

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung merupakan sumber bahan pangan penting penduduk di Indonesia setelah beras dan mempunyai nilai gizi karbohidrat 63,6 g, air 24 g, protein 7,9 g, lemak 3,4 g, kalori 307 kalori dan karbon 9 mg (Arianingrum, 2010). Jagung selain untuk pangan juga digunakan untuk pakan. Menurut Badan Pusat Statistik (2015) produksi jagung tahun 2015 sebanyak 19,61 juta ton pipilan kering, mengalami kenaikan sebanyak 0,60 juta ton (3,18 persen) dibandingkan tahun 2014. Kenaikan produksi tersebut terjadi di Pulau Jawa dan luar Pulau Jawa masing-masing sebanyak 0,46 juta ton dan 0,15 juta ton. Kenaikan produksi terjadi karena kenaikan produktivitas sebesar 2,24 kuintal/hektar (4,52 persen), meskipun luas panen mengalami penurunan sebesar 49,65 ribu hektar (1,29 persen).

Peningkatan produksi jagung harus disertai dengan usaha penyelamatan dan penanganan hasil untuk menghindari kerusakan dan penyusutan hasil baik susut kualitas maupun susut kuantitas. Penanganan pasca panen jagung merupakan serangkaian kegiatan mulai dari panen, pengeringan hingga penyimpanan. Kegiatan tersebut saling berkaitan dan saling mempengaruhi.

Penyimpanan merupakan suatu proses penanganan pasca panen yang penting karena selama proses penyimpanan hasil-hasil produksi pertanian akan mengalami proses kerusakan. Bentuk kerusakan dapat berupa kerusakan fisik, kimia, mekanik, biologis dan mikrobiologis (Sonyaratri, 2006).

Daya simpan dan mutu jagung selama penyimpanan dipengaruhi oleh kondisi awal biji sebelum disimpan (kadar air, persentase biji rusak atau pecah) dan lingkungan ruang penyimpanan. Suharno (1982) dalam Surtikanti (2004) menganjurkan penyimpanan jagung dalam bentuk pipilan, pada kadar air awal biji maksimal 13% serta kondisi ruang penyimpanan yang sejuk dan

kering (suhu 27°C dan RH 70%). Kadar air biji lebih dari 13% akan memberi peluang bagi perkembangan hama gudang. Penyimpanan jagung dalam bentuk tongkol atau pipilan dengan kadar air 12-14% dalam pengemasan karung goni atau karung plastik pada suhu ruang tidak dapat memperpanjang daya simpan (Setyono dan Soedarmadi, 1989 *dalam* Surtikanti, 2004).

Biji jagung tidak tahan disimpan lama baik dalam gudang maupun tempat penyimpanan lainnya, karena mudah terserang kumbang bubuk *Sitophilus zeamais*. Tingkat kerusakan ditentukan oleh intensitas serangan hama tersebut. Hama ini menyerang biji jagung sejak di pertanaman sebelum panen, terutama pada tongkol yang kelobotnya kurang menutup sempurna ataupun yang rusak akibat serangan hama lain seperti penggerek tongkol (Bejo, 1992 *dalam* Surtikanti, 2004). Peningkatan produksi yang tinggi kurang mengesankan jika diikuti oleh kehilangan yang besar di gudang. Kehilangan berat jagung yang disimpan selama tiga bulan di gudang petani di daerah Wonosobo, Jawa Tengah, mencapai 14% akibat serangan hama *Sitophilus* spp. (Wagiman dan Untung, 1990 *dalam* Wagiman 2014). *Sitophilus zeamais* meletakkan telur pada biji jagung sebelum dipanen maupun di gudang penyimpanan. Beberapa hari kemudian, telur menetas menjadi larva dan makan bagian dalam biji jagung (Nonci et al. 2006 *dalam* Nonci, 2015). Larva menyelesaikan siklus hidupnya di dalam biji sehingga biji akan rusak (Pabbagge et al. 1997 *dalam* Nonci, 2015). Deteksi awal serangan *S. zeamais* sulit diketahui karena larva merusak/menggerek bagian dalam biji jagung. Serbuk hasil gerkakan larva bercampur dengan kotoran larva di dalam biji (Anonymous, 2014 *dalam* Nonci, 2015). Jika kerusakannya berat, dalam satu biji bisa terdapat lebih dari satu lubang gerkakan.

Menurut Surtikanti (2004) di Indonesia kehilangan hasil produksi pertanian di gudang penyimpanan akibat serangan hama gudang diperkirakan mencapai 26 - 29%. Salah satu hama gudang yang penting pada jagung adalah *S. zeamais*. Hama ini mampu berkembang biak dan

bersifat polifag yaitu merusak berbagai jenis biji yaitu jagung, padi, kacang-kacangan, gaplek, kopra dan butiran lainnya (Kartasapoetra, 1987 dalam Hasnah dan Usamah, 2010).

Populasi hama gudang (*S. zeamais* M.) dapat mencapai tingkat yang dapat mengakibatkan kerugian ekonomi baik berupa susut bobot maupun susut mutu, seperti penurunan daya berkecambah benih, perubahan warna dan rasa, penurunan nilai gizi, serta kontaminasi oleh kotoran dan bagian tubuh serangga. Untuk itu perlu dilakukan pengendalian hama dengan tujuan melindungi produk makanan dari serangan hama gudang karena selama manusia menyimpan produk-produk pangan selama itu pula hama gudang akan ada (Septripa, 2009).

Kepadatan populasi hama berhubungan erat dengan besarnya kerusakan yang ditimbulkan. Hama bahan simpan umumnya merupakan hama langsung, yang artinya kerusakan terjadi langsung pada bahan yang dikonsumsi (Sitepu dkk, 2004). Serangan hama ini menyebabkan biji berlubang, cepat pecah dan hancur menjadi tepung. Hal ini ditandai dengan adanya tepung pada butiran yang terserang. Biji dan tepung dipersatukan oleh air larva sehingga kualitas biji menurun atau rusak sama sekali.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana perkembangan hama *Sitophilus zeamais* pada berbagai lama penyimpanan benih jagung?
2. Berapa tingkat kerusakan benih jagung pada berbagai lama penyimpanan?

C. Tujuan

1. Mengetahui perkembangan hama *Sitophilus zeamais* pada berbagai lama penyimpanan benih jagung.

2. Mengetahui tingkat kerusakan benih jagung pada berbagai lama penyimpanan.

D. Manfaat

Dari penelitian ini memberikan informasi tentang perkembangan hama gudang *Sitophilus zeamais* pada lama penyimpanan benih jagung.