

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi setelah tanaman kedelai, sehingga berpotensi untuk dikembangkan. Biji kacang tanah dapat digunakan langsung untuk pangan dalam bentuk sayur, saus, digoreng atau direbus, dan sebagai bahan baku industri seperti keju, sabun dan minyak, serta brangkasannya dapat digunakan untuk pakan ternak dan pupuk (Marzuki, 2007).

Permintaan kacang tanah di Indonesia cenderung meningkat sejalan dengan pertambahan jumlah penduduk dan perkembangan industri produksi makanan yang bersumber dari kacang tanah. Konsumsi rata-rata kacang tanah di Indonesia per tahun adalah sekitar 4,1 kg/kapita, namun produksi kacang tanah belum optimal sehingga pemerintah melakukan impor untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri (BPTP, 2011). Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dijadikan daerah sentra untuk pengembangan kacang tanah dengan luas 4000 hektar. Beberapa daerah yang dikembangkan sebagai daerah sentra kacang tanah adalah Kabupaten Tanah Datar, Agam, Pasaman Barat, Solok Selatan dan Pesisir Selatan (DPPTP, 2010)

Produktivitas kacang tanah provinsi Sumatera Barat sejak tahun 2010 terus mengalami penurunan, yaitu 2022 ton/ha (2010), 1230 ton/ha (2011), 1001 ton/ha (2012), 590 ton/ha (2013), 502 ton/ha (2014), 329 ton/ha (2015) (Badan Pusat Statistik, 2015). Salah satu kendala dalam peningkatan produktivitas tanaman kacang tanah adalah adanya serangan hama. Hama penting yang menimbulkan kerusakan pada kacang tanah diantaranya adalah pengisap daun *Empoasca* (Hemiptera: Cicadellidae), pengorok daun *Stomopteryx subsecivella* (Lepidoptera: Gelechiidae), ulat jengkal *Plusia chalcites* (Lepidoptera: Noctuidae), ulat grayak *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae) (Adisarwanto, 2008).

Beberapa tahun terakhir dilaporkan bahwa telah terdapat serangan hama penggerek polong *E. zinckenella* di beberapa lokasi pertanaman kacang tanah di daerah Bengkulu dan Sumatera Barat. Selama ini *E. zinckenella* diketahui hanya menyerang tanaman kedelai di Indonesia (Tengkano,2007). Informasi bahwa *E. zinckenella* ini menyebabkan kerusakan serius pada kacang tanah di Indonesia belum banyak dilaporkan, kecuali publikasi Apriyanto *et al.*, (2008) dalam Apriyanto *et al.*,(2009). Hasil survei yang dilakukan oleh Reflinaldon *et al.*, (2013) di Kabupaten Pasaman Barat serangan *E. Zinckenella* mencapai 70–80%.

Hama ini sulit dikendalikan karena pertumbuhan dan perkembangan serangga ini berada di dalam polong di bawah tanah. Serangan baru diketahui ketika tanaman dipanen yang ditandai dengan adanya bintik hitam dan lobang bekas gerakan pada permukaan polong. Polong yang terserang apabila dibelah akan ditemukan biji yang rusak dan terdapat sisa kotoran didalamnya. Sampai saat ini petani masih bergantung pada penggunaan insektisida untuk mengendalikan penggerek polong *E. zincknella* dan hasilnya belum memuaskan (Untung, 1993).

Dampak penggunaan insektisida sintetik yang negatif terhadap lingkungan dan agroekosistem pertanaman kacang tanah mendorong peneliti untuk menemukan pengendalian yang aman dan ramah lingkungan. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu penerapan pengendalian hayati. Pengendalian hayati adalah upaya perlindungan tanaman dari serangan OPT dengan cara memanfaatkan musuh alami. Musuh alami yang berpeluang untuk digunakan adalah cendawan entomopatogen *Metarhizium* sp.

Cendawan entomopatogen *Metarhizium* sp. diketahui dapat membunuh serangga hama dari ordo Coleoptera, Lepidoptera, Thysanoptera, Hemiptera, Homoptera, Orthoptera dan Diptera (Prayogo *et al.*, 2005). Hasil penelitian Rosa (2016) menunjukkan isolat *Metarhizium* sp. yang di isolasi dari rhizosfir kacang tanah berpotensi sebagai biokontrol larva penggerek polong *E. zinckenella* di laboratorium dengan daya patogenesitas 93,33%.

Beras merupakan salah satu media perbanyakan yang biasa digunakan untuk cendawan, karena mengandung berbagai *nutrient* seperti karbohidrat, protein, lipid,

asam nukleat, vitamin dan mineral. Uji lapang aplikasi biakan cendawan dengan menggunakan media padat seperti beras diharapkan aktivitas metabolisme cendawan dapat tetap berlangsung meskipun tidak dalam substat alaminya. Beras juga merupakan media pembawa yang efektif digunakan dibandingkan media pembawa lainnya (Herdiana, 2011)

Penggunaan biakan *Metarhizium* sp. dalam beras yang diaplikasikan pada sekitar perakaran kacang tanah diharapkan dapat menekan serangan penggerek polong *E. zinckenella*. Untuk penentuan dosis dan waktu aplikasi *Metarhizium* sp. dalam perlu dikaji agar mendapatkan tingkat efektifitas yang diinginkan. Penelitian ini merupakan studi awal untuk mengetahui dosis dan waktu aplikasi biakan cendawan *Metarhizium* sp. yang efektif untuk diaplikasikan di lapangan. Berdasarkan uraian tersebut penulis telah melakukan penelitian berjudul “Efektivitas cendawan entomopatogen *Metarhizium* sp. terhadap penggerek polong *Etiella zinckenella* Treit (Lepidoptera: Pyralidae) pada kacang tanah”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dosis dan waktu aplikasi biakan cendawan entomopatogen *Metarhizium* sp. yang efektif dalam menekan serangan penggerek polong *E. zinckenella* pada kacang tanah.

## **C. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pemanfaatan cendawan *Metarhizium* sp. sebagai agen hayati yang dapat menekan serangan *E. zinckenella* pada tanaman kacang tanah.