

PEMBUATAN PCL_3 BERTANDA ^{32}P

Said Adam, Toto S

Pusat Penelitian Teknik Nuklir - Badan Tenaga Atom Nasional

ABSTRAK

PEMBUATAN PCL_3 BERTANDA ^{32}P . Telah dipelajari cara pembuatan $^{32}\text{PCL}_3$ dengan metode klorinasi. Senyawa bertanda ini dapat digunakan sebagai pereaksi pada pembuatan beberapa senyawa organik bertanda ^{32}P seperti parathion- ^{32}P , ADP- ^{32}P , dan beberapa senyawa organik bertanda lainnya. Senyawa bertanda tersebut digunakan sebagai perunut maupun sebagai sumber radiasi. Dalam penelitian ini, dilakukan pengaliran gas klor dari hasil reaksi HCl pekat dengan KMnO_4 atau $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ atau H_2O_2 , dan dari elektrolisis larutan pekat NaCl, ke dalam fosfor merah aktif. Didapat, $^{32}\text{PCL}_3$ atau $^{31}\text{PCL}_3$ hasil elektrolisis lebih baik dari yang lainnya. Disimpulkan, *yield* tergantung pada efektivitas proses atau reaksi klorinasinya.

ABSTRACT

THE PREPARATION OF $^{32}\text{PCL}_3$. The preparation of $^{32}\text{PCL}_3$ has been studied. This labelled compound can be used as reagent for the preparation of organic labelled compound such as parathion (^{32}P), Adenosin Dehydrogen Phosphate (^{32}P) and some others. The labelled compound are used either as tracers or radiation sources. In this experiment the Cl_2 gas produced from the reaction of concentrated HCl with KMnO_4 or $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ or H_2O_2 and from electrolyse of saturated NaCl solution were flewed to active red phosphorous saturated. The result seen, that $^{32}\text{PCL}_3$ from electrolyse system process better yield than others. The conclusion, yield is depend on the effectivity of chlorination or reaction.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonym, Radioisotope production and quality control, Technical Report Series NO. 128, IAEA, Vienna (1971).
2. Murray, A., et al., Organic synthesis with isotopes, Part II, Interscience Publishers, Inc., New York (1959).
3. Bokhorst, et al., Ilmu Kimia Jilid II, Cetakan ke-3, PN Pradnia Pramita, Jakarta (1960).
4. Partington, J.R., A text book of inorganic chemistry, The 6th, The English Language Book Society, London, (1965).