

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jasad pengganggu tumbuhan tidak hanya merupakan faktor penghambat di lapangan, sebagian di antaranya menimbulkan masalah pada tahap pasca panen, baik di dalam gudang simpanan maupun pada waktu pengangkutan. Serangan hama gudang pada tepung selain mengurangi bobot bahan simpan akibat dimakan hama, juga akan membuat warna tepung tidak seperti aslinya. Selain itu dampak dari hama gudang pada tepung akan menimbulkan bau yang kurang enak sehingga akan mempengaruhi kualitas bahan simpan. Kerusakan bahan simpan pada tepung jagung akibat serangan hama *Tribolium* sp. dilaporkan mencapai 2,25% (Anonimus, 1988; Karo-karo, 2005).

Di bidang teknologi, arti hama gudang harus lebih mendapat perhatian selain mengurangi kuantitas juga kualitas bahan simpan. Beberapa hama penting (*Major Pests*) yang merusak bahan simpan, terdiri dari 13 spesies hama gudang, yaitu : *Sitophilus oryzae*, *S. granarius*, *Rizoperta domirica*, *Oryzaephilus surinamensis*, *Cryptolestes ferrugineus*, *Tenebroides mauritanicus*, *Tribolium castaneum*, *T. consufusum*, *Trogoderma granarium*, *Sitotroga cerealella*, *Plodia interpunctella* dan *Anagasta kueniella* (Mangoendihardjo, 1978)

Serangan hama gudang pada tepung selain mengurangi bobot bahan simpan akibat dimakan hama juga akan membuat warna tepung tidak seperti aslinya. Selain itu dampak dari hama gudang pada tepung akan menimbulkan bau yang kurang enak sehingga akan mempengaruhi kualitas bahan simpan. Dan

umunnya untuk mengatasi hama gudang dilakukan secara fisik dan kimiawi. Secara fisik misalnya dengan pengeringan, *hot water treatment* dan lain-lain. Sedangkan secara kimiawi, misalnya *seed treatment*, *grain protectan* dan yang paling umum adalah dengan fumigan (Hidayat, 1981).

Agar bahan simpan dapat disimpan dengan aman, maka dapat diberi perlakuan/treatment dengan memanfaatkan insektisida botani. Insektisida botani adalah produk alam yang berasal dari tanaman yang mempunyai kelompok metabolit sekunder yang mengandung beribu-ribu senyawa bioaktif seperti alkaloid, terperoid, fenolik dan zat-zat kimia sekunder lainnya. Senyawa bioaktif tersebut apabila diaplikasikan kepada tanaman yang terinfeksi organisme pengganggu tidak berpengaruh terhadap fotosintesa, pertumbuhan atau aspek fisiologis tanaman lainnya, namun berpengaruh terhadap sistem syaraf/otot, keseimbangan hormon, reproduksi, perilaku hama, penarik "anti makan" dan sistem pernapasan organisme pengganggu tumbuhan (Anonimu, 1994).

Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai pestisida botani adalah tanaman mimba (*Azadirachta indica* A. Juss). Mimba merupakan tanaman yang memenuhi persyaratan (menurut grup konsultasi para ahli FAO dalam pengembangan pestisida nabati) untuk dikembangkan menjadi sumber bahan dasar pembuatan pestisida nabati. Karena mimba memiliki sifat, antara lain : (a) merupakan tanaman tahunan, (b) tidak perlu dimusnahkan apabila suatu saat bagian tanamannya diperlukan, (c) mudah dibudidayakan, (d) tidak menjadi gulma atau inang bagi organisme pengganggu tumbuhan, (e) mempunyai nilai tambah, (f) mudah diproses sesuai dengan kemampuan petani (Ahmed, 1995).