

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan mayoritas penduduk mengkonsumsi kedelai. Kedelai dikonsumsi untuk menjadi salah satu sumber protein nabati bagi masyarakat Indonesia. Hal tersebut karena kedelai mempunyai kandungan protein yang dominan yaitu sebanyak 46,3 % dalam setiap 100 g bahan (Handajani, 2001).

Kedelai adalah salah satu tanaman polong-polongan dan merupakan sumber utama protein dan minyak nabati utama dunia. Kedelai merupakan tanaman pangan utama strategis terpenting setelah padi dan jagung, Peningkatan kebutuhan akan kedelai dapat dikaitkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap tahu dan tempe, serta untuk pasokan industri kecap (Mursidah, 2005).

Hasil proyeksi menunjukkan konsumsi kedelai tiap tahun semakin meningkat. Pada tahun 2013 sebesar 2.626.395 ton, tahun 2014 sebesar 2.738.803 ton, tahun 2015 sebesar 2.866.630 ton, tahun 2016 sebesar 2.678.386 ton, tahun 2017 sebesar 2.962.363 ton, tahun 2018 sebesar 2.930.139, tahun 2019 sebesar 3.005.511 ton, tahun 2020 sebesar 3.012.377 ton, dengan rata-rata pertumbuhan 2,099 % (Aldillah, 2014).

Beberapa kendala dalam meningkatkan produksi kedelai adalah kurangnya minat petani dalam bercocok tanam kedelai, produktivitas kedelai yang masih rendah, implementasi inovatif yang sangat lamban dan kemitraan agribisnis yang belum berkembang (Ridhayat, 2012).

Salah satu ancaman peningkatan produksi kedelai adalah gangguan hama (Marwoto, 2007). Tanaman kedelai sejak tumbuh ke permukaan tanah sampai masa panen tidak luput dari serangan hama, meliputi hama tanaman muda hingga tanaman siap panen, salah satu hama adalah *L. indicata*.

Serangan hama *L. indicata* Menyebabkan daun-daun habis dimakan oleh ulat tersebut, sehingga secara tidak langsung menurunkan jumlah produksi kedelai dalam negeri akibat berkurangnya jumlah daun tanaman kedelai untuk berfotosintesis. Serangan hama dapat menurunkan hasil kedelai sampai 80% (Suharsono, 2011).

Pengendalian hama secara tepat perlu didasari oleh pemahaman perkembangan populasi hama dan musuh alami serta kaitannya dengan fenologi tanaman. Penggunaan insektisida sintetis berdampak negatif pada resistensi, resurgensi hama dan pencemaran lingkungan khususnya terhadap kesehatan manusia. Penggunaan insektisida botani adalah salah satu cara dalam mengurangi penggunaan insektisida sintetis dengan menggunakan *Jatropha curcas* sebagai insektisida nabati (Priyono, 1994).

Jarak pagar (*J. curcas*) adalah salah satu tanaman yang memiliki racun di dalamnya. (Sayuthi *et al.*, 2014) menyebutkan bahwa reaksi ekstrak biji jarak dengan konsentrasi 60 ml/l pada 120 JSA (Jam Setelah Aplikasi) menyebabkan mortalitas ulat *Crocidolomia binotalis zell* sebesar 46,67 %. (Kodjo *et al.*, 2011) menyebutkan pengaruh ekstrak kasar biji jarak dengan konsentrasi 20% dapat mematikan ulat instar III *Plutella xylostella* sebesar 58,99% sedangkan konsentrasi 10% dapat mematikan ulat *C. binotalis zell* instar II sebesar 80 %.

Kandungan bahan kimia biji jarak yaitu *phorbol ester* dan *curcin* di manfaatkan sebagai senyawa untuk memberikan pengaruh terhadap serangan hama. Kepekaan atau tingkat konsentrasi akan berdampak pada tingkat mortalitas karena pengaruh senyawa *phorbol* dan *curcin* sebagai insektisida nabati (Tukimin, 2008).

Berdasarkan penjelasan diatas maka penelitian ini penting diadakan untuk meneliti pengaruh beberapa konsentrasi ekstrak kasar biji jarak (*J. curcas*) terhadap hama ulat daun pada tanaman kedelai (*Glycine max*).

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi ekstrak kasar biji jarak (*J. curcas.*) terhadap hama ulat penggulung daun kedelai (*L. indicata*).

1.3 Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh konsentrasi ekstrak biji jarak (*J. curcas*) terhadap hama ulat penggulung daun kedelai (*L. indicata*).

1.4 Kegunaan Penelitian

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyusun skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi mengenai pemberian ekstrak kasar biji jarak terhadap hama ulat penggulung daun (*L. indicata*) pada tanaman kedelai bagi pihak yang membutuhkan.