hari	21 Hari	28 Hari
0%	14,52	21,13	22,45
2%	15,09	22,07	24,33
4%	17,17	23,77	26,97
6%	19,24	25,28	29,43

2. Berikut merupakan hasil dari penambahan *microsilica* sebagai bahan tambah diumur 7, 21, dan 28 hari :

Kadar <i>Microsilica</i> (%)	Peningkatan Kuat Tekan Beton (%)		
	7 Hari	21 Hari	28 Hari
0-2	3,75	4,3	7,6
2-4	12,1	7,1	9,8
4-6	10,8	5,9	8,3

Dari tabel diatas bisa dilihat bahwa peningkatan paling optimal mutu beton terjadi pada penambahan *microsilica* dengan kadar 2%-4%.

3. Dari hasil pengamatan pola retakan yang terjadi pada benda uji adalah retak geser. Terjadinya retak geser karena beton tidak kuat menahan penambahan beban yang diberikan.
4. Dari pengujian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan penggunaan *microsilica* dengan kadar 6% sebagai bahan tambah dalam pembuatan beton masih dikatakan dalam batas aman.



---

---

## 5.2. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan dan dari kesimpulan yang telah dijabarkan, maka penulis dapat menyarankan untuk penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan agar hasil dari penelitian bisa dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang benar benar valid. Berikut merupakan saran dari penelitian ini :

1. Penulis menyarankan untuk penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan meningkatkan target mutu beton menjadi  $f_c' 29,05$  MPa atau K 350.
2. Untuk penelitian selanjutnya penggunaan pasir bisa menggunakan pasir yang lebih halus, yang memiliki modulus kehalusan di bawah 3,0 dan memiliki kandungan lumpur di bawah 5%.
3. Penggunaan kadar *microsilica* sebaiknya dilakukan variasi lebih dari 10% yaitu 12%, 14%, dan 16%.
4. Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan agar melakukan pengujian kuat tekan di umur yang lebih panjang hingga 56 hari. Hal ini bertujuan untuk mengetahui mutu beton setelah 28 hari yang mendekati 100%, apakah beton dengan penambahan *microsilica* mengalami peningkatan atau penurunan mutu beton.