**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

* 1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pemakaian abu kulit kerang sebagai substitusi sebagian semen dengan penambahan *foam agent* pada pembuatan beton ringan non struktural, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Nilai kuat tekan untuk setiap variasi campuran diuji hingga sampel berumur 28 hari. Untuk umur beton 7 hari dengan campuran abu kulit kerang 0% didapat nilai kuat tekan sebesar 0,83 MPa, kadar 5% sebesar 0,97 MPa, kadar 7,5% sebesar 1,10 MPa dan kadar 10% sebesar 1,01 MPa. Untuk umur beton 14 hari dengan campuran abu kulit kerang 0% didapat nilai kuat tekan sebesar 1,05 MPa, kadar 5% sebesar 0,97 MPa, kadar 7,5% sebesar 1,12 MPa dan kadar 10% sebesar 1.10 MPa. Untuk umur beton 28 hari dengan campuran abu kulit kerang 0% didapat nilai kuat tekan sebesar 1,40 MPa, kadar 5% sebesar 1,45 MPa, kadar 7,5% sebesar 1,54 MPa dan kadar 10% sebesar 1.49 MPa. Kuat tekan optimum terjadi pada campuran abu kulit kerang sebesar 7.5%.
2. Nilai kuat lentur untuk setiap variasi diuji pada umur beton 28 hari. Untuk umur beton 7 hari dengan campuran abu kulit kerang 0% didapat nilai kuat lentur sebesar 0,69 MPa, kadar 5% sebesar 0.84 MPa, kadar 7.5% sebesar 0.95 MPa dan kadar 10% sebesar 0.87 MPa. Kuat lentur optimum terjadi pada campuran abu kulit kerang sebesar 7.5%.
   1. **Saran**

Adapun saran yang dapat penulis berikan berkaitan dengan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap material yang akan digunakan dalam pembuatan beton, karena material yang digunakan berpengaruh terhadap kekuatan beton.
2. Penggunaan *foam agent* yang berlebihan dapat menurunkan nilai berat jenis dan kekuatan beton ringan, sehingga untuk penelitian selanjutnya disarankan agar penggunaan *foam agent* setara dengan penggunaan pasir dan semen pada pembuatan beton ringan.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang *mix design* dari beton ringan non struktural untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.
4. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengujian sifat mekanis beton ringan non struktural yaitu kuat tarik belah.
5. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap sifat fisis beton ringan non struktural yaitu densitas, penyerapan air, penyusutan dan ketahanan api.