BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Kemajuan industri dan teknologi yang berkembang pesat dan adanya ledakan penduduk yang semakin meningkat berimbas pada kebutuhan akan pangan juga meningkat. Hubungan antara industri makanan dengan teknologi pengemasan selalu erat. Produk kemasan bukan saja jenis makanan tetapi juga dari jenis minuman. Kemasan dalam industri makanan maupun minuman jenisnya berbeda-beda misalnya, kemasan kaleng, kemasan plastik, kemasan lemas (*fleksible*), kemasan gelas maupun kemasan kertas. Produk yang mudah teroksidasi dan terhidrolisis pada umumnya menggunakan kemasan kedap udara. Keuntungan timah sebagai pelapis pada kemasan kaleng atau plastik karena timah memberikan perlindungan sebagai bahan tahan korosi dan tidak beracun. Timah memiliki kekuatan apabila dicampur dengan logam lain, pada pencelupan pelat dalam cairan timah dengan ukuran 0,4 – 2,5 μm dapat digunakan sebagai bahan kemasan makanan

Garam $SnCl_2$ banyak digunakan di laboratorium kimia sebagai bahan baku dalam sintesis senyawa timah atau sebagai reduktor dalam suatu proses kimia. Semakin meningkatnya harga bahan – bahan kimia dan pentingnya garam $SnCl_2$ maka perlu adanya alternatif untuk memenuhi kebutuhan bahan tersebut.

I.2 Perumusan Masalah

Meningkatnya volume sampah kemasan berlapis timah dapat menyebabkan terputusnya interaksi antar mikroorganisme dalam tanah karena kemasan tersebut sulit

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)

diuraikan. Peranan mikroorganisme dalam penyediaan mineral sebagai nutrisi bagi tumbuhan akan hilang dan menyebabkan tanah menjadi tidak subur. Untuk mengurangi beban lingkungan akibat pencemaran kemasan berlapis timah maka perlu adanya upaya pemanfaatan kemasan bekas berlapis timah menjadi bahan yang mempunyai nilai tambah. Kemasan berlapis timah mengandung logam timah yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber Sn dalam sintesis senyawa $SnCl_2$

Adanya komponen lain selain Sn dalam kemasan berlapis timah maka perlu dihilangkan lebih dahulu dengan cara destruksi dengan asam. Hasil yang diperoleh merupakan oksida timah yang selanjutnya digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan garam $SnCl_2$.

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Mensintesis garam $SnCl_2$ dari kemasan berlapis timah.
2. Menentukan sifat reduktor garam yang dihasilkan.

I.4 Manfaat Penelitian

Garam $SnCl_2$ yang diperoleh diharapkan dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan laboratorium kimia di lingkungan FMIPA UNDIP sebagai reduktor.

This document is Undip Institutional Repository Collection. The author(s) or copyright owner(s) agree that UNDIP-IR may, without changing the content, translate the submission to any medium or format for the purpose of preservation. The author(s) or copyright owner(s) also agree that UNDIP-IR may keep more than one copy of this submission for purposes of security, back-up and preservation. (http://eprints.undip.ac.id)