

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditas jagung (*Zea mays L.*) hingga kini masih sangat diminati oleh masyarakat dunia. Kebutuhan jagung dunia mencapai 770 juta ton/tahun, 42 % diantaranya merupakan kebutuhan masyarakat di benua Amerika (Sugiarto, 2008). Di Indonesia jagung termasuk bahan pangan penting karena merupakan sumber karbohidrat kedua setelah beras. Di beberapa daerah di Indonesia jagung dijadikan sebagai bahan pangan utama, dan juga sebagai bahan pakan ternak dan industri (Yusuf, 2009). Data dari Departemen Pertanian menunjukkan angka produksi nasional tahun 2014 tercatat 9.676.899 ton sedangkan impor jagung nasional sebesar 541.056,11 ton. Data tersebut menunjukkan kondisi kebutuhan jagung nasional yang diperkirakan kurang dari 10 juta ton/tahun (Anonim, 2014).

Jagung merupakan produk pertanian yang bersifat musiman, sehingga perlu penyimpanan agar musim tanam berikutnya dapat tersedia bahan tanam atau benih. Penyimpanan benih jagung di gudang mempunyai kelebihan benih jagung dapat bertahan lebih lama, namun kendala yang sering dihadapi yaitu banyaknya hama gudang seperti *Dolosses viridis*, *Sitophilus*, *Tribolium castaneum* dan *Cryptoleptes presillus* (Lando *et al*, 2001). *Tribolium castaneum*, *sitophilus* spp dan *Bruchus* spp merupakan hama utama pada gudang. Hama ini menyerang biji jagung, kacang, beras, kopra dan jenis biji – biji lainnya.

Pengendalian hama gudang selama ini masih mengandalkan pada penggunaan pestisida sintetis. Penggunaan pestisida sintetis menguntungkan dan efisien dalam jangka pendek, tetapi akan menimbulkan dampak negatif dalam

penggunaan jangka panjang seperti resistensi hama, residu pada bahan, letusan hama kedua, biaya yang mahal dan pencemaran lingkungan (Untung, 2001).

Salah satu alternatif untuk pengendalian hama gudang adalah menggunakan bahan – bahan alami yang tidak berbahaya, misalkan biopestisida dari bahan tumbuhan. Biopestisida mempunyai beberapa kelebihan, yaitu bahan relatif murah serta mudah didapat, aman terhadap lingkungan dan bahan mudah terurai di alam (Mardiningsih dan Sondang, 1993).

Rumput teki (*Cyperus rotundus l.*) merupakan gulma yang mempunyai kandungan senyawa **flavonoid, alkaloid, seskuiterpenoid, tanin, saponin** pada bagian umbi dan daun (Robbinson, 1995). Senyawa yang terkandung pada rumput teki tersebut mempunyai sifat beracun sehingga bisa digunakan sebagai bahan insektisida. Bahan nabati pada rumput teki dapat digunakan sebagai senyawa penolak serangga, antifungus, anti mikroba, toksin dan menjadi pertahanan bagi tumbuhan terhadap hewan pemangsa tanaman (Robbinson, 1995).

Beberapa penelitian telah mencoba menggunakan ekstrak nabati dari tumbuhan untuk mengendalikan hama gudang, salah satunya yaitu penggunaan ekstrak eceng gondok. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Sugeng (2008) hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi serbuk daun eceng gondok dosis 8g/100 biji jagung belum efektif dalam mengendalikan *Tribolium castaneum* dengan nilai mortalitas dan efikasi yang rendah yaitu 1,33% dan 13,33%. Menurut Kristiyani (2008) pemberian bubuk daun bayam duri sampai dosis 8 gram/100 biji jagung belum efektif mengendalikan hama *Sitophilus zeamays Motsch* dengan tingkat efikasi sebesar 30,67%. Dengan hasil penelitian tersebut perlu adanya kajian lanjutan dalam pengendalian hama gudang.

Rumput teki mempunyai beberapa kandungan senyawa yang sama dengan daun bayam duri. Bayam duri memiliki kandungan senyawa **amarantin, rutin, spinasterol, hentriakontan, saponin, tanin, kalium, nitrat, garam fosfat, zat besi serta vitamin (A,C,K dan piridoksin = B6)** (Mubarok, 2005) pada bagian daun sehingga dapat digunakan sebagai bahan insektisida nabati. Berdasarkan hal tersebut penggunaan serbuk rumput teki dapat dimanfaatkan sebagai pengendalian hama gudang.

Tribolium castaneum merupakan salah satu hama gudang utama pada benih jagung selain *Sitophilus*. Keberadaan *Tribolium castaneum* sangat merusak benih jagung dalam penyimpanan, pengendalian nabati selama ini belum dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan pengujian serbuk rumput teki untuk pengendalian *Tribolium castaneum*.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian serbuk rumput teki terhadap Hama *Tribolium castaneum*?
2. Bagaimana pengaruh pemberian serbuk rumput teki sebagai biopestisida terhadap mutu benih?

C. Tujuan Penelitian

Mendapatkan dosis serbuk rumput teki yang tepat bagi pengendalian *Tribolium castaneum* dan pengaruhnya terhadap mutu benih jagung.