

# SINTESIS IONOFOR DQDC SEBAGAI BAHAN AKTIF ION SELEKTIF ELEKTRODA (ISE) UNTUK PENENTUAN MERKURI (Hg)

Obi Satrinanda Manik (4113210018)

## ABSTRAK

Dalam penelitian ini, dilakukan sintesis senyawa 7,16-di(2-metilquinoli)-1,4,10,13-tetraoksa-7,16-diazasiklooktadecana (DQDC) dengan mereaksikan senyawa 1,4,10,13-tetraoksa-7,16-diazacyclooctadecane (DC) dengan 2-chloromethyl quinolone dalam asetonitrile dengan proses perefluksan. Hasil sintesis dalam proses perefluksan ini berupa Kristal berwarna coklat kekuningan yang diperoleh melalui kristalisasi yang digunakan sebagai ionofor sebanyak 0,0493 gram. Kristal ionofor DQDC tersebut dikarakterisasi dengan menggunakan Spektrofotometer Fourier Transform Infra Red (FTIR) dan pengukuran titik leleh dengan Melting Point Block. Hasil karakterisasi menunjukkan bahwa telah terjadi perubahan bilangan gelombang pada gugus N-H dari 3548,13 menjadi 3321,85. Hasil ini menunjukkan bahwa molekul target telah terbentuk. Kristal hasil sintesis digunakan sebagai bahan aktif ion selektif elektroda (ISE). Ionofor dibuat dalam bentuk membran dengan cara sputtering. Ionofor dicampur dengan Polovinil Chloride (PVC), Nitrophenyl Octyl Eter (NPOE), Potasium Tetrakis (4-chlorophenyl) Borate (KTPCIPB) dengan empat variasi perbandingan komposisi membran. Perbandingannya yaitu DQDC 3% : PVC 29% : NPOE 58% : KTPCIPB 10% .

*Ionofor, DQDC, DC, Ion Selektif Elektroda (ISE), Merkuri (Hg)*