

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Beras adalah bahan makanan pokok bagi sebagian besar penduduk Indonesia yang dijadikan sebagai sumber utama untuk kebutuhan kalori. Didalam pembangunan nasional, komoditi ini mempunyai peranan strategis, karena mempunyai peran yang sangat besar dalam mewujudkan stabilitas nasional. Oleh karena itu, beras akan selalu menjadi perhatian dalam ketersediaan. Untuk meningkatkan produksi beras, faktor gudang sebagai tempat penyimpanan beras penting sekali. Produksi beras yang melimpah akan menimbulkan problem cara dan tempat penyimpanannya sehingga pemerintah membangun Bulog untuk menyediakan stok beras dalam negeri (Amrullah, 2003; Bulog, 2000 dan Hanny, 2002).

Beras yang disimpan di dalam gudang sering mendapat gangguan dari serangan hama. Gangguan tersebut dapat menyebabkan terjadinya kerusakan dan kehilangan berat bahan. Gudang bisa menjadi tempat perkembangan hama jika tidak ada program manajemen untuk pengendalian hama (Bonanto, 2008). Faktor kelembaban juga berpengaruh terhadap potensi serangan hama gudang (Toekidjo, 1996). Pada penyimpanan, beras mengalami penyusutan baik kualitas maupun kuantitas yang disebabkan faktor biologi dan fisik. Faktor biologi adalah gangguan hama beras di tempat penyimpanan sedangkan faktor fisik antara lain adalah derajat sosoh (Sunjaya dkk, 1970 dalam Kusmayadi, 1997). Pada umumnya hama pascapanen yang ada pada bahan simpan berasal dari golongan

Coleoptera, salah satunya yaitu *Sitophilus oryzae* L. (Anggara, 2007 dan Pranata 1982).

Menurut Hussein dan Ibrahim (1986) kerusakan akibat *Sitophilus oryzae* L. mencapai 10-20% pada saat penyimpanan beras di gudang, sehingga pada saat dipasarkan menurunkan nilai jualnya. Di Indonesia *Sitophilus oryzae* L. dilaporkan memiliki peranan penting dalam penurunan nilai ekonomis dalam penyimpanan khususnya beras. Kerusakan beras dapat ditandai dengan adanya lubang yang ada pada setiap butir beras. Kutu akan menggunakan rahangnya untuk membuat lubang dan dijadikan sebagai tempat tinggal telur selama 18 hari.

Menurut Natawigena (1985) pengendalian hama *Sitophilus oryzae* L. sampai sekarang ini masih menggunakan pestisida yang berbahan dasar kimia dengan teknik fumigasi yaitu menggunakan gas, uap, bau dan asap. Bahan yang digunakan dalam fumigasi di gudang-gudang Bulog saat ini antara lain *Phosphine* dan *Metyl bromide* (Bulog, 1996a). Penggunaan pestisida kimia dalam pengendalian hama saat ini banyak menimbulkan dampak negatif, terutama masalah pencemaran lingkungan. Selain itu penggunaan pestisida kimia di Indonesia telah memusnahkan 55% jenis hama dan 72% agen pengendali hayati. Oleh karena itu diperlukan pengganti pestisida yang ramah lingkungan, salah satu alternatifnya adalah penggunaan pestisida alami atau biopestisida. Pestisida alami atau biopestisida adalah salah satu pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tumbuhan (Anugeraheni dan Brotodjojo, 2002). Tumbuhan kaya akan bahan aktif yang berfungsi sebagai alat pertahanan alami terhadap penggangguannya. Bahan pestisida yang berasal dari tumbuhan dijamin aman bagi lingkungan karena cepat

terurai di tanah dan tidak berbahaya terhadap hewan, manusia atau serangga non sasaran (Istianto, 2009).

Sebagai negara tropis yang masih banyak memiliki sumber daya alami, Indonesia masih mempunyai banyak peluang untuk menemukan adanya sebuah senyawa yang memiliki sifat-sifat insektisida dari berbagai jenis tumbuhan. Tumbuhan yang saat ini sedang dikembangkan sebagai insektisida nabati yaitu tumbuhan yang menghasilkan minyak atsiri. Minyak atsiri memiliki pengaruh sebagai penarik, atau sebagai insektisida pada serangga (Rodriguez & Levin, 1975). Pada saat ini diperkirakan jumlah tumbuhan yang menghasilkan minyak atsiri meliputi sekitar 200 spesies, 40 spesies diantaranya terdapat di Indonesia (Ketaren, 1985). Jenis minyak atsiri yang diproduksi dan beredar dipasar dunia saat ini telah mencapai 70-80 macam, 15 diantaranya berasal dari Indonesia (NAFED, 1993).

Salah satu tanaman yang memiliki bahan aktif berupa minyak atsiri yaitu tanaman Kencur yang berasal dari family *Zingiberaceae* (temu-temuan) Gholib (2009) mengemukakan bahwa ekstrak tanaman kencur (*Kaempferia galanga* L.) mengandung komponen zat aktif yaitu minyak atsiri 2.4 - 3.9%, *cinnamal*, *aldehyde*, *asam motil p-cumarik*, *asam annamat*, *etil asetat*, *flavonoid*, *saponin*, *methyl-p-methoxycinnamate* 4,3%, *methyl-cinnamate*, *carvone*, *eucalyptol*, dan *pentadecane* yang berperan sebagai biofungisidal bagi pertumbuhan jamur *Trichophyton mentagrophytes* dan *Cryptococcus neoformans* dan bersifat repellent yaitu sebagai penolak serangga. Minyak atsiri pada kencur juga dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis hama melalui kontak dan system pencernaan yang

dapat mengakibatkan kematian pada hama (Anonim 2007b). Dalam praktek yang sudah dilakukan oleh Taufik, dkk (2013) ekstrak tanaman kencur dapat diaplikasikan dengan bentuk formulasi, cair maupun serbuk.

Keberhasilan aplikasi dalam pengendalian hama ditentukan oleh beberapa faktor, salah satunya berupa dosis. Pemberian dosis yang terlalu banyak ataupun sedikit akan menimbulkan berbagai dampak, baik itu dampak negatif ataupun dampak positif. Oleh karena itu diperlukan penelitian untuk mendapatkan dosis yang efektif dalam mengendalikan hama kutu beras.

B. Perumusan Masalah

1. Berapa dosis ekstrak rimpang kencur yang efektif untuk pengendalian hama kutu beras ?
2. Bagaimana pengaruh rimpang kencur terhadap kualitas nasi ?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan dosis ekstrak rimpang kencur yang efektif sebagai pengendalian hama kutu beras.
2. Mengetahui pengaruh rimpang kencur terhadap kualitas nasi.