

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil penelitian laboratorium mengenai penambahan limbah katalis pada kuat desak beton.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan berikut ini.

1. hasil pengujian laboratorium diperoleh data bahwa penambahan limbah katalis akan meningkatkan kuat desak beton dibandingkan dengan beton normal,
2. hasil pengujian laboratorium diperoleh data bahwa penambahan limbah katalis sebesar 3% dari berat semen akan menghasilkan kuat desak beton yang maksimum yaitu 32,6152 MPa atau meningkat sebesar 15,7929% dibandingkan beton normal,
3. dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi polinomial pangkat dua. $y = -0,2536x^2 + 2,0615x + 28,434$, dengan koefisien korelasi $R^2 = 0,9187$,

4. dengan menggunakan persamaan regresi $y = -0,2536x^2 + 2,0615x + 28,434$, didapatkan bahwa penambahan limbah katalis yang optimum adalah 4,0645 % yang akan menghasilkan kuat desak maksimum 32,6234 MPa,
5. hasil pengujian laboratorium diperoleh data bahwa penambahan abu batu sebesar 4,5% dari berat semen akan menghasilkan kuat desak beton yang maksimum yaitu 32,0938 MPa atau meningkat sebesar 13,9416% dibandingkan beton normal,
6. penambahan dengan menggunakan limbah katalis menghasilkan nilai kuat desak yang lebih tinggi dibandingkan penambahan menggunakan abu batu. Hal ini membuktikan limbah katalis lebih baik sebagai *filler* bila dibandingkan dengan abu batu.
7. limbah katalis lebih tepat digunakan sebagai bahan tambah dibandingkan sebagai pengganti sebagian semen.

6.2 Saran

Setelah melihat hasil penelitian ini, penyusun ingin memberikan saran-saran sebagai berikut

1. perlu diteliti lebih lanjut penambahan limbah katalis pada campuran adukan beton terhadap sifat-sifat beton lainnya, seperti kuat geser, kuat tarik dan lain sebagainya,
2. perlu diteliti lebih lanjut penggunaan limbah katalis untuk berbagai jenis metode perencanaan campuran beton selain metode ACI

- 3.perlu adanya penambahan jumlah sampel agar diperoleh hasil yang lebih teliti,
- 4.perlu ketelitian dan kecermatan pada saat proses pembuatan campuran bahan penyusun beton agar sesuai dengan perhitungan *mix design*,
- 5.perlu dilakukannya penelitian dengan membandingkan penambahan limbah katalis dengan penambahan bahan lainnya.

