

**NISBAH KESETARAAN LAHAN DAN KEMAMPUAN
KOMPETISI TUMPANGSARI JAGUNG MANIS (*Zea
mays Saccharata*) DENGAN KACANG TANAH (*Arachis
hypogaeae*) PADA PENGATURAN RUANG BERBEDA**

SKRIPSI

Oleh:

**FAJAR RIDWAN MAULANA
4122.1.18.11.0017**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2022**

**NISBAH KESETARAAN LAHAN DAN KEMAMPUAN
KOMPETISI TUMPANGSARI JAGUNG MANIS (*Zea
mays Saccharata*) DENGAN KACANG TANAH (*Arachis
hypogaeae*) PADA PENGATURAN RUANG BERBEDA**

**Oleh:
FAJAR RIDWAN MAULANA
4122.1.18.11.0017**

**Skripsi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2022**

Judul Skripsi : NISBAH KESETARAAN LAHAN DAN KEMAMPUAN
KOMPETISI TUMPANGSARI JAGUNG MANIS (*Zea mays Saccharata*) DENGAN KACANG TANAH (*Arachis hypogaeae*) PADA PENGATURAN RUANG BERBEDA.
Nama : Fajar Ridwan Maulana.
NPM : 4122.1.18.11.0017.
Program Studi : Agroteknologi.

Sumedang, November 2022
Menyetujui
Komisi Pembimbing



Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, MP
Ketua



Ir. Yana Taryana, MP.
Anggota

Mengesahkan

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Lia Sugiarti, SP., MP
NIPY.18200023

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti



Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP
NIP.196202111987032004

ABSTRAK

FAJAR RIDWAN M. 2022. Nisbah Kesetaraan Lahan Dan Kemampuan Kompetisi Tumpangsari Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*) Dengan Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*) Pada Pengaturan Ruang Berbeda. Dibimbing oleh **Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, MP.** dan **Ir. Yana Taryana, MP.**

Percobaan dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, Tanjungsari Sumedang. Waktu percobaan dilakukan pada bulan Juni hingga bulan Oktober 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mempelajari pengaturan ruang berbeda pada tumpangsari jagung manis dan kacang tanah terhadap Nisbah Kesetaraan Lahan dan rasio kompetisi serta mendapatkan pengaturan ruang pada tumpangsari jagung manis dan kacang tanah yang memberikan Nisbah Kesetaraan Lahan tertinggi dan rasio kompetisi seimbang. Rancangan lingkungan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan 5 pengaturan perlakuan ruang yaitu 30/6, 20/5, 15/7, 25/6 dan 10/7. Tiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali. Pengaturan ruang berbeda tidak berpengaruh terhadap Nisbah Kesetaraan Lahan. Tetapi berpengaruh terhadap rasio kompetisi jagung manis dan kacang tanah. Pengaturan ruang 30/6 dapat memberikan rasio kompetisi jagung manis dan kacang tanah mendekati seimbang.

Kata kunci: Jagung manis, Kacang tanah, NKL, Rasio kompetisi

ABSTRACT

RIDWAN FAJAR. 2022. Land Equality and Competition Ability of Sweet Corn (*Zea mays Saccharata*) and Peanut (*Arachis hypogaeae*) Intercropping in Different Spatial Settings. Supervised by Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, MP. And Ir. Yana Taryana, MP.

The experiment was carried out in the experimental garden of the Faculty of Agriculture, Winaya Mukti University, Tanjungsari Sumedang. The time of the experiment was conducted from June to October 2022. This study aims to examine and study the different spatial arrangements of sweet corn and peanut intercropping with respect to the Land Equity Ratio and competition ratio and to obtain spatial arrangements for sweet corn and peanut intercropping that provide an Equivalence Ratio Highest land and balanced competition ratio. The environmental design used was a randomized block design (RBD), with 5 spatial treatment arrangements, namely 30/6, 20/5, 15/7, 25/6 and 10/7. Each treatment was repeated 5 times. Different spatial arrangements have no effect on the Land Equivalence Ratio. But it affects the competition ratio of sweet corn and peanuts. A room setting of 30/6 can provide a close to balanced ratio of competition between sweet corn and peanuts.

Key word: Competition Ratio, LER, Peanut, Sweet corn

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Nisbah Kesetaraan Lahan Dan Kemampuan Kompetisi Tumpangsari Jagung Manis (*Zea mays Saccharata*) Dengan Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae*) Pada Pengaturan Ruang Berbeda”

Penyusunan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada program Sarjana Universitas Winaya Mukti. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta disekeliling penulis yang mendukung dan membantu. Terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Dr. Ir. Hj. Noertjahyani, MP dan Ir. Yana Taryana, MP, dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai pengalaman kepada penulis
2. Dr. Ir. Elly Roosma Ria, MSi dan Linlin Parlinah, SP., MP, penelaah.
3. Lia Sugiarti, SP., MP., ketua Program Studi Agroteknologi
4. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, MP. Dekan Universitas Winaya Mukti.
5. Prof. Dr. Ir. Ai Komariah, M.S. Rektor Universitas Winaya Mukti.
6. Segenap dosen Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama penelitian ini.
7. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung secara moril dan materil

8. Rekan-rekan Agroteknologi 2018 yang selalu membantu dalam suka dan duka
9. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga semuanya mendapat berkah dari Allah SWT dan untuk itu saya dengan kerendahan hati saya mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak.

Sumedang, November 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian.....	4
BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS.....	5
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.1.1 Tinjauan Umum Jagung Manis.....	5
2.1.2 Tumpangsari.....	8
2.1.3 Nisbah Kesetaraan Lahan.....	10
2.2 Kerangka Pemikiran.....	13
2.3 Hipotesis.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	17
3.2 Bahan dan Alat Percobaan.....	17

3.3 Rancangan Percobaan.....	17
3.3.1 Rancangan Lingkungan dan Perlakuan.....	17
3.3.2 Rancangan Respon.....	18
3.3.3 Rancangan Analisis.....	19
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Pengamatan Penunjang.....	24
4.2 Pengamatan Utama.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Hasil.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Daftar Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK).....	20
2.	Komponen Hasil Tanaman Jagung Manis Pada Tumpangsari Jagung Manis dengan Kacang Tanah.....	24
3.	Komponen Hasil Tanaman Kacang Tanah Pada Tumpangsari Jagung Manis dengan Kacang Tanah.....	25
4.	Hasil Jagung Manis Per Petak pada Tumpangsari Jagung Manis dengan Kacang Tanah.....	28
5.	Hasil Kacang Tanah Per Petak pada Tumpangsari Jagung Manis dengan Kacang Tanah.....	29
6.	Hasil Nisbah Kesetaraan Lahan pada Tumpangsari Jagung Manis dan Kacang Tanah dengan Pengaturan Ruang Berbeda.....	30
7.	Hasil Tumpangsari Jagung Manis Dengan Kacang Tanah.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Jagung Manis Varietas Paragon.....	35
2.	Deskripsi Kacang Tanah Varietas Garuda.....	36
3.	Deskripsi Tata Letak Percobaan.....	37
4.	Desain Penanaman Tumpangsari Tiap Perlakuan.....	38
5.	Data Analisis Hasil Tumpangsari Jagung Manis Per Petak.....	41
6.	Analisis Data Nisbah Kesetaraan Lahan.....	42
7.	Analisis Data Rasio Kompetisi Kacang Tanah.....	43
8.	Analisis Data Rasio Kompetisi Jagung Manis.....	44
9.	Analisis Data Rasio Kompetisi Jagung dan Kacang Tanah.....	45
10.	Dosis Pemberian Pupuk.....	46
11.	Dokumentasi Penelitian.....	47
12.	Suhu dan Kelembaban.....	50

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Serangan Ulat Grayak.....	26
2.	Serangan Ulat Tanah.....	27
3.	Serangan Belalang.....	27