

EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM  
UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN  
GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI  
PADA TANAMAN WORTEL  
( *Daucus carota L* )

**SKRIPSI**

**Disusun oleh:**

**LENNI MARLINA BR PASARIBU**

**NPM : 1711010011**



PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI

2021

EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM  
UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN  
GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI  
PADA TANAMAN WORTEL  
( *Daucus carota L* )

**SKRIPSI**

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk melengkapi tugas – tugas  
dan syarat – syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian  
pada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi



Nama Mahasiswa : Lenni Marlina br Pasaribu  
NPM : 171101001  
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui :

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.Si**

**Nani Kitti Sihaloho,SP.,MP**

**NIDN : 0020026002**

**NIDN : 1305049002**

**Diketahui :**

Ketua Program Studi Agroteknologi

**( Nani Kitti Sihaloho SP.,MP)**

**NIDN : 1305049002**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Penulis Ucapkan atas berkat dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi yang berjudul **“Efektifitas jarak tanam dalam upaya mendapatkan besar umbi dan pengendalian gulma dalam meningkatkan produksi pada tanaman wortel (*Daucus carota L*)”** yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pertanian bagi Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dasrizal ST.,MT, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.
2. Ibu Nani Kitti Sihaloho SP.,MP, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Berastagi
3. Bapak Ir.Drs.Sumatera Tarigan, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Utama.
4. Ibu Nani Kitti Sihaloho,SP.,MP, selaku Dosen Pembimbing Anggota.
5. Para Dosen dan Staf Pengajar di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Quality Bersatagi.
6. Orang tua R.Pasaribu dan R br Hutasuhut serta suami R.Purba yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik doa, motivasi serta kasih sayang yang diberikan. Serta kepada anak-anak penulis Resa br Purba, Ahmad Grovery Purba dan Sherina Ulfah br Purba, dan keluarga yang telah banyak mendoakan maupun memberikan dorongan – dorongan moril maupun materil sampai penulis dapat menyelesaikan proposal ini.

7. Terima kasih kepada rekan – rekan mahasiswa/i stambuk 2017 Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan Agroteknologi Universitas Quality Berastagi, yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu persatu, terima kasih buat dukungan doa dan juga semangat yang sangat berarti dalam penyelesaian proposal ini serta segenap pihak yang membantu penyelesaian Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa isi dari penulisan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis menerima kritik maupun saran – saran untuk memperbaiki proposal ini. Akhir kata penulis berharap kiranya Skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang memerlukan.



Berastagi, Oktober 2021

Penulis,

Lenni Marlina br Pasaribu

NPM : 1711010011

# DAFTAR ISI

## Halaman

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK.</b> .....	ii
<b>ABSTRACT.</b> .....	iii
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>DAFTAR</b> vii .....	<b>ISI</b>
<b>DAFTAR</b> <b>LAMPIRAN</b> .....	ix.
<b>BAB. I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Hipotesa Penelitian .....	2
1.5. Kegunaan Penelitian .....	3



## BAB. II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Botani dan Morfologi Tanaman Wortel.....	4
2.2. Jarak Tanam .....	5
2.3. Gulma.....	6
2.4. Menyiang. ....	8

## BAB. III METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	10
3.3. Pelaksanaan Penelitian. ....	10
3.4. Metode Penelitian .....	11
3.5. Analisa Data. ....	12
3.6. Parameter Pengamatan.....	12
3.6.1. Data gulma. ....	12
3.6.2. Data Pertumbuhan Tanaman. ....	13
3.6.3. Data Produksi. ....	12
3.6.4. Jumlah produksi perplot. ....	13

## BAB. IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian. ....	15
----------------------------	----

4.1.1. Gulma Pada Tanaman Wortel. ....	15
4.1.2. Pertumbuhan tanaman Wortel. ....	16
4.1.3. Produksi Tanaman Wortel. ....	18
4.2. Pembahasan. ....	23

**BAB. V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1. Kesimpulan .....	30
5.2. Saran. ....	32

<b>DAFTAR PUSTAKA.</b> ....	33
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN.</b> .....	
------------------------	--



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian .....	40
Lampiran 2. Populasi tanaman per plot jarak tanam 6 cm x 6 cm .....	41
Lampiran 3. Populasi tanaman per plot jarak tanam 8 cm x 8 cm .....	42
Lampiran 4. Populasi tanaman per plot jarak tanam 10 cm x 10 cm .....	43
Kampiran 5. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap pertumbuhan tinggi tanaman .....	44
Lampiran 6. Hasil uji LSD pengaruh jarak tanam terhadap Pertumbuhan tinggi tanaman .....	44
Lampiran 7. Hasil uji LSD pengaruh menyiang terhadap Pertumbuhan tinggi tanaman .....	45
Lampiran 8. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap panjang umbi wortel .....	45
Lampiran 9. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap pertumbuhan jumlah daun .....	46
Lampiran 10. Hasil uji LSD pengaruh jarak tanam terhadap Panjang umbi wortel .....	46
Lampiran 11. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap diameter umbi wortel .....	47
Lampiran 12. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan jarak tanam terhadap diameter umbi .....	47
Lampiran 13. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan menyiang Terhadap diameter umbi wortel .....	48



Lampiran 14. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap berat umbi per sampel .....	49
Lampiran 15. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan waktu Menyiang terhadap berat umbi persampel .....	49
Lampiran 16. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan waktu Menyiang terhadap berat umbi per sampel .....	50
Lampiran 17. Hasil analisis sidik ragam pengaruh jarak tanam dan Menyiang terhadap berat umbi per plot .....	51
Lampiran 18. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan jarak tanam terhadap berat umbi per plot .....	51
Lampiran 19. Hasil uji LSD hubungan inter perlakuan waktu Menyiang terhadap berat umbi per plot .....	52



## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **LENNI MARLINA BR PASARIBU**  
NPM : **1711010011**  
Program Study : **Agroteknologi**  
Fakultas : **Sains dan Teknologi Universitas Quality**

**Berastagi**

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul : ” **Efektivitas Jarak Tanam Dan Waktu Menyiang Dalam Upaya Mendapatkan Besar Umbi Dan Pengendalian Gulma Untuk Meningkatkan Produksi Pada Tanaman Wortel ( *Daucus Carota L* )** ” merupakan hasil karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Jika Skripsi ini terbukti merupakan duplikat ataupun plagiat dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan skripsi dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas Skripsi ini.

Demikian Surat Pernyataan ini sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa adanya unsur paksaan maupun tekanan dari pihak manapun.

Berastagi, Oktober 2021

Yang menyatakan,

LENNI MARLINA BR PASARIBU





**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI**

Pada Hari Ini Tanggal 01 November 2021 Telah Dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Quality Berastagi.

Nama : Lenni Marlina Br Pasaribu  
NPM : 1711010011  
Tempat : Ruang Sidang Aroteknologi Universitas Quality Berastagi  
Waktu : 10.00 s/d selesai  
Judul skripsi : EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN WORTEL  
Dengan Nilai :

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.si**

**NIDN : 0020026002**

Penguji II

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**

Penguji III

**Roida Ervina sinaga,S.TP.,M.Si**

**NIDN : 0104048410**

**Ketua Prodi**

**Agroteknologi**

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**



UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : [info@uqb.ac.id](mailto:info@uqb.ac.id)

Berastagi, 2 Februari 2021

Nomor : 0031/I/SAINTEK/UQB/I/2021  
Lamp. : 1 (satu) berkas  
Perihal : *Kesediaan menjadi Dosen Pembimbing skripsi mahasiswa*

Kepada Yth. :

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.si**

di –

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan usulan judul skripsi, penyusunan proposal skripsi sampai dengan penulisan skripsi mahasiswa :

Nama Lengkap : LENNI MARLINA BR PASARIBU

Nomor Pokok Mahasiswa : 1711010011

dengan judul :

EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN WORTEL mengingat topik tersebut berada dalam lingkup bidang studi Agroteknologi yang saudara kuasai, dimohon kesediaan saudara untuk menjadi Dosen Pembimbing mahasiswa yang bersangkutan (isian formulir pengajuan judul skripsi terlampir). Atas kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih

Fakultas Saintek

Dekan

Dasrizal, ST.,MT



UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Pecerren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : [info@uqb.ac.id](mailto:info@uqb.ac.id)

Berastagi, 2 Februari 2021

Nomor : 0031/I/SAINTEK/UQB/I/2021  
Lamp. : 1 (satu) berkas  
Perihal : *Kesediaan menjadi Dosen Pembimbing skripsi mahasiswa*

Kepada Yth. :

**Nani Kitti Sihaloho,SP.,MP**

di –

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan usulan judul skripsi, penyusunan proposal skripsi sampai dengan penulisan skripsi mahasiswa :

Nama Lengkap : LENNI MARLINA BR PASARIBU

Nomor Pokok Mahasiswa : 1711010011

dengan judul :

EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN WORTEL

mengingat topik tersebut berada dalam lingkup bidang studi Agroteknologi yang saudara kuasai, dimohon kesediaan saudara untuk menjadi Dosen Pembimbing mahasiswa yang bersangkutan (isian formulir pengajuan judul skripsi terlampir). Atas kerja sama yang baik, kami ucapkan terima kasih

Fakultas Sainstek

Dekan

Dasrizal, ST.,MT



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM UPAYA  
MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN GULMA UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN WORTEL**

Disusun dan diajukan Oleh

Nama : LENNI MARLINA BR PASARIBU

NPM : 1711010011

Program studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi 01 November 2021

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah satu Syarat Untuk

Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Disetujui Dewan Penguji

Penguji I

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.si**

**NIDN : 0020026002**

Penguji II

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**

Penguji III

**Roida Ervina sinaga,S.TP.,M.Si**

**NIDN : 0104048410**

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan

**Dasrizal, ST.,MT**

**NIDN : 0126127402**

Ketua Program Studi Agroteknologi

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**



**UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Peceren – Lau Gumba Kec. Berastagi Kab. Karo, Sumatera Utara, telp. (0628) 92188  
Web : [www.uqb.ac.id](http://www.uqb.ac.id) | e-mail : info@uqb.ac.id

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU MENYIANG DALAM UPAYA  
MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN PENGENDALIAN GULMA UNTUK  
MENINGKATKAN PRODUKSI PADA TANAMAN WORTEL**

Disusun dan diajukan Oleh

Nama : LENNI MARLINA BR PASARIBU

NPM : 1711010011

Program studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi 01 November 2021

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Salah satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana pada Fakultas Sains dan Teknologi

Disetujui Dewan Pembimbing

Pembimbing I

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.si**

**NIDN : 0020026002**

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan

**Dasrizal, ST.,MT**

**NIDN : 0126127402**

Pembimbing II

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**

Ketua Program Studi Agroteknologi

**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**



**PERSETUJUAN PENGUJI UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI  
AGROTEKNOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS QUALITY BERASTAGI**

---

**Nama :**

**Tanda Tangan**

**Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.Si**

**NIDN : 0020026002**



**Nani Kitti Sihaloho SP.,MP**

**NIDN : 1305049002**



**Roida Ervina Sinaga, S.TP.,M.Si**

**NIDN : 0104048410**



**Mahasiswa :**

**Nama : Leni Marlina Br Pasaribu**

**NPM : 1711010011**

**Tanggal Ujian : 01 November 2021**

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN  
MENJADI DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Ir.Drs.Sumatera Tarigan,M.Si

Jabatan Akademik : -

dengan ini menyatakan bersedia menjadi Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama Lengkap : Lenni Marlina Br Pasaribu

N P M : 1711010011

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU  
MENYIANG DALAM UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN  
PENGENDALIAN GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA  
TANAMAN WORTEL

Demikian surat pernyataan kesediaan ini saya perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berastagi,

Yang menyatakan,



Nani kitti sihaloho, SP.,MP

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN  
MENJADI DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

N a m a : Nani kitti sihaloho, SP.,MP

Jabatan Akademik : -

dengan ini menyatakan bersedia menjadi Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama Lengkap : Lenni Merlina Br Pasaribu

N P M : 1711010011

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : EFEKTIVITAS JARAK TANAM DAN WAKTU  
MENYIANG DALAM UPAYA MENDAPATKAN BESAR UMBI DAN  
PENGENDALIAN GULMA UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI PADA  
TANAMAN WORTEL

Demikian surat pernyataan kesediaan ini saya perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Berastagi,

Yang menyatakan,



Nani kitti sihaloho, SP.,MP