

**UJI EFEKTIVITAS BERBAGAI PESTISIDA NABATI
TERHADAP INTENSITAS SERANGAN HAMA,
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KACANG PANJANG(*Vigna sinensis* L)**

SKRIPSI



SITI FATIMAH

NIM : 1542111001025

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

**UJI EFEKTIVITAS BERBAGAI PESTISIDA NABATI
TERHADAP INTENSITAS SERANGAN HAMA,
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
KACANG PANJANG(*Vigna sinensis* L)**

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

SITI FATIMAH

NIM : 15542111001025

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

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Uji Efektivitas Berbagai Pestisida Nabati Terhadap
Intensitas Serangan Hama, Pertumbuhan dan Hasil
Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L)

Nama : Siti Fatimah

NIM : 15542111001025

Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan dewan Penguji

Pada tanggal 22 Mei 2019

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui:

Pembimbing I



Ramlah, SP.,MP
NIDN: 1111017201

Pembimbing II



Ir. Andi Mariani, Z.,MP
NIP : 19670330 199203 1

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur



Prof. Dr. Ir. Juraem, M.Si

NIP. 19570413 198702 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul “**Uji Efektivitas Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Intensitas Serangan Hama, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* 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,

Siti Fatimah

NIM. 15542111001025

ABSTRACT

SITI FATIMAH, Agrotechnology , 2015. Test Effectiveness of Various Vegetable Pesticides on the Intensity of Pest Attack, Growth and Yield of Long Bean (*Vignasinensis* L.) .Seprvised by Ramlah and AndiMariani Z

The aims to determine the most pesticides are the best in controlling pest attacks on long bean plants. To determine the effect on growth and yield of long bean crops.

This research was conducted from September to November 2018, located road SoekarnoHatta,Subdidtrict north Sangatta, East Kutai Regency. This research used non factorial Randomized Block Design (RBD). In this design there is one factor which consists of 4 levels of treatment repeated 6 times. The first test: P0 = Without vegetable pesticides, P1 = gamal leaves pesticides / 20 ml / L, P2 = Pesticides papaya leaves / 20 ml / L, P3 = Pesticides soursop leaves / 20 ml / L.

The results showed that administration of various vegetable pesticides significantly affected the level of pest attack on long bean plants. In the length of long bean plants, percentage of pest attacks, intensity of pest attacks, number of pods, length of pods and weight of pods. Giving various vegetable pesticides get the best results in P3 silver (Soursop leaves). The hypothesis is rejected.

Keywords: Long Beans, Vegetable Pesticides, Growth, Pest Attack

ABSTRAK

SITI FATIMAH, Program Studi Agroteknologi ,angkatan 2015 . Uji Efektivitas Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Intensitas Serangan Hama, Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.). Dibimbing oleh Ramlah dan Andi Mariani Z

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pestisida manakah yang paling baik dalam mengendalikan serangan hama pada tanaman kacang panjang. Untuk mengetahui pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang.

Penelitian ini dilaksanakan daripada bulan September sampai dengan November 2018 lokasi penelitian bertempat di jalan Soekarno Hatta, Kecamatan Sangatta Utara, Kabupaten Kutai Timur. Menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial. Pada rancangan ini terdapat 1 faktor yang terdiri dari 4 taraf perlakuan diulang sebanyak 6 kali ulangan. Adapun ulangan pertama : P0 = Tanpa pestisida nabati, P1 = pestisida daun gamal /20 ml/L, P2 = Pestisida daun pepaya / 20 ml/L, P3 = Pestisida daun sirsak / 20 ml/L.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai pestisida nabati berpengaruh nyata terhadap tingkat serangan hama pada tanaman kacang panjang. Pada panjang tanaman kacang panjang, Persentase serangan hama, Intensitas serangan hama, Jumlah polong, panjang polong dan berat polong. Pemberian berbagai pestisida nabati mendapatkan hasil yang terbaik pada perakuan P3 (daun Sirsak). Hipotesis ditolak.

Kata Kunci: Kacang Panjang, Pestisida Nabati, Pertumbuhan, Serangan Hama

RIWAYAT HIDUP



Siti Fatimah, lahir pada tanggal 09 Juni 1997 di desa Tanah Abang, Kabupaten Kutai Timur Provinsi Kalimantan Timur. Merupakan anak pertama dari empat bersaudara pasangan dari Bapak Busra dan Ibu Sukawati. Pendidikan formal dimulai di SDN 006 Tanah Abang dan lulus tahun 2009. Kemudian dilanjutkan ke SMPN 1 Long Mesangat dan lulus tahun 2012. Pada tahun yang sama melanjutkan pendidikan tingkat atas di SMAN 1 Long mesangat lulus tahun 2015.

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) dan tugas akhir Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Masalap Raya 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 yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Juraemi, M.Si, Selaku Ketua Sekolah Tinggi Pertanian Kutai Timur.
2. Bapak Rudi, SP,.MP, Selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
3. Ibu Ramlah, SP,.MP, Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. Ibu Ir. Andi Mariani, Z,.MP, Selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Bapak dan ibuku yang tercinta yang telah memberikan dorongan agar proses studi selalu berjalan lancar.
6. Serta Rekan-rekan Mahasiswa Agroteknologi yang tak dapat penulis sebutkan Satu-persatu yang telah banyak membantu memberikan dukungan hingga terselesaikannya skripsi 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,

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ABSTRAK	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN TABEL	xiii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Klasifikasi Tanaman Kacang Panjang	4
2.2 Deskripsi dan Morfologi Tanaman Kacang Panjang.....	4
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Kacang Panjang	11
2.4 Hama Tanaman Kacang Panjang.....	19
2.5 Pestisida Nabati	25
III. KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka Pemikiran	32
3.2 Hipotesis	33
IV. METODE PENELITIAN	
4.1 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	34
4.2 Alat dan Bahan	34
4.3 Rancangan Penelitian	34

4.4	Prosedur penelitian	35
4.5	Parameter Pengamatan	37
4.6	Analisa Data	39

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Panjang Tanaman kacang Panjang (Cm).....	40
5.2	Persentase Serangan Hama (%).....	44
5.3	Intensitas Serangan Hama (%)	47
5.4	Umur Berbunga (Hari).....	50
5.5	Jumlah polong	52
5.6	Panjang Polong.....	53
5.7	Berat Polong (Gram)	55

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan.....	57
6.2	Saran	57

DAFTAR PUSTAKA..... 58

LAMPIRAN..... 62

DAFTAR TABEL

No.	TubuhUtama	Halaman
1.	Skor Pada Intensitas Serangan Hama	38
2.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Panjang Tanaman Kacang Panjang Umur 20, 30, dan 40 HST(cm).....	40
3.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Presentase Serangan Hama Pada Umur 20, 30, dan 40 HST(%)	44
4.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Intensitas Serangan Hama Pada Umur 20, 30, dan 40 HST(%)	48
5.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Umur Berbunga (Hari)	51
6.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Jumlah Polong Pada Panen 1, 2, dan 3	52
7.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Panjang Polong Pada Panen 1, 2, dan 3	54
8.	Hasil Penelitian Pengaruh Pemberian Berbagai Pestisida Nabati Terhadap Rata-rata Berat Polong.....	55

DAFTAR GAMBAR

No.	TubuhUtama	Halaman
1.	Akar Tanaman KacangPanjang	5
2.	Batang Tanaman Kacang Panjang	6
3.	Daun Tanaman Kacang Panjang	7
4.	Bunga Tanaman Kacang Panjang	9
5.	Buah Tanaman KacangPanjang	10
6.	Biji Tanaman Kacang Panjang	11
7.	Hama LalatBibit.....	20
8.	Hama KutuDaun	21
9.	Hama UlatJengkal.....	23
10.	Hama UlatGrayak	24
11.	Hama Ulat Penggerek Polong.....	25
12.	Daun Tanaman Gamal	28
13.	Daun Tanaman Pepaya	29
14.	Daun Tanaman Sirsak	31

DAFTAR LAMPIRAN GAMBAR

No.	TubuhUtama	Halaman
1.	Tata Letak (Lay Out) penelitian.....	62
2.	Tata Letak (Lay Out) Dalam Petak.....	63
3.	Proses Kegiatan Penelitian.....	64

DAFTAR LAMPIRAN TABEL

No.	TubuhUtama	Halaman
1.	Analisis RagamPanjang Tanaman Umur 20 HST	71
2.	Analisis RagamPanjang Tanaman Umur 30 HST	71
3.	Analisis RagamPanjang Tanaman Umur 40 HST	71
4.	AnalisisRagamPersentaseSerangan Hama Umur 20 HST	72
5.	Analisi Ragam PersentaseSerangan Hama Umur 30 HST	72
6.	AnalisisRagam PersentaseSerangan Hama Umur 40 HST	72
7.	Analisis Ragam IntensitasSerangan Hama Umur 20 HST	72
8.	Analisis Ragam IntensitasSerangan Hama Umur 30 HST.....	73
9.	Analisis Ragam IntensitasSerangan Hama Umur 40 HST.....	73
10.	Analisis Ragam UmurBerbunga	73
11.	Analisis Ragam JumlahPolongPanen 1	73
12.	Analisis Ragam JumlahPolongPanen 2	74
13.	Analisis RagamJumlahPolongPanen 3	74
14.	Analisis RagamPanjangPolongPanen 1	74
15.	Analisis RagamPanjangPolongPanen 2	75
16.	Analisis RagamPanjangPolongPanen 3	75
17.	Analisis RagamBeratPolong	75
18.	Tabel Rekapitulasi Efektivitas Berbagai Pestisida Nabati Dalam Mengendalikan Hama Tanaman Kacang Panjang	76