

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Penambahan serat rotan pada adukan beton normal menjadikan nilai *slump* mengalami penurunan, sehingga menurunkan tingkat *workability* adukan beton.
2. Nilai kuat tekan rata-rata beton normal sebesar 26,332 MPa, dan nilai kuat tekan rata-rata beton serat rotan tertinggi pada kadar 1% sebesar 29,714 MPa. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan serat rotan dapat meningkatkan kuat tekan beton sebesar 12,84% dari kuat tekan beton normal.
3. Nilai kuat tarik belah rata-rata beton normal sebesar 2,386 MPa, dan nilai kuat tarik belah rata-rata beton serat rotan tertinggi pada kadar 1% sebesar 2,915 MPa. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan serat rotan dapat meningkatkan kuat tarik beton sebesar 22,17% dari kuat tarik belah beton normal.
4. Nilai kuat lentur balok rata-rata beton normal sebesar 3,490 MPa, dan nilai kuat lentur balok rata-rata beton serat rotan tertinggi pada kadar 1% sebesar 3,828 MPa. Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan serat rotan dapat meningkatkan kuat lentur balok beton sebesar 9,69% dari kuat lentur balok beton normal.
5. Penambahan serat rotan terbukti mengurangi sifat getas (*brittle*) pada beton. Hal ini ditunjukkan dengan gejala keruntuhan dan pola retakan yang terjadi pada proses pengujian kuat lentur balok beton.
6. Inovasi beton serat rotan jika dilaksanakan atau diterapkan dalam dunia konstruksi akan menyebabkan kerugian dalam sisi finansial, meskipun dalam sisi struktural dapat meningkatkan mutu beton dan mengurangi sifat getas (*brittle*) pada beton.

6.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

1. Batang rotan yang digunakan sebagai bahan serat rotan sebaiknya dibeli dari petani rotan langsung, agar mendapatkan kualitas rotan yang lebih baik dan harga yang lebih murah.
2. Pengujian serat rotan pada benda uji umur 28 hari di laboratorium untuk mengetahui apakah dalam periode tersebut serat rotan mengalami proses pembusukan dan pelapukan.
3. Penyebaran serat rotan harus saat proses *mixing* harus diperhatikan dengan baik, supaya tidak terjadi penggumpalan atau penumpukan serat rotan pada satu titik.
4. Pemadatan adukan beton di dalam cetakan harus dilakukan secara menyeluruh dan diperlukan alat bantu penggetar (*vibrator*), agar diperoleh pemadatan yang maksimal, terutama untuk adukan beton dengan kadar serat rotan yang cukup banyak.