

**PENGARUH BERBAGAI PESTISIDA NABATI TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN HAMA SERTA PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris L*)**

SKRIPSI



SISKA PATIKA SARI

NIM : 15542111001024

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

**PENGARUH BERBAGAI PESTISIDA NABATI TERHADAP
INTENSITAS SERANGAN HAMA SERTA PERTUMBUHAN
DAN HASIL TANAMAN BUNCIS (*Phaseolus vulgaris L*)**

Skripsi Merupakan Sebagian Persyaratan
Untuk Meraih Gelar Sarjana (Strata 1)

SISKA PATIKA SARI

NIM : 15542111001024

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
SEKOLAH TINGGI PERTANIAN KUTAI TIMUR
SANGATTA
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Intensitas Serangan Hama Serta Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*)

Nama : Siska Patika Sari

NIM : 15542111001024

Program Studi : Agroteknologi

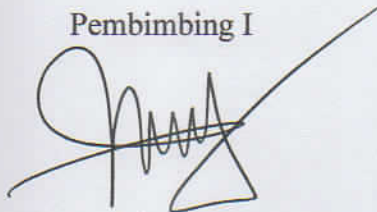
Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Pada tanggal

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

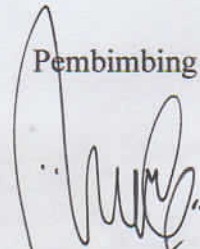
Menyetujui:

Pembimbing I



Ramlah, SP.,MP
NIDN: 1111017201

Pembimbing II



Nurhidayati, SP.,MP
NIDN: 1103037601

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur



Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si
NIP. 19570413 198702 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati terhadap Intensitas Serangan Hama Serta Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*)”** adalah karya penulis sendiri dengan arahan para pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi lain. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain yang telah dikutip dan disebutkan dalam tubuh utama, dicantumkan dalam Daftar Pustaka dibagian akhir skripsi ini. Dengan ini penulis melimpahkan hak cipta dari skripsi penulis kepada Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.

Sangatta,

Siska Patika Sari

NIM. 15542111001024

ABSTRACT

SISKA PATIKA SARI, Agrotechnology Study Program, 2015. Effect of Various Vegetable Pesticides on the Intensity of Pest Attack on the Growth and Yield of Beans (*Phaseolus vulgaris* L) guided by Ramlah and Nurhidayati.

This study aims to determine the effect of various vegetable pesticides on decreasing the intensity of attacks and the percentage of attacks of pests and beans, knowing the effect of various vegetable pesticides on the growth and yield of beans. knowing the most appropriate types of vegetable pesticides in reducing the intensity of attacks and the percentage of pest attacks on the growth and yield of beans. The research was conducted from February to April 2019, located in Kabo Jaya, Gg Cendana Sangatta Utara District, Swarga Bara Village, East Kutai Regency. Using a Randomized Group Design (RBD) Non-factorial namely vegetable pesticide (40 ml / L water concentration), consisting of 4 Treatment levels repeated 6 times P0 = Control, P1 = Pesticide Betel Leaf, P2 = Pesticide Papaya Leaf, P3 = Onion Pesticide White.

The results showed that the treatment of vegetable pesticides had a very significant effect on the reduction in the percentage of pest attack 20.30 and 40 HST and the intensity of the attack of Beans of Pests at the age of 30 HST, and significantly affected the intensity of pest attacks aged 20 and 40 HST. The treatment of vegetable pesticides has a very significant effect on plant length, number of leaves at the age of 20.30 and 40 HST, pod weight, number of pods and production of ton ha-1, but it has no significant effect on the age of flowering in bean plants. The treatment of Garlic pesticides (P3) was able to reduce the percentage and intensity of attacks of the lowest beans and to increase the number of leaves, weight of pods per plant and production of ton ha-1, pesticide treatment Betel leaves (P1) were able to increase the growth of the best plant length and number of pods highest.

Keywords: Beans, Various Vegetable Pesticides, Intensity of Pest Attacks

ABSTRAK

SISKA PATIKA SARI, Program Studi Agroteknologi, 2015. Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati terhadap Intensitas Serangan Hama serta Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Buncis (*Phaseolus vulgaris L*) dibimbing oleh Ramlah dan Nurhidayati.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berbagai pestisida nabati terhadap penurunan intensitas serangan dan persentase serangan hama dan tanaman buncis, mengetahui pengaruh berbagai pestisida nabati terhadap peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman buncis. mengetahui jenis pestisida nabati yang paling tepat dalam menurunkan intensitas serangan dan persentase serangan hama pada pertumbuhan dan hasil tanaman buncis.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari hingga April 2019, berlokasi di Kabo Jaya, Gg Cendana Kecamatan Sangatta Utara Desa Swarga bara, Kabupaten Kutai Timur. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non faktorial yaitu pestisida nabati (Konsentrasi 40 ml/L air), terdiri dari 4 taraf Perlakuan diulang sebanyak 6 kali ulangan P0 = Kontrol, P1 = Pestisida Daun Sirih, P2 = Pestisida Daun Pepaya, P3 = Pestisida Bawang Putih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perlakuan pestisida nabati berpengaruh sangat nyata terhadap penurunan persentase serangan hama 20,30 dan 40 HST dan intensitas serangan hama Tanaman Buncis pada umur 30 HST, serta berpengaruh nyata terhadap Intensitas serangan hama umur 20 dan 40 HST. Perlakuan pestisida nabati berpengaruh sangat nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun pada umur 20,30 dan 40 HST, Berat polong, Jumlah polong dan produksi ton ha⁻¹, namun berpengaruh tidak nyata terhadap umur Berbunga pada Tanaman Buncis. Perlakuan pestisida Bawang Putih (P3) mampu menurunkan persentase dan intensitas serangan hama tanaman buncis terendah dan mampu meningkatkan jumlah daun, berat polong per tanaman dan produksi ton ha⁻¹, perlakuan pestisida Daun Sirih (P1) mampu meningkatkan pertumbuhan panjang tanaman terbaik dan jumlah polong tertinggi.

Kata Kunci: Buncis, Berbagai Pestisida Nabati, , Intensitas Serangan Hama

RIWAYAT HIDUP



Siska Patika Sari, lahir pada tanggal 28 September 1995, di Desa Cappie Kecamatan Larompong, Kabupaten Luwu Provinsi Sulawesi Selatan. Merupakan anak Ketiga dari enam bersaudara pasangan dari Bapak Ente Dg Malinta (Alm) dan Ibu Suarni.

Pendidikan formal dimulai di SDN 227 Larompong dan lulus tahun 2008. Kemudian dilanjutkan ke SMPN 1 Larompong dan lulus tahun 2011. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMAN 1 Larompong lulus tahun 2014.

Pada tahun 2015, penulis kembali meneruskan pendidikan pada Sekolah Tinggi Pertanian (STIPER) Kutai Timur, program studi Agroteknologi. Tahun 2018 penulis menjalankan tugas Praktek Kerja Lapangan (PKL) di Jawa Timur Des Bedali Kecamatan Lawang Kabupaten Malang dan tugas akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mukti Jaya Kecamatan Rantau Pulung, Kabupaten Kutai Timur. Selama menempuh pendidikan di STIPER penulis bergabung dan aktif di organisasi internal kampus yaitu Keluarga Mahasiswa Muslim Stiper (KMMS).

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia dan hidayah-NYA, sehingga dengan segala kekurangan dan keterbatasan yang penulis miliki pada akhirnya penulisan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Ramlah, SP.,MP, Selaku Dosen Pembimbing Utama yang Telah Membimbing Penulis Hingga terselesaikannya Skripsi Ini.
4. Ibu Nurhidayati SP.,MP Selaku Dosen Pembimbing Pemdamping Yang telah Membimbing Penulis Hingga terselesaikannya Skripsi Ini.
5. Bapak La Sarido SP.,MP dan Ibu Nani Rohaeni SP.,MP yang berkenan menjadi penguji dan memberikan arahan dan masukan sehingga member bobot tersendiri bagi karya tulis ini.
6. Bapak Ibu Dosen Agroteknologi yang telah berkenan mendidik membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan selama proses pendidikan di Ps Agroteknologi STIPER Kutim. Terimakasih saya haturkan semoga ALLAH membalas kebaikan yang diberikan.
7. Serta Rekan-rekan Mahasiswa Agroteknologi yang tak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu memberikan dukungan hingga terselesaikannya proposal penelitian ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan Skripsi ini, masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak bersifat membangun guna penyempurnaan dalam penulisan Skripsi ini. Akhir kata, semoga Skripsi ini dapat bermanfaat dalam meningkatkan wawasan, khususnya bagi penulis sendiri.

Sangatta, 14 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN	JUDUL
.....	
i	
HALAMAN	PERSETUJUAN
.....	
ii	
HALAMAN	PERNYATAAN KEASLIAN
.....	
iii	
ABSTRAK	
.....	
iv	
RIWAYAT	HIDUP
.....	
v	
KATA	PENGANTAR
.....	
vi	
DAFTAR	ISI
.....	
vii	
DAFTAR	TABEL
.....	
viii	
LAMPIRAN	TABEL
.....	
ix	

DAFTAR**GAMBAR**

.....

x

LAMPIRAN**GAMBAR**

.....

xi

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

.....

1

1.2 Rumusan Masalah

.....

3

1.3 Tujuan Penelitian

.....

3

1.4 Manfaat Penelitian

.....

3

3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah dan Penyebaran Tanaman Buncis

.....

5

2.2 Klasifikasi Tanaman Buncis

.....

5

2.3 Morfologi Tanaman Buncis

.....

6

2.4 Syarat Tumbuh

.....

9

2.5 Hama Tanaman Buncis

.....

11

2.6 Pestisida Nabati

.....

15

III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

3.1 Kerangka Pemikiran

.....

20

3.2 Hipotesis

.....

21

IV. METODE PENELITIAN

4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

.....

22

4.2 Alat dan Bahan

.....

22

4.3 Rancangan Penelitian

.....

22

4.4 Prosedur penelitian

.....

22

4.5 Parameter Pengamatan

.....

25

4.6 Analisa Data

.....

28

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Persentase Serangan (%)

.....

29

5.2	Intensitas	Serangan	(%)
.....			
	31		
5.3	Panjang	Tanaman	(%)
.....			
	33		
5.4	Jumlah	Daun	(Helai)
.....			
	35		
5.5	Umur	berbunga	(Hari)
.....			
	37		
5.6	Jumlah		Polong
.....			
	38		
5.7	Berat	Polong	(Gram)
.....			
	39		
5.8	Produksi		Tanaman
.....			
	41		

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	
.....		
	43	
6.2	Saran	
.....		
	44	

DAFTAR

PUSTAKA

.....	
	45

LAMPIRAN

.....	
	49

DAFTAR TABEL

No	Tubuh Utama	Hal
1.	Skor Pada Intensitas Serangan Hama.....	26
2.	Analisis Ragam.....	28
3.	Hasil Uji BNT Pengaruh Berbagai Pestisida Terhadap Persentase Serangan Hama Tanaman Buncis. Pada umur 20,30 dan 40 HST (%)......	29
4.	Hasil Uji BNT Pengaruh Berbagai Pestisida Terhadap Intensitas Serangan Hama Tanaman Buncis. Pada umur 20,30 dan 40 HST (%)......	31
5.	Hasil Uji BNT Pengaruh Berbagai Pestisida Terhadap Panjang Tanaman Hama Tanaman Buncis. Pada umur 20,30 dan 40 HST (%)......	33
6.	Hasil Uji BNT Pengaruh Berbagai Pestisida Jumlah Daun Tanaman Hama Tanaman Buncis. Pada umur 20,30 dan 40 HST (%)......	35
7.	Hasil Penelitian Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati terhadap rata-rata umur berbunga tanaman buncis (Hari).....	37
8.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati terhadap Rata-rata Jumlah Polong.....	39
9.	Hasil Penelitian Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati terhadap Rata-rata Berat Polong Tanaman Buncis.....	40

10.	Hasil Uji BNT Pengaruh Berbagai Pestisida Hasil Produksi Tanaman Buncis. Pada umur 20,30 dan 40 HST (%).....	41
-----	--	----

Lampiran

1.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Intensitas Serangan Hama 20 HST.....	60
2.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Intensitas Serangan Hama 30 HST.....	60
3.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Intensitas Serangan Hama 40 HST.....	60
4.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Persentase Serangan Hama 20 HST.....	60
5.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Persentase Serangan Hama 30 HST.....	61
6.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Persentase Serangan Hama 40 HST.....	61
7.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Panjang Tanaman 20 HST.....	61
8.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Panjang Tanaman 30 HST.....	61
9.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Panjang Tanaman 40 HST.....	62
10.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Jumlah Daun 20 HST.....	62
11.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Jumlah Daun 30 HST.....	62
12.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Jumlah Daun 40 HST.....	62
13.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Analisis Ragam Berbunga.....	63
14.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Berat Polong.....	63
15.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Jumlah Polong.....	63
16.	Hasil Analisis Ragam Perlakuan Pestisida Nabati terhadap Hasil Produksi.....	63
17.	Tabel Rekapitulasi Pengaruh Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Persentase dan Intensitas serangan Hama Pada Tanaman Buncis.....	64

DAFTAR GAMBAR

No	Tubuh Utama	Hal
1	Morfologi Tanaman Buncis.....	8
2	Hama Kumbang Daun.....	11
3	Hama Lalat Kacang.....	12
4	Hama Kutu Daun.....	13
5	Hama Ulat Jengkal.....	14
6	Hama Ulat Polong.....	14
7	Pestisida Bawang Putih.....	17
8	Pestisida Daun Sirih.....	18
9	Pestisida Daun Pepaya.....	18
10	Kerangka Pemikiran.....	21

Lampiran

1	Denah Letak Penelitian.....	49
2	Tata Letak Tanaman Buncis Dalam Petak.....	50
3	Persiapan Lahan Penelitian.....	51
4	Penanaman.....	51
5	Pemasangan Plan Penelitian.....	52
6	Penyiraman Tanaman Buncis.....	52
7	Alat dan Bahan.....	53
8	Menimbang Bahan Pestisida Nabati.....	53
9	Memotong Bahan Bahan Pestisida Nabati.....	54
10	Menghaluskan Bahan.....	54
11	Menyaring Ampas dengan Ektrak Pesstisida.....	55
12	Memasukkan Eksrak Pesnab.....	55

13	Pencampuran Pesnab dengan Detergen.....	56
14	Pengaplikasian Pestisida Nabati.....	56
15	Pemasangan Turus.....	57
16	Pengambilan data Jumlah Daun	57
17	Pengambilan Data Panjang Tanaman	58
18	Daun yang Terserang	58
19	Panen.....	59
20	Menimbang Buncis Pertanaman.....	59