

Jati, Sigit Permana. 2011. Pengembangan Sensor untuk Analisis Kreatin secara Voltammetri Lucutan melalui Modifikasi Elektroda *Glassy Carbon* (GC) dengan *Molecularly Imprinted Polymer*. Skripsi di bawah bimbingan Dra. Miratul Khasanah, M. Si. dan Dr. rer. nat Ganden Supriyanto, M. Sc. Departemen Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya

---

---

## ABSTRAK

Sensor selektif untuk kreatin dengan teknik modifikasi elektroda *glassy carbon* menggunakan *molecularly imprinted polymer* telah dipelajari. Sensor kreatin dikembangkan dengan cara melapiskan *molecularly imprinted polymer* (MIP) pada permukaan elektroda *glassy carbon* dengan metode voltammetri lucutan. MIP dibuat dari monomer asam metakrilat (MAA) dengan *cross-linker* etilen glikol dimetakrilat (EGDMA) dan benzoil peroksida sebagai inisiator. MIP yang terbentuk dikarakterisasi menggunakan spektrofotometri infra merah (IR) dan analisis secara voltammetri. Analisis kreatin dilakukan pada waktu akumulasi optimum 90 detik, potensial akumulasi optimum 1,0 V, dan pH larutan 4. Kurva standar kreatin diperoleh dari pengukuran sinyal arus kreatin standar dengan konsentrasi 1,2,3, 4 dan 5 ppb. Koefisien korelasi ( $r$ ) yang diperoleh sebesar 0,989, harga KV berkisar 4,40% hingga 10,33%, limit deteksi sebesar  $4,3945 \times 10^{-9}$  M atau 0,5763 ppb, sensitivitas metode didapatkan sebesar 105,3 nA/ppb, dan nilai akurasi metode sebesar 94,72%

**Kata kunci :** Kreatin, *molecularly imprinted polymer*, voltammetri lucutan elektroda *glassy carbon*