

Pelarutan lapisan Timbal Sulphat (PbSO₄) pada elektroda Lead-Acid Battery untuk memperbaiki kemampuan penyimpanan listrik = Dissolution of layer lead Sulfate (PbSO₄) in electrode Lead-Acid Battery for improve power saving

Muhammad Akbar Barrinaya, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331986&lokasi=lokal>

Abstrak

Lead-acid battery atau accu merupakan perangkat kimia untuk menyimpan listrik[1]. Penguasaannya yang semakin meningkat didunia terutama dibidang otomotif yang digunakan sebagai perangkat penyimpan listrik sejalan dengan semakin meningkatnya produksi otomotif itu sendiri. Hal ini menunjukkan bahwa limbah accu pun semakin meningkat, pengolahan limbah accu yang banyak di Indonesia saat ini yaitu dengan menggunakan proses pyrolisis yang mana memiliki dampak bahaya yang tinggi akan pencemaran lingkungan oleh limbah timba dari accu. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengolahan limbah accu dengan metode hidrolisis yang lebih ramah lingkungan. Dengan memperbaiki kemampuan penyimpanan listrik pada accu agar dapat digunakan kembali. Pelarutan lapisan timbal sulphat (PbSO₄) pada elektroda accu merupakan metode yang digunakan pada penelitian ini. Pelarutan dilakukan dengan menggunakan larutan NaCl jenuh. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa larutan NaCl jenuh ini mampu melarutkan lapisan timbal sulphat pada elektroda accu, dari data yang didapat pada penelitian ini kemampuan penyimpanan listrik accu dapat diperbaiki menjadi 2.253Ah dari posisi awal 0.188Ah.

.....Lead-acid battery are chemical devices for electrical storage[1]. Lead-acid battery application is increasing especially in automotive industry that is used for power storage device, accordance with the increasing automotive production. This indicates that the waste of batteries is increasing, a lot of waste batteries in Indonesia at this time is recycle used pyrolisis process which have a high impact of environmental pollution hazards by lead from waste batteries. Therefore, this study aims to process waste batteries using hydrolisis method which more environmentally friendly. By improving the ability of electricity storage in batteries that can be reused. Dissolution of lead sulphat (PbSO₄) layer on the electrode batteries is the method used in this study. Dissolution performed using saturated NaCl solution. From the results of this study indicate that saturated NaCl solution is capable of dissolving lead sulphat (PbSO₄) layer on the electrode lead sulphat batteries, from the information obtained in this study was the ability of electric storage batteries can be repaired from 0.188Ah to 2.253Ah.