

## RINGKASAN

Masyarakat mengkonsumsi iodium dari garam dapur beriodium. Tetapi iodium dalam garam tersebut mudah hilang karena penyimpanan. Hal ini menyebabkan iodium dalam garam tersebut menjadi  $I_2$ . Agar hal ini tidak terjadi maka diusahakan iodium dapat terikat secara kovalen dengan glukosa, yaitu suatu biomolekul yang mudah terserap oleh tubuh.

Bahan-bahan kimia yang digunakan dalam penelitian ini adalah glukosa, iodin dan fosfor merah di dalam set alat refluks pada suhu  $102\text{ }^{\circ}\text{C}$  selama  $\pm 15$  menit. Setelah itu, campuran diekstraksi menggunakan *n*-heksan dan fraksi air dianalisis menggunakan metode KLT dengan pengembang *n*-butanol : asam asetat : air (B : A : A) dengan perbandingan 4 : 1 : 5. Dari metode tersebut dapat diketahui bahwa fraksi air mengandung senyawa organik yang mempunyai  $R_f$  0,65. Selanjutnya dianalisis menggunakan spektrofotometer FTIR yang menunjukkan vibrasi C-I pada daerah  $617,2\text{ cm}^{-1}$ . Hal ini menunjukkan bahwa senyawa organoiodium terbentuk dalam pelarut air.



## SUMMARY

Consumable iodine-desk salt have being accruing significantly iodine lossing for disposal. It was caused iodine easy to be  $I_2$  volatile in the salt. In order to prevent those the iodine should be covalently bonded with glucose , which is a biomolecule absorbed easily by human-metabolism process.

The chemicals used in this research were glucose, iodine and red phosphorus. These chemicals were reacted in reflux set on  $102^{\circ}C$  for  $\pm 15$  minutes. After that, it was then extracted with *n*-hexane and water fraction was analyzed by TLC methods with development solvent of *n*-Butanol : Acetic acid : Water (B : A : W) with 4 : 1 : 5 ratio. From this method could be determined the fraction contained an organic substance which has  $R_f$  of 0.65. Further analysis employing FTIR spectrophotometer indicated that C-I vibration at  $617.2\text{ cm}^{-1}$ . It was indicated that an organoiodium could be formed in water solution.

