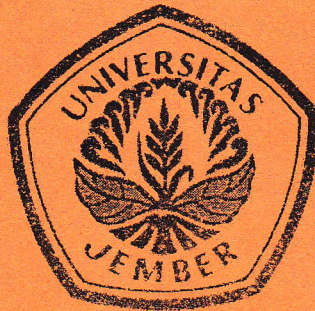


933

72

MIPA

LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING TAHUN II



Desain Prototip Elektroda Ion Selektif Berbasis Fungsionalisasi
Azo-kaliks(4)arene –Membran PVA, PVC dan Kitosan dengan
Crosslinking Glutaraldehyd :
Kajian Pengembangan Sensor Potensiometrik

Oleh :

Drs. Busroni, MSi.
Drs. Zulfikar, Ph.D.
Drs. Sujito, Ph.D.

DIDANAI DIPA UNIVERSITAS JEMBER
Nomor : 0175.0/ 023-042/ XV/ 2009
Tanggal : 31 DESEMBER 2009

LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS JEMBER
DESEMBER 2009

ok 2010

LP. 2009

933

TIDAK DIPINJAKAN KELUAR

MIPA

LAPORAN PENELITIAN HIBAH BERSAING TAHUN II



Desain Prototip Elektroda Ion Selektif Berbasis Fungsionalisasi
Azo-kaliks(4)arene –Membran PVA, PVC dan Kitosan dengan
Crosslinking Glutaraldehyd :
Kajian Pengembangan Sensor Potensiometrik

Oleh :

Drs. Busroni, MSi.
Drs. Zulfikar, Ph.D.
Drs. Sujito, Ph.D.

DIDANAI DIPA UIVERSITAS JEMBER

Nomor : 0175.0/ 023-042/ XV/ 2009

Tanggal : 31 DESEMBER 2009

LEMBAGA PENELITIAN
UNIVERSITAS JEMBER
DESEMBER 2009

ASAL	: HADIAH / PEMBELIAN	KLAS
TERIMA	: TOL	933
		Bus
		D

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul : Desain Prototip Elektroda Ions Selektif Berbasis Fungsionalisasi Azo-Kaliks(4)aren-membran PVA, PVC dan Kitosan dengan Croslinking Glutaralrhid : Kajian Pengembangan Sensor Potensiometrik

2. Ketua Peneliti :

a. Nama : Drs. Busroni, MSi
b. Jenis Kelamin : Laki-laki
c. Pangkat/ Gol : Penata TK I / III-d
d. NIP : 195905151991031007
e. Jabatan : Lektor Kepala
f. Fakultas / Jur. : MIPA / Kimia
g. Alamat Kantor : Jl. Kalimantan III/ 37 Jember

3. Perguruan Tinggi : Universitas Jember

4. Jangka Waktu : 10 bulan

a. Sumber Dana : DIPA
b. Biaya TH 2 : Rp. 45.000.000,- (empat puluh lima juta)

Jember. 10 Desember 2009

Mengetahui,
Dekan MIPA,



Prof. Drs. Kusno, DEA. Ph.D
NIP 196101081986021001

Ketua Peneliti.

Drs. Busroni, MSi
NIP 195905151991031007

Menyetujui.

Ketua Lembaga Penelitian



Dr. Ir. Cahyadi Bowo
NIP 196103161989021001

RINGKASAN

Desain Prototip Elektroda Ion Selektif Berbasis Fungsionalisasi Azo-kaliks(4)arena-membran (PVA, PVC, dan Kitosan) dengan Crosslinking Glutaraldehyd: Kajian Pengembangan Sensor Potensiometrik

Busroni ¹⁾, Zulfikar ¹⁾, Sujito ²⁾
bushyogiya@yahoo.com

- 1) Staff Pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Jember
- 2) Staff Pebgajar Jurusan Fisika FMIPA Universitas Jember

Telah disintesis senyawa 5,11,17,23-tetra-hidrazinfenil-azo-25,26,27,28-tetra hidroksi-kaliks(4)arena dan 5,11,17,23-tetra-thiofenil-azo-25,26,27,28-tetra hidroksi-kaliks(4)arena sebagai Ionopore. Material yang disintesis sangat baik jika digunakan sebagai Ionopore dan dapat dipadukan dengan membran PVC sebagai Cu^{++} , Ag^+ and Pb^{++} ions The selektife elektroda berbasis Ionopore. Rongga pada ionopore dari turunan kaliks(4)arena yang mana digunakan untuk sensoran terhadap Cu^{++} , Ag^+ dan Pb^{++} ions The dan mempunyai kemampuan mengetahui keberadaan suatu kation. Hasil penelitian ini dalam sensoran untuk kation Cu^{++} , Ag^+ dan Pb^{++} ions dengan menggunakan ion elektroda selektife berbasis Azo-1/PVC diperoleh waktu respon terhadap ion Cu^{++} , Ag^+ dan Pb^{++} ions slope respon berturut-turut adalah -25,343 ; -26,229 dan -20,714 mV per decade. Dan untuk azo-2/PVC berturut turut adalah -21,143; -25,571 dan -15,6 mV per decade.



Summary

Desains Prototype of Electrode Ion Selective base on azo-calix(4)arene-membrane(PVA,PVC and Chitosane) with Glutaraldehyde Crosslinked: Study of develope Potensiometric Sensors

Desain Prototip Elektroda Ion Selektif Berbasis Fungsionalisasi Azo-kaliks(4)arena-membran (PVA, PVC, dan Kitosan) dengan Crosslinking Glutaraldehyd: Kajian Pengembangan Sensor Potensiometrik

Busroni ¹⁾, Zulfikar ¹⁾, Sujito ²⁾
bushyogiya@yahoo.com

- 1) Staff Pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Jember
- 2) Staff Pebgajar Jurusan Fisika FMIPA Universitas Jember

A Novel electrode ion selective (ISE) based on 5,11,17,23-tetra-hidrazinfenil-azo-25,26,27,28-tetra hidroksi-kaliks(4)arena and 5,11,17,23-tetra-thiofenil-azo-25,26,27,28-tetra hidroksi-kaliks(4)arena as an Ionophore for highly selective response towards of , Cu⁺⁺ , Ag⁺ and Pb⁺⁺ ions The ions has been develop. The influences of membrane composition base on the potentiometric response of electrode were investigated have been applied was excellent ionophore for highly selective response towards ions in electrode ion sensitive towards Cu⁺⁺ , Ag⁺ and Pb⁺⁺ ions The Slope respons was -25,343 ; -26,229 dan -20,714 mV per decade and bases azo-1/PVC and bases azo-2/PVC was -21,143; -25,571 dan -15,6 mV per decade.

