

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus L.*) PADA PERLAKUAN
PEMANGKASAN PUCUK**

Oleh:

MUNIJAR

NIM : P21 16 053

SKRIPSI

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



**PROGRAM SARJANA
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
GORONTALO
2021**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN
(*Cucumis sativus* L.) PADA PERLAKUAN
PEMANGKASAN PUCUK

OLEH
MUNIJAR
NIM : P2116053

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat ujian
guna memperoleh gelar Sarjana
dan telah di setujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal
21 April 2021

Gorontalo, 15 April 2021

PEMBIMBING I



ERSE DRAWANA PERTIWI, S.P,M.P.

NIDN : 0908018703

PEMBIMBING II



RIA MEGASARI, S.P.,M.P.

NIDN : 0904068802

HALAMAN PERSETUJUAN

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MUNTIMUN (*Cucumis Sativus L.*) PADA PERLAKUAN PEMANGKAS PUCUK

Oleh

MUNIJAR

NIM : P2116053

Diperiksa oleh Panitia Ujian Skripsi Strata Satu (S1)
Universitas Ichsan Gorontalo

1. ERSE DRAWANA PERTIWI, S.P., M.P. (.....)
2. RIA MEGASARI, S.P., M.P. (.....)
3. ASMULIANI R, S.P., M.Si (.....)
4. IRWAN NOOYO, S.P., M.Si (.....)
5. MUHAMMAD NASRUL, S.P., M.Si (.....)

Mengetahui :

Dekan Fakultas Pertanian



Ketua Program Studi Agroteknologi

DR. ZAINAL ABIDIN, S.P., M.Si
NIDN : 0019116403

IMADE SUDIARTA, S.P., M.P.
NIDN : 0907038301

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Skripsi) ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (Sarjana) baik di Universitas Ichsan Gorontalo maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya maupun pendapat yang telah di publikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Gorontalo, April 2021
Yang Membuat Pernyataan



ABSTRACT

MUNIJAR. P2116053. THE GROWTH AND YIELD OF CUCUMBER (Cucumis sativus L.) THROUGH THE SHOOT PRUNING TREATMENT

This study aims to determine the growth and yield of cucumber plants in the shoot pruning treatment. The method used is a randomized block design (RBD) with the treatments: P0 = no pruning, P1 = pruning at 28 DAP, P2 = pruning at 35 DAP, P3 = pruning at 42 DAP. The result of the study indicates that the P1 treatment (shoot pruning at the age of 28 DAP) has the highest average number of fruits (12.50) and the highest fruit weight (5.59 kg).

Keywords: *Cucumber, Shoot Pruning, production*

ABSTRAK

MUNIJAR. P2116053. PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) PADA PERLAKUAN PEMANGKASAN PUCUK

Penelitian ini bertujuan penelitian untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada perlakuan pemangkasan pucuk. Metode yang digunakan adalah Rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan sebagai berikut: P0 = tanpa pemangkasan, P1 = pemangkasan pada saat tanaman umur 28 HST, P2 = pemangkasan pada saat tanaman umur 35 HST, P3 = pemangkasan pada saat tanaman umur 42 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pemangkasan pucuk pada umur 28 HST) memberikan hasil rata-rata jumlah buah terbanyak (12,50) dan bobot buah tertinggi (5,59 kg).

Kata Kunci :*Mentimun, Pemangkasan Pucuk, produksi*

MOTTO DAN PERSEMPAHAN

Pantang menyerah

Gapai semua impian dengan usaha

Bekerja dan berusaha semua pasti bisa

Jangan menyi-nyiakan waktu karena waktu sangatlah berharga

Karya ini ku persembahkan untuk :

Ibuku tercinta Indoharin Dan Ayahku Syahabudin JD Maumbu,

Yang tak henti-hentinya membantu dan mendoakan keberhasilanku,

Jerih payahmu ayah ibu yang menyayangiku hingga aku dewasa.

Semoga doa-doa kalian Tuhan kabulkan dan aku bisa membahagiakan ayah
ibu kelak di masa depan.

Untuk kakak dan adikku doaku selalu ada buat kalian. Yang telah banyak
membantu dan memberi dukungan motivasi selama menempuh perkuliahan.

Istriku tercinta yang juga selalu memberikan motivasi dan selalu
mendoakan keberhasilanku.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Puja dan Puji syukur kehadirat Allah SWT, Atas Rahmat dan Karunia-Nyasehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Pada Perlakuan Pemangkasan Pucuk”**

Dalam penulisan skripsi ini penulis telah banyak menerima bimbingan, dorongan, dan bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ketua Yayasan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Ichsan Gorontalo Muhammad Ichsan Gaffar, S.E.M.Ak
2. Dr. Abdul Gaffar La Tjokke, M.Si. Rektor Universitas Ichsan Gorontalo
3. Dr. Zainal Abidin, SP., M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
4. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.
5. Erse Drawana Pertiwi, S.P.,M.P selaku Pembimbing I yang telah memotivasi dan membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ria Megasari, S.P.,M.P selaku Pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang telah membimbing dan mendidik penulis selama satu studi di kampus ini.
8. Kepada Ayahanda Sahabudin DJ Maumbu dan Ibunda Indoharin terimakasih banyak atas doa dan motivasinya sehingga penulis dapat

- menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada Bapak Mertua Atin Kaino dan Ibu Mertua Masni Talibana terimakasih yang tidak terhingga atas semua dukungan serta semangat untuk penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
 10. Kepada istri Meindawati Kaino, S.IP dan anak Inayah Khairiyah Maumbu tercinta, terima kasih atas segala dukungan, doa dan motivasinya selama penulis kuliah hingga menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
 11. Teman-teman Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo yang tidak dapat penulis sebut satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu penulis mengharapkan kritikan maupun saran yang bersifat membangun guna untuk perbaikan agar lebih baik.

Gorontalo, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| PERNYATAAN | iv |
| RIWAYAT HIDUP | v |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK | Error! Bookmark not defined. |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| BAB I | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 5 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 5 |
| BAB II | 6 |
| 2.1. Tanaman Metimun (<i>Cucumis sativus</i> L.) | 6 |
| 2.2. Taksonomi dan Morfologi Mentimun | 6 |
| 2.3. Syarat Tumbuh | 9 |
| 2.4. Pemangkasan | 10 |
| 2.5. Hipotesis | 13 |
| BAB III | 14 |
| 3.1. Waktu dan Tempat Penelitian | 14 |
| 3.2. Bahan dan Alat | 14 |
| 3.3. Metode Penelitian | 14 |
| 3.4. Pelaksanaan Penelitian | 15 |
| 3.4.1. Persiapan Media Tanam | 15 |
| 3.4.2. Pemupukan | 15 |
| 3.4.3. Penyulaman | 16 |
| 3.4.4. Pemeliharaan | 16 |
| 3.4.5. Pemangkasan | 16 |
| 3.4.6. Panen | 17 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 3.5. Variabel Pengamatan..... | 17 |
| 3.6. Analisis Data | 19 |
| BAB IV | 20 |
| 4.1. Hasil Penelitian..... | 20 |
| 4.1.1. Panjang Tanaman | 20 |
| 4.1.2. Jumlah Daun | 21 |
| 4.1.3. Panjang Buah | 22 |
| 4.1.4. Bobot Buah | 22 |
| 4.1.5. Lingkar Buah..... | 23 |
| 4.1.6. Jumlah Buah..... | 24 |
| 4.2. Pembahasan | 26 |
| BAB V..... | 28 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 28 |
| 5.2. Saran | 28 |
| DAFTAR PUSTAKA | 29 |

DAFTAR GAMBAR

| Nomor | Teks | Halaman |
|--------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. | Rata-rata Panjang Tanaman 14-28 HST ----- | 20 |
| 2. | Rata-rata Jumlah Daun umur 14-49 HST----- | 21 |
| 3. | Rata-rata Panjang Buah ----- | 22 |
| 4. | Rata-rata Bobot Buah----- | 23 |
| 5. | Rata-rata Lingkar Buah ----- | 24 |
| 6. | Rata-rata Jumlah Buah ----- | 24 |
| 7. | Pengolahan Lahan ----- | 40 |
| 8. | Penyemaian ----- | 40 |
| 9. | Pemindahan bibit kelahan sekaligus pemberian pupuk kandang----- | 41 |
| 10. | Pengukuran Tanaman ----- | 41 |
| 11. | Pemangkasan ----- | 42 |
| 12. | Panen mentimun ----- | 43 |

DAFTAR LAMPIRAN

| Nomor | Teks | Halaman |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------|
| | 1a. Rata-rata panjang tanaman mentimun 14 HST----- | 31 |
| | 1b. Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 14 HST----- | 31 |
| | 2a. Rata-rata panjang tanaman mentimun 28 HST----- | 31 |
| | 2b. Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 28 HST----- | 31 |
| | 3a. Rata-rata panjang tanaman mentimun 49 HST----- | 32 |
| | 3b. Analisis sidik ragam panjang tanaman 49 HST----- | 32 |
| | 4a. Rata-rata jumlah daun mentimun 14 HST ----- | 32 |
| | 4b. Analisis sidik ragam jumlah daun mentimun 14 HST ----- | 32 |
| | 5a. Rata-rata jumlah daun mentimun 28 HST ----- | 32 |
| | 5b. Analisis sidik ragam jumlah daun mentimun 28 HST ----- | 33 |
| | 6a. Rata-rata jumlah daun mentimun 49 HST ----- | 33 |
| | 6b. Analisis sidik ragam jumlah daun mentimun 49 HST ----- | 33 |
| | 7a. Rata-rata panjang buah mentimun ----- | 33 |
| | 7b. Analisis sidik ragam panjang buah mentimun ----- | 34 |
| | 8a. Rata-rata bobot buah mentimun ----- | 34 |
| | 8b. Analisis sidik ragam bobot buah mentimun ----- | 34 |
| | 9a. Rata-rata lingkar buah mentimun ----- | 34 |
| | 9b. Analisis sidik ragam lingkar buah mentimun ----- | 35 |
| | 10a. Rata-rata jumlah buah mentimun ----- | 35 |
| | 10b. Analisis sidik ragam jumlah buah mentimun ----- | 35 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sayuran *Cucurbitaceae* umumnya merupakan tanaman yang bersifat menjalar. Tanaman *Cucurbitaceae* atau walu-waluhan dicirikan dengan batangnya yang panjang. Umumnya batangnya mengandung air dan lunak. Daunnya lebar dan bercagap menjari. Seluruh bagian batang sampai daun ditumbuhi bulu-bulu tajam (Sunarjono, 2003).

Kebanyakan usahatani mentimun di Indonesia masih dianggap sebagai usaha sampingan, sehingga rata-rata produktivitasnya masih rendah, yaitu hanya 10 ton/ha, sedangkan hasil tanaman mentimun dapat mencapai 49 ton/ha. Hal ini di sebabkan karena selama ini sistem usaha tani mentimun belum dilakukan secara intensif (Milka dkk, 2007).

De Condole memasukan tanaman ini ke daftar tanaman asli India. Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) berasal dari bagian utara India kemudian masuk ke Cina pada Tahun 1882. Mentimun adalah salah satu jenis sayuran dari keluarga labu-labuan yang sudah populer diseluruh dunia dan dimanfaatkan untuk kecantikan, menjaga kesehatan tubuh dan mengobati beberapa jenis penyakit. Pada akhirnya tanaman ini menyebar luas keseluruh dunia terutama daerah tropis (Sumadi, 2002).

Pengembangan budidaya mentimun menjadi urutan ke empat setelah cabai, kacang panjang dan bawang merah dari jenis sayuran komersial yang dihasilkan di Indonesia. Mentimun adalah jenis sayuran dari famili *Cucurbitaceae* atau labu-

labuan yang sudah populer di seluruh dunia. Di Indonesia, tanaman mentimun ditanam di dataran rendah (Rukmana, 1994).

Teknik budidaya untuk meningkatkan produksi mentimun dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan, yaitu dengan perlakuan pemangkasan. Upaya untuk meningkatkan produksi mentimun di Indonesia harus dilakukan, salah satunya dengan cara perbaikan teknik budidaya yaitu dengan melakukan antara lain teknik pemangkasan yang sesuai atau baik. (Dewani, 2000)

Pemangkasan pada fase vegetatif menyebabkan pertumbuhan vegetatif akan berkurang, sehingga akan merangsang pertumbuhan generatif karena pemangkasan akan mengurangi produksi auksin. Pemangkasan dapat mengakibatkan peningkatan atau penurunan fotosintat dan hasil tanaman yang salah satunya dipengaruhi saat pemangkasan atau waktu pemangkasan. Selain itu cahaya matahari yang masuk ke tanaman lebih banyak, sehingga akan merangsang pembentukan bunga (Dewani, 2000).

Pemangkasan berperan meningkatkan pembentukan bunga betina, pembuahan, kualitas buah serta dapat meningkatkan rasio karbon dan nitrogen, sehingga mengakibatkan penumpukan karbohidrat yang merangsang pembentukan bunga dan buah. Pada saat karbohidrat terkumpul maka paklobutrazol (zat pengatur tumbuh tanaman) berperan untuk mengaturnya sehingga zat yang terkumpul bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh tanaman (Sumarni dkk, 2007).

Setelah dilakukan pangkas pucuk maka pertumbuhan tanaman ke arah atas akan terhenti dan asimilat akan lebih banyak didistribusikan sebagai cadangan makanan ke dalam buah. Perlakuan pemangkasan bertujuan untuk meningkatkan

intensitas cahaya matahari yang dapat diterima oleh tanaman, sehingga akan meningkatkan hasil tanaman. Penurunan intensitas cahaya matahari pada tanaman yang daun-daunya ternaungi dapat menurunkan hasil sebesar 40% atau lebih. Pemangkasan pucuk juga merupakan salah satu budidaya yang memungkinkan buah menerima asimilat yang lebih banyak dibanding organ tanaman lain (Meliawati, 2014).

Pemangkasan teknik budidaya dapat dilakukan dengan perbaikan. Menurut Dewani (2000) teknik budidaya untuk meningkatkan produksi mentimun dapat dilakukan dengan cara memanipulasi pertumbuhan, yaitu dengan perlakuan pemangkasan. Pemangkasan diharapkan pertumbuhan tunas dan cabang makin banyak, sehingga pembungaan makin banyak pula. Pemangkasan pucuk akan mempengaruhi produksi dan aliran auksin ke tunas-tunas lateral. Jumlah auksin pada tanaman yang berlebihan akan terjadi dormansi pucuk yang menghambat pertumbuhan tunas dibawahnya. Hal ini terjadi karena adanya pertumbuhan tunas lateral, sehingga percabangan akan semakin banyak yang memungkinkan akan terjadi saling menaungi antara daun tanaman. Pemangkasan dapat dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman disebut pemangkasan pucuk (Haryadi, 1993).

Pemangkasan pucuk adalah pembuangan bagian-bagian tanaman, untuk mendapatkan bentuk tertentu sehingga dicapai tingkat efisiensi yang tinggi di dalam pemanfaatan cahaya matahari, mempermudah pengendalian hama dan penyakit, serta mempermudah pemanenan. Pemangkasan juga merupakan budidaya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman (Zulkarnain, 2009)

Untuk melakukan pemangkasan harus memperhatikan kondisi lingkungan itu sendiri. Pemangkasan adalah suatu usaha untuk mengurangi pertumbuhan vegetatif suatu tanaman sehingga dapat merangsang pertumbuhan bagian-bagian tertentu pada suatu tanaman dan dapat mempercepat pertumbuhan generatif dari tanaman tersebut. (Saptarini, Widayati dan Sari, 1991)

Data dari tahun 2013 hingga 2019 menunjukkan bahwa produksi mentimun di Indonesia mengalami penurunan yaitu 435,975 ton. Pada tahun 2013 mencapai 491,636 ton pada tahun 2014 yaitu 477,989 dan 447,696 ton pada tahun 2015. Produksi mentimun juga menurun pada tahun 2016 dan 2017. Namun pada tahun 2018 dan 2019 produksi mentimun mengalami sedikit peningkatan. Produksi mentimun di Indonesia dari tahun ke tahun masih fluktuatif (BPS, 2019).

Peningkatan konsumsi rumah tangga komoditas mentimun tidak diikuti oleh meningkatnya produksi mentimun, dimana dalam kurun waktu lima tahun terakhir antara 2015 – 2019. Produksi mentimun masing-masing mencapai 447,677 ton, 430,201 ton, 424,917 ton, 433,923 ton, dan 435,973 ton. Mentimun (*Cucumis sativus L.*) merupakan sayuran dari famili Cucurbitaceae yang banyak dikonsumsi masyarakat indonesia terutama dalam bentuk segar (Kementerian Pertanian, 2016).

Mentimun hibrida mampu memberikan hasil yang lebih baik, produksi yang lebih tinggi dengan keseragaman dan kualitas hasil yang tinggi yaitu sekitar 49 ton ha. Dengan menggunakan varietas hibrida budidaya mentimun juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas dan hasil produksi mentimun (Idris, 2004).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Muntimun (*Cucumis Sativus L.*) pada Perlakuan Pemangkas Pucuk”**

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*) dengan perlakuan pemangkasan pucuk?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus L.*). Pada perlakuan pemangkasan pucuk.

1.4. Manfaat Penelitian

Sebagai tambahan ilmu pengetahuan bagi penelitian dan sebagai bahan informasi bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya bagi para petani yang membudidayakan mentimun.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tanaman Metimun

Biasanya buah mentimun dimakan mentah sebagai lalap dalam hidangan makanan dan juga di sajikan dalam bentuk buah segar. Bagian yang dimakan dari sayuran ini ialah buahnya. Mentimun adalah tanaman semusim yang bersifat menjalar atau memanjang dengan perantaraan alat pemegang berbentuk pilin atau spiral (Sumadi, 2002).

Kandungan nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 0,1 g pati, 3 g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianine, 0,01 riboflavin, 14 mg asam, 0,45 vitamin A, 0,3 vitamin B1 dan 0,2 vitamin B2. Gizi pada mentimun cukup baik karena sayuran buah ini terdapat sumber mineral dan vitamin. (Sumpena, 2001).

2.2. Taksonomi dan Morfologi Mentimun

Menurut Sumpena (2001), dalam sistematika (taksonomi) tumbuhan, kedudukan mentimun diklasifikasi sebagai berikut:

| | |
|---------|-----------------------------|
| Kingdom | : <i>Plantae</i> |
| Divisi | : <i>Spermatophyta</i> |
| Kelas | : <i>Dikotyledonae</i> |
| Ordo | : <i>Cucurbitales</i> |
| Famili | : <i>Cucurbitaceae</i> |
| Genus | : <i>Cucumis</i> |
| Spesies | : <i>Cucumis sativus</i> L. |



Tanaman mentimun termasuk peka terhadap kekurangan dan kelebihan air. Di sebabkan tanaman mentimun berakar tunggang dan berakar serabut. Akar

tunggangnya tumbuh lurus ke dalam sampai kedalaman sekitar 20 cm, sedangkan akar serabutnya tumbuh menyebar secara horizontal dan dangkal (Cahyono, 2003).

Tanaman mentimun terdapat sulur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun. Sulur mentimun adalah batang yang termodifikasi dan ujungnya peka sentuhan. Bila menyentuh galah sulur akan mulai melingkarinya. Dalam 14 jam sulur itu telah melekat kuat pada galah/ajir. Tanaman mentimun memiliki batang yang berwarna hijau, berbulu dengan panjang yang bisa mencapai 1,5 m dan umumnya batang mentimun mengandung air dan lunak (Sumadi, 2002).

Kedudukan daun pada batang tanaman berselang seling antara satu daun dengan daun diatasnya. Mentimun mempunyai daun berbentuk bulat dengan ujung daun runcing berganda, berwarna hijau muda sampai hijau tua. Selain itu daun bergerigi, berbulu sangat halus, memiliki tulang daun menyirip dan bercabang-cabang (Cahyono, 2003).

Bunga mentimun berwarna dan berbentuk terompet, tanaman ini berumah satu artinya, bunga jantan dan bunga betina terpisah, tetapi masih dalam satu pohon. Bunga betina memiliki bakal buah berbentuk lonjong yang 3 membengkok, sedangkan pada bunga jantan tidak mempunyai bakal buah yang membengkok. Letak bakal buah tersebut di bawah mahkota bunga. (Kalie, 2001).

Biji mentimun berbentuk pipih, kulitnya berwarna putih atau putih kekuning-kuningan sampai coklat. Biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyakan tanaman. Kulit buah mentimun ada yang berbintik-bintik ada pula yang halus. Warna kulit buah antara hijau keputih-putihan, hijau muda dan hijau

gelap sesuai dengan varietas. Buah mentimun menggantung dari ketiak antara daun dan batang. Bentuk ukuran bermacam-macam antara 8 - 25 cm dan diameter 2,3 - 7 cm, tergantung varietasnya (Sumadi, 2002).

Biji mentimun diselaputi oleh lendir dan saling melekat pada ruang-ruang tempat biji tersusun dan jumlahnya sangat banyak. Biji-biji ini dapat digunakan untuk perbanyakan dan pembiakan. Biji timun berwarna putih, berbentuk bulat lonjong (oval) dan pipih (Cahyono, 2006).

Mentimun membutuhkan pH tanah dikisaran 5,5 - 7,5 dengan ketinggian tempat 0 - 700 diatas permukaan laut. Mentimun juga membutuhkan sinar matahari terbuka, drainase air lancar dan bukan bekas penanaman mentimun. Aspek penanaman mentimun tidak berbeda dengan komoditas sayuran komersil lainnya, seperti kecocokan tanah dan tinggi tempat, serta iklim sesuai yang meliputi suhu, cahaya, kelembaban dan curah hujan. Mentimun cocok ditanam dilahan yang jenis tanahnya lempung sampai lempung berpasir yang gembur dan mengandung bahan organik (Cahyono, 2006).

Kelembaban udara (RH) yang dikehendaki oleh tanaman mentimun agar hidup dengan baik adalah antara 50 - 85%. Curah hujan opimal untuk budidaya mentimun adalah 200 - 400 mm/bulan, curah hujan yang terlalu tinggi tidak baik untuk pertumbuhan apalagi pada saat berbunga karena akan mengakibatkan menggugurkan bunga. Pertumbuhan yang optimum diperlukan iklim kering, sinar matahari yang cukup dengan temperatur optimal antara 26°C - 30°C. Sementara untuk suhu perkecambahan biji optimal yang dibutuhkan antara 25°C - 35°C (Cahyono, 2006).

Mentimun adalah tanaman yang memiliki daya adaptasi cukup luas terhadap lingkungan tumbuhnya. Di Indonesia tanaman mentimun dapat ditanam di dataran rendah dan dataran tinggi yaitu sampai ketinggian kurang lebih 1000 meter diatas permukaan laut (Cahyono, 2006).

2.3. Syarat Tumbuh

Cahaya juga merupakan faktor penting dalam pertumbuhan tanaman mentimun, karena penyerapan unsur hara akan berlangsung optimal jika pencahayaan berlangsung antara 8-12 jam/hari. Tanaman mentimun tumbuh dan berproduksi tinggi pada suhu udara berkisar antara 20°C-32°C, dengan suhu optimal 27°C. Di daerah tropik seperti di Indonesia keadaan suhu udara ditentukan oleh ketinggian suatu tempat dari permukaan laut (Cahyono, 2003).

Daerah temperatur siang dan malam harinya berbeda sangat mencolok, sering memudahkan penyakit tepung atau powdery mildew maupun busuk daun. Tanaman mentimun kurang tahan terhadap curah hujan yang tinggi. Hal ini akan mengakibatkan bunga-bunga yang terbentuk berguguran, sehingga gagal membentuk buah (Kalie, 2001).

Tanaman mentimun ialah tanaman yang berakar tunggang dan berakar serabut. Akar tunggangnya tumbuh lurus ke dalam sampai kedalaman sekitar 20 cm, sedangkan akar serabutnya tumbuh menyebar secara horizontal dan dangkal. Mentimun mempunyai sulur dahan berbentuk spiral yang keluar di sisi tangkai daun. Bila menyentuh galah sulur akan mulai melilitnya. Dalam 14 jam sulur itu telah melekat kuat pada galah/ajir. Mentimun termasuk tanaman semusim (annual) yang bersifat menjalar atau memanjang dengan perantara yang berbentuk pilin (spiral). Batangnya basah berbulu serta berbuku-buku. Tinggi tanaman

antara 50 cm – 250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. (Sunarjono, 2007).

2.4. Pemangkasan

Ketersediaan cahaya dan CO² yang cukup serta faktor-faktor lainnya yang mendukung akan meningkatkan laju fotosintesis yang pada akhirnya meningkatkan ketersediaan fotosintat yang sangat dibutuhkan dalam pertambahan panjang batang tanaman. Pemangkasan juga merupakan suatu upaya untuk menciptakan keadaan tanaman menjadi lebih baik, sehingga sinar matahari dapat masuk keseluruh bagian tanaman meningkatnya intersepsi cahaya yang masuk ke tajuk tanaman serta meningkatnya sirkulasi udara dan ketersediaan CO² dalam tajuk (Soeb, 2000).

Menurut (Soeb 2000), meningkatkan produksi pada tanaman mentimun dengan pemangkasan pada ruas satu sampai lima cabang dan bakal buah dibuang, lalu dipangkas pada ruas ke-6 sampai ke-12 ditinggalkan tiga daun.

Sedangkan menurut Ari (2009), pemangkasan pucuk pada fase generatif dapat mengurangi kemampuan tanaman untuk menghasilkan asimilat. Hal ini dikarenakan pemangkasan pucuk dengan cara memotong pucuk tanaman pada fase vegetatif memberikan hasil yang lebih tinggi dibandingkan pemangkasan pucuk fase generatif. (Budiyanto, 2010) juga menuturkan bahwa pemangkasan cabang yang dilakukan pada umur 21 hari setelah tanam berat buah mencapai (2,46 kg/tanaman), lebih tinggi dari pada tanpa pemangkasan cabang (2,16 kg/tanaman). Dengan perlakuan pemangkasan maka tanaman akan cepat berbuah.

Pemangkasan adalah tindakan budidaya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman.

Pemangkasan pucuk juga merupakan pembuangan bagian-bagian tanaman, untuk mendapatkan bentuk tertentu sehingga dicapai tingkat efisiensi yang tinggi didalam pemanfaatan cahaya matahari, mempermudah pengendalian hama dan penyakit, serta mempermudah pemanenan (Zulkarnain, 2009).

Setelah dilakukan pangkas pucuk maka pertumbuhan tanaman ke arah atas akan terhenti dan asimilat akan lebih banyak didistribusikan sebagai cadangan makanan ke dalam buah. Tujuan dari pemangkasan yaitu untuk meningkatkan intensitas cahaya matahari yang dapat diterima oleh tanaman, sehingga akan meningkatkan hasil tanaman. Penurunan intensitas cahaya matahari pada tanaman yang daun-daunya ternaungi dapat menurunkan hasil sebesar 40% atau lebih. Pemangkasan pucuk juga merupakan salah satu budidaya yang memungkinkan buah menerima asimilat yang lebih banyak dibanding organ tanaman lain. (Meliawati, 2014).

Pemangkasan merupakan salah satu cara untuk mendapatkan buah yang besar dan berkulitas. Pemangkasan ialah kegiatan pemotongan pembuangan tunas-tunas yang tidak dikehendaki pertumbuhannya. Tunas yang terlalu banyak dapat menghambat atau mengganggu perkembangan tanaman bahkan batang pokok dan buah. Apabila pemangkasan tidak dilakukan, maka nutrisi yang dibawah oleh akar akan terus dimanfaatkan untuk perkembangan vegetatif saja. (Gustia, 2016).

Pemangkasan pada vegetatif dapat meningkatkan cabang primer, karena pada saat pertumbuhan vegetatif pembukaan daun-daun pada bagian tengah akan memberikan peluang sinar matahari untuk menyinari batang sehingga auksin yang terdapat pada tanaman akan terakumulasi pada ketiak-ketiak daun yang pada

akhirnya akan meransang pertumbuhan tunas-tunas baru (Zamriyetti dan Sawaluddin, 2006).

Menurut Sutaprja (2008), Pemangkasan pucuk, terutama pucuk utama dapat menurunkan persaingan fotosintesis antara daun dan buah serta mengurangi serangan penyakit. Pemangkasan bertujuan sebagai: 1) memaksimumkan persentase cabang berbunga. 2) mengurangi peluang serangan hama dan penyakit. 3) memperbaiki pewarnaan buah. 4) mengurangi transpirasi, sehingga air irigasi dapat dikurangi. 5) meningkatkan produksi mentimun pada lahan terbatas, sehingga petani dapat memproduksi mentimun dengan jumlah yang tinggi. Pemangkasan mentimun membuat pengurangan daun-daun yang tidak bermanfaat sehingga penyebaran nutrisi dan pertumbuhan buah menjadinya optimal. Serta mengurangi kerusakan tanaman oleh angin. 6) mendorong tanaman berbunga dan berbuah teratur, mengurangi *alternate bearing*. 7) mendorong distribusi buah seimbang pada tanaman, sehingga buah yang diproduksi seragam kualitas dan ukurannya. 8) Meningkatkan masuknya cahaya matahari pada tajuk, akibatnya fotosintesa dapat berlangsung optimum 9) mendorong pertumbuhan cabang yang kuat dan sehat, sehingga buah dapat lebih banyak. 10) mengontrol pertumbuhan dan ukuran pohon sehingga pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, pengendalian pembungaan dan pemanenan dapat dilakukan dengan mudah.

Dengan dilakukannya pemangkasan diharapkan pertumbuhan tunas dan cabang semakin banyak, sehingga potensi munculnya bunga semakin banyak pula. Pemangkasan bisa dilakukan dengan memotong ujung atau pucuk tanaman yang dinamakan pemangkasan pucuk serta pemangkasan pada cabang lateral (Aeni *et al.*, 2018)

Pemangakasan tanaman ada dua macam, yaitu pemangakasan untuk memilih batang produksi dan pemangkasan pemeliharaan. Pemangkasan produksi perlu dilakukan agar tanaman dapat berproduksi maksimal dengan melakukan pemilihan batang yang dipelihara, sedangkan pemangkasan pemeliharaan dilakukan dengan memangkas bagian tanaman yang tidak berguna. Pemangkasan adalah suatu budidaya yang umum dilakukan untuk mengatasi adanya pertumbuhan vegetatif yang berlebihan pada tanaman (Yadi *et al.*, 2012).

2.5. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah terdapat salah satu perlakuan pemangkasan pucuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang memberikan hasil terbaik.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo, Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato. Penelitian dilaksanakan dalam kurung waktu 4 (empat) bulan yang berlangsung dari November 2020 sampai Februari 2021.

3.2. Bahan dan Alat

Dalam penelitian ini bahan yang digunakan adalah benih mentimun varietas hercules dan pupuk kotoran sapi.

Alat-alat yang digunakan antara lain : ajir, label, cangkul, meteran, timbangan, parang, tali rafia, kamera dan alat tulis menulis.

3.3. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat perlakuan ($t = 4$) dan lima kelompok ($r = 4$). Jarak antara lubang adalah satu meter. Perlakuan yang digunakan dalam percobaan ini sebagai berikut :

- P0 = Tidak dilakukan pemangkasan (kontrol),
- P1 = Pemangkasan pada saat tanaman berumur 28 hari setelah tanam,
- P2 = Pemangkasan setelah tanaman berumur 35 hari setelah tanam,
- P3 = Pemangkasan pada saat tanaman berumur 42 hari setelah tanam.

Perlakuan pemangkasan dilakukan sebanyak satu kali untuk masing-masing tingkatan umur tanaman, dan dilakukan pada bagian pucuk tanaman, yakni penentuan antara batang dan tangkai daun teratas.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Lahan tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma), sisa-sisa akar atau ranting. Setelah itu dilakukan penggemburan tanah supaya subur dengan cara dicangkul. Setelah melakukan penggemburan, langkah selanjutnya adalah membuat bedengan dengan ukuran ideal 1 x 5 meter dengan tinggi sekitar 30cm, untuk jarak antar bedengan adalah 50cm. Selanjutnya adalah membuat lubang tanam yang memiliki kedalaman sekitar 20 cm sementara jarak antara lubang tanam adalah 50 x 60 cm.

3.4.2. Penyemaian

Penyemaian dilakukan pada sore hari, penyemaian penting juga untuk mendapatkan tanaman yang unggul. Dengan menyemai, tanaman akan tumbuh secara maksimal dan mampu beradaptasi dengan baik. Bibit-bibit yang berhasil tumbuh juga akan menjadi cadangan atau persediaan bibit yang bisa menggantikan tanaman yang mati dilapangan

3.4.3. Penanaman

Tanaman atau bibit yang dipindahkan adalah yang sehat. Keadaan sehat dapat dilihat dari bentuk dan warna pada batang dan daun tanaman. Setelah itu tanaman dipindahkan dengan jarak antar tanaman 30 cm.

3.4.4. Pemupukan

Pemupukan diberikan dalam dua tahap. Tahap pertama berupa pemberian pupuk kandang yang diberikan pada saat penyemain. Sedangkan pemupukan tahap kedua saat pemindahan tanaman, pemberian pupuk pada tiap lubang tanam. Pupuk kandang yang digunakan berupa kotoran sapi yang telah kering.

3.4.5. Penyulaman

Penyulaman dilaksanakan pada saat satu minggu setelah di pindahkan dari tempat penyemaian. Hal ini terutama dilakukan terhadap benih atau biji yang tidak tumbuh pada masing-masing media tumbuh. Untuk benih atau biji yang tumbuh lebih dari satu, dipilih satu tanaman yang menunjukkan pertumbuhan lebih baik, sedangkan dua tanaman lainnya dibuang.

3.4.6. Pemeliharaan

Pemeliharaan mentimun meliputi kegiatan sebagai berikut :

1. Penyiraman

Penyiraman dilakukan setiap hari sejak benih mulai ditanam. Penyiraman dilakukan setiap pagi dan sore hari sesuai dengan kondisi tanah dan curah hujan.

2. Pencegahan hama dan penyakit

Pencegahan hama dan penyakit dilakukan 19 hari setelah tanam, berupa pemberian insektisida Artos dengan bahan aktif 100 g/l. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan sesuai dengan kondisi tanaman dilapangan

3.4.7. Pemangkasan

Pemangkasan dilakukan pada saat sore hari. Dengan menggunakan gunting yang terlebih dahulu direndam dalam larutan alkohol selama beberapa menit untuk mematikan basil-basil yang mungkin melekat pada alat tersebut.

Pemangkasan dilakukan untuk semua tingkat umur tanaman sesuai dengan perlakuan. Untuk ini waktu tanam untuk semua perlakuan adalah serentak. Sehingga pada saat pemangkasan diperoleh tanaman mentimun dengan tingkat umur tanaman yang sama.

3.4.8. Panen

Panen mentimun pertama kali dilakukan pada waktu tanaman berumur 49 hari setelah tanam, kriteria buah mentimun yang sudah layak panen dilihat dari bagian pangkal sampai ujung buah berwarna hijau muda keputihan. Buah yang di panen dilakukan dengan cara memetik (memotong).

3.5. Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan seminggu sekali setelah pemangkasan pada umur 28 hari setelah tanam (HST) untuk semua komponen pertumbuhan pada saat panen. Sedangkan untuk komponen hasil dilakukan pada saat panen. Variabel pengamatan terdiri atas :

1. Panjang Tanaman

Pengukuran saat tanaman berumur 14, 28 dan 49 HST. Pengukuran Panjang Tanaman (cm), dilakukan dari pangkal tanaman sampai ujung titik tumbuh tanaman.

2. Jumlah Daun

Saat tanaman berumur 14, 28 dan 49 HST. di hitung Jumlah Daun (helai) semua pada daun yang telah terbentuk

3. Panjang Buah

Saat panen dilakukan pengukuran panjang buah (cm) menggunakan meteran dengan cara mengukur mulai dari pangkal buah hingga ujung buah.

4. Bobot Buah

Bobot Buah (kg), penimbangan dilakukan dengan cara menimbang berat buah segar menggunakan timbangan gram dilakukan pada saat panen.

5. Lingkar Buah

Lingkar Buah (cm), pengukuran lingkar buah dilakukan dengan mengukur bagian pangkal, bagian tengah dan ujung buah pada saat panen.

6. Jumlah Buah

Jumlah Buah, dihitung persampel tanaman pada saat panen.

3.6. Analisis Data

Hasil data penelitian yang digunakan untuk model Rancangan Acak Kelompok (RAK) yaitu :

$$y_{ij} = \mu + \tau_i + P_i + \varepsilon_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : nilai pengamatan pada pemangkasan ke-I kelompok ke-j

μ : rerata umum

τ_i : pengaruh pemangkasan ke-i

P_i : Pengaruh Pengelompokan

ε_{ij} : pengaruh galat yang menyebar normal

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Hasil yang diamati dalam penelitian ini terdapat enam variabel yang meliputi pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun. Adapun variabel tersebut rata-rata panjang tanaman (cm), rata-rata jumlah daun (helai), rata-rata panjang buah (cm), rata-rata bobot buah (kg), rata-rata lingkar buah (cm) dan jumlah buah. Pada umur 14 HST sampai 49 HST diamati panjang tanaman dan jumlah daun. Setelah panen dilakukan pengamatan jumlah buah, berat buah, panjang buah dan lingkar buah.

4.1.1. Panjang Tanaman

Hasil pengamatan panjang tanaman mentimun pada umur 14 HST sampai 28 HST menunjukkan pertambahan panjang tanaman disetiap pengamatan. Hasil pengamatan rata-rata panjang tanaman ditampilkan pada Gambar 1.



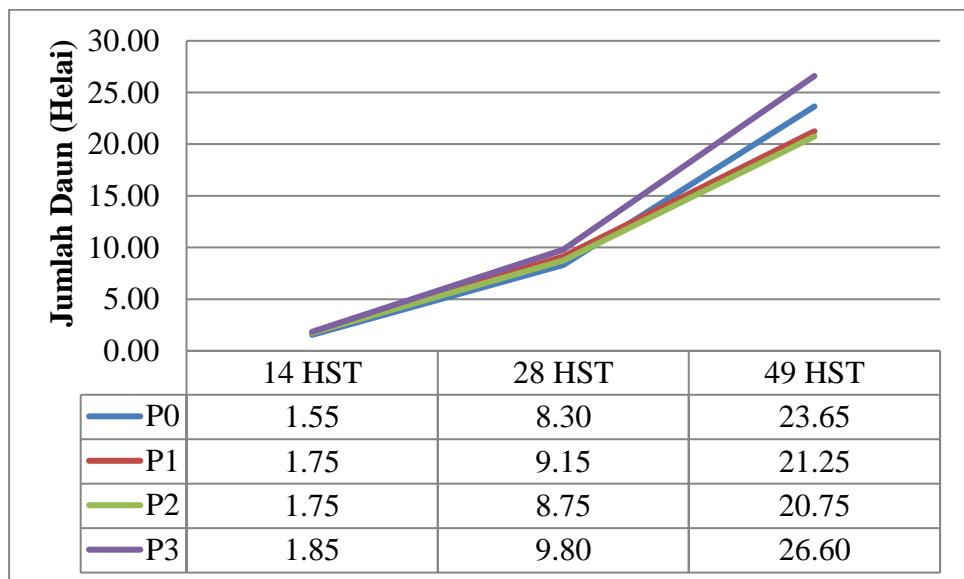
Gambar 1. Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Mentimun Umur 14 sampai 49 Hari Setelah Tanam.

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan P1 memberikan rata-rata tanaman tertinggi pada umur 14 HST dengan panjang tanaman 8,95 cm,

sedangkan tanaman terendah pada perlakuan P0 yaitu 8,45. Pada umur 28 HST perlakuan P3 menghasilkan tanaman tertinggi yaitu 33,70 cm, sedangkan tanaman yang terendah pada perlakuan P0 yaitu 28,10 Pada umur 49 HST perlakuan P3 menghasilkan tanaman tertinggi yaitu 115,50 cm, sedangkan perlakuan P2 menghasilkan tanaman terendah yaitu 88,50 cm.

4.1.2. Jumlah Daun

Hasil pengamatan rata-rata jumlah daun mentimun pada umur 14 sampai 49 HST ditunjukkan pada lampiran 4, 5 dan 6. Berdasarkan tabel pengamatan yang diperoleh bahwa jumlah daun mentimun mengalami peningkatan. Grafik rata-rata jumlah daun mentimun ditampilkan ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata Jumlah Daun (helai) Mentimun Umur 14 sampai 49 Hari Setelah Tanam.

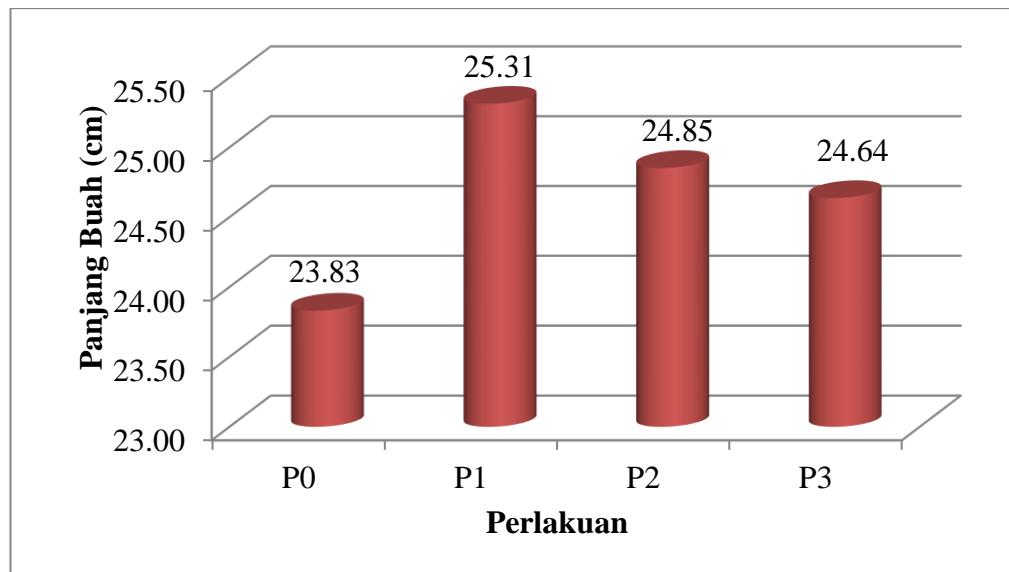
Berdasarkan Gambar 2 menunjukkan bahwa jumlah daun mentimun paling banyak pada 14 HST terdapat pada perlakuan P3 sebanyak 1,85 dan jumlah daun terendah pada perlakuan P0 yaitu 1,55 helai. Pada 28 HST jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan P3 yaitu sebanyak 9,80 helai. Sedangkan jumlah daun terendah pada 28 HST terdapat pada perlakuan P0 yaitu sebanyak 8,30 helai. Pada

49 HST jumlah daun terbanyak terdapat pada perlakuan P3 yaitu sebanyak 26,60 helai. Sedangkan jumlah daun terendah pada tanaman 49 HST terdapat pada perlakuan P2 yaitu 20,75 helai.

Dari hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman mentimun pada umur 14 sampai 49 hari setelah tanam.

4.1.3. Panjang Buah

Hasil pengamatan rata-rata panjang buah mentimun disajikan pada Gambar 3. Panjang buah diamati setelah panen pada 49 hari setelah tanam.



Gambar 3. Rata-rata Panjang Buah (cm) Mentimun.

Gambar 4 menunjukkan perlakuan P1 (pemangkasan 28 HST) rata-rata panjang buah tertinggi yaitu 25,31 cm. Sedangkan rata-rata panjang buah terendah terdapat pada perlakuan P0 (tanpa pemangkasan) yaitu 23,83 cm.

4.1.4. Bobot Buah

Hasil pengamatan rata-rata bobot buah per tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 8a dan 8b. Berdasarkan hasil analisis sidik ragam

diperoleh bahwa waktu pemangkasan berpengaruh sangat nyata terhadap bobot buah per tanaman. Hasil Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji BNT Rata-rata Bobot Buah Mentimun PerTanaman

| Perlakuan | Bobot Buah | BNT _{0,01} |
|-----------|--------------------|---------------------|
| P1 | 5,59 ^a | |
| P2 | 4,35 ^a | |
| P3 | 3,61 ^{ab} | 2,165 |
| P0 | 1,77 ^b | |

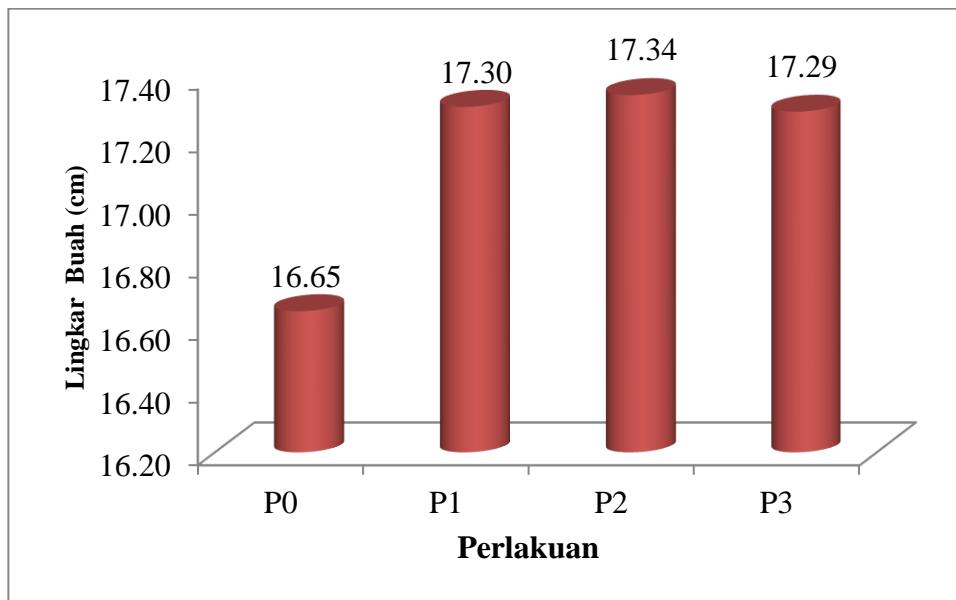
Keterangan :Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berarti berbeda Nyata pada taraf BNT_{0,01}

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pemangkasan 28 HST) menghasilkan bobot buah tertinggi yaitu 5,59 kg dan berbeda sangat nyata dengan perlakuan P0 (tanpa pemangkasan). P0 (tanpa pemangkasan) menghasilkan jumlah buah terendah yaitu 1,77 kg. Namun, P1 (pemangkasan 28 HST) tidak berbeda nyata dengan P2 (pemangkasan 35 HST) dan P3 (pemangkasan 42 HST).

4.1.5. Lingkar Buah

Rata-rata lingkar buah dan sidik ragam disajikan pada Lampiran 9a dan 9b menunjukkan lingkar buah mentimun tidak terdapat pengaruh pada perlakuan.

Hasil rata-rata lingkar buah ditampilkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Rata-rata Lingkar Buah (cm) Mentimun.

Gambar 4 menunjukkan bahwa lingkar buah tertinggi terdapat pada perlakuan P2 (pemangkasan 35 HST) yaitu 17,34 cm. Sedangkan pada perlakuan P0 (tanpa pemangkasan) menunjukkan lingkar buah terendah yaitu 16,65 cm.

4.1.6. Jumlah Buah

Data pengamatan dan analisis sidik ragam jumlah buah disajikan pada Tabel Lampiran 10a dan 10b. Jumlah buah diamati selama lima kali panen. Perlakuan Waktu Pemangkasan pada tanaman mentimun berpengaruh nyata terhadap jumlah buah yang dihasilkan (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Uji BNT Rata-rata Jumlah Buah Mentimun PerTanaman

| Perlakuan | JumlahBuah | BNT _{0,05} |
|-----------|--------------------|---------------------|
| P1 | 12,50 ^a | |
| P2 | 10,75 ^a | |
| P3 | 9,50 ^a | 3,417 |
| P0 | 6,00 ^b | |

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf yang tidak sama berarti berbeda Nyata pada taraf BNT_{0,05}

Hasil analisis uji lanjut beda nyata terkecil (BNT) menunjukkan bahwa Perlakuan P1 (waktu pemangkasan 28 HST) menghasilkan rata-rata jumlah buah

terbanyak (12,50 buah) dan berbeda nyata dengan P0 (tanpa pemangkasan), P0 menghasilkan jumlah buah paling sedikit yaitu 6 buah per tanaman. Namun, P1 (pemangkasan 28 HST) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (waktu pemangkasan 35 HST) dan P3 (waktu pemangkasan 42 HST).

4.2. Pembahasan

Jumlah Buah

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemangkasan pucuk berpengaruh nyata pada jumlah buah dan sangat berpengaruh nyata pada bobot buah, namun tidak memberikan pengaruh terhadap panjang tanaman, jumlah daun, panjang buah dan lingkar buah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan berpengaruh nyata pada pertumbuhan mentimun terutama pada jumlah buah. Hasil analisis uji lanjut (BNT) menunjukkan bahwa perlakuan perlakuan P1 (waktu pemangkasan 28 HST) menghasilkan rata-rata jumlah buah terbanyak (12,50 buah) dan berbeda nyata dengan P0 (tanpa pemangkasan) yang menghasilkan jumlah buah paling sedikit yaitu 6 buah per tanaman. Namun P1 (waktu pemangkasan 28 HST) tidak berbeda nyata dengan perlakuan P2 (waktu pemangkasan 35 HST) dan P3 (waktu pemangkasan 42 HST). Hal ini disebabkan karena pada umur 28 HST termasuk fase peralihan antara vegetatif menuju generatif sehingga pemangkasan pucuk pada fase tersebut menyebabkan translokasi asimilat dari daun menuju pembentukan buah. Huda *et al.* (2019) menyatakan bahwa dilakukan pemangkasan setelah buah terbentuk menyebabkan pusat translokasi asimilat yang awalnya banyak menuju bagian pucuk tanaman untuk melanjutkan pertumbuhan vegetatif, dialihkan menuju buah yang mulai terbentuk.

Bobot Buah

Pemangkasan juga sangat berpengaruh nyata terhadap bobot buah yang dapat dilihat pada Tabel 1. Hasil tertinggi pada perlakuan pemangkasan 28 HST (P1). Menghasilkan bobot buah tertinggi yaitu 5,59 kg dan berbeda nyata dengan perlakuan P0. P0 (Tanpa pemangkasan) menghasilkan jumlah buah rendah yaitu 1,77 kg. Namun, P1 tidak berbeda nyata dengan P2 dan P3. Hal ini disebabkan karena puncak pertumbuhan vegetatif tanaman mentimun adalah pada 28 HST sehingga setelah tanaman dilakukan pemangkasan, fotosintat yang dihasilkan dari daun ditranslokasikan buah. Budiadi dan Sugito (2018), menyatakan bahwa pemangkasan pucuk cenderung menghasilkan berat per buah lebih tinggi dari pada tanpa pemangkasan sehingga fotosintat yang dihasilkan didistribusikan untuk pembentukan buah yang lebih besar. Pendapat tersebut diperkuat oleh Gunandi *et all.* (2011) menyatakan pada tanaman *indeterminate* tanaman melakukan pertumbuhan dan perkembangan selama siklus hidupnya. Ketika keadaan ini tidak diatur tanaman akan terus melakukan pertumbuhan vegetatif sehingga menghambat pertumbuhan generatif, maka perlu dilakukan pengurangan terhadap organ vegetatif. Hal ini sesuai dengan literatur Anggasari *et al.*, (2017) Yang menyatakan bahwa pemangkasan pucuk diharapkan dapat menekan pertumbuhan tunas apikal atau tunas pucuk dan memaksimalkan pertumbuhan tunas lateral, sehingga pertumbuhan cabang baru akan seimbang kemudian berdampak meningkatkan produktivitas tanaman.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) pada perlakuan pemangkasan pucuk maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pemangkasan pucuk pada umur 28 HST berpengaruh nyata pada jumlah buah dan sangat berpengaruh nyata pada bobot buah. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pemangkasan pucuk pada umur 28 HST) memberikan hasil rata-rata jumlah buah terbanyak (12,50) dan bobot buah tertinggi (5,59 kg)

5.2. Saran

Sebaiknya untuk budidaya tanaman mentimun dilakukan pemangkasan pucuk pada umur tanaman 28 hari setelah tanam.

DAFTAR PUSTAKA

- Ari. 2009. **Upaya Peningkatan Produksi Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Melalui Waktu Pemangkasan Pucuk dan Pemberian Pupuk Posfat.** Universitas Pekalongan
- Aeni, N. S., Seitawati, R dan Pasetriyani. 2018. **Pengaruh Pemangkasan Pucuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.)** di dataran tinggi lembang. Universitas bandung raya, bandung.jurnal agroscience vol. 9 No. 1 tahun 2019
- Anggasari, D., Titin, S dan Titiek, I. 2017. **Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Pupuk Gandasil Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kedelai (*Glycine max.* L.).** Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya, Malang. Jurnal. Produksi Tanaman Vol.5 No. 4.
- Budiyanto. 2010. **Pengaruh Waktu Pemangkasan dan Pemberian Paklobutrazol Pada Tanaman Mentimun.** Fakultas Pertanian. UMP. Purwokerto.
- Budiadi, F. A dan Sugito, Y. 2018. **Pengaruh Pemangkasan dan Media Tanam Terhadap pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersium esculentum* Mill.).** Universitas Brawijaya, Malang. Jurnal. Produksi Tanaman Vol. 6 No. 5
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2019. **Produksi Sayuran di indonesia.** <http://www.bps.go.id/indicator/55/61/1/produksi-tanaman-sayuran.html>
Tabel =1&daftar =1&id_subyek=55¬ab=20.
- Cahyono, 2003. **Budidaya Tanaman Mentimun.** Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Cahyono, B. 2006. Timun. Penerbit CV Aneka Ilmu, Semarang.
- Dewani, M. 2000. **Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiate* L).** Varietas Walet dan Wongsorejo. Jurnal Agrista. (12).
- Gunandi, N., R. Maaswinkel, T. K. Moekasan, L. Prabaningrum, Subhan dan Andiyoga, W. 2011. **Pengaruh Jumlah Cabang Pertanaman Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Paprika.** Jurnal. Hortikultura Vol. 21 No 2.
- Gustia, H. 2016. **Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Terhadap Pemangkasan Pucuk.** Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta
- Hartatik, S. Hudah, M. Soeparjono, dan Suharto. **Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Kalsium Terhadap Kualitas Benih Mentimun (*Cucumis satiuvus* L.)** Universitas Jember, Jember. Jurnal. Bioindustri Vol. 1 No. 2

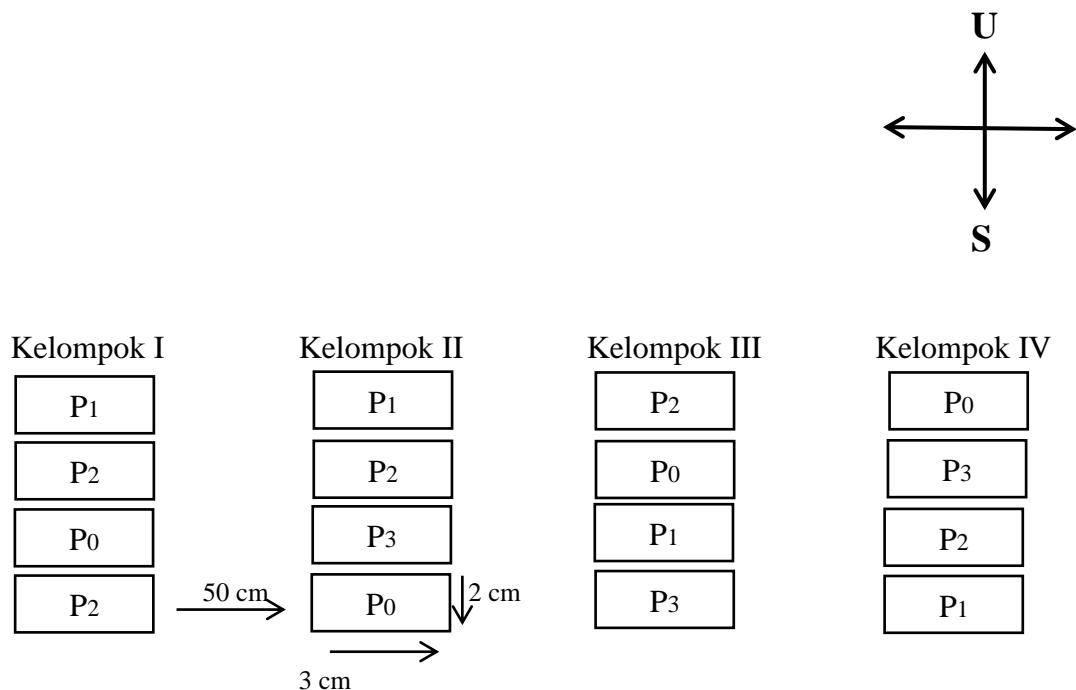
- Haryadi, 1993. **Dasar-dasar Pemanfaaan Ilmu dan Teknologi Pati.** Agritech vol:13.
- Idris, M. 2004 **Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Akibat Pemangkasan dan Pemberian Pupuk ZA.** *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian.* 2(1).
- Kalie, 2001. **Teknik Budidaya Mentimun Hibrida.** Kanisius.Yogyakarta.
- Kementrian Pertanian. 2016. **Produksi Komoditi Hortikultura.** Online. <https://aplikasi2.pertanian.go.go.id./bdsp/id/komoditas>. Diakses pada tahun 2019.
- Meliawati, N.C. 2014. **Respon Pemberian Jenis Mulsa Plastik Dan Pangkas Pucuk (*Toping*) Terhadap Pertumbuhan Dan Kualitas Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Varietas Apolo.** Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Serang.
- Milka, J., Suhardjadinata A, dan Tini S . 2007. **Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis Sativus L.*) Varietas Venus pada Frekuensi dan Konsentrasi Mikrobia Efektif yang Berbeda.** *Agroteknology*, 1(2).
- Rukmana, R. 1994. **Budidaya Mentimun.** Kanisius.Yogyakarta.
- Soeb, M. 2000. **Pengaruh Pemangkasan Dan Pemberian Mulsa Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Timun (*Cucumis sativus*).** Medan ; Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian UMSU.
- Sumadi, 2002. **Teknik budidaya mentimun.** Deptan. Jakarta.
- Saptarini, Widayati, E., 1991. **Membuat tanaman cepat berbuah.** Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Sumarni dkk, 2007. **Peranan Zat Pengatur Tumbuh Terhadap Nisbah Bunga Betina dan Jantan serta Produksi Tanaman Mentimun,** *J. Hort*, Vol.6, No.1.
- Sumpena, 2001. **Kiat Bercocok Tanam Sayuran Organik.** Lembaga Sehat Dompet Dhuafa Republika.
- Sunarjono, H. 2003. **Bertanam 30 Jenis Sayuran,** Seri Agribisnis, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutapradja, H. 2008. **Pengaruh pemangkasan pucuk terhadap hasil dan kualitas benih lima kultivar mentimun,** Bandung: Balai penelitian Tanaman sayuran. Jurnal Hortikultura Vol. No. 1.
- Yadi, S. Lakrimuna, dan Sabaruddin, L. 2012. **Pengaruh Pemangaksan dan Pemberian Pupuk Organik Terhadap Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*).** PS Agronomi UNHALU. Jurnal. Penelitian Agronomi Vol. 1 No 2.

Zulkarnain, 2009. **Dasar-dasar Hortikultura**. Bumi Aksara: Jakarta.

Zamriyetti dan Sawaluddin R. 2006. **Pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glicine max L.*) pada berbagai konsetrasi pupuk dan grow more dan waktu pemangkasan**. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan. 4(2).

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lay Out Penelitian



Keterangan :

- P0 = Tidak dilakukan pemangkasan (control),
- P1 = Pemangkasan pada saat tanaman berumur 28 hari setelah tanam,
- P2 = Pemangkasan setelah tanaman berumur 35 hari setelah tanam,
- P3 = Pemangkasan pada saat tanaman berumur 42 hari setelah tanam.

Lampiran 2. Deskripsi varietas Tanaman Mentimun

HIBRIDA F1

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Golongan Varietas | : Hibrida hercules |
| Umur berbunga | :21 hari setelah tanam |
| Umur Mulai Panen | : \pm 35 Hari |
| Tipe Tanaman | : Merambat |
| Tipe Tumbuh | : Indeterminate |
| Bentuk Penampang Melintang Batang | : Segi Empat |
| Warna Batang | : Hijau |
| Ukuran Sisi Batang | : 1-1,3 cm |
| Warna Daun | : Hijau Tua |
| Permukaan Daun | : Berbulu |
| Bentuk Bunga | : Seperti Terompet |
| Warna Bunga | : Kuning |
| Jumlah Buah Pertanaman | : 10-16 Buah |
| Warna Buah Muda | : Hijau Berbintik Putih |
| Warna Buah Tua | : Hijau Tua |
| Bentuk Buah | : Bulat Lonjong |
| Ukuran Buah | :Panjang \pm 18,6 cm, Diameter \pm 4,3 cm |
| Tekstur Buah | : Manis renyah |
| Rasa Pangkal Buah | : Tidak Pahit |
| Kekerasan Buah | : Keras |
| Berat Buah | : 350-400 g/buah |
| Hasil Per Pohon | : \pm 4 Kg |
| 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/Atmadi Saleh.

Lampiran 3. Jadwal Kegiatan Penelitian

| No | Kegiatan | November | | | | Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | |
|----|---------------------------|----------|----|-----|----|----------|----|-----|----|---------|----|-----|----|----------|----|-----|----|-------|----|-----|----|-------|----|-----|----|
| | | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| 1 | Seminar Usulan Penelitian | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Pengolahan tanah | * | * | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Penyemaian | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Penanaman | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pemupukan | | | | | * | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Pemeliharaan | | | | | | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | |
| 7 | Pengamatan | | | | | | * | | * | | * | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Panen | | | | | | | | | * | * | * | * | * | * | | | | | | | | | | |
| 9 | Analisis data | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | | | | |
| 10 | Seminar Hasil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | * | * | | |
| 11 | Skripsi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | * | * | | |

Lampiran 5. Hasil Analisis Data

Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Mentimun 14 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|-------|------|------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 8,00 | 7,80 | 9,40 | 8,60 | 33,80 | 8,45 |
| P1 | 9,20 | 8,00 | 9,80 | 8,80 | 35,80 | 8,95 |
| P2 | 8,20 | 10,00 | 7,80 | 8,60 | 34,60 | 8,65 |
| P3 | 8,60 | 9,80 | 8,60 | 8,00 | 35,00 | 8,75 |
| Total | 34 | 35,6 | 35,6 | 34 | | |
| Rata-Rata | 8,50 | 8,90 | 8,90 | 8,50 | | |

Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Mentimun 14 HST

| Sumber Keragama n | db | JK | KT | Ftabel | | |
|-------------------------|----|-------|-------|--------|------|-------|
| | | | | F. Hit | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 0,64 | 0,213 | 0,271 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 0,52 | 0,173 | 0,220 | tn | 3,863 |
| Galat | 9 | 7,08 | 0,787 | | | |
| Total | 15 | 8,240 | | | | |

KK 10,19% Ket : tn = tidak nyata

Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Mentimun 28 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 28,00 | 30,60 | 22,40 | 31,40 | 112,40 | 28,10 |
| P1 | 37,00 | 30,60 | 36,00 | 30,40 | 134,00 | 33,50 |
| P2 | 32,60 | 31,80 | 43,00 | 16,20 | 123,60 | 30,90 |
| P3 | 35,60 | 34,00 | 40,00 | 25,20 | 134,80 | 33,70 |
| Total | 133,2 | 127 | 141,4 | 103,2 | | |
| Rata-Rata | 33,30 | 31,75 | 35,35 | 25,80 | | |

Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Mentimun 28 HST

| Sumber Keragama n | DB | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|-------------------------|----|---------|--------|--------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 202,42 | 67,473 | 1,661 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 83 | 27,67 | 0,681 | tn | 3,863 |
| Galat | 9 | 365,58 | 40,620 | | | 6,992 |
| Total | 15 | 651,000 | | | | |

Ket : tn =
KK 20,20% tidak nyata

Rata-rata Panjang Tanaman (cm) Mentimun 49 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-rata |
|-----------|--------------------|--------|--------|--------|--------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 88,40 | 100,00 | 62,60 | 146,40 | 397,40 | 99,35 |
| P1 | 67,00 | 108,00 | 81,00 | 105,40 | 361,40 | 90,35 |
| P2 | 84,00 | 85,00 | 113,00 | 72,00 | 354,00 | 88,50 |
| P3 | 120,00 | 81,00 | 136,00 | 125,00 | 462,00 | 115,50 |
| Total | 359,4 | 374 | 392,6 | 448,80 | | |
| Rata-Rata | 89,85 | 93,50 | 98,15 | 112,20 | | |

Analisis Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm) Mentimun 49 HST

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|---------------------|----|---------|---------|--------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 1150,45 | 383,483 | 0,545 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 1824,49 | 608,16 | 0,865 | tn | 3,863 |
| Galat | 9 | 6330,81 | 703,423 | | | 6,992 |
| Total | 15 | 9305,75 | | | | |

Ket : tn =
26,9
KK 5 % tidak nyata

Rata-rata Jumlah Daun (helai) Mentimun 14 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-rata |
|------------------|--------------------|------|------|------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 1,40 | 6,20 | 1,55 |
| P1 | 1,60 | 1,40 | 2,00 | 2,00 | 7,00 | 1,75 |
| P2 | 1,60 | 2,00 | 1,60 | 1,80 | 7,00 | 1,75 |
| P3 | 1,80 | 2,00 | 2,00 | 1,60 | 7,40 | 1,85 |
| Total | 6,6 | 7 | 7,2 | 6,8 | | |
| Rata-Rata | 1,65 | 1,75 | 1,80 | 1,70 | | |
| Total Pengamatan | | | | | 27,60 | |

Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Mentimun 14 HST

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|-------|-------|----------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 0,05 | 0,017 | 0,319 tn | 3,863 | 6,992 |
| Perlakuan | 3 | 0,19 | 0,063 | 1,213 tn | 3,863 | 6,992 |
| Galat | 9 | 0,47 | 0,052 | | | |
| Total | 15 | 0,710 | | | | |

Ket : tn = tidak
nyata

Rata-rata Jumlah Daun (helai) Mentimun 28 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|------|-------|-------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 8,40 | 8,40 | 6,20 | 10,20 | 33,20 | 8,30 |
| P1 | 9,60 | 9,60 | 9,20 | 8,20 | 36,60 | 9,15 |
| P2 | 9,20 | 8,40 | 13,40 | 4,00 | 35,00 | 8,75 |
| P3 | 10,00 | 8,80 | 11,40 | 9,00 | 39,20 | 9,80 |
| Total | 37,2 | 35,2 | 40,2 | 31,4 | | |
| Rata-Rata | 9,30 | 8,80 | 10,05 | 7,85 | | |

Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Mentimun 28 HST

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|--------|-------|----------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 10,22 | 3,407 | 0,640 tn | 3,863 | 6,992 |
| Perlakuan | 3 | 4,86 | 1,620 | 0,305 tn | 3,863 | 6,992 |
| Galat | 9 | 47,88 | 5,320 | | | |
| Total | 15 | 62,960 | | | | |

Ket : tn
= tidak
nyata

Rata-rata Jumlah Daun (helai) Mentimun 49 HST

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 23,20 | 19,40 | 12,60 | 39,40 | 94,60 | 23,65 |
| P1 | 10,60 | 27,20 | 20,60 | 26,60 | 85,00 | 21,25 |
| P2 | 17,60 | 18,80 | 32,00 | 14,60 | 83,00 | 20,75 |
| P3 | 26,20 | 18,40 | 32,20 | 29,60 | 106,40 | 26,60 |
| Total | 77,6 | 83,8 | 97,4 | 110,2 | | |
| Rata-Rata | 19,40 | 20,95 | 24,35 | 27,55 | | |

Analisis Sidik Ragam Jumlah Daun (helai) Mentimun 49 HST

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|----------|--------|--------|--------|-------------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 158,6875 | 52,896 | 0,686 | tn | 3,863 6,992 |
| Perlakuan | 3 | 85,9675 | 28,656 | 0,372 | tn | 3,863 6,992 |
| Galat | 9 | 693,48 | 77,054 | | | |
| Total | 15 | 938,138 | | | | |

Ket : tn =
KK 38,06 % tidak nyata

Rata-rata Panjang Buah (cm) Mentimun

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|----------|---------|---------|--------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 23,54 | 22,08 | 25,71 | 23,99 | 95,32 | 23,83 |
| P1 | 24,50 | 25,62 | 26,63 | 24,49 | 101,25 | 25,31 |
| P2 | 24,25 | 25,74 | 24,04 | 25,37 | 99,41 | 24,85 |
| P3 | 25,55 | 24,03 | 23,60 | 25,37 | 98,55 | 24,64 |
| Total | 97,8444 | 97,46825 | 99,9852 | 99,2221 | | |
| Rata-Rata | 24,46 | 24,37 | 25,00 | 24,81 | | |

Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm) Mentimun

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|----------|-------|--------|--------|-------------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 1,038442 | 0,346 | 0,227 | tn | 3,863 6,992 |
| Perlakuan | 3 | 4,606098 | 1,535 | 1,008 | tn | 3,863 6,992 |
| Galat | 9 | 13,71 | 1,524 | | | |
| Total | 15 | 19,359 | | | | |

Ket : tn =
KK 5,01 % tidak nyata

Lampiran 8a. Rata-rata Berat Bobot Buah (kg) Mentimun

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|--------|--------|--------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 2,40 | 1,52 | 1,22 | 1,92 | 7,07 | 1,77 |
| P1 | 4,55 | 6,80 | 5,46 | 5,53 | 22,35 | 5,59 |
| P2 | 3,12 | 5,30 | 5,77 | 3,20 | 17,39 | 4,35 |
| P3 | 2,15 | 3,78 | 4,68 | 3,84 | 14,45 | 3,61 |
| Total | 12,224 | 17,407 | 17,131 | 14,498 | | |
| Rata-Rata | 3,06 | 4,35 | 4,28 | 3,62 | | |

Analisis Sidik Ragam Bobot Buah (kg) Mentimun

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|----------|--------|--------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 4,474023 | 1,491 | 1,680 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 30,60193 | 10,201 | 11,488 | ** | 3,863 |
| Galat | 9 | 7,99 | 0,888 | | | 6,992 |
| Total | 15 | 43,067 | | | | |

Ket : tn

= tidak

KK 24,61 %

nyata

Rata-rata Lingkar Buah (cm) Mentimun

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|----------|---------|---------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 16,81 | 15,67 | 16,53 | 17,59 | 66,60 | 16,65 |
| P1 | 16,68 | 17,68 | 17,72 | 17,13 | 69,21 | 17,30 |
| P2 | 17,04 | 19,10 | 16,07 | 17,15 | 69,36 | 17,34 |
| P3 | 16,37 | 16,52 | 15,05 | 21,20 | 69,15 | 17,29 |
| Total | 66,9116 | 68,97533 | 65,3751 | 73,0626 | | |
| Rata-Rata | 16,73 | 17,24 | 16,34 | 18,27 | | |

Analisis Sidik Ragam Lingkar Buah (cm) mentimun

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|--------|-------|--------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 8,326 | 2,775 | 1,197 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 1,309 | 0,436 | 0,188 | tn | 3,863 |
| Galat | 9 | 20,860 | 2,318 | | | 6,992 |
| Total | 15 | 30,497 | | | | |

Ket : tn =

tidak

KK 8,88 %

nyata

Rata-rata Jumlah Buah (buah) Mentimun

| Perlakuan | Ulangan (Kelompok) | | | | Total | Rata-Rata |
|-----------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-----------|
| | I | II | III | IV | | |
| P0 | 6,00 | 5,00 | 6,00 | 7,00 | 24,00 | 6,00 |
| P1 | 12,00 | 14,00 | 11,00 | 13,00 | 50,00 | 12,50 |
| P2 | 8,00 | 12,00 | 15,00 | 8,00 | 43,00 | 10,75 |
| P3 | 6,00 | 10,00 | 12,00 | 10,00 | 38,00 | 9,50 |
| Total | 32 | 41 | 44 | 38 | | |
| Rata-Rata | 8,00 | 10,25 | 11,00 | 9,50 | | |

Analisis Sidik Ragam Jumlah Buah (buah) Mentimun

| Sumber Keragaman | db | JK | KT | F. Hit | Ftabel | |
|------------------|----|---------|--------|--------|--------|-------|
| | | | | | 0,05 | 0,01 |
| Kelompok | 3 | 19,6875 | 6,563 | 1,438 | tn | 3,863 |
| Perlakuan | 3 | 90,6875 | 30,229 | 6,626 | * | 3,863 |
| Galat | 9 | 41,06 | 4,563 | | | 6,992 |
| Total | 15 | 151,438 | | | | |

Ket : tn =
KK 22,05 % tidak nyata

Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 13. Pengolahan Lahan



Lampiran 14. Penyemaian



Lampiran 15. Pemindahan bibit kelahan yang sudah disediakan sekaligus pemberian pupuk kandang



Lampiran 16. Pengukuran tanaman



Lampiran 17. Pemangkasan



Lampiran 18. Panen



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
LEMBAGA PENELITIAN (LEMLIT)
UNIVERSITAS ICHSAN GORONTALO
Jl. Raden Saleh No. 17 Kota Gorontalo
Telp (0435) 8724466, 829975, Fax: (0435) 82997;
E-mail: lembagapenelitian@unisan.ac.id

Nomor : 3162/PIP/LEMLIT-UNISAN/GTO/II/2021

Lampiran : -

Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,

Kepala Desa Palopo

di,-

Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Zulham, Ph.D

NIDN : 0911108104

Jabatan : Ketua Lembaga Penelitian

Meminta kesedianya untuk memberikan izin pengambilan data dalam rangka penyusunan **Proposal / Skripsi**, kepada :

Nama Mahasiswa : Munijar

NIM : P2116053

Fakultas : Fakultas Pertanian

Program Studi : Agroteknologi

Lokasi Penelitian : Desa Palopo Kecamatan Marisa Kabupaten Pohuwato

Judul Penelitian : PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (CUCUMIS SATIVUS L.) PADA PERLAKUAN PEMANGKASAN PUCUK

Atas kebijakan dan kerja samanya diucapkan banyak terima kasih.



+



PEMERINTAH KABUPATEN POHuwATO
KECAMATAN MARISA
DESA PALOPO

Jl. Trans Sulawesi Comp. Smk Neg 1 Marisa No.Telp.(0443) 210.....

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
NOMOR :140/ DPL-MRS / 102/II/2021

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ELY DJAKFAR, S.IP

Jabatan : KEPALA DESA PALOPO

Alamat : DESA PALOPO KEC. MARISA KAB. POHuwATO

Dengan ini memberikan keterangan yang benar kepada :

Nama : Munijar

Nim : P2116053

TTL : Moutong, 24-09-1994

Jurusan : Agroteknologi

Perguruan Tinggi : Universitas Ichsan Gorontalo

Alamat : Desa Soginti Kecamatan Paguat Kab.Pohuwato Provinsi Gorontalo

Bahwa yang bersangkutan Benar-benar melakukan penelitian di Desa Palopo Kecamatan Marisa Kab.Pohuwato dengan Judul **(Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L*) Pada Perlakuan Pemangkasan Pucuk .**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan untuk di pergunakan 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. 0567/UNISAN-G/S-BP/IV/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 Mahasiswa | : | MUNIJAR |
| NIM | : | P2116053 |
| Program Studi | : | Agroteknologi (S1) |
| Fakultas | : | Fakultas Pertanian |
| Judul Skripsi | : | Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (Cucumis sativus L.) pada Perlakuan Pemangkasan Pucuk |

Sesuai dengan hasil pengecekan tingkat kemiripan skripsi melalui aplikasi Turnitin untuk judul skripsi di atas diperoleh hasil Similarity sebesar 21%, 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 diujangkan.

Demikian surat rekomendasi ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Gorontalo, 27 April 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

P2116053 MUNIJAR

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (Cucumis ...

Sources Overview

21%

OVERALL SIMILARITY

| | | |
|----|--------------------------------------------|-----|
| 1 | repository.uln-suska.ac.id INTERNET | 4% |
| 2 | eprints.mercubuana-yogya.ac.id INTERNET | 3% |
| 3 | randworld.blogspot.com INTERNET | 2% |
| 4 | text-id.123dok.com INTERNET | 2% |
| 5 | docobook.com INTERNET | 2% |
| 6 | media.neliti.com INTERNET | 2% |
| 7 | id.123dok.com INTERNET | 1% |
| 8 | repository.unmuhjember.ac.id INTERNET | <1% |
| 9 | digilib.unila.ac.id INTERNET | <1% |
| 10 | www.umpalangkaraya.ac.id INTERNET | <1% |
| 11 | repository.upi.edu INTERNET | <1% |
| 12 | siddikblope.blogspot.com INTERNET | <1% |
| 13 | www.slideshare.net INTERNET | <1% |
| 14 | abstrak.uns.ac.id INTERNET | <1% |
| 15 | core.ac.uk INTERNET | <1% |
| 16 | repository.umsu.ac.id INTERNET | <1% |
| 17 | eprints.umm.ac.id INTERNET | <1% |
| 18 | proton.studentjournal.ub.ac.id INTERNET | <1% |

Excluded search repositories:

- Submitted Works

Excluded from Similarity Report:

- Small Matches (less than 25 words).

Excluded sources:

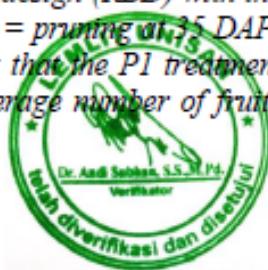
- None

ABSTRACT

MUNIJAR. P2116053. THE GROWTH AND YIELD OF CUCUMBER (Cucumis sativus L.) THROUGH THE SHOOT PRUNING TREATMENT

This study aims to determine the growth and yield of cucumber plants in the shoot pruning treatment. The method used is a randomized block design (RBD) with the treatments: P0 = no pruning, P1 = pruning at 28 DAP, P2 = pruning at 35 DAP, P3 = pruning at 42 DAP. The result of the study indicates that the P1 treatment (shoot pruning at the age of 28 DAP) has the highest average number of fruits (12.50) and the highest fruit weight (5.59 kg).

Keywords: Cucumber, Shoot Pruning, production



ABSTRAK

MUNIJAR. P2116053. PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus L.*) PADA PERLAKUAN PEMANGKASAN PUCUK

Penelitian ini bertujuan penelitian untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada perlakuan pemangkasan pucuk. Metode yang digunakan adalah Rancangan acak kelompok (RAK) dengan perlakuan sebagai berikut: P0 = tanpa pemangkasan, P1 = pemangkasan pada saat tanaman umur 28 HST, P2 = pemangkasan pada saat tanaman umur 35 HST, P3 = pemangkasan pada saat tanaman umur 42 HST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pemangkasan pucuk pada umur 28 HST) memberikan hasil rata-rata jumlah buah terbanyak (12,50) dan bobot buah tertinggi (5,59 kg).

Kata Kunci : *Mentimun, Pemangkasan Pucuk, produksi*



RIWAYAT HIDUP



Nama lengkap penulis Munijar lahir di Desa Lobu, Kecamatan Moutong, Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah pada 24 September 1994 adalah anak kelima dari tujuh bersaudara dari ibunda Indoharin dan Ayahanda Syahabudin DJ Maumbu

Adapun riwayat hidup pendidikan penulis yaitu pada Tahun 2009 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Inpres Raja Basar. Kemudian melanjutkan studi di Madrasah Tsanawiyah Al Khairat Moutong dan lulus pada Tahun 2011. Setelah itu, penulis melanjutkan studi program paket C dan lulus pada Tahun 2015. Pada Tahun 2016 penulis terdaftar sebagai mahasiswa strata satu di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Ichsan Gorontalo.