

PENENTUAN LOGAM BERAT SECARA ANODIC STRIPPING VOLTAMMETRY MENGGUNAKAN ELEKTRODA GRAFIT PENSIL

Yohandri Bow¹⁾, Hairul²⁾, Ibnu Hajar³⁾

1)Teknik Energi,Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

E-mail:yohandribow@gmail.com

2) Teknik Listrik,Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

E-mail:hairulroni@gmail.com

3)Teknik Kimia, Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang

E-mail: ibnubaray@gmail.com

Abstrak – Seiring dengan bertambahnya kesadaran akan kualitas maka kebutuhan akan metode penentuan kualitas juga meningkat. Uji kualitas bahan biasanya dilakukan dengan analisis kandungan bahan dengan metode tertentu. Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan metode analisis logam berat dalam tanah. Badan elektroda dibuat dari teflon yang berbentuk tabung dengan panjang 5 cm dan diameter luar 6 mm. Diameter dalam sebagai tempat zat aktif 2,8 mm. Elektroda dipakai untuk sensor dengan mencari kondisi optimum secara voltametri. Analisis Cu, Cd, Pb dan Zn menggunakan teknik anodic stripping voltammetry dengan parameter operasi sebagai berikut: waktu deposisi 60 detik, potensial deposisi -1,3 volt, kecepatan scanning 200 mV/detik ke arah positif. Kondisi optimum diperoleh potensial puncak Zn pada -1,04 V, Cd pada -0,53 V, Pb pada -0,46 V dan Cu pada -0,06 V serta pH antara 4 – 7, dan stabil dalam beberapa bulan. Analisis Ni dan Co dilakukan dengan adsorption stripping voltammetry menggunakan pengompleks dimetilglioksim. Hasil perolehan kembali mencapai 99,50% dengan RSD5,03 %.

KataKunci: elektroda grafit pensil, voltametri, logam berat