

## BAB V. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Penggunaan aseton dalam pembuatan elektroda karbon dengan tambahan perekat dapat menurunkan nilai tahanan elektroda, dimana tahanan dari elektroda karbon tanpa aseton adalah  $253,48 \Omega$  dan tahanan dari elektroda karbon yang menggunakan aseton adalah  $169,23 \Omega$ .
2. Kondisi optimum dalam pembuatan elektroda karbon adalah pada campuran serbuk gergaji kayu karet (SGKK), PVDF, dan carbon nanotube dengan perbandingan 85:5:10. Dengan ciri-ciri fisis densitas, tinggi lapisan, lebar lapisan adalah masing-masing  $0,739 \text{ g/cm}^3$ ,  $3,32 \text{ \AA}$ ,  $14,75 \text{ \AA}$ , serta ciri-ciri elektrokimia tahanan dan kapasitansi spesifik adalah masing-masing  $47,393 \Omega$  dan  $29,252 \text{ F/g}$ .
3. Penambahan Rhutenium oksida dapat meningkatkan prestasi sel superkapasitor. Pertambahan persentase Ru dapat mengurangi nilai rintangan sel dan meningkatkan nilai kapasitan spesifik sel superkapasitor. Pada keadaan penambahan Ru 10% telah diperoleh sel superkapasitor dengan rintangan sel  $15 \text{ Ohm}$  dan nilai kapasitan spesifik  $75 \text{ F/g}$ .

