

Yolanda Aidasari Nawang Wulan. 2011. Modifikasi Elektroda Pasta Karbon dengan Zeolit dan Pasta Pisang Mengandung Polifenol Oksidase untuk Analisis Dopamin secara Voltammetri. Skripsi dibawah Bimbingan Dr. Muji Harsini, M.Si dan Drs. Handoko Darmokoesoemo, DEA. Departemen Kimia Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

ABSTRAK

Analisis dopamin menggunakan elektroda modifikasi pasta karbon dengan zeolit dan polifenol oksidase telah dipelajari secara voltammetri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi optimum analisis dopamin secara voltammetri dan karakteristik elektroda modifikasi pasta karbon zeolit dan polifenol oksidase. Pembuatan elektroda dilakukan dengan cara mencampur karbon, zeolit, dan pisang yang mengandung polifenol oksidase, kemudian dimasukkan kedalam *tube* yang telah diberi kawat emas didalamnya. Metode pengukuran dilakukan dengan cara mengoksidasi dopamin menjadi kuinoin dengan adanya bantuan polifenol oksidase, kemudian kuinoin direduksi kembali menjadi dopamin dan akan menghasilkan arus yang dicatat sebagai voltammogram. Kondisi optimum analisis dopamin yaitu pada pH 6 dengan potensial akumulasi -0,1 V dan waktu akumulasi selama 30 detik. Pada penelitian ini diperoleh linieritas sebesar 0,939, batas deteksi bernilai 2,7894 ppm, % recovery pada pengukuran kembali larutan dopamin 4 dan 6 ppm, berturut-turut 94,625% dan 80,583%, sensitifitas elektroda pada dopamin adalah 0,200 $\mu\text{A/ppm}$.

Kata Kunci : analisis dopamin, polifenol oksidase, voltammetri.