

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan komoditas tanaman palawija utama di Indonesia di tinjau dari aspek pengusahaan dan penggunaan hasilnya yaitu sebagai bahan baku pangan dan pakan (Sarasutha, 2002). Sekitar 18 juta penduduk Indonesia menggunakan jagung sebagai makanan pokok (Suherman *et al*, 2002). Kandungan gizi dan serat jagung cukup memadai untuk dijadikan makanan pokok pengganti beras. Kandungan karbohidrat jagung mencapai 61 persen dan yang lainnya adalah protein dan lemak (Suprpto, 1992).

Usaha peningkatan produksi jagung di Indonesia telah digalakan melalui dua program utama yakni ekstensifikasi (perluasan areal) dan intensifikasi (peningkatan produktivitas). Program perluasan areal tanaman jagung selain memanfaatkan lahan kering juga lahan sawah, baik sawah irigasi maupun lahan sawah tadah hujan melalui pengaturan pola tanam. Usaha peningkatan produksi jagung melalui program intensifikasi adalah dengan melakukan perbaikan teknologi dan manajemen pengelolaan. Usaha-usaha tersebut nyata meningkatkan produktivitas jagung terutama dengan penerapan teknologi inovatif yang lebih berdaya saing (produktif, efisien dan berkualitas) telah dapat menghasilkan jagung sebesar 7 – 9 ton/ha seperti ditemukannya varietas unggul baru dengan tingkat produktivitas tinggi dan metode manajemen pengelolaan tanaman dan sumberdaya secara terpadu.

Kendala dalam budidaya jagung yang menyebabkan rendahnya produktivitas jagung antara lain adalah serangan hama dan penyakit. Hama yang sering dijumpai menyerang pertanaman jagung adalah ulat Penggerek batang jagung, Kutu daun, ulat Penggerek tongkol, dan Thrips. Bulai, Hawar daun, dan Karat adalah penyakit yang sering muncul di pertanaman jagung dan dapat menurunkan produksi jagung. Upaya pengendalian oleh petani pada saat ini adalah dengan menggunakan pestisida atau bahan kimia lainnya yang tidak ramah lingkungan.

Penyakit bulai yang disebabkan oleh *Peronoscleospora maydis* (Rac.) Shaw. merupakan penyakit yang paling berbahaya karena kerusakan yang ditimbulkannya dapat mencapai 100 persen. Gejala yang ditunjukkan pada tanaman jagung berupa klorosis pada bagian pangkal daun dan seringkali dibatasi oleh tulang daun. Pada serangan yang berat tanaman akan menjadi mati sebelum berbunga. Pada tanaman yang tidak mati biasanya tidak dapat membentuk tongkol secara sempurna (Wakman, 2002). Umumnya penyakit ini banyak menyerang tanaman jagung pada musim hujan (Semangun, 1993). Umumnya serangan penyakit pada setiap umur tanaman akan memberikan keparahan yang berbeda pada tanaman. Kehilangan hasil akibat penyakit bulai pada varietas jagung rentan dapat mencapai 100% di beberapa tempat (Sudjono dan Sopandi, 1988). Penelitian untuk mengatasi masalah ini telah dilakukan dengan mengadakan evaluasi ketahanan varietas, memanipulasi cara bercocok tanam, dan pengujian beberapa fungisida sistemik. Setelah mengalami kegagalan-kegagalan dalam manipulasi cara bercocok tanam seperti pemupukan, jarak tanam dan eradikasi,

titik berat perhatian ditujukan pada pengamatan terhadap perbedaan kerentanan berbagai varietas jagung terhadap patogen *Peronosclerospora* spp. (Reizma dan Karthaus, 1949). Perbedaan kerentanan varietas jagung terhadap penyakit bulai mulai dari yang sangat rentan sampai kepada yang sangat tahan telah terdeteksi pada 1941. Varietas jagung yang tahan bulai umumnya potensi hasilnya rendah. Pembentukan varietas jagung unggul produksi tinggi sering melupakan ketahanan terhadap penyakit bulai sehingga evaluasi fungisida efektif terus dilakukan sampai didapatkannya fungisida berbahan aktif metalaksil yang sangat efektif.

Adanya perbedaan ketahanan varietas jagung terhadap penyakit bulai telah lama diketahui (Reitzma dan Karthaus, 1949). Pada tahun 1990 telah diuji 99 varietas jagung terhadap penyakit bulai di Malang dengan hasil 25 varietas bereaksi tahan, 52 varietas agak tahan dan 15 varietas bereaksi rentan (Sumartini, 1990). Pemerintah Indonesia untuk pertama kali melepas varietas jagung unggul tahan penyakit bulai pada tahun 1978, dan saat ini telah mengembangkan sejumlah varietas jagung unggul tahan penyakit bulai (Subandi *et al.*, 1998; Suryawati *et al.*, 2000). Varietas-varietas unggul tahan bulai tersebut telah dilepas dari hasil evaluasi dari waktu yang berbeda-beda. Tingkat ketahanan terhadap bulai dari masing-masing varietas tersebut tidak sepenuhnya diketahui.

Untuk mengetahui ketahanan varietas bima 10 terhadap penyakit bulai telah dilakukan pengamatan di Badan Pusat Informasi jagung tentang intensitas serangan penyakit bulai.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada kajian ini adalah : Bagaimana serangan Penyakit Bulai dan hubungan antara umur tanaman dengan intensitas serangan penyakit bulai pada tanaman jagung varietas hibrida bima 10.

1.3 Tujuan

Tujuan pelaksanaan kajian ini adalah untuk mengetahui serangan penyakit bulai dan hubungan antara umur tanaman dengan intensitas serangan penyakit bulai pada tanaman jagung varietas hibrida bima 10.

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dalam kajian ini adalah :

1. Dapat memperoleh informasi secara langsung dari lapangan mengenai perkembangan dan siklus hidup penyakit bulai di areal pertanian khususnya pada lahan tanaman jagung.
2. Sebagai bahan informasi bagi mahasiswa, petani, dan instansi yang terkait tentang serangan serangan penyakit bulai pada tanaman jagung varietas bima 10.
3. Dapat memberikan kontribusi positif terutama bagi penulis sebagai pengembangan wawasan dibidang IPTEK.