

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini dapat diambil kesimpulan diantaranya yaitu:

1. Nilai kuat tekan maksimal pada umur 28 hari yaitu pada kadar variasi baja strand 1% dengan nilai mutu beton 67,80 MPa. Peningkatan nilai kuat tekan pada umur 28 hari dari mutu maksimal variasi baja strand 1% dengan variasi baja strand 0% yaitu sebesar 5,51 MPa atau meningkat 8,84% dari beton tanpa baja strand.
2. Pada pengujian kuat tarik lentur didapat nilai maksimal pada umur 28 hari yaitu pada kadar variasi baja strand 4% dengan nilai kuat tarik lentur 6,90 MPa. Nilai kuat tarik lentur bertambah seiring dengan bertambahnya persentase baja strand. Selisih peningkatan nilai kuat tarik lentur maksimal pada variasi baja strand 4% terhadap tanpa baja strand 0% yaitu sebesar 2,36 MPa atau meningkat 51,96%.
3. Berdasarkan analisis hubungan kuat tekan dan kuat tarik lentur didapat nilai optimum pada SFRC 3% dengan nilai kuat tekan sebesar 63,44 MPa dan kuat tarik lentur sebesar 6,20 MPa. Dengan nilai kadar optimum tersebut diharapkan dapat diaplikasikan pada pelat jembatan dan dapat mengurangi kebutuhan besi.
4. Pada SFRC 0% memiliki nilai slump 65 cm sedangkan pada SFRC 4% memiliki nilai slump 55 cm. Nilai slump menurun seiring bertambahnya persentase baja strand.
5. Pada kuat tekan beton terdapat nilai optimum yaitu pada SFRC 1% setelah itu semakin tinggi persentase limbah baja strand kuat tekan menurun. Sebaliknya, pada nilai kuat tarik lentur terjadi peningkatan seiring dengan penambahan persentase limbah baja strand.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberi saran untuk penelitian selanjutnya yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai efektifitas jika diaplikasikan dari segi biaya dan visual kondisi di lapangan.
2. Penelitian selanjutnya bisa dilakukan dengan nilai mutu beton yang lebih rendah misalkan K-500.
3. Penelitian selanjutnya juga dapat dilakukan dengan membandingkan nilai aspek rasio yang berbeda pada rentang 20 – 100 dengan mengubah panjang limbah baja strand.
4. Penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan substitusi agregat kasar dalam memperoleh mix design.

