BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tumbuhan merupakan salah satu makhluk hidup ciptaan Allah SWT yang banyak memberikan manfaat bagi makhluk hidup yang lain, baik manusia maupun hewan. Allah SWT menganugerahi kita dengan berbagai macam tanaman dan tumbuhan, salah satunya adalah tanaman kedelai (*Glycine max* L.) yang dapat dikonsumsi dan mengandung banyak protein nabati yang sangat diperlukan oleh tubuh.

Kedelai (*Glycine max* L.) merupakan salah satu tanaman polong yang menjadi sumber protein nabati dan memberikan kontribusi bidang perekonomian. Perkembangan sains dan teknologi telah membuktikan bahwa kedelai mempunyai manfaat yang besar untuk kesehatan tubuh manusia. Dalam Al-Quran penjelasan tentang manfaat tumbuhan sudah ada sejak abad ke-7 jauh sebelum ilmu pengetahuan itu berkembang. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat An Nahl (16) : 11.

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي

ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

“ Dia menumbuhkan bagi kamu dengan air hujan itu tanam-tanaman; zaitun, korma, anggur dan segala macam buah-buahan. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar ada tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang memikirkan”.

Allah SWT menumbuhkan berbagai jenis tanaman, salah satunya adalah tanaman kedelai yang penting bagi kesehatan tubuh. Kedelai banyak dikonsumsi oleh masyarakat sehingga kebutuhan terhadap kedelai terus meningkat, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Kedelai merupakan bahan makanan yang sangat penting bagi kesehatan, sebab di dalamnya banyak terkandung protein, karbohidrat dan zat-zat makanan lainnya yang dibutuhkan oleh tubuh, Oleh karena itu kedelai sangat dianjurkan untuk dikonsumsi setiap hari.

Di Indonesia, produktivitas kedelai masih tergolong rendah yaitu hanya 0,8 t/ha (PUSLITBANGTAN, 2005). Salah satu faktor penyebab rendahnya produksi kedelai adalah adanya serangan hama. *Riptortus linearis* (L.) (Hemiptera: Alydidae) merupakan hama kepik coklat yang menjadi salah satu hama pengisap polong kedelai yang sangat penting. Daerah penyebaran hama tersebut meliputi hampir seluruh sentra produksi kedelai di Indonesia (Tengkano, *et al.*, 2003). Kehilangan hasil kedelai yang diakibatkan oleh serangan hingga mencapai 80% apabila tidak dilakukan pengendalian (Arifin dan Tengkano, 2008).

Kepik coklat datang pertama kali di lahan pertanaman kedelai adalah pada waktu tanaman kedelai menjelang berbunga yaitu kurang lebih umur 35 hari setelah tanam (HST). Pada waktu tersebut imago akan meletakkan telurnya pada organ-organ tanaman. Menurut Tengkano *et al.* (1992), kepik coklat meletakkan telurnya pada daun, tangkai daun, batang tanaman, bahkan pada jenis-jenis gulma yang ada di sekitar tanaman, namun demikian kenyataan di lapangan sulit di

buktikan di bagian organ tanaman yang mana posisi telur diletakkan (Arifin dan Tengkan, 2008).

Telur merupakan stadia awal dari hampir semua jenis organisme khususnya serangga hama yang akan berkembang menjadi serangga dewasa. Stadia kepik coklat meliputi telur, nimfa yang terdiri dari 5 instar dan imago. Baik stadia nimfa maupun imago mempunyai peluang yang sama dalam merusak seluruh fase pertumbuhan polong dan biji (Arifin dan Tengkan, 2008).

Tingkat kerusakan tanaman kedelai yang diakibatkan oleh kepik coklat bergantung pada frekuensi serangan hama pada tahap pertumbuhan polong dan biji. Selain itu, kerusakan dapat juga dipengaruhi oleh jumlah dan letak tusukan pada biji (Tengkan *et al.*, 1992). Serangan kepik coklat pada fase pembentukan polong akan menyebabkan polong kering dan gugur. Serangan pada fase pertumbuhan polong dan perkembangan biji menyebabkan polong dan biji hampa. Serangan kepik coklat yang terjadi pada fase pengisian biji menyebabkan biji berwarna hitam dan busuk. Serangan pada fase pemasakan polong menyebabkan biji berlubang dan akhirnya baik kuantitas maupun kualitas hasil panen berkurang hingga 80% (Tengkan *et al.*, 1992).

Hingga saat ini teknologi pengendalian yang tersedia untuk mengendalikan hama tersebut masih mengandalkan kemampuan insektisida kimia. Sementara itu, insektisida kimia hanya mampu membunuh stadia nimfa dan imago. Sedangkan stadia telur masih mampu bertahan dan berkembang menjadi serangga dewasa. Oleh karena itu, pengendalian menggunakan insektisida kimia kurang efisien. Hal ini disebabkan stadia telur masih bertahan

dan berkembang secara normal sehingga populasi di lapangan selalu tumpang tindih dan pengendalian yang diperoleh kurang berhasil (Prayogo, 2004).

Keberhasilan untuk pengendalian hama pengisap polong sudah pernah direkomendasikan seperti kultur teknis, pengendalian hayati serta penggunaan insektisida, namun masih belum dapat mengatasi permasalahan hama tersebut. *Ventriicilium lecanii* merupakan salah satu jenis cendawan entomopatogen yang efektif untuk mengendalikan hama kepik coklat pada stadia telur. Untuk meningkatkan efikasi pengendalian kepik coklat menggunakan cendawan *V. lecanii*, maka informasi peletakan telur di tanaman kedelai sangat dibutuhkan agar suspensi konidia cendawan yang akan diaplikasikan tepat mengenai sasaran. Oleh karena itu, penelitian mengenai pola peletakan telur kepik coklat pada tanaman kedelai perlu dilakukan (Prayogo, 2004).

Banyak serangga hama yang memerlukan persyaratan hidup dan berbiak yang tidak semuanya dapat dijumpai pada tanaman utama. Untuk memperoleh keperluan hidupnya, pada periode tertentu serangga tersebut harus pindah ke tanaman inang pengganti atau habitat lainnya yang berada di rerumputan, tanaman gulma atau semak-semak sekitar lahan pertanian untuk mendapatkan makanan atau tempat peletakan telur dan tempat persembunyian yang sesuai (Untung, 2006).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Distribusi Peletakan Telur Hama Kepik Coklat (*Riptortus linearis* (L.) (Hemiptera : Alydidae) pada Kedelai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh umur tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat ?
2. Apakah ada pengaruh keberadaan gulma pada tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat ?
3. Apakah ada pengaruh interaksi umur dan keberadaan gulma pada tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui distribusi peletakan telur hama kepik coklat pada berbagai umur tanaman kedelai.
2. Untuk mengetahui pengaruh keberadaan gulma pada tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat.
3. Untuk mengetahui interaksi umur dan keberadaan gulma pada tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat.

1.4 Hipotesis

Hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ada pengaruh umur tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat di tanaman kedelai.
2. Ada pengaruh keberadaan gulma di sekitar tanaman kedelai terhadap distribusi peletakan telur hama kepik coklat.
3. Ada pengaruh interaksi antara umur dan keberadaan gulma pada tanaman kedelai terhadap peletakan telur hama kepik coklat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penenlitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi mahasiswa, penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai pengalaman, pengetahuan, dan sumber literatur baru.
2. Bagi peneliti, hasil penelitian yang diperoleh di harapkan dapat dipakai sebagai dasar penentuan keputusan metode aplikasi cendawan *Lecanicilium lecanii* dalam pengendalian kepik coklat.
3. Untuk mengetahui dimana lokasi peletakan telur terbanyak oleh kepik coklat.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian Distribusi peletakan Telur Hama kepik coklat, adalah sebagai berikut :

1. Tanaman yang digunakan adalah tanaman kedelai varietas Wilis
2. Serangga yang digunakan adalah kepik coklat .
3. Jumlah telur kepik coklat yang diletakkan pada tanaman kedelai.
4. Lokasi pengamatan peletakan telur pada tanaman kedelai adalah pada daun, batang, bunga, polong, dan gulma.
5. Penelitian ini sebatas untuk mengetahui tempat peletakan telur kepik coklat.