

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Setelah dilakukan pengujian angka pantul beton menggunakan *hammer test* dan kuat tekan beton beton menggunakan *compression testing machine* terhadap beton dengan berbagai variasi umur beton, maka untuk selajutnya dilakukan analisa terhadap data-data hasil pengujian tersebut. Berdasarkan hasil analisa data yang telah dilakukan sehingga diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Besar perkiraan kuat tekan berdasarkan uji pantul menggunakan *hammer test* pada umur beton 7 hari dari 6 benda uji berturut-turut 20, 23, 27, 27, 33, dan 34 MPa. Besar perkiraan kuat tekan berdasarkan uji pantul menggunakan *hammer test* pada umur beton 14 hari dari 6 benda uji berturut-turut 19, 17, 27, 27, 33, dan 36 MPa. Besar perkiraan kuat tekan berdasarkan uji pantul menggunakan *hammer test* pada umur beton 28 hari dari 6 benda uji berturut-turut 20, 23, 30, 31, 32, dan 36 MPa.
2. Besar kuat tekan dengan *compressive testing machine* variasi umur beton 7 hari dari 6 benda uji berturut-turut 17,18 MPa, 21,49 MPa, 31,33 MPa, 31,59 MPa, 38,71 MPa, 39,09 MPa. Besar kuat tekan dengan *compressive testing machine* variasi umur beton 14 hari dari 6 benda uji berturut-turut 23,04 MPa, 29,26 MPa, 33,68 MPa, 35,29 MPa, 42,91 MPa, dan 44,89 MPa. Besar kuat tekan dengan *compressive testing machine* variasi umur beton

28 hari dari 6 benda uji berturut-turut 26,25 MPa, 28,22 MPa, 39,38 MPa, 38,60 MPa, 43,57 MPa, 43,56 MPa.

3. Hubungan angka pantul dan kuat tekan beton memiliki *uptrend line* yang berarti semakin tinggi nilai kuat tekan beton nilai angka pantul beton juga semakin tinggi. Dengan begitu metode *non-destructive test* dengan menghubungkan antara kuat tekan dengan angka pantul beton dapat digunakan sebagai indikasi awal pengecekan kekuatan struktur dan *quality control* di lapangan. Metode ini bukan satu-satunya alat mengindikasikan kekuatan struktur karena metode *hammer test* digunakan untuk pengecekan homogenitas beton.

A. Saran

Penelitian ini tentunya masih perlu adanya pengembangan dan kajian lebih lanjut tentang pengujian kuat tekan beton menggunakan *compressive testing machine* dan angka pantul beton menggunakan *hammer test*, Oleh karena itu, penulis ingin memberikan beberapa saran berdasarkan penelitian yaitu :

1. Pada saat mengkonversi angka pantul ke kuat tekan lebih baik membuat tabel konversi baru dari data material beton yang sesuai karena jika memakai tabel konversi pada buku panduan hasil kuat tekan dimungkinkan berbeda dengan kenyataan yang ada di lapangan karena ada perbedaan agregat dan fas dari benda uji yang dipakai untuk membuat tabel konversi dari buku panduan dengan benda uji yang akan diteliti.
2. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan antara hasil uji kuat tekan *compressive testing machine* dengan perkiraan

kuat tekan dari *hammer test*. Oleh karena itu dalam control kualitas beton di lapangan perlu dilakukan pengecekan ulang dengan metode *non destructive test* yang lain.