

Perilaku korosi timbal (Pb) di dalam larutan asam sulfat dengan penambahan litium nitrat menggunakan metode linier sweep voltmetric = Corrosion behavior of lead (pb) in sulfuric acid solution with the addition of lithium nitrate using linear sweep voltmetric method

Yudho Junianto Rafindhika, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920539746&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada dasarnya aki adalah baterai penyimpan energi listrik yang dibentuk dalam sebuah reaksi kimia dan dijadikan solusi penyimpanan energi listrik yang serta disimpan dalam volume yang kecil dengan hasil output yang besar Namun, aki (lead acid battery) memiliki banyak kelemahan: potensi berlebih yang lebih tinggi, dan lebih banyak produk korosi; Oleh karena itu, setidaknya harus dicampur sejumlah larutan elektrolit untuk memerambat setidaknya proses korosinya. Oleh karena itu agar sifat korosi bisa berkurang, dalam penelitian ini menggunakan bahan senyawa murni timbal (Pb) yang di uji pada campuran larutan elektrolit pada larutan H₂SO₄ dan larutan LiNO₃ dengan variasi 0.5 g, 1 g, dan 2 g. Metodologi yang digunakan Untuk mendapatkan laju korosi yang disebabkan adanya arus korosi menggunakan metode LSV. sedangkan untuk mengamati struktur kristalnya dengan menggunakan difraksi sinar – X. Dan untuk mengamati morfologi dan fasa menggunakan scanning electron microscope. Hasil penelitian ini menunjukkan bila dibandingkan dengan timbal yang murni, fenomena korosi pada timbal yang dicampurkan dengan larutan H₂SO₄ dan larutan LiNO₃ bisa berkurang atau di netralisir.

.....basically a battery is an electrical energy storage battery that is formed in a chemical reaction and used as a storage solution for electrical energy which is stored in a small volume with a large output. However, the lead acid battery has many disadvantages: higher excess potential, and more corrosion products; Therefore, at least a certain amount of electrolyte solution must be mixed to propagate at least the corrosion process. Therefore, in order to reduce corrosion properties, in this study, pure lead (Pb) compounds were used which were tested on a mixture of electrolyte solutions in H₂SO₄ and LiNO₃ solutions with variations of 0.5 g, 1 g, and 2 g. The methodology used to obtain the corrosion rate caused by the corrosion current, the LSV method is used. observe the crystal structure is by using X-ray diffraction. To observe morphology and phase is by usung electron scanning microscope.. The results of this study indicate that when compared with pure lead, the corrosion phenomenon of lead mixed with H₂SO₄ solution and LiNO₃ solution can be reduced or neutralized.