

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kedelai merupakan jenis tanaman pangan utama selain padi dan jagung yang memiliki peran penting bagi masyarakat Indonesia. Di Indonesia kedelai dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri dan sebagai pakan ternak. Menurut badan pusat statistik (2018) hasil produksi tanaman kedelai di Jawa Timur pada tahun 2017 yaitu 200.916 Ton. Pada tahun 2018 produksinya yaitu 217.246 Ton. Sedangkan di Kabupaten Jember hasil produksi tanaman kedelai pada tahun 2017 tercatat sebesar 12.712 ton tetapi mengalami penurunan pada saat tahun 2018 hasil produksi menjadi 9.932 ton (badan pusat statistik, 2017). Kebutuhan kedelai di Indonesia mencapai 2.200.000 – 2.500.000 ton per tahun (Aimon dan Satrianto, 2015). Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi kedelai perlu adanya peningkatan hasil produksi. Akan tetapi salah satu kendala dalam upaya meningkatkan produksi kedelai adalah adanya serangan hama, salah satunya adalah serangan hama ulat grayak (Sayuthi, 2011).

Ulat grayak merupakan hama serangga yang memiliki perkembangbiakan cepat. Kerusakan tanaman ditandai dengan gejala serangan pada daun kedelai yang berlubang, ketika daun mengalami kerusakan maka proses fotosintesis akan terganggu. Serangan hama ulat grayak dapat menurunkan hasil produksi hingga 80%. Upaya untuk menanggulangi adanya hama ulat grayak sering kali petani masih bergantung dengan menggunakan pestisida sintetik. Penggunaan pestisida sintetik yang berlebihan dapat menimbulkan pengaruh yang merugikan, seperti timbulnya resistensi pada hama sasaran serta kerusakan pada lingkungan. Penggunaan bahan alami yang berasal dari bagian tanaman merupakan solusi untuk meminimalisir dampak negative yang ditimbulkan dari pestisida sintetik.

Bahan alami dari bagian tanaman yang akan digunakan sebagai pestisida nabati sebaiknya yang memiliki nilai ekonomis lebih rendah dibandingkan pestisida sintetik, akan tetapi memiliki potensi sebagai biopestisida, contohnya seperti gulma rumput grinting (*Cynodon Dactylon*). Gulma rumput grinting dapat digunakan sebagai senyawa penolak hama serangga, antifungus, anti mikroba, racun serta sebagai pertahanan bagi tumbuhan terhadap hewan pemangsa. Kandungan senyawa kimia yang dimiliki gulma daun grinting yaitu polifenol, alkaloid, flavonoid, tannin, terpenoid, steroid, dan saponin. (Yasi, 2020).

Senyawa flavonoid memiliki cara kerja untuk mengendalikan hama ulat grayak yaitu dengan menyerang saluran pernafasan atau bersifat sebagai racun pernafasan dan juga sebagai antifeedant (Cania dan Setyaningrum, 2013). Senyawa Alkaloid memiliki kandungan yang

beracun dan senyawa tannin mengandung rasa pahit yang tidak disukai larva ulat grayak. Senyawa saponin memiliki fungsi untuk menurunkan kemampuan mencerna makan pada serangga Yennie (2013). Pengaplikasian pestisida nabati gulma grinting diharapkan mampu untuk untuk mengendalikan hama ulat grayak pada tanaman kedelai.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Berapa konsentrasi efektif insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.)
2. Bagaimana perbandingan efikasi insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) dan efikasi insektisida deltametrin terhadap intensitas serangan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.)
3. Bagaimana perbandingan efikasi insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) dan efikasi insektisida deltametrin terhadap jumlah polong, berat polong dan berat biji tanaman kedelai.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui konsentrasi efektif insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) terhadap hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.)
2. Mengetahui perbandingan efikasi insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) dan efikasi insektisida deltametrin terhadap intensitas serangan hama ulat grayak (*Spodoptera litura* F.)
3. Mengetahui perbandingan efikasi insektisida ekstrak gulma grinting (*Cynodon dactylon* L.) dan efikasi insektisida deltametrin terhadap jumlah polong, berat polong dan berat biji tanaman kedelai.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti
Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman dalam pengendalian hama dan menerapkan ilmu terapan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan.
2. Bagi petani

Dapat digunakan sebagai alternative biopestisida sehingga bisa mengurangi penggunaan pestisida sintetik.

3. Bagi institusi

Dapat sebagai acuan penelitian selanjutnya dan menjadi salah satu upaya pengembangan materi pembelajaran.