

Amilianti, C.N.H., 2017, Pengembangan Elektroda Pasta Karbon Termodifikasi MIP Dengan Monomer Asam Metakrilat sebagai Sensor pada Analisis Kreatin secara Potensiometri, Skripsi di bawah bimbingan Dr.Miratul Khasanah, M.Si. dan Dra. Usreg Sri Handajani M.Si., Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Pada penelitian ini telah dilakukan pengembangan elektroda pasta karbon/MIP untuk analisis kreatin secara potensiometri. Pemilihan teknik *imprinting* bertujuan untuk membentuk cetakan yang sesuai dengan sisi aktif kreatin pada MIP. Elektroda yang dibuat dari campuran karbon aktif, parafin, dan MIP dengan perbandingan 11:7:2 bagian menunjukkan kinerja optimum. Kinerja elektroda pasta karbon/MIP ditunjukkan oleh nilai faktor Nernst dan linieritas pengukuran yaitu 27,26 mV/dekade dan 0,9913 pada konsentrasi jangkauan pengukuran 10^{-6} - 10^{-2} M, limit deteksi sebesar $1,1 \times 10^{-6}$ M, akurasi 55-125,8%, dan nilai koefisien variasinya 0,27-0,60%. Elektroda masih memberikan kinerja yang baik hingga pemakaian ke-85. Uji selektivitas terhadap elektroda dilakukan dengan menggunakan matriks glukosa dan menunjukkan hasil bahwa glukosa pada konsentrasi rendah dan normal dalam darah tidak mengganggu analisis kreatin, tetapi glukosa pada konsentrasi tinggi mengganggu proses analisis kreatin.

Kata kunci: Elektroda Pasta Karbon, Kreatin, MIP, Potensiometri.