

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Dari hasil penelitian tegangan listrik *aluminium air battery* dengan elektroda berpori dapat disimpulkan:

1. Semakin banyak pori yang terdapat pada elektroda akan mempercepat reaksi elektrokimia yang terjadi tetapi mengurangi jumlah reaksi elektrokimia pada sel *aluminium-air battery*.
2. Semakin rendah porositas akan memperbanyak reaksi elektrokimia yang terjadi dikarenakan jumlah aluminium sebagai sumber energi semakin banyak, tetapi mengurangi kecepatan reaksi.
3. Jumlah persentase porositas yang terlalu rendah akan mengurangi jumlah reaksi pula, hal ini dikarenakan bidang kontak reaksi pada sel ini akan semakin berkurang sehingga dapat mengurangi tegangan listrik sebagai hasil dari reaksi elektrokimia pada sel *aluminium air battery*.
4. Dari hasil pengujian sel aluminium-air battery dengan tebal 5 mm dan diameter penampang 6 cm dapat menghasilkan tegangan listrik optimal pada porositas 21,9% yang mencapai 1103 mV. Dimana pada persentase porositas elektroda tersebut memiliki luas bidang kontak yang cukup dengan persentase volume aluminium yang cukup banyak, sehingga kecepatan dan banyak reaksi elektrokimia pada tingkatan yang cukup optimal.

#### 5.2 SARAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, disarankan:

1. Sebaiknya elektroda berpori dibuat dengan metode *compaction* sehingga kadar porositas dapat dikontrol.
2. Sebaiknya logam elektroda yang digunakan adalah *Aluminium alloy* murni, agar tegangan listrik yang dihasilkan bisa lebih tinggi.
3. Agar menggunakan larutan elektrolit yang lebih pekat agar reaksi elektrokimia bisa lebih cepat.