BUKU INI MILIK
UPT. PERPUSTAKAAN
Harap Dijaga Keutuhannya

ABSTRAK

Semakin berkembangnya zaman jumlah kebutuhan energi selalu meningkat di setiap tahunnya. Hal ini disebabkan oleh banyaknya jumlah populasi manusia yang ada di dunia ini, terutama pada penggunaan bahan bakar minyak di sektor industri, transportasi dan rumah tangga. Untuk mengatasi krisis energi tersebut, salah satu yang bisa dikembangkan yaitu baterai logam udara. Baterai logam udara diciptakan untuk membuat baterai yang ramah lingkungan dengan pembuatan katoda berbasis dari batang grafit baterai bekas. Dengan memanfaatkan batang grafit baterai bekas setidaknya dapat mengurangi sebagian limbah yang ada di lingkungan. Dengan melakukan aktivasi batang grafit baterai bekas menggunakan larutan NaOH (*Natrium Hidroksida*) 1 molaritas dan pemanasan selama 3 jam. Arang aktif sebagai katoda dan alumunium sebagai anoda serta penambahan katalis MnO_2 10%, tissue sebagai membran dan *Arabic gum* sebagai *binder* (matriks pengikat). Hasil dari pengujian baterai didapatkan nilai tegangan optimal sebesar 1.39 Volt dengan arus sebesar 3.26 Ampere.

Kata kunci: Krisis energi, baterai logam udara, arang aktif batang grafit baterai bekas,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id

ABSTRACT

The growing age of the number of energy needs is always increasing every year. This is due to the large number of human populations present in the world, especially in the use of fuel oil in the industrial, transportation and household sectors. To overcome the energy crisis, one that can be developed is the metal air battery. Air metal batteries are created to create eco-friendly batteries with cathode-based manufacture of used graphite battery rods. By utilizing the used graphite battery rods can at least reduce some of the wastes in the environment. By activating the used graphite battery rod using a solution of NaOH (Sodium Hydroxide) 1 molarity and heating for 3 hours. Activated charcoal as cathode and aluminum as anode and addition of 10% MnO2 catalyst, tissue as membrane and Arabic gum as binder (matrix binder). Results from the battery test obtained an optimal voltage value of 1.39 Volts with a current of 3.26 Ampere.

Keywords: *Energy crisis, metal air battery, activated charcoal of used battery graphite rod*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

https://lib.mercubuana.ac.id