

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) adalah salah satu jenis tanaman yang dalam dunia pertanian tergolong dalam komoditi tanaman perkebunan. Tembakau memiliki peran yang penting dalam meningkatkan devisa negara. Kementerian Perindustrian Republik Indonesia (2017), menyatakan bahwa pendapatan negara dari IHT yang berasal dari cukai dan pajak setiap tahunnya mengalami peningkatan. Kontribusi IHT pada tahun 2016 memberikan pembayaran cukai sebesar Rp138,69 triliun atau 96,65 persen dari total cukai nasional. Indonesia sampai saat ini masih berusaha terus mempertahankan mutu tembakaunya agar tidak tertandingi oleh negara-negara lain yang mulai bertani tembakau. Diketahui turunnya produksi tembakau diakibatkan oleh serangan hama dan penyakit. Hama yang paling sering di temukan dan merupakan hama penting yang menyerang tanaman tembakau adalah ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) (Erwin.2000).

Pracaya (2007) menyatakan bahwa, Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan salah satu hama pemakan daun tembakau yang penting karena mempunyai cakupan inang yang luas. *Spodoptera litura* F. atau sering disebut ulat grayak mampu menyerbu dalam jumlah yang besar dan memakan daun tanaman pada malam hari dalam waktu yang singkat.

Pengendalian terhadap ulat grayak pada tingkat petani pada umumnya masih menggunakan insektisida yang berasal dari senyawa kimia sintesis. Senyawa kimia sintesis dapat merusak organisme *non* target, resistensi hama, resurgensi hama dan menimbulkan efek residu pada tanaman dan lingkungan. Penggunaan insektisida dapat diganti menggunakan pengendalian yang lebih efektif dan ramah lingkungan. Salah satunya adalah pemanfaatan mikroorganisme seperti jamur, bakteri, dan virus untuk menekan peningkatan populasi hama. Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) adalah salah satu jenis virus patogen yang berpotensi sebagai agensia hayati dalam mengendalikan ulat grayak, karena bersifat spesifik,

selektif, efektif untuk hama-hama yang telah resisten terhadap insektisida dan aman terhadap lingkungan (Laoh *et al.* 2003).

NPV merupakan virus yang membunuh serangga melalui sistem pencernaan dan menyerang inti sel. Jenis NPV yang menginfeksi *Spodoptera litura* F. dikenal sebagai *Sl-NPV*. *Sl-NPV* digunakan sebagai bioinsektisida yang efektif mematikan serangga pemakan daun tembakau *Spodoptera litura* F. Pada lapangan uji menunjukkan hasil bahwa bioinsektisida *Sl-NPV* dapat mengurangi 88% populasi larva (Hidayani dan Martinius.2013). Beberapa penelitian terdahulu telah menunjukkan adanya virus yang dapat mematikan serangga. Rimadhani *et al.*(2013), berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan NPV mampu menyebabkan presentase mortalitas *Spodoptera litura* F. tinggi dan intensitas serangannya rendah serta periode inkubasi yang singkat.

Faktor yang ikut memengaruhi keberhasilan suatu pestisida dalam mengendalikan larva yaitu metode aplikasi yang digunakan. Adapun metode aplikasi yang dimaksud adalah metode pakan dan metode kontak. Metode pakan dilakukan dengan cara NPV disemprotkan pada bagian permukaan bawah daun secara merata dan metode kontak dilakukan dengan cara NPV disemprotkan secara langsung pada ulat atau hama yang akan dikendalikan (Priyono.1998).

Berdasarkan uraian diatas diketahui NPV dapat berfungsi sebagai agensia hayati pengendali Ulat *Spodotera litura* F. Adanya potensi NPV tersebut sehingga mendorong dilakukannya penelitian pengujian efektivitas Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) dengan metode aplikasi yang berbeda terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodoptera Litura* F.).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat disusun beberapa rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana efektivitas NPV terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F.) ?
2. Bagaimana pengaruh macam-macam metode aplikasi NPV terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F.) ?

3. Bagaimana kombinasi antara NPV dan metode aplikasi dalam mempengaruhi ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F.) ?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu :

1. Untuk mengetahui efektivitas NPV terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F).
2. Untuk mengetahui pengaruh macam-macam metode aplikasi NPV terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F).
3. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi aplikasi NPV dan metode aplikasi terhadap ulat pemakan daun tembakau (*Spodotera litura* F).

### **1.4 Manfaat**

1. Manfaat teoritis dari penelitian ini yaitu memberikan sumbangan pengetahuan mengenai pemanfaatan Nuclear Polyhedrosis Virus (NPV) sebagai agens hayati.
2. Manfaat bagi masyarakat khususnya para petani yaitu memberikan alternatif pengendalian hama ramah lingkungan dengan melakukan pembuktian penelitian tersebut.