

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pestisida alami atau biopestisida adalah agen biologi yang berhubungan dengan produk-produk alam dan digunakan untuk pengendalian hama pada tanaman. Di Indonesia termasuk tumbuhan yang mengandung bahan aktif pestisida. Pestisida dapat membunuh beberapa jenis hama, seperti belalang, kutu daun dan ulat. Pestisida organik ini bersifat mudah terurai dan menjadi bahan yang tidak berbahaya dan juga dapat pula dipergunakan sebagai bahan pengusir/repelen terhadap serangga dan hama tertentu, sehingga menjadikannya alternatif dalam pengendalian hama lestari yang ramah lingkungan (Admin, 2003).

Penggunaan pestisida alami dipandang lebih arif mengingat penggunaan pestisida sintetis ternyata berdampak buruk antara lain munculnya ketahanan hama terhadap pestisida, membengkaknya biaya produksi untuk membeli pestisida serta timbulnya dampak negatif penggunaan pestisida terhadap manusia, lingkungan, dan ternak. Karena itu pemanfaatan agens pengendalian hayati atau biopestisida dalam pengelolaan hama dan penyakit dapat memberikan hasil yang optimal dan relatif aman bagi makhluk hidup dan lingkungan (Sintia, 2006).

Tumbuhan yang berpotensi menjadi biopestisida tidak meninggalkan residu yang berbahaya pada tanaman maupun lingkungan serta dapat di buat dengan mudah menggunakan bahan yang murah dan peralatan yang sederhana. Sangat banyak jenis tumbuhan penghasil pestisida nabati di Indonesia, dan terdapat ada sekitar 2400 jenis tanaman yang termasuk ke dalam 235 famili

(Kardinan, 1999). Menurut Sastrosiswojo (2002), jenis tanaman dari famili *Asteraceae*, *Fabaceae* dan *Euphorbiaceae*, dilaporkan paling banyak mengandung bahan insektisida nabati dan pestisida nabati tersebut efektif diantaranya terhadap hama tanaman pangan, sayuran, dan perkebunan.

Pemanfaatan pestisida nabati sangat dianjurkan sebagai komponen dalam Pengendalian Hama Terpadu yang ramah lingkungan. Pemanfaatan bahan alami sebagai pestisida nabati merupakan terobosan untuk mengatasi dampak negatif akibat penggunaan pestisida kimia sintetis. Hal ini menjadi alternatif dalam mengatasi masalah Pengendalian Hama Terpadu di bidang pertanian. Bahan-bahan alami selain bersifat aman terhadap lingkungan dan kompatibel dengan teknik Pengendalian Hama Terpadu, juga mudah diproduksi, mudah digunakan, serta selalu tersedia pada saat diperlukan, dengan dikembangkannya pemanfaatan pestisida nabati ini diharapkan petani atau pengguna dapat mempersiapkan sendiri cara pengendalian hama terpadu. (Joeniarti, 2008).

Tumbuhan yang digunakan sebagai bahan pestisida alami merupakan tanaman budidaya berupa tanaman pangan, sayuran, dan buah-buahan. Penggunaan ekstrak tumbuhan sebagai pestisida banyak dilakukan tetapi di lain pihak masih terdapat kekurangan pengembangan tumbuhan tersebut, sedangkan dibutuhkan pestisida yang stabil. Tumbuhan biopestisida mengandung kandungan alkaloid sehingga menarik perhatian para pelaku pertanian untuk memanfaatkannya sebagai biopestisida (Joeniarti, 2008). Kurangnya pemahaman mengenai keanekaragaman jenis tumbuhan biopestisida mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang keanekaragaman jenis tumbuhan biopestisida yang terdapat di sekitar kampus 4 Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Apa saja jenis tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai biopestisida yang terdapat di sekitar kampus IV Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat?
2. Bagaimana indeks Keanekaragaman jenis tumbuhan biopestisida yang terdapat di sekitar kampus IV Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui jenis tumbuhan yang berpotensi sebagai biopestisida yang terdapat di sekitar kampus IV Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat
2. Mengetahui indeks keanekaragaman jenis tumbuhan biopestisida yang terdapat di sekitar kampus IV Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian tentang keanekaragaman jenis tumbuhan biopestisida di harapkan dapat bermanfaat sebagai sumber pengetahuan bagi peneliti dan masyarakat tentang bagaimana jenis tumbuhan biopestisida yang terdapat di sekitar kampus IV Universitas Khairun Kabupaten Halmahera Barat.