

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di laboratorium pengujian Dinas Pekerjaan Umum Bina Marga Provinsi Sumatera Selatan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil pengujian kuat tekan dan kuat lentur beton rata-rata normal dan variasi kawat bendrat pada umur 28 hari, didapatkan bahwa nilai kuat tekan ($303,61 \text{ Kg/cm}^2$) dan kuat lentur beton normal ($54,85 \text{ Kg/cm}^2$) kurang dari semua beton variasi kawat bendrat . (Nilai Kuat Lentur : $67,43 \text{ Kg/cm}^2$; $62,40 \text{ Kg/cm}^2$; $58,37 \text{ Kg/cm}^2$; $58,37 \text{ Kg/cm}^2$; $55,86 \text{ Kg/cm}^2$) dan (Nilai Kuat Tekan 379 Kg/cm^2 ; $333,45 \text{ Kg/cm}^2$; $327,55 \text{ Kg/cm}^2$; $320,25 \text{ Kg/cm}^2$; $319,10 \text{ Kg/cm}^2$).
2. Nilai kuat tekan dan kuat lentur optimum terjadi pada varian kawat bendrat 1 % sebesar 379 Kg/cm^2 dan $67,43 \text{ Kg/cm}^2$. Namun pada varian kawat bendrat yang lainnya (Nilai Kuat Lentur : $62,40 \text{ Kg/cm}^2$; $58,37 \text{ Kg/cm}^2$; $58,37 \text{ Kg/cm}^2$; $55,86 \text{ Kg/cm}^2$) dan (Nilai Kuat Tekan $333,45 \text{ Kg/cm}^2$; $327,55 \text{ Kg/cm}^2$; $320,25 \text{ Kg/cm}^2$; $319,10 \text{ Kg/cm}^2$) mengalami penurunan tetapi tidak kurang dari atau tidak sama dengan kuat tekan ($303,61 \text{ Kg/cm}^2$) dan kuat lentur beton beton normal ($54,85 \text{ Kg/cm}^2$).
3. Semakin banyak persentase kawat bendrat yang dimasukkan dalam campuran beton pada sampel lentur, maka Δ keretakan semakin kecil dikarenakan penambahan kawat bendrat yang berada pada sampel beton menahan Δ keretakan atau tegangan lentur yang terjadi, namun hal ini berbanding terbalik dengan nilai kekuatannya dimana penambahan kawat bendrat yang melebihi persentase optimum akan menurunkan nilai kekuatannya. Sedangkan pada sampel kubus tidak dapat diambil kesimpulan karena dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan kawat bendrat galvanis terhadap

kuat tekan beton pada sampel kubus. (dapat dilihat pada gambar 4.1 dan gambar 4.2)

1.2 Saran

Setelah melakukan penelitian dengan penambahan kawat bendrat pada campuran beton penulis dapat member saran sebagai berikut :

1. Pemilihan bahan – bahan pembuatan beton yang akan digunakan hendaklah memiliki mutu baik dan memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan, serta pelaksanaan pengerjaan beton sesuai dengan mekanisme yang telah ditentukan.
2. Pada saat melakukan tes lentur perlu diperhatikan keretakan-keretakan yang timbul pada saat beton dibebani agar dapat dilihat bagaimana tipe keretakan yang terejadi pada setiap penambahan varian kawat bendrat.
3. Memperkecil rentang dan interval persentase fiber pada penelitian lanjutan untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat, seperti rentang 1% - 3 % dengan interval 0,5%.
4. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penambahan kawat bendrat galvanis terhadap kuat tekannya, dan jika penelitian ini dilanjutkan sebaiknya di tambahkan dengan penelitian tentang modulus elastisitasnya.