

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian tugas akhir dapat disimpulkan bahwa:

1. Sintesis silika sekam padi dengan menggunakan metode sol - gel menghasilkan serbuk silika sebagai *filler* aspal penetrasi 60/70.
2. Hasil pengujian struktur morfologi permukaan dari paduan silika sekam padi dengan aspal penetrasi 60/70 dengan *Scanning Electron Microscope* (SEM) menunjukkan mikrostruktur aspal penetrasi 60/70 dari bentuk lekukan menjadi gumpalan dengan ukuran butiran partikel dan pori-pori yang berbeda serta jumlahnya sedikit pada sampel SA1. Sedangkan, sampel SA2 memiliki banyak pori dan tersebar merata di struktur permukaannya. Semakin banyak penambahan silika sekam padi maka presentase unsur karbon (C) menurun dan terjadi kenaikan presentase unsur silika (Si).
3. Hasil pengujian kuat tekan paduan silika sekam padi dengan aspal penetrasi 60/70 menggunakan *Universal Testing Machine* (UTM) diperoleh nilai kuat tekan SA1 dan SA2 sebesar 0,40 MPa dan 0,43 MPa.

5.2 Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya menggunakan variasi konsentrasi perbandingan aspal penetrasi 60/70 dengan silika sekam padi lebih banyak.