

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang terletak disalah satu kawasan tropis yang kaya akan keanekaragaman jenis tumbuhan. Berbagai tumbuhan ini bisa dimanfaatkan sebagai sumber ramuan obat tradisional. Selain itu juga bisa sebagai sumber bahan kimia alami yang potensial untuk dikembangkan menjadi bahan pestisida nabati. Tumbuhan dapat merekayasa berbagai macam senyawa kimia yang dimilikinya sebagai mekanisme untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya terhadap kondisi lingkungan, baik faktor iklim maupun dari herbivora, serangga, dan hama penyakit. Oleh karena itu tumbuhan mempunyai bioaktifasi yang menarik.

Tumbuhan tidak selamanya bisa hidup tanpa gangguan. Kadang tumbuhan mengalami gangguan oleh binatang atau organisme kecil (virus, bakteri, atau jamur). Hewan dapat disebut hama karena mengganggu atau merusak tanaman dengan memakan bagian tanaman yang disukainya. Gangguan hama dan penyakit pada tanaman merupakan salah satu kendala yang sangat rumit dalam usaha pertanian. Keberadaan hama merupakan faktor yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman pembentukan hasil. Serangannya pada tanaman dapat datang secara mendadak dan dapat bersifat eksplosif (meluas) sehingga dalam waktu yang relatif singkat seringkali dapat mematikan seluruh tanaman dan menggagalkan panen (Saitama, 2012).

Untuk menanggulangi serangan hama dan penyakit tanaman petani menggunakan pestisida sintesis. Dalam penggunaan pestisida sintetis masyarakat menganggap bahwa hal tersebutlah yang efektif, praktis, manjur dalam menangani masalah penanggulangan hama tersebut (Anonymous, 2009).

Pestisida sintesis merupakan bahan beracun yang sangat berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan, hal ini disebabkan pestisida bersifat polutan dan menyebarkan radikal bebas yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh seperti mutasi gen dan gangguan syaraf pusat. Anonymous, (2011) menyebutkan bahwa penggunaan pestisida yang dilakukan oleh petani hortikultura pada

umumnya tidak lagi mengindahkan aturan dosis atau konsentrasi yang dianjurkan. Penggunaan pestisida sintetik telah menimbulkan dampak ekologis yang sangat serius. Dampak ekologis yang ditimbulkan diantaranya adalah ledakan hama sekunder, matinya musuh alami dan timbulnya resistensi hama utama serta penumpukan residu bahan kimia di dalam hasil panen. Residu bahan kimia yang tertinggal pada produk pertanian dapat memicu kerusakan sel, penuaan dini dan munculnya penyakit degeneratif. Serta dilihat dari segi ekonomi harga pestisida sintesis tergolong mahal.

Melihat kerugian dan bahaya yang ditimbulkan oleh penggunaan pestisida sintesis maka perlu adanya suatu usaha untuk mendapatkan alternatif yang lebih efektif dalam menanggulangi populasi hama tetapi tidak memberikan dampak yang buruk terhadap lingkungan. Salah satu alternatifnya adalah penggunaan pestisida nabati yang berasal dari tumbuhan yang dapat mengurangi masalah lingkungan yang ditimbulkan dari penggunaan pestisida sintesis. Pestisida nabati adalah pestisida yang bahan dasarnya berasal dari tanaman atau tumbuhan yang sebenarnya yang ada di sekitar kita.

Penggunaan pestisida nabati selain dapat mengurangi pencemaran lingkungan, harganya relatif murah apabila dibandingkan dengan pestisida sintesis. Pestisida nabati mengandung bahan yang mudah dan cepat terdegradasi di alam serta mempunyai dampak negatif yang kecil terhadap lingkungan sehingga penggunaannya tidak terlalu berbahaya. Oleh karena itu dengan adanya alternatif dalam pembuatan pestisida nabati hal tersebut dapat dijadikan sebagai bahan pengganti pestisida sintesis.

Russel, (1991) dalam Mayanti, (2005) melaporkan bahwa ada lebih dari 1000 spesies tumbuhan yang mengandung bahan pestisida, lebih dari 380 spesies mengandung zat pencegah makan (Antimakan). Senyawa Antimakan banyak digunakan dalam bioteknologi tanaman guna menciptakan tanaman yang tahan terhadap serangan hama salah satu tumbuhan yang dapat dijadikan sebagai bahan pestisida nabati yaitu tumbuhan jeringau. Menurut Hasan, dkk., (2006) dalam Hasnah, dkk., (2012) tumbuhan jeringau mengandung minyak atsiri berperan sebagai antimakan.

Dari uraian diatas penulis tertarik mengadakan penelitian mengenai tumbuhan jeringau dengan judul *Ekstraksi Dan Fraksinasi Komponen Rimpang Jeringau Serta Pengujian Efek Antimakan Terhadap Serangga Uji Kumbang kepik.*

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang yaitu sebagai berikut:

1. Masih maraknya penggunaan pestisida sintesis yang dapat membahayakan lingkungan.
2. Harga pestisida sistesis yang cukup tinggi
3. Terdapat beberapa spesies tanaman yang memiliki daya efek antimakan terhadap serangga.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah ekstrak dan fraksi rimpang tumbuhan jeringau memiliki efek Antimakan terhadap serangga kumbang kepik ?
2. Berapakah konsentrasi yang efektif masing-masing ekstrak dan fraksi rimpang jeringau dalam menghambat aktivitas makan pada serangga kumbang kepik ?

1.4 Tujuan Penelitian

Yang menjadi tujuan dalam penelitian ini ialah:

1. Menguji ekstrak dan fraksi rimpang jeringau yang memiliki efek Antimakan terhadap serangga kumbang kepik.
2. Menguji konsentrasi yang efektif masing-masing ekstrak dan fraksi rimpang jeringau dalam menghambat aktivitas makan serangga kumbang kepik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang manfaat rimpang jeringau selain sebagai bahan obat tradisional juga dapat berpotensi sebagai pengganti pestisida sintetik khususnya sebagai Antimakan yang dapat digunakan dalam bidang pertanian.