

ABSTRAK

Aluminium merupakan logam yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Aluminium terdapat pada pelat bipolar yang merupakan unsur utama pada PEMFC (Proton Exchange Membrane Fuel Cell). Di udara bebas aluminium mudah teroksidasi yang membentuk lapisan tipis (Al_2O_3). Oleh sebab itu perlu dilakukannya percobaan untuk mengetahui sejauh mana korosi pada aluminium. Pada percobaan ini dilakukan analisis laju korosi pada aluminium menggunakan pelarut asam klorida (HCl) dengan metode kehilangan berat dan metode elektrokimia. Hasil laju korosi dari logam aluminium dengan konsentrasi Asam Klorida (HCl) 0, 1M; 0,2M; 0,3M ; 0, 4M dan 0, 5M memiliki kehilangan berat terbesar dengan konsentrasi 0, 5M dengan nilai 0. 04250 gram. Dan laju korosi terkecil 0. 00030 gram dengan konsentrasi 0, 1M. Nilai laju korosi terbesar pada 0.58610 (mpy) dan 0.91589 Amper menggunakan metode elektrokimia. Morfologi pada aluminium dilihat menggunakan alat SEM (Scanning Electron Microscope).

Kata Kunci: *Alumunium, Asam Klorida, Metode Kehilangan Berat, Metode Elektrokimia, Korosi.*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRACT

Aluminium is the most commonly used metal. Aluminium is present on the bipolar plate which is a key part in PEMFC (Proton Exchange Membrane Fuel Cell). In the air, aluminium is easily oxidized, forming a thin layer (Al_2O_3). Therefore it's necessary to do an experiment to find out the extent of corrosion on aluminium. In this experiment, corrosion rate analysis on aluminium is arrived at by using hydrochloric acid (HCl) using weight loss and electrochemical methods. And corrosion rate results of aluminium metal with a concentration of 0.1M; 0.2M; 0.3M; 0.4M and 0.5M with a concentration of 0.5M with a value 0.04250 grams and the smallest corrosion rate of 0.00030 gram with concentration of 0,1M. The largest value of corrosion rate at 0.58610 (mpy) and 0.91589 Amper using electrochemical method. Morphology on aluminium is seen using SEM (Scanning Electron Microscope is pitting corrosion).

Keywords: *Aluminium, Hydrochloric Acid, Weight Loss Methods, Electrochemical Methods, Corrosion.*



UNIVERSITAS
MERCU BUANA