

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gorontalo merupakan daerah pertanian yang banyak ditumbuhi oleh tanaman. Diantaranya adalah sayur bayam, sayur kol, sayur terong dan sayur kangkung. Banyak kendala yang dialami oleh petani yaitu organisme yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman berupa hama dan penyakit. Salah satu cara pengendalian yang dapat dilakukan oleh petani adalah menggunakan pestisida organik maupun pestisida sintetik.

Pestisida sintetik merupakan pestisida yang kurang aman dan merugikan bagi petani untuk digunakan sebagai pengendalian organisme pengganggu tanaman (OPT) karena pestisida sintetik berasal dari bahan-bahan kimia yang dapat merusak lingkungan hidup dan kesehatan. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Aditya (2007), pestisida sintetik adalah pestisida yang berasal dari campuran bahan-bahan kimia yang beracun yang digunakan untuk mengendalikan organisme pengganggu tanaman (OPT). Salah satu cara menghindari kerugian-kerugian adalah dengan menggunakan pestisida organik.

Pestisida organik dapat dibedakan menjadi pestisida nabati yang berasal dari tumbuhan yakni dari akar, batang, daun, bunga, buah dan biji . Sedangkan pestisida hayati berasal dari mikroorganisme yaitu jamur, bakteri, maupun virus. Menurut Djunaedy (2009), pestisida organik umumnya digunakan untuk mengendalikan hama (bersifat insektisida) maupun penyakit (bersifat bakterisida). Pestisida organik berasal dari bahan-bahan alami tidak meracuni tanaman dan tidak mencemari lingkungan. Salah satu cara yang tepat digunakan untuk

pengendalian hama yang sederhana dan menjadi pestisida nabati yang mempunyai potensi yaitu dengan menggunakan gulma siam.

Tumbuhan gulma siam (*Chromolaena odorata*) merupakan tumbuhan yang dikenal oleh masyarakat gorontalo dengan sebutan *kasumbali lo bu'ulu*, tumbuhan gulma siam memiliki manfaat sebagai biopestisida. Menurut (Panggabea, 2009), tumbuhan gulma siam berpotensi sebagai bahan biopestisida untuk menghambat perkembangan organisme pengganggu tanaman (OPT) termasuk jamur *Phytophthora palmivora* yang menyebabkan penyakit busuk buah kakao.

Tumbuhan gulma siam mengandung senyawa berupa flavanoid, tanin, saponin dan alkaloid yang bahan aktif sebagai *antifeedant*. Hal ini seperti yang dikemukakan oleh Ikewuchi (2011), tumbuhan gulma siam memiliki senyawa aktif berupa flavanoid, tanin, saponin dan alkaloid yang bertindak sebagai *antifeedant*.

Antifeedant merupakan suatu senyawa yang tidak membunuh, mengusir atau menjerat serangga, tetapi menghambat selera makan dari serangga. Menurut Klein Gebbinck (2002), senyawa antefeedant sangat spesifik terhadap serangga sasaran, karena tidak mengganggu serangga lain, sehingga tidak berpengaruh terhadap kelangsungan hidup organisme lainnya.

Laetemia dan Murray (2004), menyebutkan bahwa senyawa *anteefedant* adalah suatu senyawa yang diujikan terhadap serangga akan menghentikan aktivitas makan secara sementara atau permanen. Salah satu jenis serangga yang dapat dikendalikan adalah ulat grayak.

Penelitian yang dilakukan mengenai pemanfaatan tumbuhan tertentu dalam mengendalikan hama serangga, hasil yang diperoleh dari hasil penelitian tersebut hanya diketahui sebatas oleh kalangan peneliti saja dan belum banyak diketahui oleh orang baik untuk mahasiswa, siswa, petani dan masyarakat luas, sehingga banyak orang yang tidak mengetahui pemanfaatan tumbuhan yang ada di sekitar mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk menginformasikan hasil penelitian ini. Cara yang paling mudah untuk menginformasikannya adalah melalui media cetak, salah satunya yaitu berupa buku ilmiah populer. Buku ilmiah populer ini diharapkan dapat dijadikan sumber informasi oleh banyak orang sehingga dapat mengetahui hasil penelitian ini dan dapat mengaplikasikannya.

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Filtrat Batang Gulma siam (*Cromolaena odorata*) Terhadap Antifeedant Ulat Grayak (*Spodoptera litura*)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dirumuskan yaitu:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh filtrat batang gulma siam (*Chromolaena Odorata*) terhadap aktivitas *antifeedant* ulat grayak (*Spodoptera litura*) ?
- 1.2.2 Berapa konsentrasi terbaik yang dapat meningkatkan aktivitas *anitifeedant* terhadap ulat grayak (*S. litura*) ?

1.3 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini yaitu :

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh filtrat batang gulma siam terhadap aktivitas *antifeedant* ulat grayak (*S. litura*)
- 1.3.2 Untuk mengetahui konsentrasi terbaik yang dapat meningkatkan aktivitas *anitifeedant* terhadap ulat grayak (*S. litura*).

1.4 Manfaat

Adapun manfaat dalam penelitian ini yaitu:

- 1.4.1 Manfaat Bagi Mahasiswa
 1. Sebagai informasi untuk menambah wawasan mahasiswa pada mata kuliah Zoologi Invertebrata dan sebagai bahan informasi untuk penelitian lanjutan.
 2. Sebagai bahan informasi untuk mata pelajaran pengendalian OPT di SMK Pertanian.
- 1.4.2 Manfaat dalam bidang pertanian

Sebagai bahan informasi bagi petani tentang alternatif pengendalian ulat grayak dengan memanfaatkan tumbuhan gulma siam sebagai pestisida.

1.4.3 Manfaat dalam pendidikan

Sebagai informasi tambahan sumber belajar peserta didik dalam penyusunan buku ilmiah populer di SMK Pertanian kelas XI pada materi OPT.