

**PENGARUH JARAK TANAM DAN PEMANGKASAN DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BROKOLI (*Brassica oleracea* L var. *Italica*)**

SKRIPSI

**Disusun Oleh:
RINA KRISNAWATI
4122.1.17.11.0011
AGROTEKNOLOGI S-1**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

**PENGARUH JARAK TANAM DAN PEMANGKASAN DAUN
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
BROKOLI (*Brassica oleracea* L var. *Italica*)**

**Disusun oleh:
RINA KRISNAWATI
4122.1.17.11.0011
AGROTEKNOLOGI S-1**

**Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi S-1
Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Jarak Tanam dan Pemangkasan Daun
terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Brokoli
(*Brassica oleracea* L var. Italica)
Nama : Rina Krisnawati
NPM : 4122.1.17.11.0011
Program Studi : AGROTEKNOLOGI
Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, November 2021

Menyetujui,
Komisi Pembimbing

Ir. Hudaya Mulyana, M.P.
196012121986031007

Ir. Odang Hidayat, M.P.
196211021994031002

Mengesahkan,

Ketua Program Studi
Agroteknologi

Lia Sugiarti, SP., M.P.
18200023

Dekan Fakultas Pertanian



Dr. Ir. H. Nunung Sondari, M.P.
196202111987032004

ABSTRAK

RINA KRISNAWATI. 2021. Pengaruh Jarak Tanam dan Pemangkasan Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L var. Italica). Dibimbing oleh **HUDAYA MULYANA** dan **ODANG HIDAYAT**.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari interaksi antara jarak tanam dan pemangkasan daun terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman brokoli. Penelitian dilaksanakan di Kebun Petani Cibogo Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan ketinggian tempat 1000 meter di atas permukaan laut, dengan jenis tanah Andisol. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni sampai Agustus 2021. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama jarak tanam (t_0 : 50cm x 40cm; t_1 : 50cm x 60cm) dan faktor kedua pemangkasan daun (d_0 : kontrol; d_1 : persentase 40%, d_2 : persentase 60%), dan masing-masing diulang 4 kali. Hasil penelitian menunjukkan terjadi interaksi antara jarak tanam dan pemangkasan daun terhadap parameter diameter bunga per tanaman, dan bobot bunga per tanaman, tetapi tidak terjadi interaksi terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, dan panjang akar. Penggunaan jarak tanam 50cm x 60cm (t_1) dengan pemangkasan daun persentase 60% (d_2) memberikan hasil terbaik pada diameter bunga dan bobot bunga pertanaman.

Kata Kunci: Brokoli, jarak tanam, pemangkasan daun.

ABSTRACT

RINA KRISNAWATI. 2021. *Effect of Spacing and Leaf Pruning on Growth and Yield of Broccoli (Brassica oleracea L var. Italica).* Supervised by **HUDAYA MULYANA** and **ODANG HIDAYAT**.

The purpose of this study was to study the interaction between plant spacing and leaf pruning on the growth and yield of broccoli plants. The research was carried out at the Cibogo Farmers' Garden, Lembang District, West Bandung Regency with an altitude of 1000 meters above sea level, with Andisol soil type. The time of the study was carried out from June to August 2021. The study used a factorial Randomized Block Design (RAK), consisting of two factors, namely the first factor was plant spacing (t_0 : 50cm x 40cm; t_1 : 50cm x 60cm) and the second factor was leaf pruning (d_0 : control; d_1 : 40% percentage, d_2 : 60% percentage), and each was repeated 4 times. The results showed that there was an interaction between plant spacing and leaf pruning on the parameters of flower diameter per plant, and flower weight per plant, but there was no interaction with plant height, number of leaves, and root length. The use of 50cm x 60cm (t_1) spacing with 60% (d_2) leaf pruning gave the best results on flower diameter and flower weight.

Keywords: Broccoli, plant spacing, leaf pruning.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, Atas limpahan rahmat, taufik dan ridho-nya. Shalawat serta salam semoga tetap dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Jarak Tanam dan Pemangkasan Daun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Brokoli (*Brassica oleracea* L var. *Italica*)” ini disusun untuk melakukan penelitian dalam rangka menyelesaikan tugas akhir pada Program Studi Agroteknologi S-1 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.

Selesainya penyusunan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Hudaya Mulyana, M.P., Ketua Komisi Pembimbing
2. Ir. Odang Hidayat, M.P., Anggota Komisi Pembimbing
3. Dr. Ir. Hj. Lia Amalia, M.P., Penelaah I
4. Dra. Iis Aisyah MSi, Penelaah II
5. Lia Sugiarti, SP., M.P., Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
6. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, M.P., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti
7. Prof. Dr. Ir. Hj. Ai Komariah, M.S., Rektor Universitas Winaya Mukti

8. Ibu Ayi Esih tercinta, nenek Idah dan kakek Acu, adik Siska Yuliani dan Randi Saputra, serta Alzi Dimas Shaputra yang selalu memberi semangat, dukungan moril dan materil.
9. Belmawa kemenristekdikti melalui LLDIKTI Wilayah IV yang telah memberikan kesempatan kepada penulis sebagai penerima bantuan pendidikan BIDIKMISI 2017.
10. Serta rekan-rekan seperjuangan Angkatan 2017 Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.

Semoga amal kebaikan yang telah diberikan mendapat ganjaran yang setimpal dari Allah SWT. Aamiin.

Akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

Sumedang, November 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Kegunaan Penelitian	4
II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.1.1 Tinjauan Umum Tanaman Brokoli	5
2.1.2 Jarak Tanam	9
2.1.3 Pemangkasan Daun Bagian Bawah	11
2.2 Kerangka Pemikiran	12
2.3 Hipotesis	15

III. METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	16
3.3 Rancangan Penelitian	16
3.3.1 Racangan Lingkungan.....	16
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	17
3.3.3 Rancangan Respon.....	17
3.3.4 Rancangan Analisis.....	19
3.4 Pelaksanaan Penelitian	21
3.4.1 Persiapan Benih	21
3.4.2 Persiapan Lahan.....	21
3.4.3 Penanaman	22
3.4.4 Pemberian perlakuan (Pemangkasan Daun).....	23
3.4.5 Pemeliharaan Tanaman	23
3.4.6 Panen	25
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1. Hasil Pengamatan	26
4.1.2. Pengamatan Penunjang.....	26
4.1.2. Pengamatan Utama.....	31
4.2. Pembahasan	36

V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP	79

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Kandungan dan Nilai Gizi Brokoli	6
2.	Kombinasi Perlakuan Pemberian Berbagai Jarak Tanam dan Pemangkasan Daun.....	17
3.	Daftar Analisis Ragam.....	19
4.	Pengaruh Jarak Tanam dengan Pemangkasan Daun terhadap Tinggi Tanaman Umur 33 HST, 38 HST, 43 HST, dan 48 HST	31
5.	Pengaruh Jarak Tanam dengan Pemangkasan Daun terhadap Jumlah Daun Umur 33 HST, 38 HST, 43 HST, dan 48 HST	32
6.	Pengaruh Jarak Tanam dengan Pemangkasan Daun terhadap Panjang Akar Umur 48 HST.	33
7.	Pengaruh Jarak Tanam dengan Pemangkasan Daun terhadap Diameter Bunga Umur 48 HST.....	34
8.	Pengaruh Jarak Tanam dengan Pemangkasan Daun terhadap Bobot Bunga Per Tanaman Umur 48 HST.	35

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Hama Ulat Daun Kubis	27
2.	Hama Ulat Tanah	28
3.	Hama Ulat Grayak.....	28
4.	Hama Ulat Jengkal	29
5.	Penyakit Akar Gada	29
6.	Bercak Daun Kubis	30
7.	Gulma: (a) Rumput Bermuda (<i>Cynodon dactylon</i> L), (b) Babadotan (<i>Ageratum conyzoides</i> L, (c) Krokot (<i>Portulaca oleracea</i>). (Dokumentasi Pribadi, 2021)	50

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Deskripsi Tanaman Brokoli	42
2.	Ukuran Petak, Tata Letak Percobaan, dan Luas Lahan	43
3.	Tata Letak Tanaman Sampel	45
4.	Kebutuhan Benih Brokoli.....	46
5.	Kebutuhan Pupuk Kandang Ayam	47
6.	Data Pemangkasan Daun	48
7.	Rata-Rata suhu dan Kelembaban Selama Percobaan	50
8.	Analisis Tinggi Tanaman (cm) Brokoli pada Umur 33 HST	51
9.	Analisis Tinggi Tanaman (cm) Brokoli pada Umur 38 HST	54
10.	Analisis Tinggi Tanaman (cm) Brokoli pada Umur 43 HST.	56
11.	Analisis Tinggi Tanaman (cm) Brokoli pada Umur 48 HST	58
12.	Analisis Jumlah Daun (Helai) Brokoli pada Umur 33 HST.....	60
13.	Analisis Jumlah Daun (Helai) Brokoli pada Umur 38 HST.....	62
14.	Analisis Jumlah Daun (Helai) Brokoli pada Umur 43 HST	64
15.	Analisis Jumlah Daun (Helai) Brokoli pada Umur 48 HST	66
16.	Analisis Panjang Akar (cm) Brokoli pada Umur 48 HST	68
17.	Analisis Diameter Bunga Per Tanaman (cm) Brokoli pada Umur 48 HST	70
18.	Analisis Bobot Bunga Per Tanaman (gram) Brokoli pada Umur 48 HST.	73
19.	Dokumentasi Penelitian	76