

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tebu adalah tanaman perkebunan penghasil gula. Gula merupakan suatu kebutuhan bahan konsumsi masyarakat Indonesia. Gula hasil produksi Indonesia telah layak ekspor. Ekspor gula sebesar 938.662 ton (2014); 441.110 ton (2015); dan 304.440 ton (2016) (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2017). Tetapi, beberapa tahun kebelakang Indonesia masih impor gula dari negara lain. Hal tersebut menandakan bahwa kebutuhan gula di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Sedangkan dalam data statistik Direktorat Jenderal Perkebunan (2017) dicantumkan bahwa, produksi gula mengalami penurunan dari tahun 2015 sebesar 2.497.997 ton ke tahun 2016 sebesar 2.222.971 ton.

Gula Indonesia memiliki peran penting dalam perekonomian Indonesia karena gula merupakan kebutuhan yang digunakan sehari-hari oleh masyarakat Indonesia. Sebagaimana yang telah dikatakan oleh Rukmana (2015) bahwa proyeksi produksi gula selama empat tahun di perkirakan akan mengalami kenaikan sekitar 3%. Produksi gula Kristal Putih (GKP) diperkirakan sebesar 2,95 juta ton (2015); selanjutnya menjadi 2.98 juta ton (2016); 3,03 juta ton (2017); 3,09 juta ton (2018); dan mencapai 3,14 juta ton (2019). Sementara itu, proyeksi kebutuhan gula nasional pada periode tahun yang sama, masing-masing sebesar 5,77 juta ton (2015); 5,97 ton (2016); 6,17 juta ton (2017); 6,39 juta ton (2018); dan mencapai 6,61 juta ton (2019).

Penurunan dan kenaikan produksi gula dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya ialah serangan hama pada tanaman tebu sehingga menyebabkan kerugian. Hama pada tanaman tebu diantaranya penggerek pucuk, penggerek batang, kutu bulu putih, tikus, uret dan babi hutan (Siregar dan Syahputra, 2017). Dari beberapa hama yang ada di tebu, serangan uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.) menyebabkan kerugian cukup besar. Akibat serangan hama pada tanaman tebu dapat menurunkan produksi mencapai 19% dan 80% dari penurunan produksi tersebut bisa disebabkan oleh hama uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.) (Merina, 2008 dalam Basri, 2017).

Hama uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.) pada stadia larva/uret merupakan hama yang paling merusak tanaman. Bagian tanaman yang dirusak adalah akar dan anakan rumpun baru, sedangkan imago merusak tanaman pada permukaan tanah. Besar kerugian akibat serangan uret tanaman tebu tergantung dari beberapa faktor antara lain populasi uret per rumpun, stadia uret, stadium dan stadia pertumbuhan tanaman saat terserang, kesuburan tanah dan varietas (Siswanto dkk. 2016). Batas ambang sebagai dasar kelayakan pengendalian uret tanaman tebu adalah 26% (Sunarto & Subiyakto, 2018).

Mubyarto dan Daryanti (1991) menyatakan bahwa pengendalian hama uret tanaman tebu menggunakan cara kimiawi dan mekanis. Cara kimiawi ialah pengendalian menggunakan insektisida sedangkan cara mekanis ialah pengendalian menggunakan teknik pengolahan atau teknik pengendalian manual. Insektisida merupakan bahan kimia, campuran bahan kimia, atau bahan-bahan lain yang bersifat bioaktif. Pada dasarnya, insektisida itu bersifat racun (Djojsumarto, 2008). Insektisida merupakan bahan kimia yang memiliki banyak manfaat dibidang pertanian. Produksi tanaman pertanian meningkat dengan penggunaan insektisida sehingga pemakaian insektisida meningkat setiap tahun. Triharso (2004) menyatakan bahwa konsumsi insektisida dunia kira-kira 3 juta ton per tahun. Tingkat pertumbuhan pestisida perkiraan rata-rata adalah 4,45% per tahun untuk 20 tahun yang akan datang.

Insektisida memiliki beberapa macam diantaranya insektisida kimia, insektisida nabati, dan insektisida hayati. Sementara ini, masyarakat lebih percaya mengendalikan hama dan penyakit menggunakan insektisida kimia. Sedangkan dampak penggunaan insektisida kimia sangat berbahaya dalam waktu pendek ataupun dalam waktu panjang, seperti dikatakan oleh Arif (2015) bahwa tanaman yang diberi insektisida kimia dapat menyerap insektisida kimia yang kemudian terdistribusi ke dalam akar, batang, daun, dan buah. Selain itu, insektisida kimia yang tidak dapat terurai akan terbawa aliran air dan masuk ke dalam sistem biota air, dan ada kemungkinan munculnya hama spesies baru yang tahan terhadap takaran insektisida kimia yang diterapkan. Sehingga, penggunaan insektisida kimia membawa bencana yang sangat hebat terhadap kesehatan petani dan

konsumen akibat mengkonsumsi produk yang mengandung residu, serta pencemaran lingkungan sekitar.

Terkait hal tersebut, salah satu solusi dari dampak buruk penggunaan insektisida kimia ialah dengan penggunaan insektisida nabati. Insektisida nabati adalah insektisida yang berbahan dasar dari tanaman (Sudarmo dan Mulyaningsih, 2014). Menurut Sudarmo (2005) beberapa jenis tanaman yang bisa menjadi bahan dasar insektisida nabati diantaranya tanaman gamal, pacar cina, gadung, tembakau, mimba, srikaya, sirsak, tuba, bunga piretrum, mindi, sirih hutan, jarak, dan pepaya dengan bagiannya yang berbeda-beda. Pada tanaman tembakau bagian yang dapat dimanfaatkan sebagai insektisida nabati adalah batang dan daunnya (Soenandar dkk. 2010). Tembakau memiliki kandungan nikotin. Menurut Glio (2017) nikotin merupakan racun saraf yang bereaksi cepat. Nikotin berperan sebagai racun kontak bagi organisme pengganggu tanaman, ulat perusak daun, aphids, triphs, dan bisa dimanfaatkan sebagai pembunuh jamur (fungisida).

Dengan demikian, perlu dilakukan penelitian mengenai pemanfaatan insektisida nabati tembakau untuk mengendalikan uret tanaman tebu.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana efektivitas insektisida nabati tembakau terhadap hama uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.)?

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas insektisida nabati tembakau terhadap hama uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.).

## **1.4 Manfaat**

1. Pemanfaatan limbah tembakau sebagai insektisida nabati tembakau
2. Sebagai alternatif untuk mengurangi penggunaan insektisida kimia dalam pengendalian hama uret tanaman tebu (*Lepidiota stigma* F.).