

EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT NANAS (*Ananas comosus*) DAN PASTA EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI (*Psidium guajava* L.) UNTUK PELARUTAN DAN PENCEGAHAN KOROSI KOIN LOGAM BCB

Sundari Desi Nuryanti
16/403651/PPA/05168

INTISARI

Konservasi Benda Cagar Budaya (BCB) berbahan logam telah dilakukan dengan menggunakan ekstrak dari kulit nanas dan pasta ekstrak daun jambu biji. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan metode baku secara kimia dalam menghilangkan padatan korosi yang dapat diterapkan pada konservasi BCB berbahan logam. Penentuan kandungan logam pada padatan korosi pada permukaan koin logam BCB dilakukan dengan menggunakan XRD untuk analisis kualitatif dan AAS untuk analisis kuantitatif, pembersihan padatan korosi dengan menggunakan larutan dari kulit nanas, dan proses inhibisi korosi lanjut menggunakan pasta ekstrak daun jambu biji.

Hasil analisis menunjukkan padatan korosi pada permukaan koin logam BCB mengandung logam Cu, Zn, dan Fe masing-masing sebanyak 0,135; 0,0029; 0,0029 g/g padatan korosi, dengan kandungan mineral dalam padatan korosi berupa Cu_2O , CuO , $\text{Cu}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$, dan FeCO_3 . Pelarutan logam Cu dan Zn dari padatan korosi dalam media pelarut ekstrak kulit nanas berlangsung maksimal dalam waktu 48 jam. Inhibisi korosi lanjutan berlangsung lebih efektif menggunakan pasta ekstrak daun jambu biji dengan formula 3 daripada menggunakan cairan ekstrak daun jambu biji.

Kata Kunci: koin, logam, asam, tanin, pasta.

**EFFECTIVENESS OF PINEAPPLE SKIN EXTRACT (*Ananas comosus*)
AND GUAVA LEAF EXTRACT PASTE (*Psidium guajava L.*) FOR
DISSOLUTION AND INHIBITION OF CULTURAL HERITAGE
MATERIAL METAL COIN CORROSION**

Sundari Desi Nuryanti
16/403651/PPA/05168

ABSTRACT

Conservation of archeological metal by pineapple skin extract and guava leaf extract paste was investigated. This research was aimed to find the standard chemical method in removing corrosion that can be applied to the conservation of cultural heritage materials (CHM) made from metal. Determination of metal content of CHM was done by using XRD for qualitative analysis and AAS for quantitative analysis. Removal of solid corrosion was carried out by extract of pineapple skin and further corrosion inhibition process was done by using guava leaf extract paste.

Analytical results show that corrosion solids of archaeological metal contains Cu, Zn, and Fe with the concentration of 0.135; 0.0029; 0.0029 g/g corrosion respectively. The minerals contained in corrosion solids are Cu₂O, CuO, Cu₂(OH)₂CO₃, dan FeCO₃. Dissolution of metal corrosion solids using pineapple skin needs 48 hours for Cu and Zn metals. Utilization guava leaf extract paste formula 3 for inhibition corrosion is more effective than liquid extract of guava leaf.

Keywords : metal, coin, acid, tanin, paste.