

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kacang Buncis (*Phaseolus vulgaris.*) berasal dari Amerika, sedangkan kacang buncis tipe tegak (kidney bean) atau kacang jogo adalah tanaman asli lembah Tahuacan-Meksiko. Daerah pusat penyebaran dimulai di Inggris, menyebar kenegara-negara Eropa, Afrika, sampai ke Indonesia (Rukmana, 2009). Kacang buncis merupakan salah satu sayuran yang dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dalam jumlah kecil maupun jumlah besar karena kacang buncis merupakan sumber protein nabati, dalam 100 g buncis segar mengandung 32 kalori, 2.40 protein, 0.20 g lemak, 7.10 g karbohidrat, dan bahan lain seperti fosfor dan beberapa macam vitamin (Adrianto, 2004)

Buncis merupakan salah satu komoditi hasil pertanian dan sudah banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir semua kalangan masyarakat memanfaatkannya mulai dari ibu rumah tangga yang membutuhkan dalam jumlah sedikit sampai ke industri pengolahan yang membutuhkan dalam jumlah besar dan continue. Buncis telah dikonsumsi hampir seluruh lapisan masyarakat kelas bawah (awam) hingga masyarakat kelas borjuis. Buncis, di depan para koki yang handal akan diolah menjadi makanan saji yang lezat dan bergizi (Adrianto, 2004).

Salah satu faktor penentu keberhasilan dalam budidaya tanaman buncis adalah pengendalian HPT yang menyerang tanaman buncis, karena hama dan penyakit dapat menurunkan produksi secara kualitas maupun kuantitas. Penggunaan pestisida khususnya yang bersifat sintetis berkembang luas karena dianggap paling cepat dan ampuh mengatasi gangguan hama. Namun,

penggunaannya ternyata menimbulkan kerugian seperti resistensi hama, resurgensi hama, terbunuhnya musuh alami dan masalah pencemaran lingkungan dan sangat berbahaya bagi manusia (Sudarmo, 2005).

Dalam penanggulangan berbagai gangguan hama, Indonesia telah memiliki konsep Pengendalian Hama Terpadu (PHT) yang merupakan landasan strategis dan operasional di lapangan ( Untung, 1996). Dalam penerapan PHT digunakan kombinasi berbagai cara pengendalian yang kompatibel. Berbagai faktor ikut menentukan keberhasilan PHT di lapangan termasuk tersedianya data hama yang akurat (Untung, 1996). Untuk melaksanakan PHT secara tepat maka data awal berupa jenis hama penting yang menyerang serta intensitas kerusakan yang ditimbulkan haruslah diketahui dengan jelas, salah satu pestisida yang dianggap aman untuk digunakan adalah pestisida nabati yang terbuat dari bahan alami.

Penggunaan pestisida khususnya yang berifat sintesis berkembang luas karena dianggap paling cepat dan ampuh mengatasi gangguan hama. Namun, penggunaannya ternyata menimbulkan kerugian seperti resistensi hama, resurgensi hama, terbunuhnya musuh alami dan masalah pencemaran lingkungan dan sangat berbahaya bagi manusia (Kardinan, 2001).

Pestisida nabati diartikan sebagai suatu pestisida yang bahan dasarnya dari bahan alami/nabati. Oleh karena itu, jenis pestisida ini bersifat mudah terurai (*biodegradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman bagi manusia dan ternak peliharaan karena residunya mudah hilang. Penggunaan pestisida organik merupakan suatu cara alternatif dengan tujuan agar pengguna tidak hanya tergantung kepada pestisida sintesis (Kardinan,2011).

Pestisida nabati memiliki keunggulan yaitu daya penyimpanan yang termasuk lama yaitu 1 tahun, dimana bahan yang digunakan dalam pembuatannya yaitu serai wangi, buah bintaro, tetes tebu, tembakau, dan kenikir kuning. Kandungan masing-masing tanaman ada yang sama dan ada juga yang berbeda, diantaranya adalah kenikir kuning dimana bahan aktifnya yaitu saponin, flavonoid polofenol dan minyak asitri. Tanaman bintaro juga memiliki saponin pada bijinya, perbedaannya yaitu tanin, dan steroid, tanaman ini memiliki cerberin (racun) yang dapat menghambat atau mengganggu detak jantung yang dapat menyebabkan kematian. Tanaman serai wangi memiliki bahan aktif yaitu sitronelal, citronellol dan geraniol, dimana zat ini mampu menghambat bakteri *S.aureus* dan *E.Coli*. Pada tanaman kali ini yaitu tembakau, tanaman ini adalah bahan utama pembuatan rokok yang kandungannya nikotin. Tanaman tembakau bisa digunakan sebagai pembuatan pestisida nabati dikarenakan bahan aktifnya yang dapat mencegah hama pada tanaman. Tanaman tebu memiliki bahan aktif sebagai berikut: pektin, antosianin, sakaretin, tanin, dan silika.

Dari penjelasan diatas maka penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul pengaruh Pestisida Nabati Terhadap Intensitas Serangan Hama Pada Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris*).

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh perlakuan pestisida nabati Stepthis II terhadap intensitas, persentase serangan hama serta pertumbuhan dan hasil tanaman buncis?

2. Berapa konsentrasipestisida nabati Stepthis II yang dapat menurunkan intensitas serangan hama, persentase serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh pestsida nabati terhadap intensitas, persentase serangan hama, serta pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.
2. Mengetahui konsentrasi pestisida nabati Stepthis II yang tepat dalam menurunkan intensitas, persentase serangan hama serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanama buncis.

### **1.4. Manfaat Peneletian**

Penelitian ini diharapkan dapat menambah:

1. Menambah wawasan bagi Mahasiswa tentang pengaruh pestisida nabati Stepthis II terhadap intensitas serangan hama pada tanaman buncis.
2. Memberikan rekomendasi yang memadai untuk petani dalam pengendalian hama secara nabati pada tanaman buncis.
3. Sebagai informasi tentang manfaat penggunaan pestisida nabati terhadap intensitas serangan hama pada tanaman buncis.