

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tanaman tebu (*Saccharum officinarum* L.) adalah suatu jenis tanaman perkebunan semusim yang sering ditanam di Indonesia. Tebu merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menjadi bahan baku utama dalam pembuatan gula. Tanaman tebu juga menjadi sumber utama konsumsi gula dalam negeri yang dapat mendukung peningkatan devisa negara (Adrian dkk., 2019). Gula merupakan salah satu bahan pokok bagi sebagian besar masyarakat dan sebagai sumber kalori yang relatif murah. Produksi gula antara tahun 2019 hingga 2023 menunjukkan fluktuasi yang signifikan. Tahun 2020, produksi gula tercatat sebesar 2,12 juta ton, mengalami penurunan sebesar 103,65 ribu ton (4,65%) dibandingkan tahun 2019. Tahun 2021, produksi gula meningkat sebesar 224,93 ribu ton (10,60%) menjadi 2,35 juta ton. Tahun 2022, produksi gula kembali mengalami kenaikan sebesar 54,32 ribu ton (2,31%) mencapai 2,40 juta ton. Tahun 2023, produksi gula mengalami penurunan sebesar 168,41 ribu ton (7,01%) jika dibandingkan dengan tahun 2022 (Badan Pusat Statistik, 2023).

Produksi gula yang menurun atau meningkat ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah serangan hama pada tanaman tebu yang dapat menyebabkan kerugian. Salah satu hama yang menyerang tanaman tebu adalah uret. Serangan hama uret pada tanaman tebu rakyat di Kabupaten Sleman paling tinggi terjadi pada tahun 2014 yaitu 35,46% dan tingkat serangan hama uret paling rendah terjadi pada tahun 2017 yaitu 6,80% (Utami dkk., 2021). Hama uret merupakan hama yang menyerang sistem perakaran tanaman tebu sehingga mengurangi penyerapan air dan hara. Hasil penelitian Putra (2023) menyatakan tebu yang terserang hama uret mengalami kerusakan tajuk, kerusakan akar, daun mengering, batang mudah roboh, dan tanaman mudah dicabut. Hama uret pada umumnya menyerang tanaman tebu ketika memasuki fase instar ketiga, karena pada fase ini uret membutuhkan lebih banyak makanan sehingga aktif menyerang perakaran tanaman tebu. Serangan hama

uret pada tanaman tebu dapat mengurangi hasil produksi hingga mencapai 50%. Serangan uret dapat menyebabkan penurunan kualitas dan produktivitas pada tanaman tebu (Jati dkk., 2021).

Pengendalian hama uret tebu pada umumnya menggunakan pestisida sintetis. Penggunaan pestisida sintesis dapat menimbulkan terjadinya pencemaran air tanah oleh kontaminan. Penggunaan pestisida yang berlebihan dapat mengakibatkan kegagalan manajemen melalui resurgensi hama dan permasalahan hama sekunder seperti peningkatan resistensi yang diwariskan (Sutriadi dkk., 2019). Menurut penelitian Sinambela (2024) dari 100 sampel sebagian besar yaitu 75% aplikator pestisida kimia mengalami gangguan kesehatan akibat paparan pestisida kimia seperti mual, muntah, pusing, dan gatal pada kulit.

Upaya untuk mengatasi masalah tersebut dapat diatasi dengan penggunaan biopestisida nabati. biopestisida nabati adalah biopestisida yang berbahan dasar alami, umumnya berasal dari tanaman yang berfungsi untuk mengendalikan dan membunuh serangga dan hama. biopestisida nabati lebih ramah lingkungan karena tidak mengandung bahan senyawa kimia sintetis. Tandan kosong kelapa sawit adalah salah satu bagian tanaman yang dapat digunakan sebagai pestisida nabati (Widiastuty dkk., 2022).

Napofith merupakan biopestisida nabati yang berasal dari tandan kosong kelapa sawit. Hasil penelitian Palupi & Wardati (2024) menunjukkan bahwa biopestisida asap cair tandan kosong kelapa sawit efektif membunuh hama uret tebu. Total waktu yang dibutuhkan untuk membunuh 50% populasi uret tercepat pada perlakuan biopestisida asap cair tandan kosong kelapa sawit 2% + pakan akar tebu adalah 92 jam. Metode pengendalian hama uret dilakukan melalui sistem pengumpanan, di mana Napofith dicampurkan ke pakan dengan konsentrasi tertentu agar racun masuk ke tubuh hama saat dikonsumsi (Priyono 1988). Berdasarkan uraian dari penelitian sebelumnya maka penelitian biopestisida Napofith dengan metode pakan berbeda terhadap mortalitas hama uret (*Lepidiotia stigma* F.) perlu dilakukan untuk mengetahui efektifitas masing masing pakan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah pada penelitian kali ini yakni apakah biopestisida Napofith dengan metode pakan berbeda efektif terhadap mortalitas hama uret tebu.

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan pada penelitian kali ini adalah mengetahui efektivitas biopestisida Napofith dengan metode pakan berbeda terhadap mortalitas hama uret tebu.

## **1.4 Manfaat**

### **1. Untuk Perguruan Tinggi**

Manfaat untuk perguruan tinggi, dapat digunakan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya, sehingga didapat hasil yang lebih relevan.

### **2. Untuk Peneliti**

Manfaat Untuk Peneliti, dapat memberikan pengalaman dalam mengendalikan hama uret tebu dengan menggunakan biopestisida nabati sesuai dengan aturan yang benar dan tepat

### **3. Untuk Masyarakat**

Manfaat bagi masyarakat, berfungsi sebagai referensi dalam mengendalikan hama uret tebu dengan menggunakan biopestisida nabati.

