

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Pengaruh abu sekam padi terhadap sifat mekanik beton kertas (*papercrete*) , yaitu :
  1. Dengan penambahan abu sekam padi berpengaruh terhadap uji *slump* nya dikarenakan semakin bertambah abu sekam padi semakin menurun nilai *slump* yang diperoleh. Hasil rata-rata nilai *slump* ASP 0%, 10% dan 15% adalah 7,05 cm, 5,33 cm dan 3,88 cm.
  2. Penambahan abu sekam padi berpengaruh juga terhadap berat jenis beton , semakin bertambah abu sekam padi semakin berat juga berat jenis yang dihasilkan. Berat jenis rata-rata beton ASP 0%, ASP 10% dan ASP 15% adalah 1.748 kg/m<sup>3</sup>, 1754 kg/m<sup>3</sup> dan 1777 kg/m<sup>3</sup> hasil tersebut sedikit melebihi berat jenis rencana yaitu 1700 kg/m<sup>3</sup> . Ketiga hasil berat jenis beton tersebut masuk ke kategori beton ringan dan alasan mengapa sedikit melebihi berat jenis rencana dikarenakan beton kertas memerlukan waktu yang lebih lama untuk kering karena kertas mudah menyerap air pada saat proses perawatan beton
  3. Hasil kuat tekan rata-rata beton ASP 0% umur 7 hari dan 28 hari adalah 14,38 Mpa dan 20,78 Mpa. Hasil kuat tekan rata-rata beton ASP 10% umur 7 dan 28 hari adalah 16,53 Mpa dan 22,42 Mpa. Sedangkan untuk Kuat tekan rata-rata beton ASP 15% umur 7 dan 28 hari adalah 17,78 Mpa dan 24,06 Mpa. Dengan nilai kuat tekan rencana pada umur 28 hari adalah 20 Mpa, maka ketiga beton telah memenuhi persyaratan beton ringan untuk struktur seperti kolom praktis, panel dinding dan parapet.
  4. Hasil kuat tarik belah rata-rata beton ASP 0% umur 7 dan 28 hari adalah 1,66 Mpa dan 2,31 Mpa, selanjutnya untuk hasil kuat tarik belah rata-rata beton ASP 10% umur 7 dan 28 hari adalah 1,72 Mpa dan 3,11 Mpa,

sedangkan untuk hasil kuat tarik belah rata-rata beton ASP 15% umur 7 dan 28 hari adalah 2,07 Mpa dan 4,06 Mpa.

- b. Perbandingan hasil nilai kuat tarik belah beton kertas (*papercrete*) hanya berkisar 11% - 16 % dari hasil nilai kuat tekan beton yang diperoleh.

### **Saran**

Saran yang dapat penyusun berikan selama melaksanakan penelitian adalah, sebagai berikut :

- a. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk penggunaan variasi penambahan abu sekam padi dan penambahan bahan lain agar mendapatkan mutu beton yang lebih tinggi.
- b. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk variasi limbah kertas sebagai agregat halus agar dapat menghemat biaya pembuatan beton ringan.
- c. Selain pengujian kuat tekan dan kuat tarik belah hendaknya ditambah pengujian lain seperti kuat tarik lentur.