

**EFEKTIVITAS ABU SEKAM PADI DAN ABU KAYU GERGAJI
PADA PENGENDALIAN HAMA GUDANG KACANG
HIJAU *Callosobruchus maculatus* Fabricius
(COLEOPTERA:BRUCHIDAE)**

**SILVIA JUNITANIA HARYANTI
2011311061**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS
PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNIJUK
2017**

**EFEKTIVITAS ABU SEKAM PADI DAN ABU KAYU GERGAJI
PADA PENGENDALIAN HAMA GUDANG KACANG
HIJAU *Callosobruchus maculatus* Fabricius
(COLEOPTERA:BRUCHIDAE)**

**SILVIA JUNITANIA HARYANTI
2011311061**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi.

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI FAKULTAS
PERTANIAN PERIKANAN DAN BIOLOGI
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG
BALUNJUK
2017**

**EFEKTIVITAS ABU SEKAM PADI DAN ABU KAYU GERGAJI
PADA PENGENDALIAN HAMA GUDANG KACANG
HIJAU *Callosobruchus maculatus* Fabricius
(COLEOPTERA:BRUCHIDAE)**

**SILVIA JUNITANIA HARYANTI
2011311061**

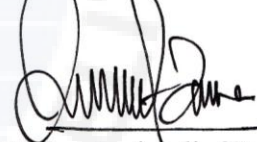
Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Tri Lestari, SP., M. Si

Pembimbing Pendamping



Rion Apriyadi, SP.,M. Si

Balunijuk, Juni 2017

Dekan
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, SP., M.Si

HALAMAN PENGESAHAN



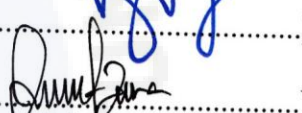
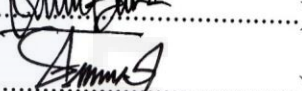
Judul Skripsi : Efektivitas Abu Sekam Padi dan Abu Kayu Gergaji pada Pengendalian Hama Gudang Kacang Hijau *Callosobruchus maculatus* (COLEOPTERA:BRUCHIDAE)

Nama : Silvia Junitania Haryanti

Nim : 2011311061

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Jumat tanggal 02 Juni 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Komisi Penguji

Ketua	:	Riwan Kusmiadi, S.TP., M. Si	(..... )
Anggota 1	:	Dr. Tri Lestari, S.P., M. Si	(..... )
Anggota 2	:	Rion Apriyadi, S.P., M. Si	(..... )
Anggota 3	:	Sitti Nurul Aini, S.P., M. Si	(..... )

Balunijuk, Juni 2017

Mengetahui

Ketua jurusan Agroteknologi
Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi
Universitas Bangka Belitung



Dr. Eries Dyah Mustikarini, S.P., M.Si

Tanggal Lulus : 16 JUN 2017

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Efektivitas Abu Sekam Padi dan Abu Kayu Gergaji pada Pengendalian Hama Gudang Kacang Hijau *Callosobruchus maculatus* Fabricius (COLEOPTERA:BRUCHIDAE)” adalah benar karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam skripsi tersebut diberi tanda pustaka dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apakah dikemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan skripsi dan gelar yang saya peroleh dari skripsi tersebut.

Pangkalpinang, Juni 2017



(Silvia Junitania Haryanti)

ABSTRAK

SILVIA JUNITANIA HARYANTI. Efektivitas Abu Sekam Padi dan Abu Kayu Gergaji pada Pengendalian Hama Gudang Kacang Hijau *Callosobruchus Maculatus* Fabricius (COLEOPTERA: BRUCHIDAE). Dibimbing oleh Dr.Tri Lestari, S.P, M,Si dan Rion Apriyadi, S.P, M,Si

Callosobruchus maculatus merupakan hama primer yang terdapat pada kacang hijau dan dapat menyebabkan kerusakan pada kacang hijau mencapai 70%. *C.maculatus* banyak menyebabkan kerugian pada produk seperti kehilangan nutrisi, kehilangan perkecambahan dan membuat kacang hijau menjadi tidak layak untuk dipasarkan dan juga untuk dikonsumsi manusia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penggunaan abu sekam padi dan abu kayu gergaji untuk mengendalikan *C. maculatus* pada kacang hijau, untuk mengetahui jenis abu manakah yang efektif dalam mengendalikan *C. maculatus* pada kacang hijau, dan untuk mengetahui jumlah populasi hama gudang *C. maculatus* pada kadar air biji kacang hijau yang berbeda. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap Faktorial (RALF) yang terdiri dari 2 faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu jenis abu dan faktor kedua kadar air biji. Hasil penelitian ini menunjukkan abu sekam padi dan abu kayu gergaji memberikan pengaruh terhadap mortalitas *C. maculatus*, abu sekam padi yang paling efektif mengendalikan serangan *C. maculatus*, kadar air biji kacang hijau yang berbeda memberikan pengaruh terhadap jumlah populasi hama *C. maculatus*. jumlah populasi tertinggi hama *C.maculatus* yaitu pada kadar air 12% dan tidak terdapat interaksi antara perlakuan jenis abu dan kadar air biji kacang hijau terhadap perkembangan hama *C. maculatus*.

Kata kunci : Kacang hijau, *C. maculatus*, abu, hama.

ABSTRACT

SILVIA JUNITANIA HARYANTI. Effectivity of Paddy Husk Ash and Wood Ash on Controlling Green Bean Pest *Callosobruchus maculatus* Fabricius (COLEOPTERA:BRUCHIDAE). Supervised by Dr.Tri Lestari, S.P, M,Si and Rion Apriyadi, S.P, M,Si

Callosobruchus maculatus is an primary pest found in green bean and give damage to the green bean approaching 70%. *C. maculatus* cause many product losses like nutrition loss, germination loss and makes green bean unfit for marketing as well as for human consumption. The aim of this research is to know the use of paddy husk ash and wood ash to control *C. maculatus* on green bean, to know the types of ash that are effective in controlling *C. maculatus* pest on green bean and also to know population of *C. maculatus* on the types water content of green bean seeds. This research used experimental method with completely randomized design factorial (CRDF) which consist 2 treatment factors and 3 replications. First treatment is the types of ash and second treatment is water content of seeds. The result of this research shows paddy husk ash and wood ash gave an effect to mortality of *C. maculatus*, paddy husk ash more effective in improving the mortality of *C. maculatus*, water content of green bean seeds gave an effect to population of *C. maculatus*, the highest population of *C. maculatus* at water content 12% and there are no interaction between types of ash and water content of seeds on the growth and mortality of *C. maculatus*.

Keyword : Green bean, *C. maculatus*, ash, pest.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah dan rasa syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat izin dan hidayah-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat salah satu untuk mendapatkan gelar S1. Judul yang dipilih dalam penelitian penulis adalah “Efektivitas Abu Sekam Padi dan Abu Kayu Gergaji pada Pengendalian Hama Gudang Kacang Hijau *Callosobruchus maculatus* Fabricius (COLEOPTERA:BRUCHIDAE)”.

Pertama penulis ucapkan terima kasih teruntuk kedua orang tua penulis Bapak Sano Haryanto dan Ibu Dewi Franciska yang telah banyak memberikan semangat yang tidak henti-hentinya serta motivasi demi tercapainya cita – cita. Terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Tri Lestari, M.Si selaku pembimbing 1 dan Bapak Rion Apriyadi, M.Si selaku pembimbing 2 yang telah banyak memberikan bimbingan dan saran selama pelaksanaan hingga penyusunan skripsi ini serta terimakasih juga kepada teman-teman penulis yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan memerlukan banyak perbaikan sehingga saran dan kritik dari pembaca sangat diharapkan penulis agar menjadi lebih baik untuk kedepannya. Insha Allah apa yang diteliti oleh penulis yang tercantum dalam skripsi ini dapat berguna dan setidaknya menjadi sebuah pengalaman baru bagi penulis untuk mengembangkan wawasan berbasis pengetahuan.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT.

Pangkalpinang, Juni 2017

Penulis

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kota Pangkalpinang pada tanggal 25 Juni 1995. Anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Sano Haryanto dan Ibu Dewi Franciska. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Tikukur Bandung, Jawa Barat pada tahun 2007. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 27 Bandung, Jawa Barat pada tahun 2010. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Pangkalpinang, Bangka Belitung pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan selanjutnya sebagai seorang mahasiswi di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Bangka Belitung Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi pada tahun 2013 dan lulus pada tahun 2017.



HALAMAN PERSEMBAHAN

سبم ردا الله حمن ردا يحم

Yang utama dari segalanya.....

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-MU telah memberikanku kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kehadiran Rasul Muhammad SAW.

Teruntuk yang tercinta dan yang kusayangi sepanjang hidupku....

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk dapat membuat ayah dan ibu bahagia, karena ku sadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih untuk ayah dan ibu. Terimakasih untuk ayah dan ibu yang selalu memberikanku dukungan, selalu mendoakanku, selalu menahasehatiku untuk selalu menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Ayahku Sano Haryanto dan Ibuku Dewi Franciska tanpa kalian aku bukan siapa-siapa dan saya selalu bangga dan bahagia memiliki ayah dan ibu seperti kalian.....

Teruntuk kakakku Agus Septian Dwi Haryanto terimakasih atas dukungan selama ini. Terimakasih kepada ibu Dr. Tri Lestari, M.Si dan Bapak Rion Apriyadi, M.Si yang telah banyak memberikan dukungan dan nasehat selama bimbingan. Serta terimakasih kepada temana-temanku yang telah banyak membantu dari mulai penelitian sampai dengan penyusunan skripsi ini (Irena Paramita Dewi, Mariatul Qibtiah dan Nurul Rahma Fitriyani) dan juga teimakasih kepada teman-teman Agroteknologi 2013 yang telah membantu.

“Orang bijak tentu akan memiliki kepribadian tangguh, yang nantinya akan bisa membawa diri, keluarga dan orang lain menuju kebahagiaan serta bernilai manfaat bagi sesama.”

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	viii
RIWAYAT HIDUP.....	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Teoritik.....	5
2.2 Hipotesis.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
3.1 Waktu dan tempat.....	13
3.2 Alat dan bahan.....	13
3.3 Metode penelitian.....	13
3.4 Cara kerja.....	14
3.5 Parameter yang Diamati.....	15
3.6 Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	18
4.2 Pembahasan.....	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	31

5.2 Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32
LAMPIRAN.....	36



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hama <i>C. maculatus</i>	7
2. Stadia telur, larva dan imago <i>C. maculatus</i>	8
3. Kerusakan biji akibat serangan hama <i>C. maculatus</i>	9
4. Respon populasi hama <i>C. maculatus</i> yang mati setiap hari.....	20
5. Persentase mortalitas hama.....	21
6. Rata- rata waktu kematian hama.....	22
7. Efektivitas abu.....	22



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Analisis sidik ragam pengaruh kadar air biji kacang hijau yang berbeda dengan jenis abu terhadap jumlah telur, jumlah imago, persentase biji rusak dan persentase mortalitas hama.....	18
2. Uji lanjut BNT taraf kepercayaan 95% antara kadar air biji kacang hijau yang berbeda terhadap jumlah telur, jumlah imago, persentase biji rusak dan persentase mortalitas hama.....	19
3. Uji lanjut BNT taraf kepercayaan 95% antara jenis abu terhadap jumlah telur, jumlah imago, persentase biji rusak dan persentase mortalitas hama.....	20



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Persiapan awal penelitian.....	36
2. Persiapan pembuatan abu sekam dan abu kayu gergaji.....	36
3. Analisa kadar air biji kacang hijau.....	37
4. Persiapan penelitian.....	38
5. Pengamatan kacang hijau.....	39
6. Pengamatan kenampakkan biji rusak.....	40
7. Layout penelitian.....	43

