

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### V.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan data yang di dapat pada penelitian tentang pengaruh penambahan serat bambu dan nano silica terhadap kuat tarik belah beton yang telah di lakukan, maka dapat dibuat kesimpulan- kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari seluruh variasi serat dan nano silika kuat tekan optimum berada pada variasi beton serat bamboo 4% + nano silica 2% dengan umur 28 hari yang mendapat nilai Kuat tarik belah sebesar 3,13 Mpa meningkat 37,88% terhadap beton normal.

Kuat tarik belah beton optimum pada beton normal yaitu 2,26 Mpa

2. Kuat tarik belah beton optimum terhadap beton normal umur 28 hari yaitu:
  - Variasi beton serat yaitu 2,36 Mpa meningkat 3,96% terhadap beton normal
  - Variasi beton nano silica yaitu 2,61 Mpa meningkat 14,19% terhadap beton normal
  - variasi beton serat bambu + nano silica 1% yaitu 2,78 Mpa meningkat 22,46% terhadap beton normal
  - variasi beton serat bambu + nano silica 2% yaitu 3,13 Mpa meningkat 37,88% terhadap beton normal
3. Semakin kecil nilai slump yang di dapat maka semakin meningkat nilai kekuatan kuat tarik belah pada beton.
4. Semakin banyak serat yang di tambah dan besar nano silica yang di tambahkan maka semakin meningkat nilai kekuatan tarik belah pada beton.
5. Perbandingan antara penyerapan dengan kuat tarik beton yaitu semakin kecil penyerapan maka semakin besar kuat tariknyanya, semaikin besar penyerapan maka akan berkurang nilai kuat tarik nya
6. Perbandingan berat jenis dengan kuat tekannya yaitu semakin besar berat jenis maka nilai kuat tariknya semakin berkurang, semaikin kecil berat jenis nya maka semakin besar nilai kuat tarik nya.

## V.2 Saran

Pada kegiatan penelitian ada beberapa hal yang perlu di perhatikan untuk penelitian yang baik pada masa yang akan datang dalam hal persiapan maupun pelaksanaan kegiatan penelitian di laboratorium, anantara lain adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut pada penelitian kuat tarik belah beton serat bambu dengan menambahkan variasi persentase dan umur benda uji.
2. Pada tahap pengujian kuat tarik belah, benda uji keadaannya kering di bagian luar maupun dalam, jika benda uji masih dalam keadaan badan dapat menurunkan nilai kekuatan tarik belah.
3. Untuk persiapan material membuat benda uji, lebih baik bahan yang sudah siap di letakkan pada tempat bersuhu stabil dan dapat mempertahankan kondisi baik pada bahan tersebut.
4. Lihat dulu kualitas bahan semen sebelum membelinya, jika kondisi bahan semen sudah mengeras maka jangan digunakan, cari lah semen yang kualitas nya masih bagus.
5. Untuk pengujian material terutama agregat kasar dan agregat halus sebaiknya diletakan pada tempat yang benar-benar dapat mempertahankan kondisi SSD (*Saturated Surface Dry*) pada bahan yang akan di uji.
6. Tingkatkan ketelitian dalam proses kegiatan ini, untuk menghasilkan kualitas mutu beton agar sesuai rencana.