

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam sebagai pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari biji), dibuat tepung (dari biji, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung biji dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa, yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi. Banyak pendapat dan teori mengenai asal tanaman jagung, tetapi secara umum para ahli sependapat bahwa jagung berasal dari Amerika Tengah atau Amerika Selatan. Jagung secara historis terkait erat dengan suku Indian, yang telah menjadikan jagung sebagai bahan makanan sejak 10.000 tahun yang lalu (Iriany *et al*, 2011).

Namun demikian berdasarkan bukti genetik, antropologi, dan arkeologi diketahui bahwa daerah asal jagung adalah Amerika Tengah (Meksiko bagian Selatan). Budidaya jagung telah dilakukan di daerah ini 10.000 tahun yang lalu, lalu teknologi ini dibawa ke Amerika Selatan (Ekuador) sekitar 7000 tahun yang

lalu, dan mencapai daerah pegunungan di Selatan Peru pada 4000 tahun yang lalu. Kajian filogenetik menunjukkan bahwa jagung (*Zea mays ssp. mays*) merupakan keturunan langsung dari teosinte (*Zea mays ssp. parviglumis*). Dalam proses domestikasinya, yang berlangsung paling tidak 7000 tahun oleh penduduk asli setempat, masuk gen-gen dari subspecies lain, terutama *Zea mays ssp. mexicana*. Istilah teosinte sebenarnya digunakan untuk menggambarkan semua spesies dalam genus *Zea*, kecuali *Zea mays ssp. mays*. Proses domestikasi menjadikan jagung merupakan satu-satunya spesies tumbuhan yang tidak dapat hidup secara liar di alam. Hingga kini dikenal 50.000 varietas jagung, baik ras lokal maupun kultivar (Anonim, 2011).

Jagung merupakan kebutuhan yang cukup penting bagi kehidupan manusia dan hewan. Jagung mempunyai kandungan gizi dan serat kasar yang cukup memadai sebagai bahan makanan pokok pengganti beras. Menurut Suprpto (1997), dalam 100 g bahan jagung mengandung 2,4 g protein, 0,4 g lemak, 6,10 g karbohidrat, 43 mg kalsium, 50 mg fosfor, 1,0 mg besi, 95,00 IU vitamin A dan 90,30 g air. Selain sebagai makanan pokok, jagung juga merupakan bahan baku makanan ternak. Kebutuhan akan konsumsi jagung di Indonesia terus meningkat. Hal ini didasarkan pada makin meningkatnya tingkat konsumsi perkapita per tahun dan semakin meningkatnya jumlah penduduk Indonesia. Jagung merupakan bahan dasar/bahan olahan untuk minyak goreng, tepung maizena, ethanol, asam organik, makanan kecil dan industri pakan ternak. Pakan ternak untuk unggas membutuhkan jagung sebagai komponen utama sebanyak 51,40%.

Penelitian oleh berbagai institusi pemerintah maupun swasta telah menghasilkan teknologi budidaya jagung dengan produktivitas 4,5 - 10,0 ton/ha, bergantung pada potensi lahan dan teknologi produksi yang diterapkan (Subandi dkk., 2006). Produktivitas jagung nasional baru mencapai 3,4 ton/ha (Departemen Pertanian 2008). Salah satu faktor yang menyebabkan besarnya senjang hasil jagung antara ditingkat penelitian dengan ditingkat petani adalah lambannya proses diseminasi dan adopsi teknologi. Berbagai masalah dan tantangan perlu diatasi dalam diseminasi teknologi. Teknologi yang didiseminasikan kepada petani pun harus memenuhi sejumlah persyaratan. Selain itu, kebijakan pemerintah dalam hal diseminasi teknologi diperlukan untuk mendukung pengembangan agribisnis jagung.

Saat ini dan masa yang akan datang, jagung semakin diperlukan dalam jumlah besar. Pada tahun 1980, kebutuhan jagung dalam negeri hanya 3,9 juta ton meningkat menjadi 11,6 juta ton pada tahun 2004, dan diprediksi menjadi 13,6 juta ton pada tahun 2010 (Damardjati *et all.* 2005).

Salah satu daerah yang menjadi sentra produksi jagung di Indonesia adalah Propinsi Sulawesi Selatan. Perkembangan jagung 5 tahun terakhir menunjukkan peningkatan produksi dengan rata-rata laju pertumbuhan 0,35%. Pada tahun 2001 tingkat produksi hanya 515.405 ton meningkat menjadi 677.092 ton pada tahun 2005 (Direktorat Serealia, 2005). Peningkatan produksi tersebut disebabkan oleh peningkatan penggunaan varietas unggul dan luas areal tanam (Subandi dan Hermanto, 2002).

Untuk mendukung peningkatan produksi tersebut, perlu dilakukan antisipasi terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan penurunan hasil (kendala produksi) agar tingkat produksi dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan. Salah satu kendala utama yang tidak jarang dapat merugikan dan menurunkan hasil produksi tanaman jagung adalah gangguan hama dan penyakit. Berbagai hasil penelitian yang menginformasikan tentang hama utama jagung antara lain: Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) yang sering menjadi hama utama adalah lalat bibit, penggerek batang, penggerek tongkol dan belalang (Baco dan Tandiabang, 1998). Penggerek batang jagung (*Ostrinia furnacalis*) dapat menurunkan hasil sampai 36% apabila tanaman jagung terserang pada umur 4-6 minggu setelah tanam hama tersebut selamanya ada pada pertanaman jagung dengan populasi cukup tinggi larva penggerek batang dapat merusak batang, daun dan pucuk daun (Nonci dan Baco, 1991); jika larva menyerang bunga betina yang belum dibuahi maka tongkol tidak akan menghasilkan biji (Nonci dan Baco, 1991).

Kehilangan hasil akibat serangan OPT dapat mempengaruhi ketahanan pangan di tingkat regional maupun nasional. Dalam menangani berbagai gangguan OPT, Indonesia telah memiliki konsep dasar Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang merupakan landasan strategis dan operasional di lapangan. Dalam penerapan PHT digunakan kombinasi berbagai cara pengendalian yang kompatibel. Berbagai faktor ikut menentukan keberhasilan PHT di lapangan termasuk tersedianya data hama yang akurat. Untuk melaksanakan PHT secara tepat maka data awal berupa jenis hama penting yang menyerang serta intensitas

kerusakan yang ditimbulkan haruslah diketahui dengan jelas (Untung, 1995; Oka, 2005).

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa faktor lain yang mempunyai kontribusi sebagai penyebab rendahnya tingkat produktivitas jagung adalah rendahnya tingkat kesuburan tanah serta rendahnya kualitas benih. Informasi mengenai hama dan penyakit perlu diketahui dalam budidaya tanaman apapun termasuk budidaya tanaman jagung. Dengan demikian pengelolaan hama dan penyakit tersebut dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Berdasarkan ancaman produksi dari hama-hama utama tersebut, perlu diketahui kondisi hama utama yang dihadapi petani pada tanaman jagung dan cara mengendalikannya untuk dijadikan dasar dalam memperbaiki cara pengendalian yang dilakukan petani. Untuk itu maka diperlukan sebuah pengidentifikasian hama pada tanaman jagung untuk memudahkan cara pengendalinya.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan kajian ini tidak terlepas dari apa yang telah diuraikan pada latar belakang di atas yaitu bagaimana identifikasi jenis-jenis hama pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) varietas bisi-2 pada fase vegetatif ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan pelaksanaan kajian ini adalah untuk mengetahui identifikasi jenis-jenis hama pada tanaman jagung (*Zea mays* L.) varietas bisi-2 pada fase vegetatif.

1.3.2 Manfaat

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penulisan di atas maka manfaat kajian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan informasi bagi para petani tentang pentingnya identifikasi hama pada tanaman jagung agar dapat dikendalikan secara tepat

Untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi para mahasiswa tentang identifikasi hama pada tanaman jagung