

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman serealia yang tumbuh hampir diseluruh dunia dan tergolong spesies dengan variabilitas genetik yang besar dan dapat menghasilkan genotipe baru yang dapat beradaptasi terhadap berbagai karakteristik lingkungan. Jagung sudah ditanam sejak ribuan tahun yang lalu dan diduga kuat bersal dari Benua Amerika. Berawal dari Peru dan Meksiko, jagung berkembang terutama ke daerah Amerika Tengah dan Amerika Selatan. Selanjutnya, jagung menyebar ke daratan Eropa dan bagian Utara Afrika. Abad ke-16, jagung sampai ke India dan Cina (Iriany et al, 2011).

Jagung sudah dikenal di Indonesia sejak 400 tahun lalu melalui orang Portugis dan Spanyol. Jagung merupakan bahan makanan pokok kedua setelah padi di Indonesia. Banyak daerah di Indonesia yang mengkonsumsi jagung sebagai makanan utama, antara lain Madura, Pantai Selatan Jawa Timur, Jawa Tengah, Yogyakarta dan Jawa Barat, Sulawesi Selatan bagian Timur, Sulawesi Tenggara, Gorontalo, Bollaang Mongondow, Maluku Utara, Karo Dairi, Simalungun, Nusa Tenggara Timur dan sebagian Nusa Tenggara Barat. Jagung sangat memadai dipakai sebagai bahan pangan pengganti beras atau dapat juga dicampur dengan beras (Bahtiar, 1992).

Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi tanaman jagung adalah penggunaan varietas unggul. Secara umum benih varietas unggul jagung dapat dikelompokkan menjadi 2 yaitu benih vareitas jagung bersari bebas dan hibrida bisi-2.

Varietas sangat perlu diperhatikan untuk menunjang peningkatan produksi jagung (Adiswartono dan Widyastuti, 2002).

Keunggulan utama yang dirasakan sangat menguntungkan bagi petani adalah kualitas hasil jagung hibrida bisi-2 yang sangat baik dengan kadar air panen yang cukup rendah, menyebabkan susutnya berat biji setelah proses pengeringan sangat kecil. Kemampuan adaptasi jagung hibrida bisi-2 terhadap kondisi lingkungan yang sangat baik, membuat jagung hibrida bisi-2 bisa tumbuh dan bertahan di lahan manapun di Indonesia. Kemampuan genetik untuk menghasilkan 2 tongkol jagung yang sama besar dalam satu tanaman, tidak ada pada varietas jagung yang lain. Keunggulan ini menjadi daya tarik dan memberi keuntungan yang lebih pada petani. Lebih dari 80% tanaman jagung hibrida bisi-2 akan mengeluarkan 2 tongkol jagung yang bisa dimanfaatkan petani, baik sebagai jagung pipil atau sebagai jagung sayur atau *babycorn* (Anonim, 2011).

Selain varietas yang menjadi penunjang meningkatnya produksi jagung, perlu diperhatikan pula bahwa tumbuhan pada pertanaman jagung yang tidak dikehendaki keberadaannya dan menimbulkan kerugian juga dapat menurunkan produktifitas jagung. Keberadaan tumbuhan yang tidak dikehendaki ini disebut gulma. Gulma yang tumbuh pada pertanaman jagung berasal dari biji gulma itu sendiri yang ada di tanah. Kehadiran gulma pada lahan pertanaman jagung tidak jarang menurunkan hasil dan mutu biji. Penurunan hasil bergantung pada jenis gulma, kepadatan, lama persaingan, dan senyawa *allelopati* yang dikeluarkan oleh gulma. Secara keseluruhan, kehilangan hasil yang disebabkan oleh gulma melebihi kehilangan hasil yang disebabkan oleh hama dan penyakit. Meskipun demikian, kehilangan hasil akibat gulma sulit

diperkirakan karena pengaruhnya tidak dapat segera diamati. Beberapa penelitian menunjukkan korelasi negatif antara bobot kering gulma dan hasil jagung, dengan menurunnya hasil hingga 95% (Violic, 2000).

Jagung yang ditanam secara monokultur dan dengan masukan rendah tidak memberikan hasil akibat persaingan intensif dengan gulma. Secara konvensional, gulma pada pertanaman jagung dapat dikendalikan melalui pengolahan tanah dan penyiangan, tetapi pengolahan tanah secara konvensional memerlukan waktu, tenaga, dan biaya yang besar. Tanah dengan tekstur lempung berpasir, lempung berdebu, dan liat, jagung yang dibudidayakan Tanpa Olah Tanah (TOT) memberikan hasil yang sama tingginya dengan yang dibudidayakan dengan pengolahan tanah konvensional (Widiyati et al. 2001, Efendi dan Fadhly 2004, dan Akil et al. 2005).

Jenis-jenis gulma yang mengganggu pertanaman jagung perlu diketahui untuk menentukan cara pengendalian yang sesuai. Selain jenis gulma, persaingan antara tanaman dan gulma perlu pula dipahami, terutama dalam kaitan dengan waktu pengendalian yang tepat. Jenis gulma tertentu juga perlu diperhatikan karena dapat mengeluarkan senyawa *allelopati* yang meracuni tanaman. Jenis gulma tertentu juga merupakan pesaing tanaman jagung dalam mendapatkan air, hara, dan cahaya. Terdapat 140 jenis gulma berdaun lebar, 36 jenis gulma rerumputan, dan 51 jenis gulma teki. Kasirin, (2007) gulma utama yang banyak dijumpai pada pertanaman jagung ada 6, yaitu *Eleusine indica* (kelangan), *Portulaca sp.* (krokot), *Borreria alata*, *Commelina benghalensis* (gewor), *Cleome rutidosperma*, dan *Galinsoga parviflora* (loseh).

Persaingan (*competition*) diartikan sebagai perjuangan dua organisme atau lebih untuk memperebutkan obyek yang sama, baik gulma maupun tanaman mempunyai keperluan dasar yang sama untuk pertumbuhan dan perkembangan normal yaitu unsur hara, air, cahaya, bahan ruang tumbuh, dan CO₂. Biasanya pada satu lahan terdapat persaingan dalam memperoleh sarana tumbuh antara tanaman pokok dengan gulma. Persaingan antara gulma dengan tanaman budidaya dalam mengambil unsur-unsur hara dan air dari dalam tanah, dan penerimaan cahaya matahari untuk proses fotosintesis, menimbulkan kerugian-kerugian dalam produksi baik kualitas maupun kuantitas (Sukman dan Yakup, 1995).

Beberapa jenis gulma tumbuh lebih cepat dan lebih tinggi selama stadia pertumbuhan awal jagung, sehingga tanaman jagung kekurangan cahaya untuk fotosintesis. Gulma yang melilit dan memanjat tanaman jagung dapat menaungi dan menghalangi cahaya pada permukaan daun, sehingga proses fotosintesis terhambat yang pada akhirnya menurunkan hasil. Banyak daerah pertanaman jagung, air merupakan faktor pembatas. Kekeringan yang terjadi pada stadia awal pertumbuhan vegetatif dapat mengakibatkan kematian tanaman. Kehadiran gulma pada stadia ini memperburuk kondisi cekaman air selama periode kritis, dua minggu sebelum dan sesudah pembungaan, pada saat itu tanaman rentan terhadap persaingan dengan gulma (Sukman dan Yakup, 1995).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam kajian ini adalah bagaimana jenis-jenis gulma pada tanaman jagung varietas bisi-2?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Tujuan dari kajian ini adalah untuk mengetahui jenis-jenis gulma pada tanaman jagung varietas bisi-2.

1.3.2 Manfaat

Hasil kajian ini mempunyai beberapa manfaat diantaranya sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan informasi bagi masyarakat pada umumnya dan petani pada khususnya mengenai pentingnya mengetahui jenis-jenis gulma pada tanaman jagung agar dapat dikendalikan dengan tepat sehingga produktifitas jagung dapat dipertahankan.
- b) Sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan bagi para mahasiswa tentang jenis-jenis gulma yang ada pada tanaman jagung.