

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu potensi yang ada dalam tumbuhan umbi gadung adalah sebagai insektisida nabati. Umbi gadung atau yang biasa disebut *bitule* oleh masyarakat Gorontalo adalah bahan sekunder pangan bagi masyarakat di pedesaan maupun di pegunungan. Umbi gadung mengandung kalori dan karbohidrat yang cukup tinggi. Selain itu, dengan komponen utama karbohidrat, umbi ini berpotensi dijadikan sebagai bahan industri pengolahan tepung dan produk lainnya (Ardiansari 2012). Salah satu tanaman yang berpotensi untuk dijadikan pembasmi larva kumbang kepik (*Epilachna sparsa*) adalah umbi gadung (*Dioscorea hispida*). Potensi gadung sebagai insektisida bagi tanaman yang diserang larva kumbang kepik adalah bersumber dari kandungan alkaloid yang bersifat racun yaitu dioscorin ($C_{13}H_{19}O_2N$), umbi gadung juga mengandung saponin yang bersifat racun yaitu dioscin (Bachtiar, 2007). Senyawa dioscorin ini apabila dikonsumsi dalam tubuh walau dalam kadar yang rendah sekali akan menyebabkan pusing. Selain mengandung dioscorin Gadung juga mengandung asam sianida atau yang sering dikenal dengan HCN. Pada umumnya gadung segar mengandung kadar sianida sekitar 469 ppm, dengan cara pengolahan yang tepat dapat menurunkan kadar sianida hingga ambang batas yang aman untuk dikonsumsi (Hariana, 2004).

Penggunaan bahan kimia sintetis yang berlebihan dalam produksi pertanian dapat menurunkan kualitas pangan hasil pertanian sehingga tidak aman untuk dikonsumsi, mengakibatkan kerusakan pada lingkungan yang berdampak pada produktivitas lahan, biaya yang mahal, terbunuhnya musuh alami, meningkatnya residu pada hasil, gangguan kesehatan bagi pengguna dan gejala resistensi hama serta resurgensi hama. Kehadiran hama merupakan faktor pembatas hasil dari tanaman sayuran. (Winarto,2015).

Salah satu jenis serangga yang dapat berpengaruh negatif terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman, terutama tanaman pertanian adalah serangga pemakan daun yaitu kumbang kepik. Serangga ini aktif memakan beberapa jenis tanaman sayuran, misalnya pada tanaman terong (*Solanum*

melongena) (Suyoga, 2016). Serangga pemakan daun biasanya lebih menyukai daun yang masih muda, karena kandungan metabolit sekundernya yang masih rendah dan kandungan nitrogen yang tinggi. Nitrogen diperlukan serangga dalam jumlah yang tinggi karena nitrogen merupakan unsur utama penyusun asam amino. Asam amino merupakan monomer protein yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan serangga. Kandungan nitrogen pada masing-masing tumbuhan dapat berbeda tergantung familinya. Pada setiap individu tanaman kandungan nutrisi terutama air dan nitrogen yang dibutuhkan oleh serangga herbivor dapat berbeda tergantung dari bagian tanamannya, misalnya bagian tanaman yang masih muda relatif banyak mengandung air dan nitrogen dibandingkan dengan bagian tanaman yang sudah tidak berkembang atau tua. (Rosli dan Salminen,2009).

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Uji Aktivitas Anti Makan Ekstrak Metanol dari Umbi Gadung pada Kumbang Kepik**”.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana ekstrak metanol dari umbi gadung terhadap uji aktivitas antimakan pada kumbang kepik.?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1.3.1 Untuk Mengetahui ekstrak mtanol umbi gadung terhadap uji aktivitas anti makan pada kumbang kepik.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

- 1.4.1 Bagi peneliti, dapat mengetahui bagaimana ekstrak umbi gadung terhadap antimakan pada larva kumbang kepik.
- 1.4.2 Bagi Masyarakat, dapat digunakan sebagai insektisida nabati yang ramah lingkungan.