

**SINTESIS DAN UJI AKTIVITAS TURUNAN BENZOHIDRAZIDA DARI  
MINYAK GANDAPURA SEBAGAI KEMOSENSOR  
SENYAWA FORMALDEHIDA**

**ROBBI RHAMADHANI A**

18/430320/PA/18833

**INTISARI**

Telah dilakukan sintesis senyawa kemosensor formaldehida dari bahan alam minyak gandapura yang mengandung metil salisilat, dan uji kemampuan deteksi formaldehida pada sampel makanan. Penelitian ini terdiri dari tiga tahap, diawali dengan tahap sintesis benzohidrazida dengan metode radiasi gelombang mikro dan metode konvensional. Tahap kedua uji aktivitas sebagai kemosensor yang meliputi uji solvatokromik, uji terhadap formaldehida, uji kertas strip, penentuan limit deteksi dan limit kuantisasi. Tahap terakhir menguji kemampuan kemosensor dalam deteksi formaldehida pada sampel makanan dan membandingkan dengan metode standar.

Hasil penelitian menunjukkan senyawa 2-hidroksibenzohidrazida dapat disintesis dari minyak gandapura dengan bantuan radiasi gelombang mikro yang menghasilkan persen hasil cukup tinggi, sebesar 82% dibanding 12% untuk metode refluks selama 6 jam. Senyawa 2-hidroksibenzohidrazida menunjukkan kemampuan sebagai kemosensor yang mendeteksi formaldehida secara kualitatif berdasarkan hasil uji kertas strip. Limit deteksi dan limit kuantisasi senyawa kemosensor ini masing-masing sebesar 5,85 mM dan 19,50 mM. Kemampuan deteksi formaldehida secara kuantitatif belum menunjukkan akurasi yang baik.

Kata kunci: kemosensor, formaldehida, minyak gandapura

***SYNTHESIS AND ACTIVITY TEST OF BENZOHYDRAZIDE  
DERIVATIVES FROM WINTERGREEN OIL AS  
FORMALDEHYDE CHEMOSENSOR***

ROBBI RHAMADHANI A

18/430320/PA/18833

**ABSTRACT**

The synthesis of formaldehyde chemosensor have been conducted from natural compound wintergreen oil which is containing methyl salicylate and also the formaldehyde detection capabilities in food samples. This research consists of three stages, start with synthesis benzohydrazide by microwave radiation method and conventional method. Second stage is activity test of chemosensor, consists of solvatochromic test, test of formaldehyde, paper strip test, determinates limit of detection and limit of quantification. The last stage testing formaldehyde detection capabilities of chemosensor in food samples also compared with another standard methodes.

The results showed that 2-hydroxybenzohydrazide have been successfully synthesized from wintergreen oil with microwave assisted synthesis which produce high enough percent yield in the amount of 82% compared to 12% for 6 hour reflux methode. 2-hidroksibenzohidrazida shows the capability detecting formaldehyde qualitatively based paper strip test results. Limit of detection and limit of quantification respectively 5.85 mM and 19.50 mM. The quantitative formaldehyde detection has not shown good accuracy.

Keywords: chemosensor, formaldehyde, wintergreen oil