

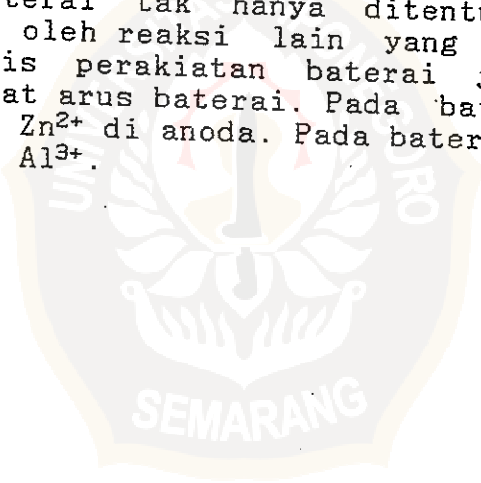
RINGKASAN

Baterai merupakan sel elektrokimia yang menghasilkan energi listrik. Baterai seng-karbon menghasilkan voltase sebesar 1,5 Volt. Baterai tersebut menggunakan seng sebagai anoda dan MnO_2 sebagai katoda. Logam seng mempunyai potensial reduksi standar sebesar -0,76 Volt. Dengan mengganti anoda seng memakai aluminium yang memiliki potensial reduksi standar -1,66 Volt, maka voltase baterai akan menjadi 2,4 Volt, tetapi dalam penelitian hanya 1,585 Volt.

Untuk mengetahui penggunaan aluminium sebagai elektroda dilakukan percobaan yaitu melepas elektroda seng dan mengganti dengan lempeng aluminium. Kemudian diukur voltase dan kuat arusnya. Untuk mengetahui reaksi yang terjadi pada anoda dilakukan identifikasi cairan yang keluar dari baterai.

Penelitian menghasilkan voltase dan kuat arus baterai aluminium lebih rendah dari baterai seng. Hal ini dapat terjadi karena pemasangan yang kurang sempurna.

Dari penelitian dapat disimpulkan bahwa voltase dan kuat arus baterai tak hanya ditentukan oleh reaksi redoks, tetapi oleh reaksi lain yang sangat kompleks. Pengaruh teknis perakitan baterai juga mempengaruhi voltase dan kuat arus baterai. Pada baterai seng, seng diubah menjadi Zn^{2+} di anoda. Pada baterai aluminium Al diubah menjadi Al^{3+} .



SUMMARY

Battery is electrochemical sel which products electrical energy. Zink-carbon battery products voltage 1,5 Volt. This battery uses zink as anoda and MnO_2 as katoda. Zink has -0,76 Volt standard reduction potential. Replacement zink with aluminium which has -1,66 Volt standard reduction potential will product voltage 2,4 Volt. But according to this experiment battery has voltage 1,585 Volt.

In this experiment, replacement zink with aluminium is order to know the utility aluminium as electroda. After that, it is measured voltage electrical current. Liquid identification battery is doing to know a reaction which occur in anoda.

Aliminium produts lower voltage and electrical current than zink battery. This case can happen if anoda installation does not perfect.

It can concluded that voltage and electrical current of battery just does not only determine by redokx reaction. But it also determine by another reaction which very complex. Organizing battery influences the voltage and electrical current of battery. In a zink battery, the zink will be changed into Zn^{2+} in the anode. In in aluminium battery, the Al will be changed into Al^{3+} .

