

## ABSTRAK

Studi ini meneliti baterai aluminium udara yang menggunakan arang tempurung kelapa lokal (Indonesia) sebagai bahan baku pembuatan katoda. Aktivasi arang menggunakan pemanasan dengan berbagai variasi konsentrasi larutan NaOH 100 ml dan pewarna betadine sebagai pengujian daya adsorpsi, hasil menunjukkan konsentrasi 1 M NaOH saat aktivasi didapatkan pengujian adsorpsi optimal dalam 75 menit. Dalam penelitian ini digunakan arang tempurung kelapa lokal aktif sebagai katoda, aluminium dari kaleng minuman bekas sebagai anoda, katalis  $MnO_2$ , elektrolit KOH 4 M dan *arabic gum* sebagai pengikat. Penelitian ini menghasilkan tegangan optimum sebesar 1,27 V dengan menggunakan 10 %  $MnO_2$ , pada 4 M KOH, dan 70 % *arabic gum*.

Kata kunci: Arang tempurung kelapa, aktivasi, baterai aluminium udara.

