

## **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 penggunaan limbah katalis sebagai pengganti sebagian semen sebesar 5% dari berat semen akan menghasilkan kuat desak beton yang maksimum yaitu 30,61174 MPa atau meningkat sebesar 4,0724% dibandingkan beton normal.
2. dari hasil perhitungan diperoleh persamaan regresi polinomial pangkat dua.  $y = - 0,0374x^2 + 0,4465x + 28,868$ , dengan koefisien korelasi  $R^2 = 0,9921$ . Kemudian didapat bahwa variasi penggunaan limbah katalis yang optimum adalah 5,99693 % yang akan menghasilkan kuat desak maksimum 30,2009 Mpa.
3. penggunaan limbah katalis sebagai pengganti sebagian semen menghasilkan nilai kuat desak yang lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan abu batu. Hal ini membuktikan bahwa limbah katalis lebih

baik digunakan sebagai pengganti sebagian semen bila dibandingkan dengan abu batu.

4. limbah katalis lebih baik digunakan sebagai bahan tambah atau *filler* dibandingkan sebagai pengganti sebagian semen.

## 6.2 Saran

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

1. perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap penggunaan limbah katalis sebagai pengganti sebagian semen dengan persentase variasi yang lebih kecil,
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*.