

**PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP
PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN**

(*Cucumis sativus* L.)

**OLEH
MIRANDA PUTRI HONTONG
P2117091**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar Sarjana**



**PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP
PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus L*)

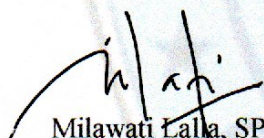
OLEH
MIRANDA PUTRI HONTONG
P2117091

SKRIPSI

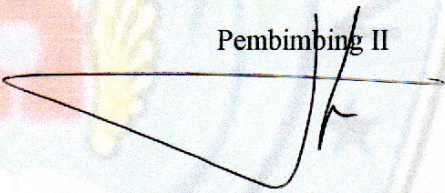
Untuk Memenuhi Sala Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Dan Telah Di Setujui Oleh Tim Pembimbing Pada Tanggal

Gorontalo, Mei 2021

Pembimbing I


Milawati Lalla, SP.,MP
NIDN. 0914117701

Pembimbing II


Fardyansjah Hasan, SP.,M.Si
NIDN. 0929128806

HALAMAN PERSETUJUAN
PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK
TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN
(*Cuvumis sativus L*)

Oleh

MIRANDA PUTRI HONTONG
P2117091

Diperiksa Oleh Panitia Ujian Starata Satu (S1)

Universitas Ichsan Gorontalo

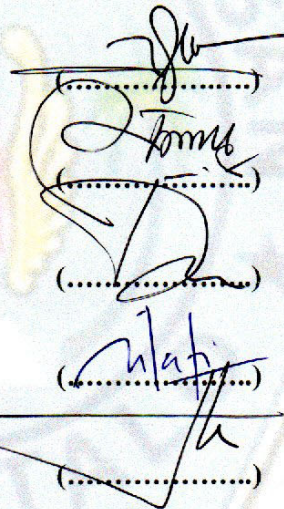
1. I Made Sudiarta,SP.,MP

2. Ir. H.Ramlin Tanaiyo,MS.i

3. Dewi Ayu Lestari,SP.,MS.i

4. Milawati Lalla.SP.,MP

5. Fardyansjah Hasan.SP.,MS.i


(.....)
(.....)
(.....)
(.....)
(.....)

Mengetahui :


Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Ichsan Gorontalo
Dr. Zainal Abidin,SP.,MS.i
NIDN: 0919116403


Ketua Program Studi Agroteknologi
Universitas Ichsan Gorontalo
I Made Sudiarta,SP.,M.P
NIDN: 0907038301

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Miranda Putri Hontong

Nim : P2117091

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi : **“Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.”**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil karya sendiri dengan arahan dari komisi pembimbing. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka pada bagian akhir skripsi ini. Apabila dikemudian hari seluruh skripsi ini bukan hasil karya sendiri, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Gorontalo, 8 Mei 2021

Penulis



Miranda Putri Hontong

P2117091

ABSTRACT

MIRANDA PUTRI HONTONG. P2117091. THE EFFECT OF LEAF SHOOT TRIMMING ON THE PRODUCTION OF CUCUMBER PLANTS

The research aims at studying the effect of leaf shoots trimming on the production of cucumber plants and to gain the optimum result of trimming for the cucumber plants. The research is done in the Bubode village, the sub-district of Tomilito, North Gorontalo regency from January 2021 to March 2021. The research is conducted with the Group Randomized Design (GRD) with one factor which is the shoot trimming consisting of P0= without control, P2= 15 Days After Planting (DAP), P3= 20 Days After Planting (DAP), P3= 25 Days After Planting (DAP). Each treatment is repeated three times and therefore 12 units for each treatment are gained. Every unit of the experiment consists of 8 plants with 3 of them used as sample plants. The finding of the research shows that the trimming of the leaf shoot gives effects to the height of the plant, the number of leaves, the diameter of fruits, and the average weight of each fruit. The best production result from the trimming of the cucumber plant in the age of 20 Days After Planting (DAP) (P2) resulting in the best fruit diameter of 19.56 cm and an average fruit weight of 407.67 kg

Keywords: Cucumber, Trimming, Production, Leaf Shoot

ABSTRAK

MIRANDA PUTRI HONTONG. P2117091. PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS* L.)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Produksi Tanaman Mentimun serta mendapatkan hasil pemangkasan yang optimal bagi tanaman mentimun. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Bubode, Kecamatan Tomilito, Kabupaten Gorontalo Utara mulai pada bulan Januari 2021 sampai Maret 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu dengan Pemangkasan Pucuk yang terdiri dari : P0 = tanpa kontrol, P2 = 15 HST, P3 = 20 HST, dan P3 = 25 HST. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan untuk masing – masing perlakuan. Setiap satuan percobaan terdapat 8 tanaman dengan 3 tanaman yang dijadikan sebagai tanaman sampel. Hasil penelitian menunjukan perlakuan pemangkasan pucuk memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lingkaran buah dan rata – rata bobot perbuah. Selanjutnya hasil produksi terbaik pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 20 HST (P2) yang menghasilkan lingkaran buah (19,56 cm) dan bobot buah (407,67 g) terbaik.

Kata Kunci: Mentimun, Pemangkasan, Produksi, Pucuk.

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTO

“Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri” (Qs. Ar Ra’d : 11).

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya” (An Najm : 39).

“Barang siapa yang mempelajari ilmu pengetahuan yang seharusnya ditunjukan untuk mencari ridho Allah bahkan hanya untuk mendapatkan kedudukan/kekayaan duniawi maka ia tidak akan mendapatkan bayak surga nanti pada hari kiamat (riwat Abu Hurairah radhiallahu anhu)”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini adalah bagian dari ibadahku kepada Allah SWT, karena
kepadaNYAlah kami mohon pertolongan.

Sekaligus sebagai ungkapan terimakasihku kepada :

Papa dan Mama yang selalu memberikan motivasi dalam hidupku
terimakasih atas semuanya

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan proposal penelitian ini dengan judul “Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*)”

Penyusunan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Universitas Ichsan Gorontalo fakultas pertanian jurusan Agroteknologi. Penyusunannya dapat terlaksanakan dengan baik berkat dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih kepada :

1. Muhamad Ichsan Gaffar, SE, M.Ak, selaku ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi (YPIPT) Ichsan Gorontalo.
2. Dr. Abdul Gaffar Latjokke, M.Si, selaku Rektor Universitas Ichsan Gorontalo.
3. Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
4. I Made Sudiarta, SP., MP, selaku ketua Progran Studi Agroteknologi Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Milawati Lalla, SP., M.P, selaku pembimbing I dan selaku pembimbing II, Fardyansjah Hasan, SP., M.Si, terimakasih telah memberikan arahan, masukan dan motivasi kepada saya

6. Seluruh Dosen beserta staf Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan memberikan bantuan kepada saya selama mengikuti perkuliahan, dan semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam proses penyusunan seminar usulan penelitian ini.
7. Ucapan terimakasih kepada kedua Orang Tua yang tak henti hentinya doa dan dorongan kepada saya.
8. Semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik itu secara langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan laporan penelitian ini.

Walaupun demikian, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dalam penyusunan usulan penelitian oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak guna kami jadikan sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kualitas diri kedepannya.

Gorontalo, 8 , Mei 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Botani Tanaman Mentimu	4
2.2 Morfologi Tanaman Mentimun	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun	6
2.4 Hipotesis	9
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu Dan Tempat.....	10

3.2 Alat Dan Bahan	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Prosedur Penelitian	11
3.5 Variabel Pengamatan	14
3.6 Analisis data	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 HASIL.....	17
4.1.1 Tinggi Tanaman.....	17
4.1.2 Jumlah Daun	18
4.1.3 Lingkar Buah	20
4.1.4 Panjang Buah.....	21
4.1.5 Rata – Rata Bobot Perbuah.....	22
4.1.6 Jumlah Buah Total Pertanaman.....	23
4.1.7 Bobot Buah Total Pertanaman.....	24
BAB V KESIMPULAN	
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN.....	32

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 1 Sidik Ragam	15
Tabel 4.1 Rata Rata Tinggi Tanaman	17
Tabel 4.2 Rata Rata Jumlah Daun	19

DAFTAR GAMBAR

No	Uraian	Halaman
1.	Persemaian Benih	48
2.	Penanaman Benih	59
3.	Pemasangan Papan Perlakuan	50
4.	Pemasangan Lanjaran	51
5.	Pemangkasan Pucuk	52
6.	Pengukuran Tinggi Tanaman	53
7.	Panen	54
8.	Diagram Lingkar Buah	20
9.	Diagram Panjang Buah	21
10.	Diagram Jumlah Buah Total Per Buah	23
11.	Diagram Bobot Buah Total Per Tanaman	24

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cucumis sativus L. Atau mentimun merupakan salah satu komponen dalam pemenuhan makanan yang umumnya digemari masyarakat baik dalam bentuk segar maupun dalam bentuk olahan sayuran. Tanaman mentimun termasuk jenis tanaman semusim yang banyak dibudidayakan petani karena umur panennya relatif cepat. Selain itu menurut Herawati (2012), tanaman mentimun mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi terhadap lingkungan. Iritani (2012), bahwa tanaman mentimun tidak membutuhkan perawatan yang khusus, dan tidak begitu membutuhkan tempat karena tumbuhnya yang menjalar.

Mentimun termasuk dalam kelompok famili *Cucurbitaceae* seperti labu, siam, paria, oyong, beligo, dan semangka. Orang menggemari mentimun karena rasanya enak, segar dan dingin. Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0.8 g protein, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0.5 mg besi, 0.02 thianine, 0.01 mg riboflan, 14 mg asam, 0.03 mg vitamin A, 0.3 mg vitamin B1, 0.02 mg vitamin B2 dan 8.0 mg vitamin C (Sumpena, 2001).

Akan tetapi terdapat permasalahan yang muncul akibat persaingan yang semakin tinggi antara lahan pertanian produktif dengan pembangunan dan pemukiman serta perindustrian yang mengharuskan pembudidayaan tanaman mentimun dilakukan dengan lebih intensif.

Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2018, tercatat sebanyak 17 jenis sayuran semusim yang di ekspor oleh Indonesia, yaitu bawang merah,

bawang putih, kacang merah, kembang kol, kentang, kubis, lobak, wortel, bayam, buncis, cabai besar, jamur, kacang panjang, mentimun, labu siam, terung, dan tomat. Total nilai ekspor sayuran semusim tahun 2018 mencapai 11.82 juta US \$. Upaya untuk terus meningkatkan hasil produksi jenis sayuran salah satunya dapat dilakukan dengan pendekatan intensifikasi pertanian atau dengan memfokuskan peningkatan produksi melalui pemanfaatan sarana produksi secara maksimal. Penerapan panca usaha tani melalui kultur teknik yang baik merupakan salah satu dari usaha tersebut. Kultur teknik meliputi cara budidaya tanaman yang baik dan perlakuan yang harus di berikan pada tanaman tersebut seperti pemangkasan.

Menurut Zulkarnain (2013) proses pemangkasan yaitu suatu tindakan secara sengaja untuk membuang bagian tanaman, dengan harapan untuk mendapatkan bentuk tertentu dari tanaman sehingga akan terjadi peningkatan efisiensi dalam pemanfaatan sinar matahari, memudahkan dalam pengendalian hama dan penyakit dan memudahkan pemanenan. Oleh karena alasan tersebut di atas maka diangkat penelitian mengenai Pengaruh pemangkasan pucuk terhadap produksi tanaman mentimun.

1.2 Rumusan masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah pemangkasan pucuk berpengaruh terhadap produksi tanaman mentimun.?
2. Pada umur berapakah pemangkasan pucuk yang tepat dalam memberikan produksi terbaik bagi tanaman mentimun.?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemangkasan pucuk terhadap produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).
2. Untuk mengetahui umur pemangkasan yang tepat untuk produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi peneliti tentang pengaruh pemangkasan pucuk terhadap produksi tanaman mentimun.
2. Memberikan informasi bagi peneliti mengenai pemangkasan pucuk pada tanaman mentimun.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Mentimun

Susunan klasifikasi Mentimun sebagai berikut (Sharma 2002)

Kingdom: *Plantae*

Devisi : *Spermatophyta*

Subdevisio : *Angiospermae*

Kelas: *Ocotyledonae*

Ordo: *Cucurbitales*

Famili: *Cucurbitaceae*

Genus: *Cucur*

Spesies: *Cucumis sativus L*

Mentimun (*Cucumis sativus L*) merupakan salah satu jenis sayuran dari keluarga labu labuan (*Cucurbitaceae*) yang sudah populer di dunia. Tanaman ini berasal dari bagian utara India kemudian masuk wilayah mediteran, yaitu China. pada tahun 1882, Decondlle memasukan tanaman ini ke daftar tanaman asli India. Pada akhirnya tanaman ini menyebar diseluruh dunia, terutama pada daerah Tropika. Sementara penyebaran dan produksi mentimun di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Peningkatan luas areal panen tersebut disebabkan oleh bertambahnya luas areal pada lokasi-lokasi lama dan lokasi-lokasi baru, sehingga harus merambah lahan yang memiliki pH rendah atau tanah masam (Sumpena, 2001).

Mentimun termasuk tanaman semusim yang bersifat menjalar atau memanjat dengan berbentuk pilin (*spiral*), memiliki tinggi tanaman antara 50-250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Mentimun mempunyai sulur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun. Sulur akan mulai melilit dan melekat kuat pada galah atau ajir (Sunarjono, 2007).

2.2 Morfologi Tanaman Mentimun

Bunga mentimun berwarna kuning dan berbentuk terompet dan berukuran kecil dengan panjang 2-3 cm. Bunga terdiri dari tangkai bunga, kelopak bunga berjumlah lima buah, berwarna hijau, berbentuk ramping, dan berada di bagian bawah pangkal bunga, mahkota bunga berjumlah 5-6 buah, berwarna kuning terang dan berbentuk bulat. Tanaman mentimun berumah satu, artinya bunga jantan dan bunga betina terpisah, tetapi dalam satu pohon. Bunga betina mempunyai bakal buah berbentuk lonjong yang membengkak, sedangkan bunga jantan, letak bakal buah tersebut di bawah mahkota bunga (Sunarjono, 2007).

Buah mentimun memiliki ukuran panjang 12-25 cm, dengan diameter antara 2-5 cm. warna buah mentimun muda berkisar antara hijau, hijau gelap, hijau muda, hijau keputihan sampai putih, tergantung kultivar yang diusahakan. Kulit buah mentimun sangat tipis dan basah serta mempunyai warna yang beragam sesuai varietasnya. Daging buah berwarna putih dan tebal, agak keras, bila di makan renyah dan banyak mengandung air (Manula, 2013).

Sunarjono (2007) mengemukakan bahwa daun mentimun memiliki warna hijau muda sampai hijau tua. Selanjutnya bentuk daun melebar dan berlekuk menyerupai jari yang agak dangkal. Daun mentimun mempunyai aroma yang

langu atau kurang sedap, selain itu permukaan daun berbulu halus tapi tidak tajam. Daun mentimun mempunyai panjang antara 7-20 cm, dengan lekukan-lekukan antara 3-5 cm dengan susunan daun berselang-seling. (Sumpena, 2001).

Batang mentimun berbentuk bulat pipih, beruas-ruas, berbulu halus, lunak dan berair dengan warna hijau. Ruas batang memiliki ukuran 7-10 cm dan berdiameter antara 10-15 mm. Batang memiliki fungsi sebagai tempat tumbuh daun, sebagai proses pengangkutan zat hara (makanan) dari akar ke daun agar dapat di translokasikan ke seluruh bagian tubuh tanaman (Imdad dan Nawangsih, 2001).

Akar mentimun akan tumbuh lurus sampai 20cm, akar mentimun berbentuk serabut, tumbuh dan menyebar secara horizontal dan dangkal. Perakaran timun dapat tumbuh dan berkembang baik pada tanah yang gembur. Akar tanaman timun tidak tahan terhadap genangan air (Manula, 2013).

2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Mentimun

2.3.1 Iklim

Cahaya merupakan faktor yang sangat penting dalam pertumbuhan tanaman mentimun. Cahaya berfungsi sebagai sumber energi dalam fotosintesis sehingga dapat mempengaruhi proses metabolisme di dalam tanaman. Penyerapan unsur hara pada tanaman mentimun akan berlangsung dengan optimal jika pencahayaan berlangsung 8-12 jam/hari (Sumpena, 2008).

Tanaman mentimun harus menghendaki kelembapan relatif udara antara 50-85%. Sementara curah hujan optimal yang mendukung dalam pertumbuhan mentimun antara 200-400 mm/bulan. Curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik

untuk pertumbuhan tanaman mentimun karena dapat menyebabkan ke guguran bunga (Sumpena, 2008).

2.3.2 Tanah

Tanaman mentimun dapat tumbuh dan beradaptasi di hampir semua jenis tanah dan dapat di tanam mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi 1000 mdpl. Jenis tanah yang cocok untuk budidaya mentimun antara lain tanah aluvial, latosol dan andosol. Tanaman mentimun membutuhkan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung humus, tidak menggenang air dan tingkat keasaman berkisar 6-7 untuk mendapatkan produksi yang tinggi dan kualitasnya yang baik.

Kandungan pH tanah kurang dari 5,5 akan menyebabkan gangguan penyerapan zat hara oleh akar sehingga pertumbuhan tanaman terganggu, sedangkan tanah yang terlalu masam tanaman mentimun akan menderita penyakit klorosis. Kemasaman tanah yang optimal untuk tanaman mentimun adalah 5,5-6,5, terna kandungan tanah yang kaya akan bahan organik dan memiliki tingkat kesuburan yang tinggi (Rukmana, 1994).

2.4 Tinjauan Pemangkasan Pucuk Bagi Tanaman

Tujuan pemangkasan utama antara lain akan mengurangi persaingan hasil fotosintesis di antara daun dengan buah dan mengurangi insidien penyakit. Tanaman mentimun yang pucuknya tidak di pangkas biasanya menghasilkan buah yang banyak tetapi ukurannya kecil, hal ini menyebabkan kualitas buah untuk benih kurang baik.

Purwerto dan Anas (2014) menyatakan, pemangkasan bertujuan sebagai berikut:

1. Mengontrol pertumbuhan dan ukuran pertumbuhan dan ukuran pohon sehingga pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian dan pemanenan dapat dilakukan dengan mudah.
2. Mendorong pertumbuhan cabang yang kuat dan sehat, sehingga buah dapat lebih banyak.
3. Meningkatkan masuknya cahaya pada tajuk, akibatnya fotosintesis dapat berlangsung optimum.
4. Mendorong distribusi buah seimbang pada tanaman, sehingga buah yang di produksi seragam kwaliatas dan ukurannya.
5. Mendorong tanaman berbunga dan berbuah teratur, mengurangi *alternate bearing*.
6. Mengurangi transpirasi, sehingga air irigasi dapat dikurangi
7. Memaksimumkan presentasi cabang berbunga.
8. Memperbaiki pewarnaan buah.
9. Merangsang pertumbuhan trubus baru
10. Mengurangi peluang serangan hama dan penyakit
11. Mengurangi kerusakan tanaman oleh angin

Dengan pemangkasan pucuk dapat meningkatkan bobot buah dan lebih berisi bijinya serta akan menghasilkan benih yang banyak dan bermutu serta berhasil baik terhadap kuantitas maupun kualitas hasil benih selanjutnya.

Hasil penelitian Gustia (2016), tentang pemangkasan pucuk mentimun varietas Vanesa menunjukkan bahwa terdapat pengaruh nyata pemangkasan terhadap pertumbuhan vegetatif dan generatif. Selanjutnya dijelaskan bahwa pemangkasan umur 20 hari setelah tanam menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik.

2.5 Hipotesis

Hipotesis yang di ajukan dalam penelitian ini yaitu ;

1. Terdapat pengaruh waktu pemangkasan pucuk produksi tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*).
2. Pemangkasan umur 20 HST menghasilkan hasil produksi buah mentimun yang tertinggi.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan selama ± 3 bulan yang berlangsung selama bulan Januari sampai Maret 2021 bertempat di Desa Bubode, Kec Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara, Provinsi Gorontalo.

3.2 Alat Dan Bahan

Alat yang di gunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, ajir, gembor, meteran, gunting, timbangan, alat tulis dan kamera. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun Mercy F1, pupuk kandang ayam, bak tray, label, polibag.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak kelompok (RAK) dengan empat perlakuan dan tiga ulangan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 8 tanaman, sehingga ada 96 tanaman. Perlakuan tersebut adalah

P0 = tanpa pemangkasan pucuk

P1 = pemangkasan pucuk 15 hari setelah tanam (HST)

P2 = pemangkasan pucuk 20 hari setelah tanam(HST)

P3 = pemangkasan pucuk 25 hari setelah tanam(HST)

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Persiapan Media Tanam

Pengolahan lahan dilakukan dengan membersihkan rumput (Gulma) yang nantinya akan merugikan bagi tanaman budidaya terlebih dahulu dengan menggunakan parang, memudahkan perakaran untuk masuk kedalam tanah dan memudahkan dalam penyerapan unsur hara.

3.4.2 Pengisian Polybag

Tanah yang telah disiapkan sebelumnya dimasukkan ke dalam polybag dengan ukuran 40 x 40 cm, dengan ukuran tanah masing – masing polybag sebanyak 10 kg dan setiap polybag yang sudah diisi tanah diberikan pupuk kandang ayam sebanyak 150 gram. Setelah itu polybag diatur sesuai dengan denah penelitian.

3.4.3 Persemaian

Persemaian dilakukan untuk mendapatkan bibit tanaman mentimun dengan ukuran yang seragam. Persemaian benih dilakukan dengan menyiapkan media semai yaitu campuran tanah dan pupuk kandang kotoran ayam dengan perbandingan 2:1. Media tanam kemudian ditempatkan pada bak tray yang telah dipersiapkan. penanaman benih dilakukan dengan melubangi tiap lubang tanam sedalam 2 cm kemudian ditempatkan satu benih per lubang tanam. media persemaian kemudian disiram dan ditempatkan ditempat teduh. setelah benih tumbuh menjadi bibit, kemudian dipelihara hingga 7 hari hingga bibit memiliki 3 daun.

3.4.4 Penanaman

Bibit tanaman mentimun yang sudah tumbuh dalam persemaian dan sudah berdaun 3 helai maka langkah selanjutnya adalah dipindahkan kepolibag. pindah tanam dilakukan pada sore hari tujuannya untuk menghindari tanaman stres tinggi akibat sinar matahari bila ditanam pada pagi hari. Jarak tanam antar polibag yaitu 50 cm tiap tanaman, sehingga terdapat 8 tanaman dalam satu plot.

3.4.6 Pemeliharaan

- Pengairan

Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor sebanyak 2 kali sehari, pada pagi dan sore hari atau sesuai dengan kebutuhan tanaman. Bila hujan turun dan permukaan tanaman lembap maka tidak dilakukan penyiraman.

- Pengajiran

Pengajiran dilakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu setelah tanam. Ajiran yang di gunakan yaitu bambu dengan panjang 2 meter. Ajir ditanam disamping polibag kemudian dibentuk daling menutupi seperti huruf V tebalik. kemudian dibuat lanjaran dibagian atas untuk memperkokoh ajir.

- Penyiangan

Untuk menjaga tanaman mentimun agar tumbuh dengan baik, salah satu upaya dilakukan adalah penyiangan atau pengendalian gulma. Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut dan mengeluarkan gulma yang ada di dalam polybac agar tidak terjadi kompetisi antara tanaman utama dan gulma dan disekitar petak percobaan.

- Pemangkasan

Pemangkasan merupakan perlakuan dalam penelitian ini. Pemangkasan pucuk dilakukan sesuai dengan perlakuan yaitu pada umur 15 HST, 20 HST dan 25 HST. Proses pemangkasan pada tanaman mentimun dilakukan dengan menggunakan gunting pada pagi hari dibagian pucuk utama tanaman. Cara pemangkasan dilakukan dengan memotong sejajar sepanjang 10 cm dari bagian pucuk batang utama.

3.4.7 Pengendalian Hama dan Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman mentimun dikendalikan berdasarkan situasi serangan yang terjadi dilapangan. Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan secara fisik yaitu dengan menangkap langsung hama yang ada. Hama yang ditemukan dilapangan yaitu hama Keong (*Pila ampulacea*).

3.4.8 Panen

Panen dilakukan pada umur tanaman 40 hari, dengan ciri-ciri buah memiliki warna yang sama mulai dari pangkal sampai ujung buah berwarna hijau tua. Pemanenan dilakukan sebanyak 4 kali selang tiga hari sekali, dengan cara panen menggunakan gunting untuk memotong buah dari tangkai buah agar tidak merusak tanaman.

3.5 Variabel pengamatan

Pada pengamatan ini yang diamati yaitu tanaman mentimun yang dijadikan sampel.

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengamatan panjang tanaman dilakukan pada umur tanam 21, 28 dan 35 HST. Dengan mengukur panjang tanaman menggunakan meter dari pangkal pada tanaman sampai dengan titik tumbuh. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman mulai berbunga.

2. Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun akan di hitung setiap kali muncul daun baru dan dilakukan pada umur tanam 21, 28 dan 35 HST.

3. Panjang Buah (cm)

Panjang buah diukur menggunakan meteran. Pengukuran dilakukan dari pangkal buah sampai ujung buah.

4. Lingkar Buah (cm)

Lingkar buah diukur menggunakan meteran. pengukuran dilakukan pada bagian tengah buah untuk mendapatkan keseragaman posisi pengukuran

5. Jumlah Buah (Butir)

Jumlah buah dihitung dengan cara menghitung seluruh buah yang dihasilkan pada saat tanaman berbuah.

6. Bobot buah per tanaman (g)

Penimbangan bobot buah perbuah dilakukan dengan menimbang buah pada setiap perlakuan untuk mengetahui bobot per buah.

3.6. Analisis Data

Data hasil pengamatan dari masing masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Menurut mattjik dan Sumerajaya (2000). Model acak kelompok, uji lanjut yang di gunakan adalah Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%.

$$Y^{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y^{ij} : hasil pengamatan taraf ke i dan ulang ke j

μ : Nilai tengah

α_i : Pengaruh perlakuan ke i

β_j : Pengaruh ulangan ke j

ϵ_{ij} : Pengaruh galat perlakuan ke i dan ke j

Tabel 2. Tabel Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Kelompok

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel (5%)
Perlakuan	r-1	JKK	KTK	KTK/KTG	- -
Kelompok	t-1	JKP	KTK	KTP/KTG	- -
Galat	(r-1) (t-1)	JKG	KTG		
Total	tr-1	JKT			

Keterangan:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{y_{..}^2}{n}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum y_{ij}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \frac{\sum y_i^2}{r} - \frac{\text{FK}}{r}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKK)} = \frac{\sum y_i^2}{r} - \frac{\text{FK}}{r}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat} = \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK}$$

Variabel pengamatan yang menunjukkan pengaruh nyata akan diuji lanjut dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5% untuk melihat perbedaan antar perlakuan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Hasil penelitian pemangkasan pucuk pada tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) dengan perlakuan P0 (kontrol), P1(15 HST), P2 (20 HST), dan P3 (25 HST). Dalam penelitian ini diukur melalui beberapa variabel yaitu : tinggi tanaman, jumlah daun, panjang buah, lingkaran buah, berat buah per panen dan berat buah total per tanaman.

4.1.1 Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman merupakan salah satu variabel yang digunakan untuk mengetahui pertumbuhan vegetatif tanaman. Proses pertumbuhan tersebut tentunya dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu diantaranya genetis, faktor lingkungan (perlakuan).

Tabel 2. Rata-rata Tinggi Tanaman Mentimun Pada Perlakuan Waktu Pemangkasan Yang Berbeda

Perlakuan	Waktu Pengamatan (HST)		
	21	28	35
P0 (Kontrol)	70.00 b	97.33c	149.67 b
P1 (15 HST)	45.44 a	61.89a	104.44 a
P2 (20 HST)	70.44b	89.33b	108.33 a
P3 (25 HST)	74.00 b	104.44 d	115.33 a
Nilai BNJ (5%)	11.70	6.22	12.61

Ket :Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ=5%)

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam didapatkan hasil bahwa perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada umur 21 HST, 28 HST, dan 35 HST. Data hasil pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Hasil analisis ragam secara umum menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pada umur 15 Hari Setelah Tanam (P1) menghasilkan rata-rata tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya pada semua umur pengamatan. Pada pengamatan umur 21 Hari Setelah tanam (HST), perlakuan P1 menghasilkan tinggi tanaman sebesar 45.44 cm, hal ini dikarenakan perlakuan P1 telah mengalami pemangkasan pada umur 15 HST. Selanjutnya pada pengamatan umur 28 HST, perlakuan P1 diketahui mengalami penghambatan peningkatan tinggi tanaman dibandingkan perlakuan lainnya. Tetapi hasil pengamatan dilapangan perlakuan P1 membentuk banyak percabangan. Pada akhir pengamatan umur 35 HST, perlakuan tanpa pemangkasan (P0) mampu menghasilkan rata-rata tinggi tanaman mentimun hingga 149.67 cm sedangkan perlakuan P1, P2 dan P3 yang dilakukan pemangkasan pucuk menghasilkan tinggi tanaman yang lebih rendah dan tidak berbeda nyata antara ketiganya (Tabel 2).

4.1.2 Jumlah Daun

Daun merupakan organ paling penting bagi tanaman dimana daun mempunyai organ yang dapat mensintesis makanan untuk kebutuhan tanaman maupun sebagai cadangan makanan. Proses yang terjadi diantaranya proses fotosintesis dimana dalam pengolahannya menggunakan sinar matahari sebagai sumber energi selain itu di dalam bagian daun terdapat klorofil yang akan

berinteraksi dalam proses fotosintesis. Semakin banyak daun maka akan semakin banyak proses fotosintesis dan semakin banyak makanan yang diproduksi. Adapun rata – rata jumlah daun tanaman mentimun berdasarkan hasil analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun Mentimun Pada Perlakuan Waktu Pemangkasan yang Berbeda

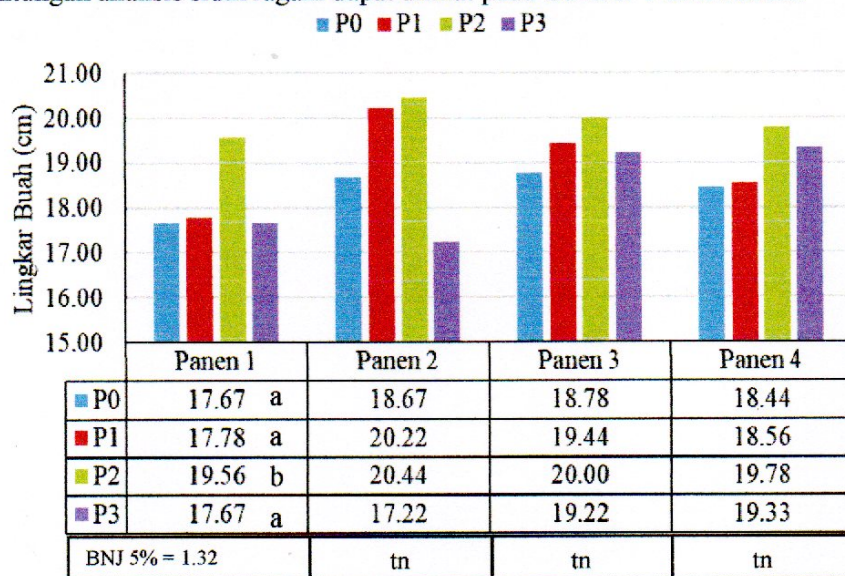
Perlakuan	WaktuPengamatan (HST)		
	21	28	35
P0 (Kontrol)	9.89 ab	16.89 ab	32.67
P1 (15 HST)	7.44 a	13.78 a	34.56
P2 (20 HST)	9.56 ab	15.00 ab	37.89
P3 (25 HST)	11.00 b	17.11 b	32.89
Nilai BNJ	3.00	2.35	tn

Ket :Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ=5%)

Hasil pengamatan jumlah daun menunjukkan terdapat pengaruh nyata perlakuan pemangkasan terhadap jumlah daun mentimun pada umur 21 dan 28 HST, sedangkan pada umur 35 HST tidak berpengaruh nyata. Perlakuan pemangkasan pada umur 15 HST (P1) menghasilkan rata-rata jumlah daun yang lebih rendah dibandingkan perlakuan P0, P2 dan P3 terutama pada umur 21 dan 28 HST masing-masing sebesar 7.44 helai dan 13.78 helai. Sedangkan perlakuan pemangkasan pada umur 25 HST (P3) menghasilkan rata-rata jumlah daun terbanyak pada pengamatan umur 21 dan 28 HST masing-masing sebesar 11.00 helai dan 17.11 helai. Sedangkan pada pengamatan umur 35 HST, tidak ditemukan pengaruh nyata meskipun terlihat perlakuan P2 menghasilkan rata-rata jumlah daun yang terbanyak.

4.1.3 Lingkar Buah (cm)

Pengukuran variabel lingkar buah merupakan pengamatan setelah panen, dilakukan dengan cara mengukur bagian tengah buah mentimun, mengingat buah mentimun tidak memiliki bentuk yang simetris maka pengukuran dilakukan pada bagian tengah buah karena pada bagian tengah cukup baik untuk mewakili lingkar buah mentimun. Adapun rata – rata lingkar buah mentimun berdasarkan hasil perhitungan analisis sidik ragam dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini.



Ket :Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ=5%)

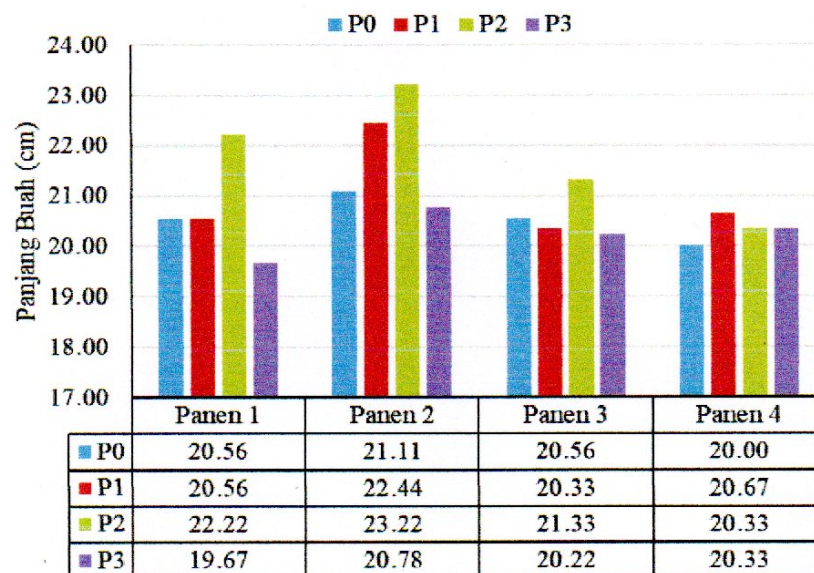
Gambar 1. Rata-rata lingkar buah mentimun pada berbagai perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam, hanya pada panen pertama diketahui terdapat pengaruh nyata sedangkan pada panen kedua, ketiga dan keempat tidak terdapat pengaruh nyata. Gambar diatas menunjukkan bahwa rata-rata lingkar buah mentimun tertinggi pada panen pertama pada perlakuan P2 yaitu 19.56 cm. Meskipun pada panen kedua, ketiga dan keempat tidak berbeda nyata,

tetapi terdapat kecenderungan perlakuan P2 menghasilkan lingkaran buah mentimun yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan lainnya.

4.1.4 Panjang Buah (cm)

Pengukuran panjang buah ini dilakukan dengan cara mengukur buah pada masing - masing tanaman sampel. Adapun rata - rata panjang buah mentimun berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa pemangkasan pucuk tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah.



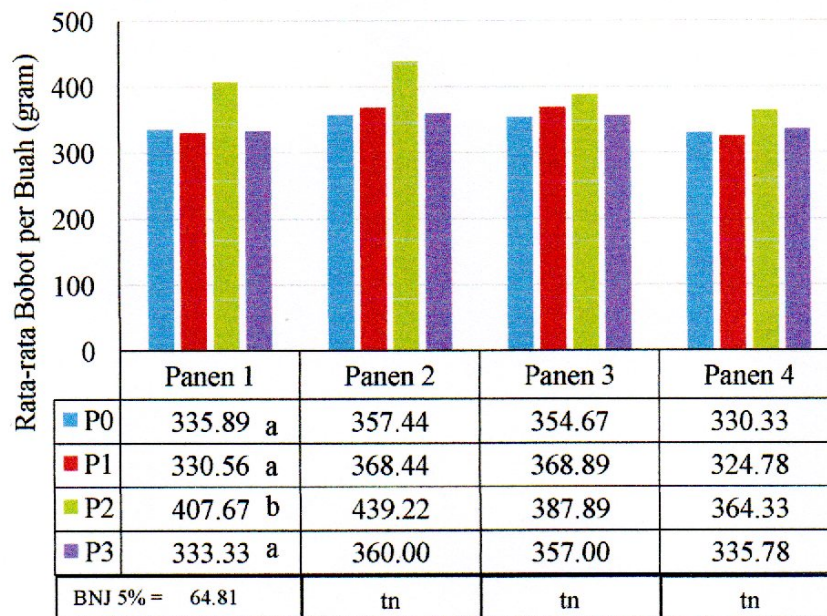
Gambar 2. Rata- rata panjang buah mentimun pada berbagai perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Hasil pengukuran rata-rata panjang buah diketahui tidak berbeda nyata pada keempat waktu pemanenan. Pada panen pertama hingga keempat perlakuan P0 menghasilkan rata-rata lingkaran buah antara 20 cm hingga 21.11 cm. Selanjutnya perlakuan P1 rata-rata panjang buah yang dihasilkan antara 20.33 cm hingga yang terpanjang yaitu pada panen kedua sebesar 22.44 cm. Sedangkan

perlakuan P2 rata-rata panjang buah berkisar antara 20.33 cm hingga 23.22 cm. Sedangkan perlakuan P3 menghasilkan panjang buah mentimun antara 19.67 hingga 20.78 cm. Berdasarkan hasil pengukuran panjang buah diketahui bahwa rata-rata panjang buah tertinggi dihasilkan pada panen yang kedua.

4.1.5 Rata-rata Bobot per Buah

Pengukuran rata - rata bobot per buah ini dilakukan dengan cara ditimbang seluruh buah yang dihasilkan pada empat kali pemanen. Adapun rata-rata bobot per buah mentimun berdasarkan hasil analisis sidik ragam diperoleh bahwa pemangkasan pucuk berpengaruh nyata terhadap rata-rata bobot per buah pada pemanenan yang pertama.



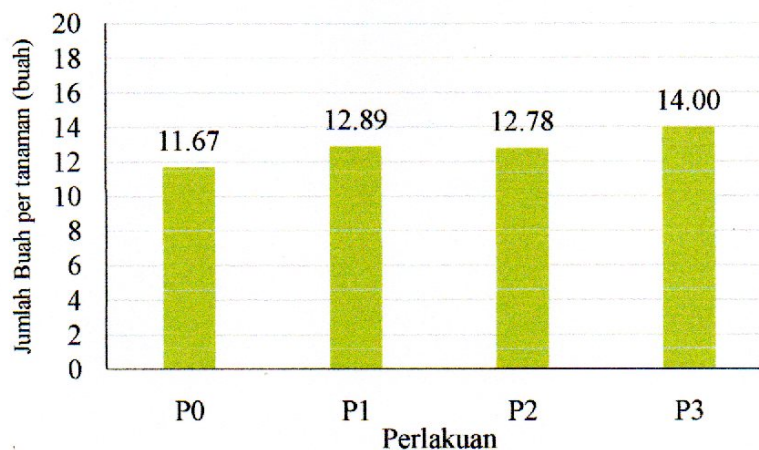
Ket :Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbedan yata berdasarkan uji beda nyata jujur (BNJ=5%)

Gambar 3. Rata-rata bobot buah mentimun pada berbagai perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Hasil pengukuran rata-rata bobot buah pada panen pertama terlihat bahwa perlakuan pemangkasan pucuk pada 20 HST (P2) menghasilkan bobot buah tertinggi dibandingkan perlakuan lainnya. Begitupun dengan panen kedua, ketiga dan keempat terdapat kecenderungan perlakuan P2 menghasilkan buah mentimun dengan bobot yang lebih tinggi daripada perlakuan lainnya.

4.1.6 Jumlah Buah Total per Tanaman

Pengukuran jumlah buah total pertanaman dilakukan dengan cara menghitung total jumlah buah yang dihasilkan setiap sampel tanaman mentimun. Hasil pengukuran disajikan pada Gambar 4.



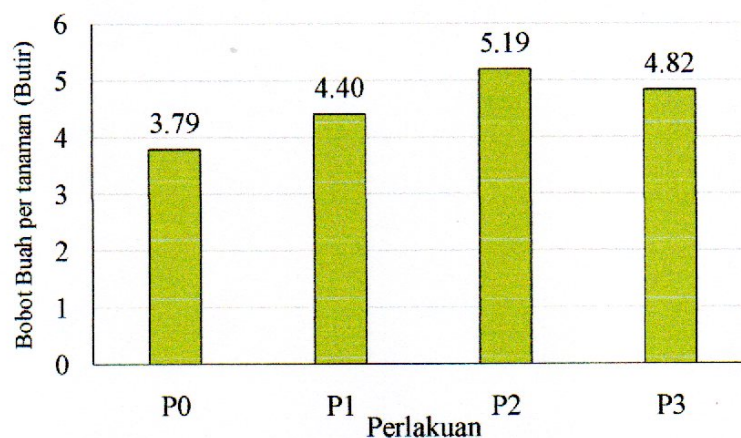
Gambar 4. Rata- rata jumlah buah total pertanaman mentimun pada berbagai perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Hasil analisis sidik ragam tidak menunjukkan pengaruh nyata pemberian kompos terhadap perbedaan jumlah buah mentimun yang dihasilkan. Diketahui bahwa perlakuan tanpa pemangkasan (P0) menghasilkan rata-rata sebesar 11.67 buah, diikuti oleh perlakuan P1 dan P2 masing-masing sebesar 12.89 dan 12.78

buah. Sedangkan perlakuan P3 menghasilkan rata-rata jumlah buah sebanyak 14 buah mentimun

4.1.7 Bobot Buah Total per Tanaman

Pengukuran bobot buah total pertanaman dilakukan dengan cara menimbang semua jumlah buah pertanaman yang dihasilkan setiap tanaman. berikut disajikan hasil pengukuran bobot total buah per tanaman (Gambar 5).



Gambar 5. Rata- rata bobot buah per tanaman pada berbagai perlakuan waktu pemangkasan pucuk

Hasil pengukuran rata-rata jumlah buah total pertanaman dari diagram diatas diketahui tidak berbeda nyata pada keempat perlakuan (P0, P1, P2 dan P3). Dilihat dari perlakuan P0 total bobot pertanaman yaitu 3.79 kg, selanjutnya perlakuan P1 total bobot pertanaman yaitu 4.40 kg, sedangkan perlakuan P2 total bobot pertanaman yaitu 5.19 kg, dan P3 total buah bobot buah pertanaman yaitu 4.82 kg. Berdasarkan pengukuran bobot buah total pertanaman diketahui bahwa total bobot pertanaman tertinggi pada perlakuan P2 walaupun tidak berbeda nyata.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman mentimun pada umur 21 HST, 28 HST, dan 35 HST. Hasil pengamatan menunjukkan tanaman yang mengalami perlakuan pemangkasan pucuk, tetap terus bertambah tinggi tetapi mengalami penghambatan dalam pertumbuhan tinggi tanaman. Hal tersebut ditemukan pada pengamatan 35 HST dimana perlakuan pemangkasan umur 15 HST (P1), 20 HST (P2), dan 25 HST (P3) lebih rendah tinggi tanamannya dibandingkan tanpa pemangkasan (P0). Menurut Saprudin (2013), terdapat kecenderungan masa vegetatif aktif tanaman mentimun umur 21 hari setelah tanam. Dengan adanya pemangkasan akan dapat merangsang tumbuhnya tunas atau cabang baru. Yadi, et al. (2012) menduga berkaitan dengan suplai air, nutrisi dan fotosintat yang lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa perlakuan pemangkasan sehingga mendorong proses – proses pembelahan sel, pembesaran dan pemanjangan sel pada batang tanaman.

Hasil pengamatan secara visual di lapangan, tanaman yang dipangkas cenderung menghasilkan tunas samping dan cabang yang lebih banyak dibandingkan yang tidak dipangkas. Purwerto dan Anas (2014) menjelaskan bahwa pemangkasan yang dilakukan pada tanaman dapat merangsang pembentukan trubus atau tunas-tunas baru. Selain itu dijelaskan juga bahwa pemangkasan pada pucuk dapat memutus aliran pertumbuhan apikal tanaman (pertumbuhan ke atas) dan merangsang pembentukan cabang-cabang lateral (cabang samping).

4.2.2 Jumlah Daun

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pemangkasan pucuk pada tanaman mentimun mempengaruhi jumlah daun yang dihasilkan oleh tanaman. Jumlah daun terus mengalami peningkatan pada setiap umur pengamatan sehingga memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun pada umur 21 hari dan 28 hari setelah tanam, sedangkan pada umur 35 hari setelah tanam tidak memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman mentimun.

Pemangkasan pucuk pada umur 25 hari (P3) diketahui terjadi peningkatan jumlah daun pada umur pengamatan 35 HST. diduga hal tersebut terjadi karena pemangkasan pucuk memicu pertumbuhan cabang. Cabang-cabang yang muncul akan diikuti dengan tumbuhnya daun-daun. di Rahmat dkk (2014) mengatakan bahwa kelimpahan nitrogen juga mendorong pertumbuhan yang cepat termasuk jumlah daun, batang lebih besar dan berwarna hijau tua serta mendorong pertumbuhan vegetatif diatas tanah.

Menurut Wardati dan Rosmimi (2013), pembentukan daun oleh tanaman sangat dipengaruhi oleh maksimalnya proses fotosintesis pada tanaman. Selanjutnya dijelaskan bahwa saat dilakukan pemangkasan, maka tanaman cenderung akan membentuk banyak percabangan dengan daun-daun yang tumbuh pada percabangan tetapi ukuran daunnya lebih kecil.

4.2.3 Lingkar Buah dan Panjang Buah

Hasil pengamatan memperlihatkan bahwa pemangkasan pucuk tetap memberikan pengaruh nyata terhadap lingkar buah pada panen pertama tetapi

pada panjang buah tidak memberikan pengaruh nyata. Perlakuan pemangkasan umur 20 HST menghasilkan lingkaran buah tertinggi dibandingkan perlakuan pemangkasan umur 15 HST dan 25 HST. Diduga bahwa pemangkasan pucuk pada umur 20 HST merupakan waktu yang optimal untuk dilakukan pemangkasan karena pada waktu tersebut tanaman mentimun memasuki fase pertumbuhan vegetatif cepat sehingga proses pemangkasan dapat memacu pertumbuhan daun-daun baru pada percabangan (Tabel 3). Hal ini sejalan dengan pernyataan Saprudin (2013) bahwa tanaman mentimun akan mengalami fase pertumbuhan cepat pada umur 21 HST. Dengan memaksimalkan pertumbuhan vegetatif tanaman, maka pada saat tanaman memasuki fase generatif akan terdapat banyak sumber fotosintesis (daun) yang akan menghasilkan bahan untuk pembentukan organ generatif (buah).

Sedangkan pada perlakuan pemangkasan umur 25 HST (P3) diketahui tanaman sudah memasuki fase generatif ditandai dengan adanya bunga yang muncul. Perlakuan pemangkasan pada fase ini dapat mempengaruhi pola *source* dan *sink* tanaman mentimun, dimana seharusnya hasil fotosintesis berupa fotosintat dialirkan pada bagian *sink* generatif (bunga dan buah), akibat adanya pemangkasan maka tanaman akan mengalirkan kembali *source* nya untuk memperbaiki pertumbuhan vegetatif yang hilang akibat pemangkasan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Dewani (2000); Purwantono dan Suwandi (1997) dalam Badrudin, Syakiroh, dan Ari (2011) bahwa pemangkasan pucuk pada fase generatif menyebabkan hasil asimilat yang dihasilkan tanaman sebagian digunakan juga untuk pembentukan daun baru.

4.2.4 Rata - rata Bobot Buah dan Jumlah Buah

Berdasarkan hasil penelitian menunjukan bahwa pemangkasan pucuk pada tanaman mentimun tidak berpengaruh nyata terhadap rata-rata bobot perbuah, jumlah buah total pertanaman dan bobot buah total pertanaman. Meskipun demikian apabila diperhatikan pada bobot buah total per tanaman diduga terdapat kecenderungan perlakuan P2 (pemangkasan umur 20 HST) menghasilkan bobot buah yang lebih tinggi. Hal ini berhubungan erat dengan ukuran buah yang dihasilkan dimana pada pengukuran lingkaran buah, perlakuan P2 menghasilkan lingkaran buah tertinggi terutama pada panen pertama. Hasil ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Gustia (2016) pada mentimun varietas Vanessa.

Hasil tersebut sesuai yang dikemukakan oleh Purwantono dan Suwandi (1997) *dalam* Badrudin, Syakiroh dan Ari (2011), pemangkasan pada vase vegetatif akan mengoptimalkan jumlah cabang dan jumlah asimilat yang dihasilkan tanaman sehingga fotosintesa berjalan sempurna. Pemangkasan pada fase generatif, akan mengakibatkan asimilat yang dihasilkan tanaman tidak hanya digunakan untuk bobot buah, melainkan juga untuk menumbuhkan daun – daun baru.

Cahyono (2003) menyatakan bahwa ukuran dan berat buah pertanaman ditentukan oleh jumlah buah yang terbentuk, dengan berkurangnya jumlah buah maka buah yang dihasilkan lebih besar serta kualitasnya juga lebih baik, berkurangnya jumlah buah selain dipengaruhi oleh suhu lingkungan juga disebabkan karena adanya proses alokasi fotosintat dari bagian daun ke bagian buah.

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perlakuan pemangkasan pucuk memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lingkaran buah dan bobot per buah tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.).
2. Pemangkasan tanaman mentimun umur 20 HST (P2) menghasilkan lingkaran buah dan bobot per buah panen pertama yang terbaik.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian tentang pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan tanaman mentimun disarankan beberapa hal berikut.

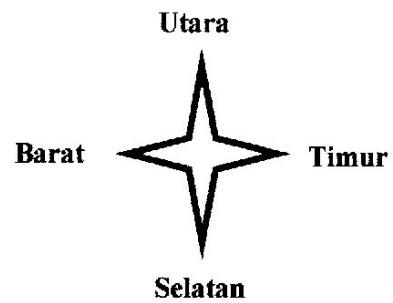
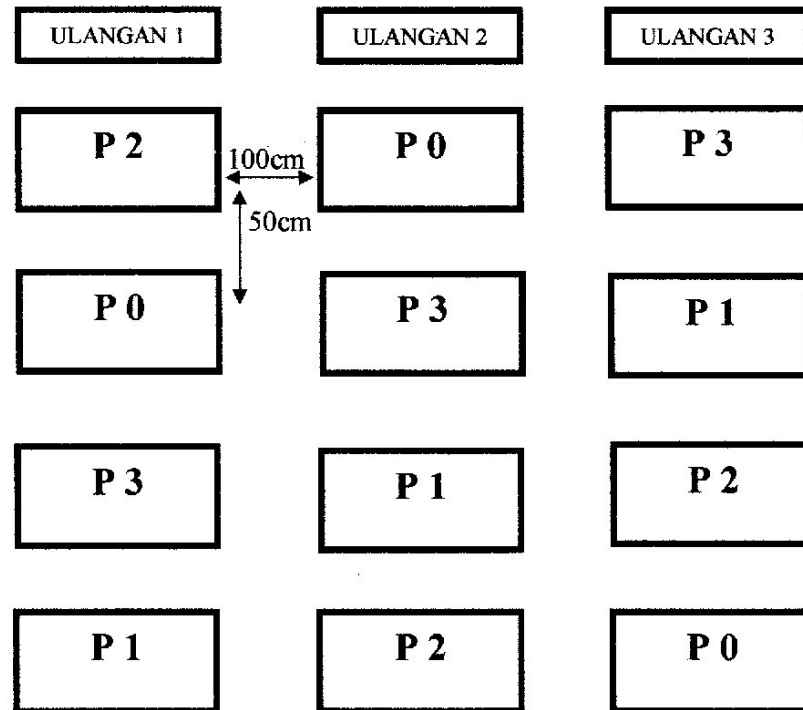
1. Penelitian lanjutan dengan mengkombinasikan pemangkasan dengan beberapa jenis pupuk baik tunggal maupun majemuk untuk mengetahui lebih lanjut respon pemangkasan terhadap perkembangan generatif tanaman mentimun.
2. Disarankan untuk melakukan penelitian pemangkasan pucuk pada jenis tanaman merambat lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS). 2018. *Produksi Cabe Besar Menurut Provinsi*. Jakarta : Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura.
- Badrudin, Ubad, Syakiroh Jazilah, Ari Setiawan. 2011. Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*ucumis sativus* L) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk Dan Pemberian Pupuk Fosfat. Fakultas Pertanian Universitas Pekalongan. Pekalongan. Hal 18-24
- Cahyono. 2003. *Budidaya Tanaman Mentimun*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Gustia, H. 2016. *Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Mentimun Terhadap Pemangkasan Pucuk*. Proceedings 2nd Multidisciplinary. 339-345. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Jakarta. Indonesia
- Herawati, 2012 *Budidaya sayuran*. PT. buku Kita. Jakarta
- Imdad, H.P dan A., Nawaningsih. 2001. *Sayuran Jepang*. Penebar Swadaya. Jakarta. 2001. Hal 65-103
- Iritani. 2012. *Vegetable Gardening: Menanam Sayuran di Pekarangan Rumah*. Indonesia Tera. Jakarta
- Manula, B. 2013. *Sukses Bertanam Mentimun*. ARC Media. Jakarta.
- Mardianto, R. 2014. *Pertumbuhan dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L.) dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Thithonia dan Gamal*. Universitas Muhamadiyah. Malang
- Mattjik AA dan Sumertajaya M. 2000. *Perancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS dan Minitab Jilid I*. Bogor: IPB Press.
- Purwerto, Roedhi dan Anas d. Susila. 2014. *Teknologi Holtikultura Seri 1 Holtikultura Tropika*.

- Rahmah, A., Munifatul, I., dan Sarjana, P. 2014. *Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (Brassica chinensis L.) Terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis (Zea mays L. Var. Saccharata)*. Semarang: Universitas Dipanegoro. Jurnal Anatomi dan Fisiologi Volume XXII. Nomor 1, Maret 2014.
- Rukmana, R. 1994. *Budidaya Mentimun*. Kanisius. Yogyakarta. 66 Hal.
- Sahari, P. 2012. *Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Krokot Landa Talinum Triagulare wild*. Skripsi. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Saprudin. 2013. Pengaruh Umur Tanaman Pada Saat Pemangkasan Terhadap terhadap Pertumbuhan dan Hasil Ketimun (*Cucumis sativus* L.). Fakultas Pertanian. Universitas Antakusuma, Pangkalan Bun. Juristek, Vol. 1, No. 2, Januari 2013. Hal 51 – 62.
- Sharma. 2002. *Bertanam 30 Jenis Sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sunarjono, H.H. 2007. *Bertanam 30 jenis sayur*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sumpena, U. 2001. *Budidaya Mentimun Insentif*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Yadi, Slamet, L Karimuna, dan L Sabarudin. 2012. Pengaruh pemangkasan dan pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Berkala Penelitian Agronomi University of haluoleo, Kendari. Oktober 2012 Vol. 1 No. 2 Hal. 107 – 114.
- http://faperta.uho.ac.id/berkala_gronomi/Fulltext/2012/BPA0102107.pdf(akses 8 juli 2015)
- Zulkarnain 2013. *Budidaya sayuran tropis*. Bumi Aksara. Jakarta. ———2014. *Dasar-dasar hortikul*

Lampiran 1. Lay Out Percobaan Penelitian



Keterangan :

- P0 : Tanpa Pemangkasan
- P1 : Pemangkasan pucuk 10 hari setelah tanam (HST)
- P2 : Pemangkasan pucuk 15 hari setelah tanam (HST)
- P3 : Pemangkasan pucuk 20 hari setelah tanam (HST)

Lampiran 2. Deskripsi Tanaman Mentimun Varietas Merchy FI

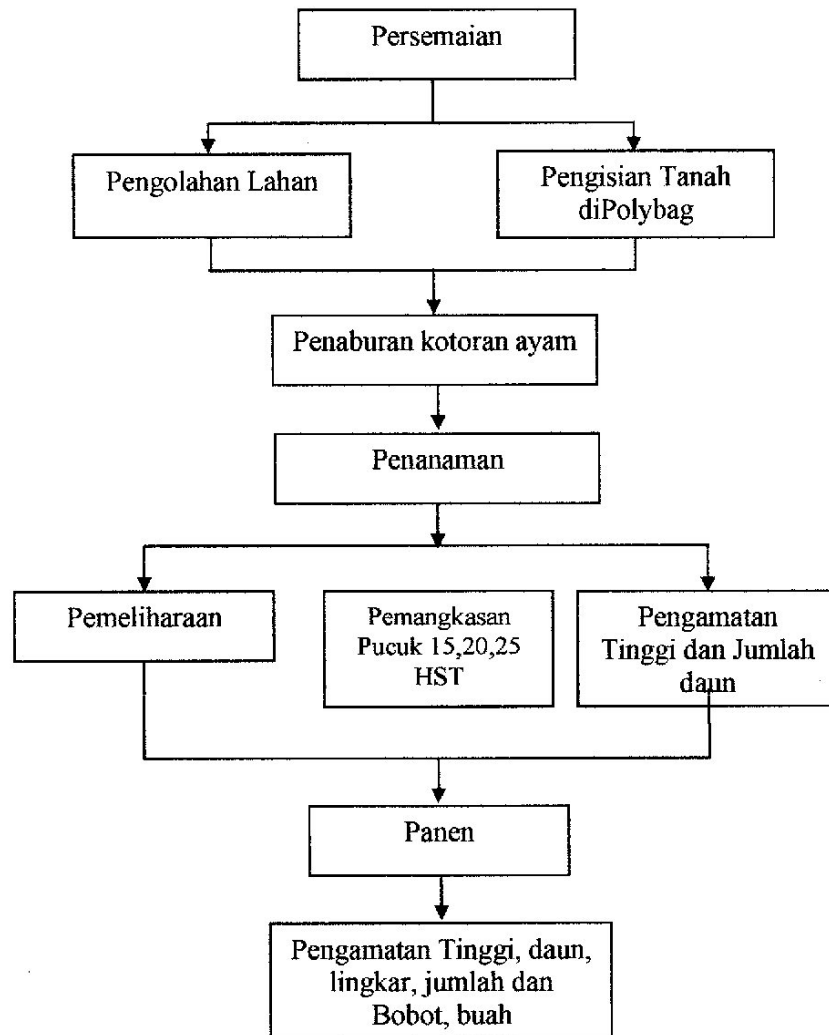
Nama Varietas	: Merchy FI
Tipe pertumbuhan	: Merambat
Hasil rata-rata	: 3,5- kg/pohon
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Umur berbunga	: 21 hari setelah tanam
Masa panen	: 38 – 40 hari
Warna kulit buah	: Hijau
Warna daging buah	: Putih
Diameter buah	: 2 – 5 cm
Panjang buah	: 20- 25 cm
Berat buah	: 350 – 400 g/buah
Rasa buah	: Manis renyah
Ketahanan penyakit	: Tahan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian)
Keterangan	: Umur genjah, sangat produktif dan cocok disegala musim

Sumber : PT. East West Seed Indonesia

Lampiran 3. Jadwal Kegiatan penelitian

No	Kegiatan	Minggu								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Persiapan lahan	x								
3	Penanaman		x							
4	Pemupukan									
	Pupuk Kandang Ayam	x								
5	Pemeliharaan Tanaman									
	Penyulaman			x						
	penjarangan			x						
	Penyiraman	Di seuaikan dengan kondisi dilapangan								
	Pengajiran				x					
	Penyiangan	Di seuaikan dengan kondisi dilapangan								
	Pemangkasan pucuk				x	x	x			
6	Pengendalian hama dan Penyakit					x				
7	Panen									
Pengamatan Parameter										
	Tinggi tanaman (cm)					x	x	x		
	Jumlah Daun (helai)					x	x	x		
	Lingkar Buah (cm)								x	
	Panjang Buah (cm)								x	
	Rata-rata Bobot per Buah								x	
	Jumlah Buah Total Per Tanaman								x	
	Bobot Buah Total Pertanaman								x	

Lampiran 4. kerangka penelitian



Lampiran 5. Hasil Analisis Data

4.1 Tinggi Tanaman

4.1.1 Rata – rata Tinggi Tanaman 21 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	71.33	68.67	70.00	210.00	70.00
P1	52.00	40.00	44.33	136.33	45.44
P2	66.67	74.67	70.00	211.33	70.44
P3	75.00	72.33	74.67	222.00	74.00
Jumlah	265.00	255.67	259.00		64.97

4.1.2 Tabel Anova Tinggi Tanaman 21 HST

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	1554.18	3	518.059	30.2**	4.757	9.780
Kelompok	11.19	2	5.593	0.327	5.143	10.925
Galat	102.74	6	17.123			
Total	1668.10	11				

KK :6,37 %

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	45.4433	
P0	3		70.0000
P2	3		70.4467
P3	3		74.0000
Sig.		1.000	.657

BNJ 5%= 11.70

4.1.3 Rata – rata Tinggi Tanaman 28 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1.00	2.00	3.00		
P0	99.00	96.00	97.00	292.00	97.33
P1	65.67	58.33	61.67	185.67	61.89
P2	89.67	88.67	89.67	268.00	89.33
P3	110.33	100.00	103.00	313.33	104.44
Jumlah	364.67	343.00	351.33		88.25

4.1.4 Tabel Anova Tinggi Tanaman 28 HST

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3122.55	3	1040.849	214.6**	4.757	9.780
Kelompok	59.72	2	29.861	6.158	5.143	10.925
Galat	29.09	6	4.849			
Total	3211.361	11				

KK= 2.50%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset			
		1	2	3	4
P1	3	61.8900			
P2	3		89.3367		
P0	3			97.3333	
P3	3				104.4433
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

BNJ 5%= 6.22

4.1.5 Rata – rata Tinggi Tanaman 35 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1.00	2.00	3.00		
P0	146.00	150.67	152.33	449.00	149.67
P1	109.67	100.00	103.67	313.33	104.44
P2	115.00	107.00	103.00	325.00	108.33
P3	120.33	111.00	114.67	346.00	115.33
Jumlah	491.00	468.67	473.67		119.44

4.1.6 Tabel Anova Tinggi Tanaman 35 HST

Sumber Keragaman	JK	Db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3836.22	3	1278.741	64.2**	4.757	9.780
Kelompok	68.69	2	34.343	1.726	5.143	10.925
Galat	119.39	6	19.898			
Total	4024.30	11				

KK : 3.73 %

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	104.4467	
P2	3	108.3333	
P3	3	115.3333	
P0	3		149.6667
Sig.		.087	1.000

BNJ 5% = 12.61

4.2. Rata – rata Jumlah Daun

4.2.1 Rata – rata Jumlah Daun 21 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	10.00	9.33	10.33	29.67	9.89
P1	6.67	7.67	8.00	22.33	7.44
P2	8.67	11.67	8.33	28.67	9.56
P3	10.67	11.00	11.33	33.00	11.00
Jumlah	36.00	39.67	38.00		9.47

4.2.2 Tabel Anova Jumlah Daun 21 HST

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	19.880	3	6.627	5.882	4.757	9.780
Kelompok	1.685	2	0.843	0.748	5.143	10.925
Galat	6.759	6	1.127			
Total	28.324	11				

KK : 11,21 %

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	7.4467	
P2	3	9.5567	9.5567
P0	3	9.8867	9.8867
P3	3		11.0000
Sig.		.108	.415

BNJ 5% = 3.00

4.2.3 Rata – rata Jumlah Daun 28 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	17.00	16.67	17.00	50.67	16.89
P1	14.00	13.00	14.33	41.33	13.78
P2	14.33	16.33	14.33	45.00	15.00
P3	16.33	17.67	17.33	51.33	17.11
Jumlah	61.67	63.67	63.00		15.69

4.2.4 Tabel Anova Jumlah Daun 28 HST

SumberKeragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	22.769	3	7.590	10.9**	4.757	9.780
Kelompok	0.519	2	0.259	0.375	5.143	10.925
Galat	4.148	6	0.691			
Total	27.435	11				

Kk : 5.30%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	13.7767	
P2	3	14.9967	14.9967
P0	3		16.8900
P3	3		17.1100
Sig.		.359	.075

BNJ 5% = 2.35

4.2.5 Rata – rata Jumlah Daun 35 HST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	29.67	33.00	35.33	98.00	32.67
P1	33.33	31.67	38.67	103.67	34.56
P2	38.67	37.00	38.00	113.67	37.89
P3	35.67	32.67	30.33	98.67	32.89
Jumlah	137.33	134.33	142.33		34.50

4.2.6 Tabel Anova Jumlah Daun 35 HST

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	52.33	3	17.444	2.073	4.757	9.780
Kelompok	8.17	2	4.083	0.485	5.143	10.925
Galat	50.50	6	8.417			
Total	111.00	11				

KK : 8,41%

4.3 Lingkar Buah

4.3.1 Rata – Rata Lingkar Buah Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	18.67	17.00	17.33	53.00	17.67
P1	18.67	17.00	17.67	53.33	17.78
P2	21.00	19.00	18.67	58.67	19.56
P3	18.00	17.67	17.33	53.00	17.67
Jumlah	76.33	70.67	71.00		18.17

4.3.2 Tabel Anova Lingkar Buah Panen 1

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	7.740741	3	2.580247	11.77465	4.757	9.780
Kelompok	5.055556	2	2.527778	11.53521	5.143	10.925
Galat	1.314815	6	0.219136			
Total	14.11111	11				

KK : 2,58%

Tukey HSD^{a,b}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	17.6667	
P3	3	17.6667	
P1	3	17.7800	
P2	3		19.5567
Sig.		.990	1.000

4.3.3 Rata – Rata Lingkar Buah Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	19.00	18.67	18.33	56.00	18.67
P1	21.33	19.33	20.00	60.67	20.22
P2	21.33	20.67	19.33	61.33	20.44
P3	14.33	17.67	19.67	51.67	17.22
Jumlah	76.00	76.33	77.33		19.14

4.3.4 Tabel Anova Lingkar Buah Panen 2

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	20.32407	3	6.774691	2.179742	4.757	9.780
Kelompok	0.240741	2	0.12037	0.038729	5.143	10.925
Galat	18.64815	6	3.108025			
Total	39.21296	11				

KK : 9,21 %

4.3.5 Rata – Rata Lingkar Buah Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	19.00	19.00	18.33	56.33	18.78
P1	19.67	18.67	20.00	58.33	19.44
P2	20.00	21.33	18.67	60.00	20.00
P3	21.00	19.00	17.67	57.67	19.22
Jumlah	79.67	78.00	74.67		19.36

4.3.6 Tabel Anova Lingkar Buah Panen 3

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F _{hit}	F Tabel	
					5%	1%
	2.32407		0.77469	0.64524		
Perlakuan	4	3	1	4	4.757	9.780
	3.24074			1.34961		10.92
Kelompok	1	2	1.62037	4	5.143	5
	7.20370		1.20061			
Galat	4	6	7			
	12.7685					
Total	2	11				

KK : 5,66 %

4.3.7 Rata – Rata Lingkar Buah Panen 4

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	18.67	18.33	18.33	55.33	18.44
P1	18.00	18.67	19.00	55.67	18.56
P2	19.00	19.67	20.67	59.33	19.78
P3	18.33	20.00	19.67	58.00	19.33
Jumlah	74.00	76.67	77.67		19.03

4.3.8 Tabel Anova Lingkar Buah Panen 4

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F _{hit}	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	3.657407	3	1.219136	4.157895	4.757	9.780
Kelompok	1.796296	2	0.898148	3.063158	5.143	10.925
Galat	1.759259	6	0.29321			
Total	7.212963	11				

KK : 2,85%

4.4 Panjang Buah

4.4.1 Rata – Rata Panjang Buah Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	21.67	20.67	19.33	61.67	20.56
P1	22.00	19.67	20.00	61.67	20.56
P2	24.00	21.67	21.00	66.67	22.22
P3	19.33	20.00	19.67	59.00	19.67
Jumlah	87.00	82.00	80.00		20.75

4.4.2 Tabel Anova Panjang Buah Panen 1

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	10.25	3	3.416667	4.445783	4.757	9.780
Kelompok	6.5	2	3.25	4.228916	5.143	10.925
Galat	4.611111	6	0.768519			
Total	21.36111	11				

KK : 4,22 %

4.4.3 Rata – Rata Panjang Buah Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	22.00	21.33	20.00	63.33	21.11
P1	23.67	22.33	21.33	67.33	22.44
P2	24.33	21.33	24.00	69.67	23.22
P3	23.00	20.00	19.33	62.33	20.78
Jumlah	93.00	85.00	84.67		21.89

4.4.4 Tabel Anova Panjang Buah Panen 2

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	11.77778	3	3.925926	3.504132	4.757	9.780
Kelompok	11.12963	2	5.564815	4.966942	5.143	10.925
Galat	6.722222	6	1.12037			
Total	29.62963	11				

KK : 4,84%

4.4.5 Rata – Rata Panjang Buah Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	21.33	20.67	19.67	61.67	20.56
P1	21.00	20.00	20.00	61.00	20.33
P2	23.67	19.67	20.67	64.00	21.33
P3	20.33	19.67	20.67	60.67	20.22
Jumlah	86.33	80.00	81.00		20.61

4.4.6 Tabel Anova Panjang Buah Panen 3

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	2.259259	3	0.753086	0.827119	4.757	9.780
Kelompok	5.796296	2	2.898148	3.183051	5.143	10.925
Galat	5.462963	6	0.910494			
Total	13.51852	11				

KK : 4.63%

4.4.7 Rata – Rata Panjang Buah Panen 4

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	21.67	20.00	18.33	60.00	20.00
P1	21.67	20.67	19.67	62.00	20.67
P2	20.33	20.67	20.00	61.00	20.33
P3	19.67	21.00	20.33	61.00	20.33
Jumlah	83.33	82.33	78.33		20.33

4.4.8 Tabel Anova Panjang Buah Panen 4

Sumber Keragaman	JK	Db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	0.666667	3	0.222222	0.258065	4.757	9.780
Kelompok	3.5	2	1.75	2.032258	5.143	10.925
Galat	5.166667	6	0.861111			
Total	9.333333	11				

KK : 4.56 %

5.4. Rata-rata Bobot per Buah

5.4.1 Rata-rata Bobot per Buah Panen 1

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	378.67	322.67	306.33	1007.67	335.89
P1	372.00	293.33	326.33	991.67	330.56
P2	479.67	391.67	351.67	1223.00	407.67
P3	413.00	300.67	286.33	1000.00	333.33
Jumlah	1643.33	1308.33	1270.67		351.86

5.4.2 Tabel Anova Rata-rata Bobot per Buah Panen 1

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	12499.73	3	4166.577	7.925*	4.757	9.780
Kelompok	21043.69	2	10521.84	20.013	5.143	10.925
Galat	3154.463	6	525.7438			
Total	36697.88	11				

KK : 6,52 %

Tukey HSD^{ab}

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	330.5533	
P3	3	333.3333	
P0	3	335.8900	
P2	3		407.6700
Sig.		.991	1.000

BNJ 5% = 64.81

5.4.3 Rata-rata Bobot per Buah Panen 2

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	381.67	365.00	325.67	1072.33	357.44
P1	394.00	362.00	349.33	1105.33	368.44
P2	490.00	434.67	393.00	1317.67	439.22
P3	445.00	289.00	346.00	1080.00	360.00
Jumlah	1710.67	1450.67	1414.00		381.28

5.4.4 Tabel Anova Rata-rata Bobot per Buah Panen 2

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	13629.07	3	4543.025	3.990079	4.757	9.780
Kelompok	13079.63	2	6539.815	5.743833	5.143	10.925
Galat	6831.481	6	1138.58			
Total	33540.19	11				

KK : 8,85 %

5.4.5 Rata-rata Bobot per Buah Panen 3

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	376.00	329.33	358.67	1064.00	354.67
P1	372.33	352.33	382.00	1106.67	368.89
P2	428.00	415.67	320.00	1163.67	387.89
P3	462.67	314.33	294.00	1071.00	357.00
Jumlah	1639.00	1411.67	1354.67		367.11

5.4.6 Tabel Anova Rata-rata Bobot per Buah Panen 3

Sumber Keragaman	JK	db	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	2.259259	3	0.753086	0.827119	4.757	9.780
Kelompok	5.796296	2	2.898148	3.183051	5.143	10.925
Galat	5.462963	6	0.910494			
Total	13.51852	11				

KK : 4,63 %

5.4.7 Rata-rata Bobot per Buah Panen 4

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	344.33	320.67	326.00	991.00	330.33
P1	340.67	322.00	311.67	974.33	324.78
P2	326.33	368.33	398.33	1093.00	364.33
P3	290.33	364.33	352.67	1007.33	335.78
Jumlah	1301.67	1375.33	1388.67		338.81

5.4.8 Tabel Anova Rata-rata Bobot per Buah Panen 4

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F _{hit}	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	0.66666	7	0.22222	0.25806	4.757	9.780
Kelompok	3.5	2	1.75	2.03225	5.143	10.92
Galat	5.16666	6	0.86111	8		5
Total	9.33333	3	11			

KK : 4,56 %

6.4 Jumlah Buah Total per Tanaman

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	9.67	11.33	14.00	35.00	11.67
P1	14.67	12.00	12.00	38.67	12.89
P2	15.00	12.00	11.33	38.33	12.78
P3	14.67	14.00	13.33	42.00	14.00
Jumlah	54.00	49.33	50.67		12.83

Sumber Keragaman	JK	db	KT	F _{hit}	F Tabel	
					5%	1%
Perlakuan	8.18519	3	2.7284	0.82156	4.757	9.780
Kelompok	2.88889	2	1.44444	0.43494	5.143	10.925
Galat	19.9259	6	3.32099			
Total		31	11			

KK= 14.20%

7.5. BobotBuah Total pertanaman (gram)

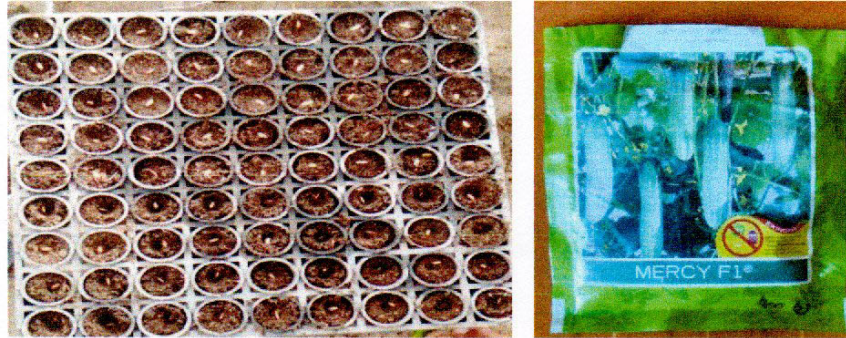
Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
P0	3363.67	3680.00	4311.67	11355.33	3785.11
P1	5385.33	3882.33	3938.00	13205.67	4401.89
P2	6637.67	4805.00	4131.33	15574.00	5191.33
P3	6129.33	4225.00	4114.33	14468.67	4822.89
Jumlah	21516.00	16592.33	16495.33		4550.31

SumberKeragama n	JK	d b	KT	Fhit	F Tabel	
					5%	1%
				1.7588		
Perlakuan	3278305	3	1092768.33	9	4.757	9.780
			2060791.50			10.92
Kelompok	4121583	2	9	3.317	5.143	5
			621281.348			
Galat	3727688	6	8			
	1112757	1				
Total	6	1				

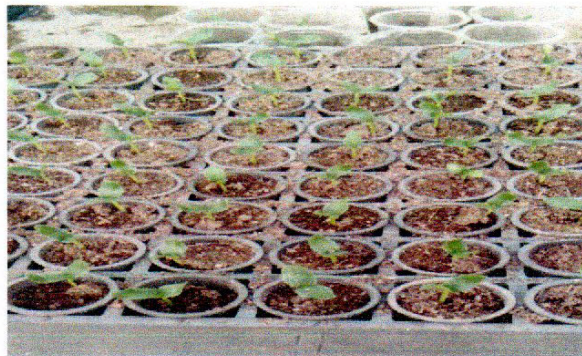
KK= 17.32%

Lampiran 5. Foto Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Persemaian Benih



Gambar 1. Penyemaian Benih Timun



Gambar 2. Bibit Timun Umur 3 Hari



Gambar 3. Bibit Timun Umur 7 Hari

Penanaman Benih



Gambar 1. Penanaman



Gambar 2. Penanaman



Gambar 3. Pemasangan Papan Perlakuan



Gambar 5. Proses Pengajiran



Gambar 6. Selesai pengajiran

Pemangkasan Pucuk



Gambar 1. Pemangkasan Pucuk 15 HST



Gambar 2. Pemangkasan Pucuk 20 HST



Gambar 3. Pemangkasan Pucuk 25 HST

Pengamatan Data (Tinggi Tanaman) dan Panen



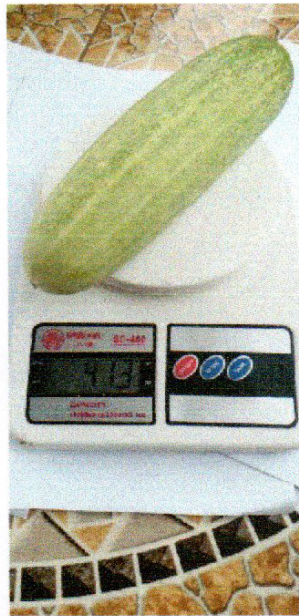
Gambar 1. Pengukuran Tinggi tanaman



Gambar 2. bersama Ibunda desa Bubode



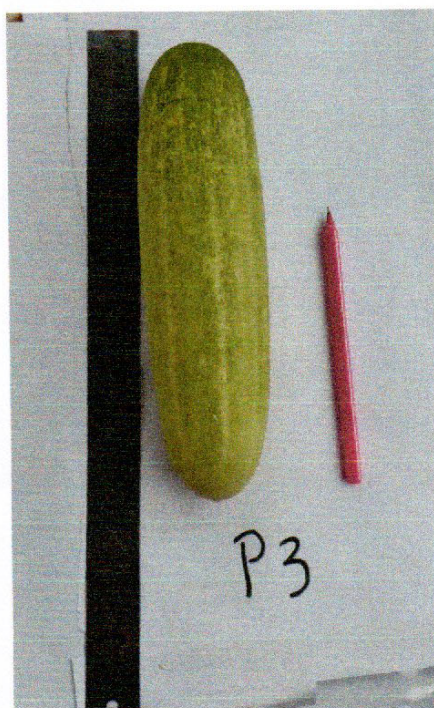
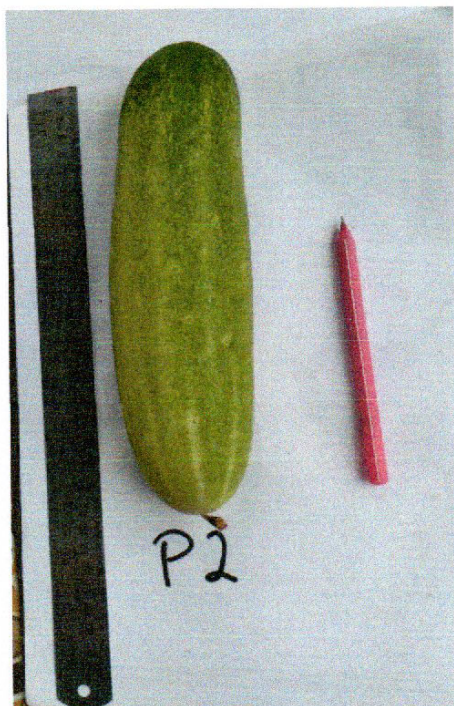
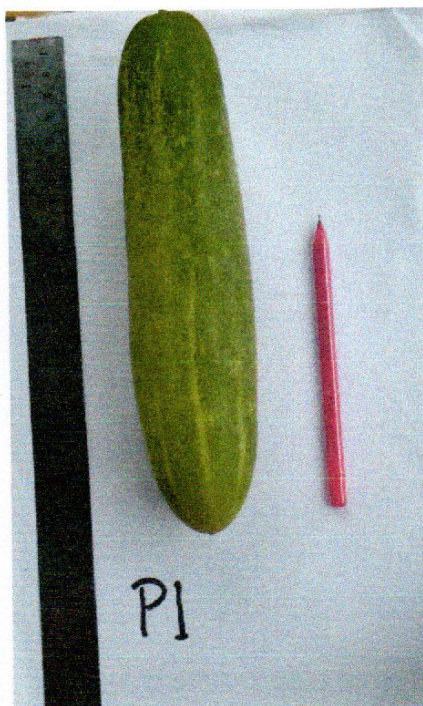
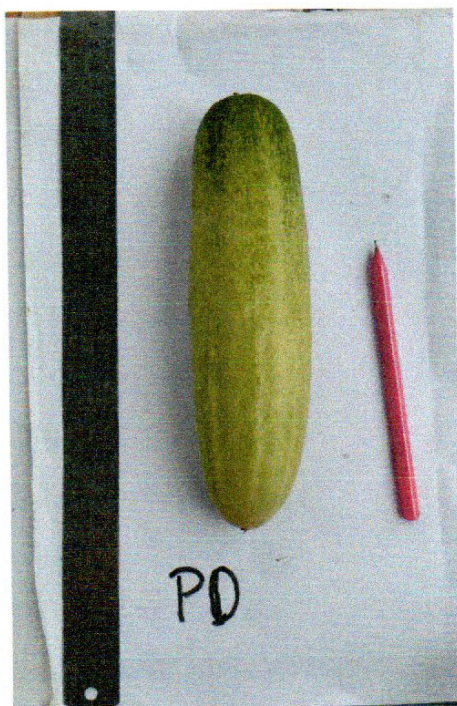
Gambar 3. Panen bersama Dosen Pembimbing



Gambar 4 dan 5. Pengukuran Berat Buah



Gambar 6 dan 7. Pengukuran Lingkar Buah





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS IHSAN GORONTALO
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)**

Jln. Achmad Nadjamuddin No. 17 Kota Gorontalo, Telp: (0435) 8724466, 829975
Website: www.internal.lemnitunisan.ac.id, E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

SURAT KETERANGAN

NO : 2611/SK/LEMLIT-UNISAN/GTO/XI/2020

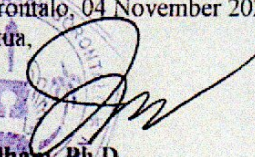
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D
NIDN : 0911108104
Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Miranda Putri Hontong
NIM : P2117091
Fakultas : Fakultas Pertanian
Program Studi : Agroteknologi
Judul Penelitian : PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PRODUKSI
TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)

Akan melakukan pengambilan data penelitian dalam rangka Penyusunan Proposal pada
KEBUN PERCOBAAN FAKULTAS PERTANIAN, DESA TITIDU KABUPATEN
GORONTALO UTARA.

Gorontalo, 04 November 2020
Ketua,

Zulham, Ph.D
NIDN 0911108104

Lampiran 4. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN GORONTALO UTARA
KECAMATAN TOMILITO
DESA BUBODE**

Alamat : Jalan. Dusun Detahu Desa Bulango Raya Kecamatan Tomilito Kode Pos 96252

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 715-1880-122/VI/2021

Yang Bertanda Tangan di Bawah Ini :

Nama : RONAL ADAM
Jabatan : Kepala Desa Bubode
Alamat : Desa Bubode Kec. Tomilito Kab. Gorontalo

Dengan Ini Menerangkan Kepada Mahasiswa :

Nama : Miranda Putri Hontong
NIM : P2117091
TTL : Kwandang, 07 Mei 1997
Fakultas : Pertanian
Prodi Studi : S1 Agroteknologi
Institusi : Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini menyatakan bahwa yang bersangkutan telah selesai melakukan penelitian di Desa Bubode Kecamatan Tomilito Kabupaten Gorontalo Utara selama 3 bulan, untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan karya ilmiah yang berjudul " Pengaruh Pemangkas Pucuk Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)"

Demikian surat keterangan ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.





**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS ICHSAN
(UNISAN) GORONTALO**

SURAT KEPUTUSAN MENDIKNAS RI NOMOR 84/D/O/2001
Jl. Achmad Nadjamuddin No. 17 Telp (0435) 829975 Fax (0435) 829976 Gorontalo

SURAT REKOMENDASI BEBAS PLAGIASI

No. 0618/UNISAN-G/S-BP/V/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sunarto Taliki, M.Kom
NIDN : 0906058301
Unit Kerja : Pustikom, Universitas Ichsan Gorontalo

Dengan ini Menyatakan bahwa :

Nama Mahasisw : MIRANDA PUTRI HONTONG
NIM : P2117091
Program Studi : Agroteknologi (S1)
Fakultas : Fakultas Pertanian
Judul Skripsi : PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP
PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus*
L.)

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 19%, berdasarkan SK Rektor No. 237/UNISAN-G/SK/IX/2019 tentang Panduan Pencegahan dan Penanggulangan Plagiarisme, bahwa batas kemiripan skripsi maksimal 35% dan sesuai dengan Surat Pernyataan dari kedua Pembimbing yang bersangkutan menyatakan bahwa isi softcopy skripsi yang diolah di Turnitin SAMA ISINYA dengan Skripsi Aslinya serta format penulisannya sudah sesuai dengan Buku Panduan Penulisan Skripsi, untuk itu skripsi tersebut di atas dinyatakan BEBAS PLAGIASI dan layak untuk diujikan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 21 Mei 2021

Tim Verifikasi,



Sunarto Taliki, M.Kom

NIDN. 0906058301

Tembusan :

1. Dekan
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing I dan Pembimbing II
4. Yang bersangkutan
5. Arsip

P2117091 MIRANDA PUTRI HONTONG

PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PRODUKSI TA...

Sources Overview

19%

OVERALL SIMILARITY

1	docobook.com	8%
2	repository.uin-suska.ac.id	4%
3	jurnal.una.ac.id	1%
4	id.123dok.com	1%
5	lppm.ub.ac.id	<1%
6	es.scribd.com	<1%
7	jpt.ub.ac.id	<1%
8	pt.scribd.com	<1%
9	123dok.com	<1%
10	media.neliti.com	<1%
11	ejurnal.untag-smd.ac.id	<1%
12	savana-cendana.id	<1%

Excluded search repositories:

- Submitted Works

Excluded from Similarity Report:

- Small Matches (less than 25 words).

Excluded sources:

- None

ABSTRACT

MIRANDA PUTRI HONTONG. P2117091. THE EFFECT OF LEAF SHOOTS TRIMMING ON THE PRODUCTION OF CUCUMBER PLANTS

The research aims at studying the effect of leaf shoots trimming on the production of cucumber plants and to gain the optimum result of trimming for the cucumber plants. The research is done in the Bubode village, the sub-district of Tomilito, North Gorontalo regency from January 2021 to March 2021. The research is conducted with the Group Randomized Design (GRD) with one factor which is the shoot trimming consisting of P0= without control, P2= 15 Days After Planting (DAP), P3=20 Days After Planting (DAP), P3= 25 Days After Planting (DAP). Each treatment is repeated three times and therefore 12 units for each treatment are gained. Every unit of the experiment consists of 8 plants with 3 of them used as sample plants. The finding of the research shows that the trimming of the leaf shoot gives effects to the height of the plant, the number of leaves, the diameter of fruits, and the average weight of each fruit. The best production result from the trimming of the cucumber plant in the age of 20 Days After Planting (DAP) (P2) resulting in the best fruit diameter of 19.56 cm and an average fruit weight of 407.67 kg.

Keywords: Cucumber, Trimming, Production, Leaf Shoot



ABSTRAK

MIRANDA PUTRI HONTONG. P2117091. PENGARUH PEMANGKASAN PUCUK TERHADAP PRODUKSI TANAMAN MENTIMUN (*CUCUMIS SATIVUS* L.)

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Produksi Tanaman Mentimun serta mendapatkan hasil pemangkasan yang optimal bagi tanaman mentimun. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Bubode, Kecamatan Tomilito, Kabupaten Gorontalo Utara mulai pada bulan Januari 2021 sampai Maret 2021. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu dengan Pemangkasan Pucuk yang terdiri dari : P0 = tanpa kontrol, P2 = 15 HST, P3 = 20 HST, dan P3 = 25 HST. Setiap perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga diperoleh 12 unit satuan percobaan untuk masing – masing perlakuan. Setiap satuan percobaan terdapat 8 tanaman dengan 3 tanaman yang dijadikan sebagai tanaman sampel. Hasil penelitian menunjukan perlakuan pemangkasan pucuk memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, lingkaran buah dan rata – rata bobot perbuah. Selanjutnya hasil produksi terbaik pemangkasan pucuk tanaman mentimun pada umur 20 HST (P2) yang menghasilkan lingkaran buah (19,56 cm) dan bobot buah (407,67 g) terbaik.

Kata Kunci: Mentimun, Pemangkasan, Produksi, Pucuk.



RIWAYAT HIDUP

Miranda Putri Hontong (P2117091). Lahir pada tanggal 7 Mey 1997 di Kwandang. Penulis adalah anak pertama dari pasangan bapak Hengki Hontong dan Ibu Sri Nande Lamato. Penulis menempuh pendidikan formal di Sekolah Dasar Negri 3 Kwandang pada tahun 2004 dan lulus pada tahun 2010. Tahun 2013 penulis lulus dari Madrasah Tsanawiyah Al-Khairaat Kwandang. Pada tahun 2016 lulus dari SMK Negri 4 Gorontalo Utara. Pada tahun 2017, penulis terdaftar sebagai Maha Siswa di Universitas Ichsan Gorontalo Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian.