

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dengan memperhatikan data pengujian kuat tekan yang diuji di PT. Jutam Concrete Readymix, untuk menganalisa pengaruh penambahan serabut kelapa (*Coconut Fiber*) dalam *mix design* beton dengan empat varian dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Penambahan campuran serabut kelapa (*Coconut Fiber*) dapat meningkatkan kuat tekan beton.
2. Kuat tekan beton karakteristik yang maksimum adalah pada campuran serabut kelapa sebesar $5,0 \text{ Kg/m}^3$ adalah sebesar 251.18 kg/cm^2 . Hal ini disebabkan oleh pemadatan agregat yang solid dan pengadukan campuran yang merata.
3. Hubungan varian campuran dengan kuat tekan yaitu semakin banyak penambahan serabut kelapa terhadap beton normal maka kuat tekan beton akan meningkat akan tetapi memiliki kuat tekan optimum pada campuran serabut kelapa sebesar $5,0 \text{ Kg/m}^3$.
4. Dari perbandingan hasil *slump* yaitu *slump* dengan penambahan serabut kelapa memiliki nilai *slump* 7 cm cenderung menurun dari beton normal atau beton tanpa penambahan serabut kelapa (*Coconut Fiber*) yaitu sebesar 12 cm.
5. Penggunaan *coconut fiber* dalam campuran adukan beton dapat menurunkan tingkat *workability*, ini dilihat dari kecendrungan nilai *slump* yang menurun.

5.2 Saran

Penulis menyadari dalam penulisan ini masih banyak kekurangan sehingga penulis juga menyarankan untuk melakukan penelitian selanjutnya dengan proporsi penambahan serabut baik lebih besar maupun lebih kecil dari penentuan varian campuran terhadap beton normal. Kemudian dalam perencanaan pencampuran beton baik normal maupun beton dengan penambahan serabut kelapa sebaiknya menggunakan *mixer* dimana pencampuran agregatnya akan lebih seragam dari pada menggunakan tenaga manual. Serta penggunaan faktor air semen yang lebih bervariasi 0,4 ; 0,5 ; 0,6.

Selain itu dari peneliti menyarankan agar melakukan penelitian mengenai pengaruh serabut kelapa terhadap kuat tarik beton karena dalam penelitian ini, penulis terbatas hanya melakukan penelitian pengaruh kuat tekan beton karakteristiknya.

5.3 Rekomendasi

Penulis juga merekomendasi untuk meneliti pengaruh peyebaran air dalam proses hidrasi di beton dan juga mencari alternatif lainnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai bahan yang dapat menggantikan serabut kelapa (*Coconut Fiber*) seperti serat kawat maupun serbuk halus pecahan kaca yang berpotensi dapat meningkatkan potensi kinerja beton.