

**TANGGAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG BOGOR (*Vigna subterranea* L.) DAN UBI KAYU  
(*Manihot esculenta* Crantz) SECARA TUMPANG SARI**

**FEBRI YAZI  
2011311022**



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

## ABSTRAK

**FEBRI YAZI.** Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Bogor (*Vigna subterranea* L.) dan Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) secara Tumpang Sari. Dibimbing oleh TRI LESTARI dan EUIS ASRIANI.

Tumpang sari merupakan suatu usaha menanam beberapa jenis tanaman pada lahan dan waktu yang sama, yang diatur sedemikian rupa dalam barisan-barisan tanaman. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi kacang bogor dan mengetahui Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL) hasil produksi tanaman ubi kayu dan kacang bogor secara tumpang sari. Penelitian dilakukan pada bulan November 2016 sampai dengan bulan Mei 2017, di Kebun Percobaan (KP2), Fakultas Pertanian, Perikanan, dan Biologi Universitas Bangka Belitung. Penelitian menggunakan metode eksperimen dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 1 Faktor, yaitu aksesori ubi kayu dengan sistem pola tanam terdapat 6 taraf. Tiap taraf diulang sebanyak 3 kali ulangan, sehingga terdapat 18 unit percobaan (bedengan). Penelitian memberikan informasi bahwa tumpang sari kacang bogor dengan ubi kayu lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan monokulturnya karena tumpang sari tersebut menghasilkan Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL)  $>1$ . Perlakuan aksesori ubi kayu batin memberikan hasil Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL) yang terting pada penelitian ini. Satu hamparan lahan yang sama dapat dipanen dua komoditas yaitu kacang bogor dan ubi kayu.

**Kata kunci:** Kacang bogor, ubi kayu, Nisbah Kesetaraan Lahan (NKL)

## ABSTRACT

**FEBRI YAZI.** Growth and Production Respons Bogor Beans (*Vigna subterranea* L.) and Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) whit Intercropping Plant. Supervised by TRI LESTARI and EUIS ASRIANI.

Intercropping is an attempt plant several types of crops on the same land and time, which are arranged in such a way in the rows of plants. The aims of this research is to determine the best accession and know Land Equivalence Ratio (LER) of cassava crop production and bogor beans with intercropping. This research was conducted in November 2016 to May 2017, at the experimental Garden and research, Faculty of Agriculture, Fisheries, and Biology of Bangka Belitung University. This research used experimental method using Completely Randomized Design (CRD) with one Factor, accession of cassava that is with six levels. Each level is repeated three replication, so there are eighteen experimental unit. The results of this study provide information that bogor beans with cassava intercropping is more profitable when compared with its monoculture because the intercropping yields Land Equivalence Ratio (LER) > 1. The treatment of the local Bangka cassava accession has the best LER value results in this study. One of the same land can be harvested two commodities namely bogor beans and cassava.

*Key words: Bogor beans, cassava, Land Equivalence Ratio (LER)*

**TANGGAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG BOGOR (*Vigna subterranea* L.) DAN UBI KAYU  
(*Manihot esculenta* Crantz) SECARA TUMPANG SARI**

**FEBRI YAZI  
2011311022**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

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

**TANGGAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN  
KACANG BOGOR (*Vigna subterranea* L.) DAN UBI KAYU  
(*Manihot esculenta* Crantz) SECARA TUMPANG SARI**

**FEBRI YAZI  
2011311022**

Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian

Pembimbing Utama



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

Pembimbing Pendamping



Euis Asriani, S.Si., M.Si.

Balunijuk, 24 Juli 2017

Dekan

Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi  
Universitas Bangka Belitung



Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si.

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini saya, Febri Yazi menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis adalah hasil karya saya sendiri dan skripsi ini belum pernah diajukan sebagai pemenuhan untuk memperoleh gelar atau derajat kesarjanaan strata satu (SI) Universitas Bangka Belitung maupun Perguruan tinggi lainnya.

Semua informasi yang dimuat dalam skripsi ini berasal dari penulis, baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan telah penulis cantumkan nama sumber penulisnya secara benar, serta semua isi skripsi ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sebagai penulis.

Balunjuk, 24 Juli 2017



Febri Yazi  
(2011311022)

## HALAMAN PENGESAHAN

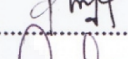
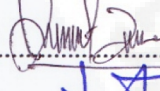
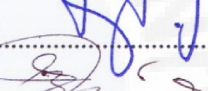

Judul Skripsi: Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Bogor  
(*Vigna subterranea* L.) dan Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz)  
secara Tumpang Sari

Nama : Febri Yazid

NIM : 2011311022

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan majelis penguji pada hari Kamis tanggal  
6 Juli 2017 dan telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pertanian.


### Komisi Penguji

Ketua	:	Dr. Ratna Santi, M.Si.	(  )
Anggota 1	:	Rion Apriyadi, M.Si.	(  )
Anggota 2	:	Dr. Tri Lestari, M.Si.	(  )
Anggota 3	:	Euis Asriani, M.Si.	(  )

Balunujuk, 24 Juli 2017

Mengetahui

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

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

Tanggal Lulus : **28 JUL 2017**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan penelitian yang berjudul “Tanggap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Bogor (*Vigna subterranea* L.) dan Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz) secara Tumpang Sari”, yang akan dilakukan di lahan kebun percobaan dan penelitian FPPB Universitas Bangka Belitung, Desa Balunijuk Kecamatan Merawang Kabupaten Bangka, Provinsi Bangka Belitung.

Penulis menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua Orangtua yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penulisan skripsi.
2. Ibu Dr. Tri Lestari, S.P., M.Si dan ibu Euis Asriani, SSi., M.Si sebagai pembimbing yang telah memberikan masukan dan saran dalam penulisan proposal penelitian dan penulisan skripsi.
3. Rekan satu tim saya Ainun Najib, Fajar Setiawan, dan Lia Monika yang telah banyak membantu dalam penulisan proposal penelitian dan skripsi.

Penulis berharap supaya skripsi ini biasa bermanfaat nantinya.

Balunijuk, 24 Juni 2017

Penulis



## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis dilahirkan di Tempilang, 7 Februari 1995 dari bapak Muslimin dan ibu Nur Yati. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara. Pendidikan sekolah dasar diselesaikan penulis pada tahun 2007 di SDN 11 Tempilang, sekolah menengah pertama diselesaikan pada tahun 2010 di MTS Nurul Huda Tempilang, dan sekolah menengah akhir diselesaikan pada tahun 2013 di SMA Sinar Jaya Tempilang. Penulis melanjutkan pendidikan selanjutnya di sebagai mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi, Universitas Bangka Belitung pada tahun 2013.



## HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah,,

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Sempurna.

Atas rahmat karnianya dan segala sesuatu dengan izinnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Karya tulis ini, penulis mempersembahkan kepada ayah (Muslimin) dan ibu (Nur Yati), paman (Ahmad Yani dan Antoni), dan saudara (Febian Dwi Putra) yang selalu membantu dan memberikan dukungan selama ini.

Kepada seluruh dosen Jurusan Agroteknologi terutama Ibu Tri Lestari dan ibu Euis Asriani yang telah memberikan bantuan, dukungan serta nasehat kepada penulis.

Kepada Lia Monika , Tim Ubi Kayu (Fajar Setiawan, Riswanto, Ainun Najib, dan Saripah), Kos Prikitiw (Randu Afriadi, Ainun Najib, Andri Lesmana, dan Yogi), teman-teman Peminatan Pengolahan Lahan dan seluruh teman-teman angkatan 2013 penulis ucapkan banyak terima kasih atas bantuan, motivasi, dan semangat yang diberikan.

**INGATLAH KETIKA TUHAN TUHANMU BERFIRMAN KEPADA  
MALAIKAT:"SESUNGGUNYA AKU HENDAK MENJANJIKAN SESEORANG  
KHALIFAH DI MUKA BUMI."MEREKA BERKATA:"MENGAPA ENKKAU  
HENDAK MENJADIKAN KHALIFAH DI BUMI ITU ORANG YANG AKAN  
MREMBUAT KERUSAKAN PADANYA DAN MENUMPAN DARAH, PADAHAL  
KAMI SENANTIASA BERTASBIH DENGAN MEMUJI ENKKAU DAN  
MENSUCIKAN ENKKAU?"TUHAN BERFIRMAN:"SESUNGGUHNYA AKU  
MENGETAHUI APA YANG TIDAK KAMU KETAHUI"(QS.AL-BAQARAH 30).**

# DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	vii
RIWAYAT HIDUP .....	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Tinjauan Teoritik .....	4
2.1.1 Botani Kacang Bogor .....	4
2.1.2 Syarat Tumbuh .....	5
2.1.3 Pertumbuhan dan Produksi Kacang Bogor .....	6
2.1.4 Botani Ubi Kayu .....	7
2.1.5 Syarat Tumbuh Ubi Kayu .....	8
2.1.6 Pertumbuhan dan Produksi Ubi Kayu .....	9
2.2 Sistem Tumpang Sari .....	10
Hipotesis .....	11
<b>III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b>	
3.1. Waktu dan Tempat .....	13
3.2. Alat dan Bahan .....	13
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Cara Kerja .....	13
3.4.1 Persiapan Lahan .....	13
3.4.2 Persiapan Bibit .....	14
3.4.3 Penanaman .....	14
3.4.4 Pemeliharaan .....	14
3.4.5 Pemanenan .....	14
3.5 Parameter yang di amati pada Tanaman Kacang Bogor .....	15
3.5.1 Tinggi Tanaman .....	15
3.5.2 Jumlah Daun .....	15
3.5.3 Jumlah Polong .....	15
3.5.4 Bobot Kering Tanaman .....	15
3.5.5 Jumlah Bintil Akar .....	15
3.5.6 Hasil Produksi .....	16

3.6 Parameter yang Diamati pada Tanaman Ubi Kayu.....	16
3.6.1 Tinggi Tanaman.....	16
3.6.2 Jumlah Daun.....	16
3.6.3 Hasil Produksi.....	16
3.7 Niabah Kesetaraan Lahan (NKL).....	16
3.8 Analisa Data.....	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil.....	19
4.2 Pembahasan.....	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	29
5.2 Saran.....	29
DAFTARPUSTAKA	



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Hasil tanggap sidik ragam sistem pola tanam berdasarkan aksesi ubi kayu yang berbeda pada pertumbuhan tanaman kacang bogor secara tumpang sari.....	19
2. Hasil beda rerata sistem pola tanam berdasarkan aksesi ubi kayu yang berbeda pada pertumbuhan tanaman kacang bogor secara tumpang sari berdasarkan uji <i>Duncan's Multiple Range Test</i> (DMRT).....	20
3. Hasil nisbah kesetaraan lahan (NKL) pada tanaman kacang bogor dan ubi kayu secara tumpang sari.....	25



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Hasil nilai kesetaraan lahan (NKL) pada tanaman kacang bogor dan ubi kayu secara tumpang sari.....	22
2. Hasil grafik pertambahan jumlah daun tanaman kacang bogor.....	23
3. Hasil grafik pertumbuhan tinggi tanaman ubi kayu.....	23
4. Hasil grafik pertambahan jumlah daun tanaman ubi kayu.....	24
5. Hasil grafik produksi tanaman ubi kayu.....	24



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Layout penelitian .....	37
2. Foto Penelitian.....	38
3. Kegiatan Pengajuan Proposal Sampai Sidang.....	39

