

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Padi merupakan tanaman pangan berupa rumput berumpun yang termasuk kedalam golongan genus *Oryza* L yang berasal dari dua benua yaitu Asia dan Afrika Barat, tanaman padi terdapat kurang lebih 25 spesies yang tersebar di daerah tropik dan sub tropis. Padi juga merupakan salah satu tanaman yang dapat diolah menjadi bahan makanan pokok utama bagi masyarakat Indonesia, hampir seluruh masyarakat Indonesia mengkonsumsi nasi yang dihasilkan dari tanaman padi tersebut (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Namun berdasarkan catatan yang ada sejak tahun 1931 telah diketahui adanya hama wereng coklat (*Nilaparvata lugens*) yang merupakan hama utama pada tanaman padi di Indonesia. Gejala serangan yang ditimbulkan mula-mula tanaman padi agak tampak layu, karena banyaknya air yang dihisap tidak dapat diseimbangi lagi dari penghisapan akar. Bagian tanaman yang diserang mulai menampakkan gejala-gejala layu, mudah patah dan akhirnya mati seperti terbakar (Baehaki, 2012).

Oleh karena itu perlu dilakukannya suatu pengendalian hama wereng coklat yang bertujuan untuk menjaga kestabilan hasil produksi padi di Indonesia. Dalam pengendalian hama wereng cokelat dapat dilakukan dengan menggunakan minyak atsiri yang berasal dari bahan alami jenis tumbuhan seperti daun, kayu, biji-bijian, bunga bahkan beberapa bagian tumbuhan yang lainnya.

Pemanfaatan insetisida nabati dalam pengendalian hama telah dilakukan terutama pada negara-negara yang telah mengenal dan memanfaatkan herbal

dalam kehidupannya sehari-hari. Dalam potensinya yang besar maka akhir-akhir ini insektisida berbahan baku asal tanaman semakin banyak di pertimbangkan untuk digunakan khususnya dalam strategi pengendalian hama. Insektisida nabati pada dasarnya memanfaatkan senyawa metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tumbuhan sebagai bahan aktifnya. Senyawa ini berfungsi sebagai penolak, penarik, dan pembunuh hama serta sebagai penghambat nafsu makan hama. Pemanfaatan insektisida nabati diharapkan mampu mensubsitisi penggunaan insektisida sintetis sehingga bahan kimia pada berbagai produk dapat ditekan serendah mungkin (Wiratno, 2011).

Insektisida nabati merupakan salah satu sarana pengendalian hama alternative yang layak dikembangkan, karena senyawa insektisida dari tumbuhan tersebut mudah terurai di lingkungan dan relative aman terhadap makhluk yang bukan sasarannya.

Salah satu jenis tanaman yang akan digunakan dalam pengendalian hama wereng coklat adalah minyak atsiri yang dihasilkan dari tanaman yang merupakan famili *Piperaceae*. Sirih merupakan tanaman asli Indonesia yang tumbuh menjalar atau merambat pada batang pohon lain yang berada disekitarnya. Sirih sering digunakan sebagai salah satu tanaman obat. Daun sirih mempunyai bentuk seperti jantung, berujung runcing, tumbuh berselang seling, bertangkai, teksturnya kasar jika diraba dan mengeluarkan aroma yang aromatis. Pada sirih merah memiliki kandungan diantaranya *tannin*, *saponin*, *alkaloid* dan *flavonoid*. Senyawa *alkaloid* dan *flavonoid* dapat meningkatkan aktivitas *Interleukin-2* (IL-

2) dan ploriferasi limposit. Sirih merah tergolong langka karena tidak dapat tumbuh di setiap tempat (Hartini, 2013).

Daun sirih hijau memiliki beberapa kandungan yang berbeda seperti, *saponin, flavonoid, polifenol*, dan minyak atsiri yg terdiri dari beberapa bagian seperti *phenol, alkaloid, terpen* dan lain-lain. Senyawa-senyawa yang dikandung pada kedua daun sirih tersebut dapat merusak membran sitoplasma dan membran sel tanpa dapat diperbaiki lagi (Putri, 2010). Berdasarkan hasil penelitian Scott, *dkk dalam* Syahroni (2013), ekstrak daun sirih pada konsentrasi 50 % dan 75 % berpengaruh terhadap mortalitas hama walang sangit.

Berdasarkan uraian diatas penulis ingin melakukan penelitian tentang “Pengaruh Alkaloid Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) dan Merah (*Piper crocatum*) dalam Pengendalian Hama Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Tanaman Padi (*Oryza sativa*, L)”.

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh alkaloid Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) dan Sirih Merah (*Piper crocatum*) terhadap Hama Wereng Coklat (*Nilaparvata lugens*) pada Tanaman Padi.

### **Hipotesis Penelitian**

Daun sirih hijau dan daun sirih merah berpengaruh terhadap pengendalian hama wereng cokelat pada tanaman padi.

### **Manfaat Penelitian**

1. Sebagai penelitian ilmiah dalam rangka penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada prodi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Samudra.
2. Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dalam rangka pengendalian hama wereng coklat (*N. lugens*) secara efektif dan ramah lingkungan.