Universitas Indonesia Library >> Artikel Jurnal

Mikrofabrikasi elektroda untuk aplikasi deteksi konsentrasi [H+] dengan teknologi lapisan tebal

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438229&lokasi=lokal

---

Abstrak

Fungsi dari sensor pH adalah untuk menentukan derajat keasaman atau kebasaan dari suatu larutan. Pengukuran dan
pengendalian nilai pH adalah sangat penting untuk berbagai studi dalam bidang kimia dan biologi di laboratorium dan
berbagai bidang industri. Metode pengukuran pH dapat dilakukan secara konvensional yaitu dengan menggunakan
kertas lakmus dan elektroda gelas, namun hal ini memiliki tingkat akurasi hasil pengukuran yang rendah, mudah pecah
dan tidak kompatibel dengan alat ukur/sensor lain. Seiring dengan perkembangan teknologi microfabrication, saat ini
dimungkinkan untuk membuat sebuah sistem alat ukur yang dapat mendeteksi berbagai parameter secara simultan,
akurat, dan berukuran kecil. Dalam tulisan ini dibahas proses pembuatan sensor pH menggunakan teknologi thick film
(screen priting). Elektroda referensi yang digunakan adalah perak-perak klorida (Ag|AgCl) sedangkan untuk elektroda
indikator digunakan bahan antimoni (Sb). Hasil percobaan terhadap pH buffer 2, 4, 7, dan 9 menunjukkan elektroda
antimoni sensitif terhadap perubahan pH dengan response -57,2 mV/pH.