

ABSTRAK

Tamez dan rekannya Julie Yu meneliti sebuah baterai sederhana dengan bahan elektroda yang mudah didapat seperti aluminium dan oksigen. Baterai ini dinamakan *Aluminium-Air battery*. Tegangan yang dihasilkan oleh baterai ini sebesar 0,7 volt untuk setiap selnya. Aluminium yang digunakan oleh Tamez adalah aluminium foil sebagai anoda. Bahan yang digunakan sebagai katoda pada baterai ini adalah karbon aktif yang berfungsi sebagai penampung oksigen. Elektrolit yang digunakan adalah air garam. Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan baterai aluminium udara sangat mudah ditemui. Bahan dasar aluminium yang kini mudah ditemukan, namun tingkat kemurniannya rendah seperti kaleng minuman. Begitu juga karbon aktif yang digunakan sebagai katoda memungkinkan dapat diganti dengan karbon biasa tanpa pengaktifan karbon. Air garam yang berfungsi sebagai elektrolit mengandung ion Na^+ dan Cl^- yang terlarut dalam air. Air laut mengandung berbagai variasi ion yang terlarut, sehingga memungkinkan air laut dapat digunakan sebagai elektrolit baterai aluminium udara. Dari penelitian telah dilakukan, kemasan kaleng sebagai anoda, karbon serbuk tempurung kelapa sebagai katoda, serta air laut sebagai elektrolit dapat digunakan untuk bahan pembuatan baterai aluminium udara. Tegangan rata-rata yang dihasilkan dari masing-masing baterai sebesar 0,5 volt. Tegangan paling besar dihasilkan oleh kombinasi material aluminium foil, karbon aktif, dan air garam 0,5 molar dengan tegangan 0,568 volt.

Kata kunci : Baterai Aluminium Udara, Elektrokimia, Tegangan, Sel Volta