

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS
MENTIMUN (*Cucumis Sativus* L.) TERHADAP
PENGUNAAN POC SABUT KELAPA**

SKRIPSI

SUAIDI
1805901020066



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT
2022**

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL BEBERAPA VARIETAS
MENTIMUN (*Cucumis Sativus* L.) TERHADAP
PENGUNAAN POC SABUT KELAPA**

SKRIPSI

**SUAIDI
1805901020066**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian
Pada
Program Studi Agroteknologi

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS TEUKU UMAR
MEULABOH, ACEH BARAT
2022**

LEMBARAN PENGESAHAN

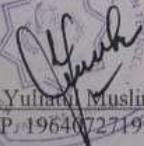
Judul : Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas
Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap
Penggunaan POC Sabut Kelapa
Nama Mahasiswa : Suaidi
Nim : 1805901020066
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh
Pembimbing



Muhammad Afrillah, SP., M.Agr
NIP. 199304102019031016

Diketahui oleh

Fakultas Pertanian
Dekan

Ir. Yuliana Muslimah, MP
NIP. 196407271992032002

Program Studi Agroteknologi
Ketua,

Sumcinika Fitriah Lizmah, S.Si., M.Si
NIDN. 0009058902

Tanggal Lulus : 14 Juni 2022

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SKRIPSI

"Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus*
L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa

Yang disusun oleh:

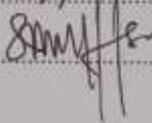
Nama : Suaidi
NIM : 1805901020066
Program Studi : Agroteknologi

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Tanggal Tanggal 14 Juni 2022
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima.

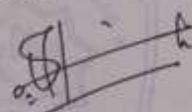
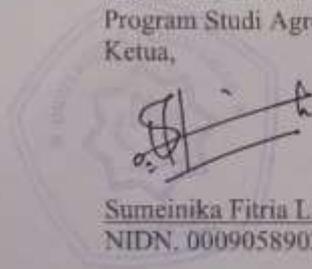
SUSUNAN DEWAN PENGUJI:

1. Muhammad Afrillah, SP., M.Agr
Pembimbing 1/Ketua Tim Penguji
2. Nana Ariska, SP., M.Sc
Penguji Utama
3. Dewi Junita, SP., M.Si
Penguji Anggota


.....

.....

.....

Meulaboh, 25 Juni 2022
Program Studi Agroteknologi
Ketua,

Sumeinika Fitria Lizmah, S.Si., M.Si
NIDN. 0009058902

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Suaidi
Nim : 1805901020066
Tempat/Tanggal Lahir : Ie Itam Tunong, 04 November 2000

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa" benar berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan penelitian yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, seluruh ide, pendapat, atau materi sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpanan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya siap menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena skripsi ini, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Teuku Umar.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Aceh Barat, 25 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Suaidi

NIM. 1805901020066



LEMBARAN PERSEMBAHAN



“Dan seandainya semua pohon yang ada di bumi ini dijadikan pena, dan lautan dijadikan tinta, ditambah lagi tujuh lautan sesudah itu, maka belum akan habislah kalimat-kalimat Allah yang akan dituliskan, sesungguhnya Allah maha perkasa lagi maha bijaksana”.
(QS. Lukman:27)

Alhamdulillahirabbil'alamin.... dengan Ridho-Mu ya Allah.....

Akhirnya aku bisa sampai ke titik ini,

Sepercik keberhasilan yang Engkau hadiahkan padaku ya Rabbi

Tak henti-hentinya aku mengucapkan syukur pada-Mu ya Rabbi

Serta shalawat dan salam kepada idola ku Rasulullah SAW dan para sahabat yang mulia Amanah ini telah selesai, sebuah langkah panjang nan penuh rintangan ini telah usai, salah satu cita-citaku untuk mendapatkan gelar sarjana pun telah ku raih yang tentunya dengan penuh suka cita. Seperti kutipan yang saya ambil dari Bong Chandra “Esensi dari sebuah pencapaian adalah daya tahan, mereka itu adalah orang-orang yang bertahan melewati masa-masa sulit sampai garis akhir”. Dan finally, saya mampu melewati masa-masa sulit itu dengan hasil akhir yang memuaskan. Never give up, Never give up!!! saya persembahkan karya sederhana ini kepada orang tua yang sangat saya cintai dan juga sayangi

Ayahanda dan ibunda yang Tercinta

Sebagai tanda bakti, hormat dan rasa terimakasih yang tiada terhingga ku persembahkan karya kecil ini kepada ayahanda (Alm. Ansari) dan ibunda (Nurhayati) yang merupakan alasan terbesar ku untuk tetap kuat dan juga percaya bahwa mimpi itu bukan sekedar angan saja tapi bisa menjadi kenyataan ketika kita mau berusaha untuk menggapainya. Terima kasih atas segala Doa dan dukungan kalian baik dalam bentuk materi maupun dukungan moril yang begitu menguatkan ku hingga ke titik sekarang ini. Didunia ini tidak ada satupun yang bisa membayar kebaikan, cinta dan kasih ayahanda dan ibunda. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ibu dan ayah bahagia karena ku sadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih.

Keluarga Tercinta

Untuk keluarga tercinta terimakasih atas dukungan dan juga nasehatnya selama ini. Memberikan banyak motivasi untuk tetap semangat dalam menggapai cita-cita. Tiada waktu yang paling berharga dalam hidup selain menghabiskan waktu dengan kalian. Terima kasih telah hadir dihidup ku, memberikan warna yang indah dalam setiap perjalanan hidup ini.

Dosen Pembimbing

Kepada Muhammad Afrillah., SP., M.Agr selaku dosen pembimbing saya yang paling baik dan bijaksana, terima kasih banyak atas bantuannya, nasehatnya dan ilmu selama ini yang sudah dilimpahkan kepada saya dengan rasa ikhlas dan tulus. Tanpa bapak, mungkin saya tidak akan menyelesaikan studi. Terima kasih bapak untuk waktu yang ibu luangkan agar saya bisa menyelesaikan studi.

Buat Sahabat

Khususnya untuk sahabat-sahabat ku Mila Amalia, SP, Cut Maulina Annisafitri, SP, Yusrita, SP, Dara Sa'adah, SP, Rina Novilia Misdha, SP, Siti Rodiyah, SP, Monika Riski, SP, Rati Lestari, SP, Rini Setiawati, SP, Dava Nauval Wardana, SP, Habibul Alamsyah Simamora, SP, Halditiya, SP, All Rido Zamasi, SP, Rekan-rekan BIMC Media dan Pelosok Desa yang telah memberikan warna dihidup ku, dengan bantuan, nasehatnya dan juga semangat 45 yang kalian kobarkan sampai detik ini, aku ucapkan banyak-banyak terimakasih.

Terima Kasih

Untuk ribuan tujuan yang harus dicapai untuk jutaan mimpi yang akan dikejar, untuk sebuah pengharapan, agar hidup jauh lebih bermakna, karena hidup ini tanpa mimpi ibarat arus sungai mengalir tanpa tujuan. Teruslah belajar, berusaha dan berdoa untuk menggapainya. Jatuh berdiri lagi, gagal mencoba lagi, jatuh bangkit lagi, Never give up! Sampai Allah berkata "Waktunya Pulang".

Meulaboh, 25 Juni 2022

SUAIDI, SP

RINGKASAN

SUAIDI, Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa Dibimbing oleh Muhammad Afrillah

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan dan kebutuhan mentimun setiap tahunnya terus mengalami kenaikan namun rata-rata produksi mentimun di Provinsi Aceh pada tahun 2019-2020 terus mengalami penurunan. Hal ini disebabkan karena pemupukan yang masih menggunakan pupuk anorganik secara terus menerus sehingga akan menurunkan tingkat kesuburan tanah, kerusakan struktur tanah dan kematian mikroorganisme tanah. sehingga penggunaan pupuk organik dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan yaitu pupuk organik cair berbahan dasar sabut kelapa yang memiliki unsur hara yang dibutuhkan tanaman yaitu nitrogen, fosfor dan kalium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa. Penelitian ini di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama yaitu dosis pupuk organik cair sabut kelapa (K) dengan taraf K0 (kontrol), K1 (75 ml), K2 (100 ml) dan K3 (125 ml). Faktor kedua yaitu varietas (V) yang terdiri dari V1 (Mercy), V2 (Hercules) dan V3 (Harmony), masing-masing perlakuan memiliki 4 ulangan sehingga terdapat 144 unit percobaan. Variabel yang diamati yaitu panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat buah dan panjang buah. Hasil analisis sidik ragam menunjukkan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat buah dan panjang buah. Varietas mentimun berpengaruh sangat nyata pada parameter diameter batang 28 HST dan panjang buah. Berpengaruh nyata pada parameter panjang tanaman 14 dan 28 hari setelah tanam (HST). Dari hasil penelitian diperoleh varietas terbaik yakni harmony dan tidak terdapatnya interaksi yang nyata antara dosis pupuk organik cair (POC) sabut kelapa dan varietas terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang diamati.

Kata Kunci : Mentimun, Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa, Varietas

SUMMARY

SUAIDI, Growth and Yield Response of Several Cucumber Varieties (*Cucumis sativus* L.) Against the Use of Coconut Coir POC Supervised by Muhammad Afrillah

Cucumber (*Cucumis sativus* L.) is a plant that produces edible fruit, and the demand for cucumbers grows every year, but average cucumber production in Aceh Province in 2019-2020 is declining. This is due to continuous use of inorganic fertilizers in fertilization, which reduces soil fertility, damages soil structure, and microorganisms in soil, so that the use of organic fertilizers can be a solution to the problem. Organic fertilizer liquid made from coconut coir is one type of organic fertilizer that can be used because it contains the necessary nutrients for plants, such as nitrogen, phosphorus, and potassium. The goal of this study is to learn about the growth and yield responses of several cucumber varieties (*Cucumis sativus* L.) to the use of coconut coir POC. This study is being conducted in the experimental garden of Teuku Umar University's Faculty of Agriculture in West Aceh Regency. This study was carried out between December 2021 and January 2022. This study used a randomized block design (RAK) factorial pattern with two treatment factors. The first factor is a liquid organic coconut coir (K) fertilizer dose with K0 (control), K1 (75 ml), K2 (100 ml), and K3 levels (125 ml). The second factor is variety (V), which consists of V1 (Mercy), V2 (Hercules), and V3 (Harmony), with four replications for each treatment. As a result, there are 144 experimental units. Plant length, number of leaves, stem diameter, fruit weight, and fruit length were all measured. The variance of fingerprint analysis results show that the treatment of coconut coir liquid organic fertilizer has no significant effect on the plant length, number of leaves, stem diameter, plant weight, and fruit length parameters. Cucumber cultivars have a significant impact on the stem diameter (28 DAP) and fruit length parameters. Plant length parameters have a significant effect 14 and 28 days after planting (DAT). According to the research findings, the best variety is harmony and there is no real interaction between dose of liquid organic fertilizer (POC) organic coconut coir and varieties on all cucumber plant growth and yield parameters.

Keywords: Cucumber, Coconut Coir Liquid Organic Fertilizer, Varieties

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan hanya kepada Allah SWT atas berkah dan rahmat-Nya yang telah diberikan kepada penulis, serta salawat dan salam penulis hantarkan keharibaan Nabi besar baginda Muhammad SAW, yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “**Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa**”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan akademik untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian Universitas Teuku Umar. Dalam penyusunan skripsi ini, berbagai pihak telah banyak memberikan dorongan, bantuan serta masukan, oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada: Dalam penyusunan laporan ini, tentu tidak lepas dari pengarahannya dan bimbingan dari berbagai pihak. Maka perkenankan penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ayahanda Alm. Ansari dan ibunda Nurhayati serta keluarga besar peneliti yang telah memberikan dukungan dan semangat, material, yang sangat luar biasa, serta doa yang tiada hentinya di panjatkan untuk kesuksesan hingga akhir kuliah.
2. Bapak Muhammad Afrillah, SP., M.Agr. selaku dosen pembimbing, yang telah banyak sekali memberikan masukan selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Nana Ariska, SP., M.Sc dan Ibu Dewi Junita, SP., M.Si selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan selama masa perkuliahan.
4. Ibu Sumeinika Fitria Lizmah, S.Si., M.Si selaku ketua program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar.
5. Teman-Teman Angkatan 2018 yang telah banyak membantu dan tidak henti-hentinya memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi mahasiswa Universitas Teuku Umar dan bagi yang membaca skripsi ini.

Meulaboh, 25 Juni 2022

Suaidi

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	i
SUMMARY	ii
LEMBARAN PERSEMBAHAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi

DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Hipotesis	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Klasifikasi Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	5
2.2 Botani Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	5
2.3 Morfologi Mentimun (<i>Cucumis Sativus</i> L.)	6
2.3 Syarat Tumbuh Mentimun (<i>Cucumis Sativus</i> L.)	7
2.3 Pupuk Organik Sabut Kelapa	8
2.6 Varietas Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	12
BAB III. METODE PELAKSANAAN	13
3.1 Tempat Dan Waktu.....	13
3.2 Alat Dan Bahan	13
3.3 Rancangan Penelitian	13
3.4 Pelaksanaan Penelitian	16
3.5 Parameter Pengamatan	19
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	24
4.2 Respon Beberapa Varietas terhadap Pertumbuhan dan hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	24
4.3 Pengaruh Interaksi antara Varietas dan Dosis POC Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	29
BAB V. PENUTUP	30
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN	3136

DAFTAR TABEL

Nomor Teks Halaman

Tabel 4.1 Rata-rata Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Panjang tanaman, Jumlah daun, Diameter batang, Berat buah dan panjang buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (<i>Cucumis sativus</i> L.)	25
---	----

Tabel 4.2 Rata-rata Respon Beberapa Varietas terhadap Panjang tanaman, Jumlah daun, Diameter batang, Berat buah dan panjang buah Terhadap

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Mentimun Varietas Mercy	36
2.	Deskripsi Mentimun Varietas Hercules	37
3.	Deskripsi Mentimun Varietas Harmony	38
4.	Bagan Percobaan	39
5.	Pembuatan POC Sabut Kelapa	40
6.	Rata-rata panjang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
7.	Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas.....	41
8.	Rata-rata panjang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
9.	Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
10.	Rata-rata panjang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
11.	Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	43
12.	Rata-rata jumlah daun tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
13.	Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	44
14.	Rata-rata jumlah daun tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41

15.	Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	45
16.	Rata-rata jumlah daun tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
17.	Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	46
18.	Rata-rata diameter batang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
19.	Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	47
20.	Rata-rata diameter batang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
21.	Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	48
22.	Rata-rata diameter batang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
23.	Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	49
24.	Rata-rata berat buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	41
25.	Analisis sidik ragam berat buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	50
26.	Rata-rata panjang buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	51
27.	Analisis sidik ragam panjang buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas	51
28.	Dokumentasi Penelitian	52
29.	Analisis POC sabut kelapa Unsur P dan K	52
30.	Analisis POC sabut kelapa Unsur N	52

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan tumbuhan yang menghasilkan buah yang dapat dimakan. Buahnya biasanya dipanen ketika belum matang sepenuhnya untuk dijadikan sayuran atau penyegar, tergantung jenisnya. Mentimun dapat ditemukan di berbagai hidangan dalam makanan dan memiliki kandungan air yang cukup banyak di dalamnya sehingga berfungsi menyejukkan. Potongan buah mentimun juga digunakan untuk membantu melembabkan wajah serta banyak dipercaya dapat menurunkan tekanan darah panjang (Maulani, 2014).

Kebutuhan mentimun setiap tahunnya terus mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya industri pangan, maka permintaan mentimun terus meningkat baik kebutuhan rumah tangga maupun industri pangan. Namun, rata-rata produksi mentimun di Provinsi Aceh 2 tahun terakhir dari 2019-2020 terus mengalami penurunan. Pada 2019 sebesar 15.740 ton per tahun namun pada tahun 2020 mengalami penurunan hasil produksi yakni hanya 14.365 ton per tahun (BPS, 2020).

Menurunnya produksi mentimun disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu teknik budidaya tanaman mentimun. Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam teknik budidaya adalah pemupukan. Menurut ismoyo *et al.*, (2013) pemupukan pada tanaman mentimun menggunakan pupuk anorganik dengan skala besar secara terus menerus akan menurunkan tingkat kesuburan tanah. selain itu, pemberian pupuk anorganik secara terus menerus tanpa diimbangi dengan pemberian pupuk organik menyebabkan menurunnya bahan

organik tanah (Nurhasanah *et al.*, 2015). Selanjutnya diperkuat oleh pernyataan dari Sebastian (2019) pupuk anorganik dapat menyebabkan efek berupa kerusakan struktur tanah, kematian mikroorganisme tanah dan juga mengganggu kesuburan tanah. sehingga, penggunaan pupuk organik dapat menjadi solusi dalam mengatasi masalah tersebut. Salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan yaitu pupuk organik cair (Zakiyah, 2019).

Pupuk organik cair adalah zat penyubur tanaman yang berasal dari bahan-bahan organik dan berwujud cair. Pupuk organik cair merupakan bahan organik murni berbentuk cair dari limbah ternak dan unggas, limbah alam dan tanaman, sisa beberapa jenis tanaman tertentu, serta sampah organik rumah tangga/zat-zat alami tertentu yang diproses secara alamiah. Selain itu, pupuk organik cair dapat membantu meningkatkan produksi tanaman, meningkatkan kualitas produk tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik dan sebagai alternatif pengganti pupuk kandang (Simamarta, 2005).

Menurut Mulyanto, *et al.*, (2018) pupuk organik cair memberi pengaruh yang sama dengan pemberian pupuk NPK baik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian dari Yanto (2019) menunjukkan pemberian pupuk organik cair (Fitonutrition) dengan dosis 10 ml/ 1 air berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun dan mampu menghasilkan panjang buah 23.18 cm, diameter buah 4.50 cm, berat buah per tanaman 3.68 kg, jumlah buah per tanaman sebanyak 10.60 buah, dan hasil per petak 16.80 kg (46.67 ton/hektar). Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai pupuk organik cair yaitu sabut kelapa.

Sabut kelapa mengandung unsur hara dari alam yang sangat dibutuhkan tanaman yaitu kalium (K), selain itu juga terdapat kandungan unsur-unsur lain 3

seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), natrium (Na) dan fosfor (P). Sabut kelapa apabila direndam, kalium dalam sabut tersebut dapat larut dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K. Air hasil rendaman yang mengandung unsur K tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl anorganik untuk tanaman (Sari, 2015).

Berdasarkan penelitian dari Wijaya, *et al.*, (2017) juga menyebutkan perlakuan pupuk organik cair sabut kelapa berpengaruh nyata terhadap bobot kering tajuk tanaman jagung pada dosis 300 mL/pot. Selain itu, Sari (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk cair sabut kelapa memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan dan hasil tanaman sawi. Dimana perlakuan paling baik ditunjukkan dengan dosis 100 ml/l yang memberikan pengaruh positif baik pada penambahan panjang batang, jumlah daun, berat basah, dan berat kering.

Selain pemupukan yang tepat, hal lain yang mesti diperhatikan ialah bahan tanam (varietas) yang unggul dimana varietas yang unggul akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi mentimun. Menurut Sari (2007) bahwa varietas unggul pada prinsipnya adalah varietas (jenis) yang mempunyai sifat-sifat lebih baik daripada varietas lainnya.

Mentimun varietas mercy dan hercules termasuk dalam varietas unggul karena kedua varietas tersebut sangat produktif dan cocok ditanam disegala musim. Varietas mercy dan hercules sama-sama mempunyai ketahanan terhadap penyakit Downy Mildew yaitu penyakit embun bulu atau penyakit yang disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercak-bercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya menyebabkan kematian. Selain untuk dimakan, mentimun varietas mercy juga dapat dijadikan sebagai pakan atau minyak. Selain itu, varietas mercy dan hercules mempunyai potensi hasil yang

tidak jauh berbeda antara 10-16 buah pertanaman dengan berat berkisar 350-400 gram per buah (Mardalena, 2007).

Selain penggunaan varietas mercy dan hercules varietas selanjutnya yaitu penggunaan mentimun varietas harmony yang memiliki beberapa keunggulan dibanding jenis lainnya, yaitu: pertumbuhan tanaman kuat dan seragam, tahan Downey Mildew (PT. Bisi, 2013). Berdasarkan hasil penelitian dari Ziraa'ah (2012) bahwa varietas harmony memiliki berat buah terberat dibandingkan varietas mercy dan hercules.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa.

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa.

1.3 Hipotesis

1. POC sabut kelapa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).
2. Varietas berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).
3. Terdapat interaksi antara penggunaan POC sabut kelapa dengan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.).

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Botani Tanaman Mentimun (*Curcumis Sativus L.*)

Mentimun berasal dari bagian utara India kemudian masuk wilayah Mediteran, yaitu China. Pada tahun 1882, De Condelle memasukkan tanaman ini ke daftar tanaman asli India. Pada akhirnya tanaman ini menyebar ke seluruh dunia, terutama di daerah tropika. Sementara penyebaran dan produksi mentimun di Indonesia dari tahun ke tahun terus meningkat. Peningkatan luas areal panen tersebut disebabkan oleh penambahan 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 (annual) yang berarti umur tanaman ini hanya untuk satu kali periode panen. Tanaman ini bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk spiral (Rukmana, 1994).

2.2 Klasifikasi Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Menurut (Wijoyo, 2012) klasifikasi tanaman mentimun adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Sub divisi : Angiospermae
Kelas : Dicotyledonae
Famili : Cucurbitaceae
Genus : Cucumis
Spesies : *Cucumis sativus L.*

2.3 Morfologi Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Daun mentimun 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. Kedudukan daunnya tegak, daun terdiri dari tangkai daun, helai daun, dan tulang-tulang daun, tangkai daun memiliki ukuran panjang, yakni sekitar 24 cm, sedangkan helaian daun mempunyai ukuran cukup lebar ± 20 cm, panjang juga sekitar ± 20 cm. Daun tanaman merupakan bagian dari organ tubuh yang berfungsi sebagai tempat asimilasi untuk pembentukan karbohidrat, protein (ribosom), lemak dan lain-lain (Manalu, 2013).

Mentimun termasuk tanaman semusim (annual) yang bersifat menjalar atau memanjat dengan perantaraan pemegang yang berbentuk pilin (spiral). Batang mentimun berupa batang lunak dan berair, berbentuk pipih, berambut halus, berbuku-buku, dan berwarna hijau segar. Panjang atau panjang tanaman dapat mencapai 50-250 cm, bercabang dan bersulur yang tumbuh di sisi tangkai daun. Batang utama dapat menumbuhkan cabang anakan, ruas batang atau buku-buku batang berukuran 7-10 cm dan berdiameter 10-15 mm. Diameter cabang anakan lebih kecil dari batang utama, pucuk batang aktif memanjat (Juwita dan Sudartini, 2007).

Perakaran mentimun yaitu akar tunggang dan memiliki rambut-rambut akar, tetapi daya tembus relatif dangkal, pada kedalaman sekitar 30-60 cm. Oleh karena itu, tanaman mentimun termasuk peka terhadap kekurangan dan kelebihan air. Tanaman mentimun membutuhkan banyak air, terutama waktu berbunga, tetapi tidak sampai menggenang (Idris, 2007).

Bunga tanaman mentimun memiliki warna kuning dan berbentuk terompet berukuran 2-3 cm, yang terdiri dari tangkai bunga dan benang sari, kelopak bunga 5 buah, mahkota bunga terdiri dari 5-6 buah. Tanaman ini berumah satu artinya, bunga jantan dan bunga betina berpisah, tetapi masih dalam satu pohon. Bunga betina mempunyai bakal buah bentuk lonjong yang membengkak, sedangkan bunga jantan tidak. Letak bakal buah tersebut di bawah mahkota bunga. Daun mahkota berwarna kuning menyala (Sunarjono, 2013).

Buah mentimun letaknya menggantung dari ketiak antara daun dan batang. Bentuk dan ukurannya bermacam-macam, tetapi umumnya bulat panjang atau bulat pendek. Kulit buah ada yang berbintil-bintil, ada pula yang halus. Warna kulit buah antara hijau keputih-putihan, hijau muda, dan hijau gelap. Biji mentimun berjumlah banyak dengan bentuk lonjong meruncing (pipih) atau putih kekuning-kuningan sampai cokelat. Biji ini dapat digunakan sebagai alat perbanyakan tanaman (Rahmadani, 2016).

Biji timun berwarna putih, berbentuk bulat lonjong (oval) dan pipih yang diselaputi lendir dan saling melekat pada ruang-ruang tempat biji dan tersusun dalam jumlah yang banyak. Biji-biji ini dapat digunakan untuk perbanyakan tanaman atau pembiakan (Manalu, 2013).

2.4 Syarat Tumbuh Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)

Adaptasi mentimun pada berbagai iklim cukup panjang, namun pertumbuhan optimum adalah pada iklim kering atau cukup mendapatkan sinar matahari. Iklim yang dikehendaki tanaman mentimun adalah dengan temperatur 21,1-26,7 °C dan tidak banyak hujan, ketinggian tempat 1-1000 m di atas permukaan laut, curah hujan tahunan 800-1000 mm/tahun, Bulan basah (diatas

100 mm/bulan) : 5-7 bulan, bulan kering (dibawah 60 mm/bulan) : 4-6 bulan, suhu udara 1700-2300°C, penyinaran sedang panjang, tanah (lempung), kedalaman air tanah 50-200 cm dari permukaan tanah (Manalu, 2013). Kelembapan relatif udara (RH) yang dikehendaki oleh tanaman mentimun untuk pertumbuhannya antara 50-85 % (Sumpena, 2005).

Tanah dengan sifat kimia dan biologi yang kurang baik sering kali menghambat pertumbuhan mentimun sehingga produksinya menurun dan kualitasnya rendah. Pada tanah masam (pH di bawah 5) dapat menyebabkan tanaman mentimun kekurangan unsur hara dan kekurangan garam-garam mineral. Pada dasarnya mentimun dapat tumbuh dan beradaptasi di hampir semua jenis tanah. Tanah mineral yang bertekstur ringan sampai pada tanah yang bertekstur liat berat dan juga pada tanah organik seperti tanah gambut dapat diusahakan sebagai lahan penanaman mentimun jenis tanah yang cocok untuk budidaya mentimun antara lain adalah aluvial, latosol dan andosol (Sumpena, 2005).

Tanaman mentimun kurang tahan terhadap curah hujan yang panjang. Hal ini akan mengakibatkan bunga-bunga yang terbentuk berguguran, sehingga gagal membentuk buah. Demikian juga dengan daerah yang mempunyai temperatur siang dan malam harinya berbeda sangat mencolok, maka tanaman mentimun akan mudah terserang penyakit tepung atau powdery mildew maupun busuk daun (Idris, 2004)

2.5 Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa

Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami dapat dikatakan bahwa pupuk organik merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah. Bahkan penggunaan pupuk organik

tidak akan meninggalkan residu pada hasil tanaman sehingga aman bagi kesehatan manusia (Musnawar, 2006). Sedangkan pupuk organik cair adalah pupuk yang berupa larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang memiliki lebih dari satu unsur hara (Hadisuwito, 2012). Pupuk organik cair dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah, juga dapat membantu meningkatkan produksi tanaman, mengurangi penggunaan pupuk anorganik (Parman, 2007). Selain itu, pupuk organik cair memiliki kelebihan yaitu dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Larutan ini juga memiliki bahan pengikat sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman. Selain berfungsi sebagai pupuk, pupuk cair juga dapat dimanfaatkan sebagai aktifator untuk membuat kompos (Alex, 2015).

Menurut Rahmadhani (2016), limbah sabut kelapa berpotensi sebagai salah satu alternatif pupuk organik cair yang bahan bakunya sangat mudah didapatkan dan ramah lingkungan. Di dalam sabut kelapa terkandung unsurunsur hara makro dan mikro yaitu air 53,83%, N 0,28% ppm, P 0,1 ppm, K 6,726 ppm, Ca 140 ppm dan Mg 170 ppm. Unsur - unsur hara tersebut sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangannya (Sabri, 2017). Pupuk organik cair dari sabut kelapa memiliki pH yang agak masam sampai netral, dimana kondisi ini merupakan tempat terbaik berkembangnya mikroorganisme untuk proses dekomposisi (Tifani, 2012). Berbagai mikroorganisme yang terdapat dalam pupuk organik cair dari sabut kelapa ikut bekerja di dalam tanah sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pada pupuk organik cair dari sabut kelapa unsur hara yang terpanjang adalah kalium (K). Unsur hara ini sangat berperan penting dalam perkembangan akar, membantu proses

pembentukan protein dan karbohidrat pada tanaman (Mutryarny *et al.*, 2014). Selain itu kandungan kalium dalam sabut kelapa tersebut dapat larut di dalam air sehingga menghasilkan air rendaman yang mengandung unsur K. Air yang mengandung unsur K tersebut sangat baik jika diberikan sebagai pupuk serta pengganti pupuk KCl untuk tanaman (Sari, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tifani (2012) menyatakan bahwa pemberian pupuk organik cair dari sabut kelapa memberikan hasil terbaik terhadap jumlah umbi pertanaman, umbi segar pertanaman dan berat segar umbi perpetak. Selanjutnya, berdasarkan penelitian dari Sari (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair dari sabut kelapa memberikan pengaruh yang nyata terhadap panjang tanaman, jumlah daun, berat kering dan berat basah pada dosis 100 ml dibandingkan dengan kontrol, dosis 200 ml maupun 300 ml.

2.6 Varietas Tanaman Mentimun

Varietas adalah bagian dari suatu jenis yang bisa dilihat dari bentuk tanaman, peryumbuhan daun, bunga, biji dan sifat-sifat lain yang dapat dibedakan dalam jenis yang sama. Pertumbuhan dan produksi tanaman selain dipengaruhi faktor lingkungan seperti iklim dan tanah, juga dipengaruhi oleh faktor genetis (varietas dari tanaman). Sebelum dilakukan penanaman yang harus diperhatikan adalah varietas mentimun (*Cucumis sativus* L.) yang akan ditanam. Varietas yang ditanam merupakan salah satu faktor utama yang mendukung keberhasilan usaha peningkatan hasil mentimun. Setiap varietas mentimun mempunyai potensi pertumbuhan yang berbeda-beda (Sari, 2007).

Varietas Mercy adalah benih mentimun yang diproduksi oleh PT. East

West Seed Indonesia. Tipe pertumbuhan merambat, umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim. Potensi hasil panen yaitu 45-55 ton/Ha dengan bobot perbulan 350-400 gram. Umur panen tanaman yaitu 34-36 HST (PT. East West Seed Indonesia). Selain itu, Mentimun varietas mercy direkomendasikan ditanam pada daerah dataran rendah (Gleen, 2000). Varietas mercy juga memiliki ketahanan terhadap penyakit Downy mildew adalah penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercakbercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian (Elviani, 2013). Berdasarkan hasil penelitian Simanullang *et al.*, (2012) menunjukkan bahwa mentimun varietas mercy F1 memberikan jumlah cabang terpanjang sebanyak 5 cabang pertanaman dan rata-rata umur panen tanaman tercepat terdapat pada 30,83 hari. Varietas unggul mercy dengan tipe pertumbuhan merambat, umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim.

Varietas unggul Hercules dengan pertumbuhan tanaman yang kuat dan bercabang banyak, tahan terhadap serangan penyakit embun bulu (Downy Mildew). Mentimun ini juga memiliki buah seragam tidak berongga dan rasanya tidak pahit. Buah memiliki ukuran panjang 18 cm dan diameter 4 cm, serta beratnya 350–400 gram (Cahyono, 2003). Berdasarkan penelitian dari Aswin (2004) hasil tanaman mentimun varietas hercules berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun pada panjang tanaman 21 HST, jumlah daun 21 HST, umur berbunga, berat buah dan jumlah buah.

Mentimun varietas Harmony diproduksi oleh Chia Tai Seed, Thailand. Mentimun hibrida F1 Harmony merupakan hasil persilangan yang dikembangkan oleh PT. BISI International Tbk. Mentimun ini memiliki beberapa keunggulan dibanding jenis lainnya, yaitu: pertumbuhan tanaman kuat dan seragam, tahan penyakit kresek (Downey Mildew), tanaman tetap menghasilkan buah yang besar dan lurus (tanpa leher) walaupun pengairan kurang tercukupi, warna buah hijau tua, seragam dan tidak pahit, panjang buah mencapai ± 23 cm dan diameter ± 4.5 cm dengan berat ± 270 g/buah. Umur panen mentimun ini ± 832 hari setelah pindah tanam dengan potensi hasil 5–6

Kg/tanaman. Kebutuhan benih 760-800 g/ha dengan jarak tanam 70 x 60 cm
(PT. Bisi, 2013)

BAB III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar, Kabupaten Aceh Barat. Penelitian ini dilakukan di bulan Desember 2021 sampai dengan Januari 2022.

3.2 Alat Dan Bahan

3.2.1 Alat

Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, parang, sekop, kayu ajir, ember ukuran 120 ml, tali rafia, pamplet perlakuan, gunting, gembor, alat tulis, timbangan, jangka sorong, materan, botol aqua 1,5

L dan *hand sprayer*.

3.2.2 Bahan

Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas hercules, mercy, harmony, sabut kelapa, EM4, gula putih, bio-pestisida *beuveria bassiana*, metil eugenol dan polybag ukuran 40x50 cm.

3.3 Rancangan Penelitian

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dengan 2 faktor perlakuan :

1. Dosis pupuk organik cair sabut kelapa (K) terdiri dari 4 taraf yaitu :

K0 = Tanpa Pemberian (Kontrol)

K1 = 75 ml

K2 = 100 ml (Sari, 2015)

13

K3 = 125 ml

2. Varietas (V) terdiri dari 3 taraf yaitu :

V1 = Varietas Mercy

V2 = Varietas Hercules

V3 = Varietas Harmony

Dengan demikian terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 kali ulangan maka terdapat 36 perlakuan. Setiap kombinasi terdiri atas 4 tanaman percobaan sehingga secara keseluruhan terdapat 144 unit satuan percobaan, jumlah sampel kombinasi per perlakuan 3 tanaman dan keseluruhan jumlah sampel 108 tanaman.

Susunan kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Kombinasi Perlakuan antara Jenis Varietas dan Dosis Pupuk

No.	Kombinasi Perlakuan	Jenis Varietas	Dosis Pupuk Organik Sabut Kelapa
1.	K0V1	Mercy	0
2.	K1V1	Mercy	75 ml
3.	K2V1	Mercy	100 ml
4.	K3V1	Mercy	125ml
5.	K0V2	Hercules	0
6.	K1V2	Hercules	75 ml
7.	K2V2	Hercules	100 ml
8.	K3V2	Hercules	125 ml
9.	K0V3	Harmony	0
10.	K1V3	Harmony	75 ml
11.	K2V3	Harmony	100 ml
12.	K3V3	Harmony	125 ml

Model matematis yang digunakan pada penelitian ini adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + K_j + V_k + (KV)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Dimana :

Y_{ijk} = Nilai pengamatan untuk faktor jenis varietas taraf ke-V, faktor dosis pupuk taraf ke-K

μ = Nilai tengah umum

β_i = Pengaruh ulangan ke-V ($i = 1, 2, \text{ dan } 3$)

K_j = Pengaruh faktor jenis varietas ke-V ($v = 1, 2, \text{ dan } 3$)

V_k = Pengaruh faktor dosis pupuk ke-K ($k = 1, 2, \text{ dan } 3$)

$(KV)_{ijk}$ = Interaksi jenis varietas dan dosis pupuk organik cair sabut kelapa pada taraf jenis varietas ke-K, taraf dosis pupuk organik cair dan sabut kelapa ke-V

ϵ_{ijk} = Galat percobaan untuk ulangan ke-i, faktor jenis varietas taraf ke-V,

Apabila uji F menunjukkan pengaruh yang nyata maka akan dilanjutkan dengan uji lanjut yaitu Beda Uji Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% dengan persamaan sebagai berikut :

$$BNT_{0,05} = t_{0,05} ; DBg \sqrt{\frac{2KT g}{r}}$$

Dimana :

$BNT_{0,05}$ = Beda Nyata Terkecil pada Taraf 5%

$t_{0,05} ; DBg$ = Nilai baku t pada taraf 5%

$KT g$ = Kuadrat Tengah Galat

r = Jumlah Ulangan.

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Persiapan Media Tanam

Media tanam yang digunakan adalah tanah aluvial yang dicampur pupuk kandang dengan perbandingan volume tanah dan pupuk kandang 2:1, kemudian dimasukan

ke dalam polybag berukuran 40x50 cm dilakukan sebelum tanam dengan jarak tanam 40x60 cm dan jarak antar plot 60 cm. Jumlah plot percobaan sebanyak 36 dan masing-masing satuan percobaan terdiri dari 4 polybag, sehingga terdapat 144 polybag dalam penelitian ini.

3.4.2 Pembuatan POC Sabut Kelapa

Sabut kelapa sebanyak 12 kg dibersihkan dari kulit luarnya, kemudian sabut kelapa di cacah kecil-kecil. Larutkan gula merah sebanyak 50 g dengan air 20 liter. Campurkan 10 ml EM4 dengan larutan gula merah tersebut, tuangkan larutan tersebut kedalam drum dan masukkan sabut kelapa. Tutup rapat drum dan letakkan di tempat teduh. Usahakan drum terhindar dari sinar matahari dan air hujan, kemudian diamkan selama 15 hari (Marheyantoz, 2011). Adapun ciri-ciri sabut kelapa yang digunakan yaitu warna dari sabut kelapa sudah berwarna kecoklatan, penampang pada serat sabut kelapa membujur dan melintang dan sabut kelapa dalam keadaan kering karena jika basah akan terkontaminasi jamur dan mikroorganisme.

3.4.3 Perlakuan Benih

Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas mercy, hercules dan harmony dengan cara direndam dengan air hangat selama 5 jam dengan masing-masing varietas sebanyak 72 benih. Kemudian letakkan di kain basah. Setelah 24 jam akan tumbuh tunas dari biji-biji tersebut dan benih mentimun siap untuk ditanam.

3.4.4 Penanaman

Penanaman dilakukan pada pagi hari pukul 08.00 WIB. Menggunakan polybag berdiameter 40x50 cm dengan kedalaman lubang tanam 5 cm. Setiap polybag ditanami 2 benih mentimun dengan jarak antar polybag 40x60 cm.

3.4.5 Aplikasi Pupuk Organik Sabut Kelapa

Aplikasi pupuk organik cair sabut kelapa dilakukan sebanyak 3 kali pengaplikasian yaitu pada umur 7 HST, 14 HST & 21 HST dengan cara menyiramkannya langsung ke tanah dengan menggunakan gelas ukur sesuai dengan dosis perlakuan yaitu kontrol (tanpa perlakuan), 75 ml (25 ml/tanaman), 100 ml (33,3 ml/tanaman), 125 ml (41,6 ml/tanaman). Aplikasi ini dilakukan pagi hari jam 08.00 WIB.

3.4.6 Pemeliharaan

1. Penyulaman ; penyulaman dilakukan setelah 7 HST dengan cara mengantikan bibit mentimun yang tidak tumbuh dengan bibit baru yang yang berumur sama dan dengan varietas yang sama.
2. Penyiraman ; penyiraman dilakukan setiap hari yakni pada pagi dan sore hari dan disesuaikan dengan kondisi ditempat.
3. Penyiangan ; penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma yang tumbuh ditempat penelitian secara manual yang bertujuan untuk memperkecil tanaman mentimun bersaing dengan gulma dalam perebutan unsur hara.
4. Pemberian ajir (penopang) ; pemasangan ajir bertujuan untuk perambatan tanaman dengan menggunkan belahan bambu setelah tanaman berumur 14 HST dengan cara ditancapkan pada jarak 25 cm dari tanaman mentimun.
5. Pemangkasan ; pemangkasan dilakukan pada saat tanaman berumur 28 HST dengan menghilangkan daun yang pertama sampai keempat yang bertujuan untuk mengurangi persaingan fotosintesis antara daun dan buah sehingga dapat mengoptimalkan pembentukan buah. Selain itu dapat mengurangi cabang yang tidak produktif.

6. Pengendalian hama penyakit ; pengendalian hama penyakit apabila tanaman mentimun telah menimbulkan gejala terserang oleh hama atau terserang penyakit dengan menggunakan bio-pestisida yaitu *Beuveria bassiana* untuk pengendalian ulat daun sedangkan untuk pengendalian hama lalat buah menggunakan perangkap organik botol aqua 1,5 liter dan *metil eugenol* yang berfungsi agar menarik lalat jantan sehingga masuk kedalam perangkap serangga yang sudah disiapkan. Dengan demikian menurunnya populasi lalat buah jantan dilapang menyebabkan lalat buah betina tidak dapat melakukan reproduksi.

3.4.7 Pemanenan

Pemanenan mentimun dilakukan pada umur 32-41 dengan selang waktu tiga hari, buah dipanen pada sore hari dengan cara memotong tangkai buah dengan pisau tajam. buah mentimun yang siap dipanen berwarna hijau muda, garis dan buliran buah yang asalnya menonjol sudah rata atau hampir rata, kapur atau debu putih yang menempel pada buah sudah hilang dan kulit yang mulai halus dengan ciri duri kecil dan tipis.

3.5 Parameter Pengamatan

3.5.1 Panjang Tanaman (cm)

Panjang Tanaman (cm) diukur pada setiap tanaman sampel dengan cara mengukur dari permukaan tanah (leher akar) sampai ujung daun dengan menggunakan meteran. Pengukuran panjang tanaman dilakukan mulai umur mulai umur 14 HST, 21 HST & 28 HST.

3.5.2 Diameter Batang (mm)

Diameter Batang (mm) Diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong dengan cara mengukur lingkaran batang bawah tanaman mentimun.

Diameter batang dihitung mulai umur 14 HST, 21 HST & 28 HST.

3.5.3 Jumlah Daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada setiap tanaman sampel dengan cara menghitung daun yang sudah membuka sempurna. Penghitungan jumlah daun dilakukan mulai umur 14 HST, 21 HST & 28 HST.

3.5.4 Berat buah (g)

Berat buah ditimbang setiap panen, dengan selang waktu 3 hari. Berat buah diamati dengan menimbang berat keseluruhan buah per sampel pada unit dengan timbangan dalam satuan gram.

3.5.5 Panjang Buah (cm)

Pengamatan panjang buah dihitung pada umur panen, dengan selang waktu 3 hari dengan menggunakan meteran.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Pengaruh Dosis Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Hasil uji F analisis sidik ragam (Lampiran 7 sampai dengan 27) menunjukkan bahwa dosis pupuk organik cair sabut kelapa tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat buah tanaman dan panjang buah. Rata-rata nilai pertumbuhan tanaman mentimun dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Rata-rata Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Parameter panjang tanaman, Jumlah daun, Diameter batang, Berat buah dan panjang buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Parameter	Umur	K0	K1	K2	K3	BNT ^{0,05}
		Kontrol	75 ml	100 ml	125 ml	
Panjang Tanaman (cm)	14 HST	8,23	9,36	9,38	7,81	
	21 HST	48,77	51,59	54,06	44,03	
	28 HST	105,14	109	108,81	102,77	
Jumlah Daun (cm)	14 HST	2,7	2,89	2,89	2,55	
	21 HST	11,18	11,19	11,89	9,19	
	28 HST	24,26	25,04	24,82	22,85	
Diameter Batang (mm)	14 HST	4,57	5,2	4,76	4,34	
	21 HST	7,82	7,94	7,05	6,59	
	28 HST	9,07	9,39	9,42	8,93	
Berat Buah (gr)		288,8	344,81	346,02	337,24	
Panjang Buah (cm)		18,75	19,86	19,83	19,29	-

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama yang berbeda tidak nyata pada uji BNT 0.05

4.1.1 Pengaruh POC Sabut Kelapa terhadap Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa pada parameter panjang tanaman, hasil terbaik dijumpai pada perlakuan K2 (100 ml) dan yang terendah K3 (125 ml) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Hal tersebut diduga karena kandungan hara dalam pupuk organik cair sabut kelapa masih rendah sehingga

belum bisa memenuhi kebutuhan unsur hara NPK dari tanaman mentimun. Menurut Suryana (2008) suatu tanaman akan tumbuh dan berkembang dengan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan ada dan tersedia cukup serta ada dalam bentuk yang sesuai untuk diserap oleh bulu-bulu akar. Tanaman mentimun akan tumbuh subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam proporsi yang seimbang terutama unsur hara makro seperti N, P dan K (Kurniawati *et al.*, 2015). Dimana mentimun membutuhkan unsur hara NPK sebanyak 40 g/tanaman (PT. Pupuk Kaltim, 2005). Berdasarkan hasil analisis dari Baristand Banda Aceh kandungan dalam POC sabut kelapa yang dibuat masih sangat kurang dimana kandungan P sebesar 0,01, K sebesar 0,01 (Lampiran 29) selain itu kandungan N juga masih sangat kurang dimana menurut Baristand Medan menunjukkan hasil analisis N sebesar 0,01 (Lampiran 30).

4.1.2 Pengaruh POC Sabut Kelapa terhadap Jumlah Daun Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Dilihat pada parameter jumlah daun perlakuan terbaik dijumpai pada K1 (100 ml) dan yang terendah pada K3 (kontrol) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata (Tabel 4.1). Hal tersebut diduga karena unsur nitrogen pada media tanam masih belum mencukupi untuk pertumbuhan vegetatif tanaman mentimun. Menurut Yulianto (2021) Unsur hara nitrogen dibutuhkan untuk pertumbuhan vegetatif tanaman, merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang dan daun. Dengan tidak terpenuhinya unsur nitrogen dapat terganggunya pembangunan material tanaman terutama pada daun selain itu dapat menyebabkan warna daun menjadi kekuning-kuningan. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Nugroho (2014) yang menyatakan apabila tanaman mentimun kekurangan unsur nitrogen akan menyebabkan warna daun menjadi pucat kekuning-kuningan, mulai dari bagian yang lebih tua dan kemudian menjalar ke seluruh daun tanaman. Selain

itu dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman mentimun pada fase vegetatif terganggu dikarenakan nitrogen sangat penting bagi tanaman pada fase tersebut. Menurut Lakitan (1996) Pertumbuhan vegetatif tanaman membutuhkan banyak unsur nitrogen yang ditandai dengan berbagai aktivitas pembentukan dan perbesaran daun, pembentukan meristem apikal atau lateral dan pertumbuhannya menjadi cabang-cabang dan ekspansi sistem perakaran tanaman.

4.1.3 Pengaruh POC Sabut Kelapa terhadap Diameter Batang Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Tabel 4.1 juga menunjukkan pada parameter diameter batang perlakuan terbaik dijumpai pada K1 (100 ml) dan yang terendah pada K3 (125 ml) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Hal tersebut diduga dalam pembentukan organ vegetatif tanaman berkaitan dengan unsur hara nitrogen yang mana dengan tidak terpenuhinya unsur hara tersebut dapat mengakibatkan tidak terpenuhinya protein dalam menunjang pembelahan sel sehingga dapat memperlambat pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pendapat Sauwibi *et al.*, (2011) unsur nitrogen dapat menyediakan protein yang dibutuhkan oleh tanaman saat pembelahan sel dari hal tersebut pembelahan sel pada organ tanaman dapat efisien dan pertumbuhan bagian tanaman seperti batang, daun, cabang dan bagian lainnya dapat tumbuh maksimal. Sehingga pemberian nitrogen dapat mempengaruhi diameter batang.

4.1.4 Pengaruh POC Sabut Kelapa terhadap Berat Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Selanjutnya pada parameter berat buah perlakuan terbaik dijumpai pada K2 (100 ml) dan yang terendah pada K0 (kontrol) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Hal tersebut diduga karena tanaman akan menghasilkan buah yang baik apabila tanahnya banyak mengandung unsur-unsur mutlak dalam jumlah

banyak (makro) seperti nitrogen (N), phosphor (P), kalium (K), magnesium (Mg), Kalsium (Ca) dan Sulfur (S) dan sedikit (mikro) seperti boron

(B), tembaga (Cu), zinc (Zn), besi (Fe), molibdenum (Mo), manga (Mn), khlor (Cl), natrium (Na) dan Cobalt (Co). Unsur makro yang dibutuhkan mentimun yaitu nitrogen (N), phosphor (P), kalium (K). Unsur hara yang dibutuhkan untuk menunjang pertumbuhan tanaman mentimun yaitu kalium (K) yang dibutuhkan tanaman untuk pembuahan dan sangat penting dalam proses metabolisme tanaman dan di dalam proses fotosintesis. Sesuai dengan pernyataan dari Tryandara *et al.*, (2020) dimana kalium memperpanjang pergerakan fotosintesis keluar dari daun menuju akar dan untuk perkembangan ukuran dan kualitas buah bertambah. Selanjutnya menurut Novizan (2002) unsur kalium diperlukan sekali oleh tanaman yang berbuah karena banyak menghasilkan karbohidrat dan pati, yang akan berpengaruh pada bobot buah.

4.1.5 Pengaruh POC Sabut Kelapa terhadap Panjang Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Tabel 4.1 juga menunjukkan pada parameter panjang buah perlakuan terbaik dijumpai pada K1 (100 ml) dan yang terendah pada K0 (kontrol) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena unsur hara yang terkandung dalam POC sabut kelapa belum mampu memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan tanaman mentimun. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Anwar (2019) dimana pemberian POC sabut kelapa terhadap parameter panjang buah belum memberikan pengaruh yang nyata hal ini disebabkan oleh kandungan unsur hara terutama NPK dalam sabut kelapa masih belum dapat menunjang pertumbuhan tanaman. Sesuai dengan pendapat Dwijosaputra (1985) menyatakan bahwa tanaman akan tumbuh dengan baik dan subur apabila unsur hara yang dibutuhkan tanaman tersedia dalam jumlah cukup, dengan adanya penambahan

unsur hara baik mikro maupun makro yang dibutuhkan tanaman maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan generatif sehingga menyebabkan ukuran panjang buah tumbuh dengan maksimal. Sebaliknya menurut Johan (2010) Kekurangan unsur hara terutama kalium dapat mengganggu pertumbuhan tanaman terutama buah. Dimana unsur kalium dapat memperlancar pengangkutan karbohidrat dan memegang peranan penting dalam pembelahan sel, mempengaruhi pembentukan dan pertumbuhan berat buah, panjang buah maupun diameter buah. Gardner *et al.*, (1991) dalam Sidiq (2019) bahwa kalium dapat memperkuat jaringan dan organ-organ tanaman sehingga tidak mudah rontok, serta meningkatkan jumlah buah, bobot buah dan panjang buah.

4.2 Respon Beberapa Varietas Mentimun terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Hasil uji F analisis sidik ragam (Lampiran 7 sampai dengan 27) menunjukkan varietas mentimun berpengaruh sangat nyata pada parameter diameter batang 28 HST dan panjang buah. Berpengaruh nyata pada parameter panjang tanaman 14 dan 28 hari setelah tanam (HST). Namun tidak berpengaruh nyata pada parameter jumlah daun 14, 21 dan 28 HST, panjang tanaman 21 HST, diameter batang 14 dan 21 HST dan berat buah. Rata-rata nilai pertumbuhan tanaman mentimun dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Rata-rata Respon Beberapa Varietas Terhadap Panjang tanaman, Jumlah

daun, Diameter batang, Berat buah dan panjang buah Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.).

Parameter	Umur	V1	V2	V3	BNT 0,05
		Mercy	Hercules	Harmony	
Panjang Tanaman (cm)	14 HST	9,68b	7,78a	8,63ab	1,51
	21 HST	54,94	45,98	47,91	
	28 HST	115,34b	96,67a	107,28ab	11,81
Jumlah Daun (cm)	14 HST	2,89	2,69	2,69	
	21 HST	10,56	10,44	11,58	
	28 HST	23,00	24,06	25,67	
Diameter Batang (cm)	14 HST	4,82	4,28	4,87	
	21 HST	7,61	6,85	7,56	
	28 HST	9,1a	8,58a	9,93b	0,67
Berat Buah (gr)		307,75	332,68	347,22	
Panjang Buah (cm)		17,1a	20,06b	21,14b	1,2

Keterangan: Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada baris yang sama yang berbeda tidak nyata pada uji BNT 0.05

4.2.1 Respon Varietas Mentimun terhadap Panjang Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa panjang tanaman terpanjang umur 14 HST dan 28 HST dijumpai pada varietas mercy (V1) dan yang terendah varietas hercules (V2) yang secara statistik berbeda nyata. Hal tersebut diduga karena varietas mercy memiliki karakter pertumbuhan yang lebih baik yang disebabkan oleh faktor genetik dibandingkan varietas hercules dan harmony. Sehingga faktor variasi genetik dari setiap varietas memiliki susunan genetik berbeda mengikuti sifat induknya, sehingga panjang tanaman berbeda pula pada masing-masing varietas. Sesuai dengan pernyataan dari Fatmawati *et al.*, (2018) bahwa variasi genetik disebabkan karena adanya pewarisan sifat atau genetik. Program genetik yang akan diekspresikan pada suatu fase ataupun keseluruhan fase pertumbuhan yang berbeda dapat diekspresikan pada berbagai sifat tanaman yang mencakup bentuk dan fungsi tanaman yang menghasilkan keragaman pertumbuhan tanaman. Hasil tersebut diperkuat dengan penelitian dari Ziraa'ah (2012) bahwa faktor variasi genetik dari masing-masing varietas, yang mempunyai susunan genetik berbeda mengikuti sifat induknya, sehingga panjang tanaman berbeda pula.

4.2.2 Respon Varietas Mentimun terhadap Jumlah Daun Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa parameter jumlah daun tidak berpengaruh nyata pada pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa varietas hercules (V2) memiliki jumlah daun terendah dibandingkan dengan mercy (V1) dan harmony (V2) dari umur 14, 21 dan 28 HST. Hal tersebut diduga karena terjadi perbedaan yang berkaitan dengan karakter genetik masing-masing varietas sehingga kemampuan merespon setiap varietas berbeda. Djumali (2011) menyatakan bahwa karakter genetik yang dimiliki oleh setiap varietas atau kultivar tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan suatu tanaman. Sejalan dengan Mukmin dan Iskandar (2007) juga menambahkan bahwa keragaman genetik suatu varietas tanaman biasanya terbentuk dari hasil adaptasi yang cukup lama dengan lingkungan hidupnya.

Sesuai dengan pernyataan dari Sitompul dan Guritno (1995) *dalam* Yanto *et al.*, (2020) bahwa bentuk tanaman ada dalam kendali sifat genetik namun dapat dipengaruhi faktor-faktor lingkungan. Menurut Adisarwanto (2006) kemampuan varietas yang unggul masih dipengaruhi adanya interaksi antara genetik dan kondisi pengolahan lingkungan. Jika pengolahan lingkungan tidak dilakukan dengan benar, maka kemampuan memproduksi panjang dari varietas unggul tersebut tidak bisa terwujud selain itu faktor internal yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman dikendalikan oleh genetik, namun unsur-unsur lain seperti iklim, tanah, hama, penyakit, gulma dan persaingan untuk memperebutkan zat hara juga bisa berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil.

4.2.3 Respon Varietas Mentimun terhadap Diameter Batang Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus L.*)

Hasil penelitian pada parameter diameter batang diperoleh hasil terpanjang pada varietas harmony (V3) umur 28 HST yang terendah dijumpai pada V1 (mercy) dan V2 (hercules) yang secara statistik berbeda sangat nyata. Hal tersebut diduga karena karakter genetik yang dimiliki setiap varietas berbeda sehingga tiap varietas memiliki kemampuan merespon yang berbeda. Sesuai dengan pernyataan dari Gardner *et al.*, (1991) yang mengatakan setiap varietas memiliki faktor genetik masing-masing yang membentuk karakter dari tanaman tersebut termasuk pertumbuhan dan produktivitasnya. Faktor genetik dari setiap varietas serta kemampuan nya dalam beradaptasi dengan lingkungannya dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Hal ini sejalan dengan penelitian Rahayu dan Harjoso (2011) menunjukkan bahwa varietas sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, karena setiap varietas mempunyai sifat genetis, morfologis maupun fisiologis yang berbeda-beda. Perbedaan varietas mempengaruhi perbedaan dalam hal keragaman penampilan tanaman. Selain itu perbedaan susunan genetik merupakan salah satu faktor penyebab keragaman penampilan tanaman.

4.2.4 Respon Varietas Mentimun terhadap Berat Buah Pertanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)

Pengamatan berat buah pertanaman menunjukkan berat buah terbaik dijumpai pada V3 (harmony) dan terendah pada V1 (mercy) walaupun secara statistik tidak berbeda nyata. Hal ini diduga karena adanya perbedaan setiap varietas dan respon yang ditunjukkan menyebabkan perbedaan sifat genetik dari ketiga varietas tersebut. Perbedaan sifat genetik ini menyebabkan terjadinya perbedaan berat buah antar varietas terhadap berbagai kondisi lingkungan, sehingga produktivitas yang dihasilkan berbeda. Menurut pendapat Sadjad (1993) bahwa perbedaan daya tumbuh antar varietas ditentukan oleh faktor genetiknya. Jumin (2005) menambahkan, dalam menyesuaikan diri, tanaman akan mengalami perubahan

fisiologis dan morfologis ke arah yang sesuai dengan lingkungan barunya. Varietas tanaman yang berbeda menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang berbeda walaupun ditanam pada kondisi lingkungan yang sama (Harjadi, 1991). Selanjutnya diperkuat kembali oleh pernyataan dari Mangoendidjojo (2003) bahwa variasi yang timbul pada populasi tanaman yang ditanam pada kondisi lingkungan yang sama maka variasi tersebut merupakan variasi atau perbedaan yang berasal dari varietas tersebut.

4.2.5 Respon Varietas Mentimun terhadap Panjang Buah Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.)

Pada parameter panjang buah, hasil terpanjang diperoleh pada varietas harmony (V3) dan hercules (V2) dan yang terendah dijumpai pada varietas mercy (V1) yang secara statistik berbeda sangat nyata (Tabel 4.2). Hal tersebut diduga disebabkan oleh faktor genetik dari varietas yang digunakan, varietas harmony (V3) mempunyai kemampuan menyerap hara yang lebih baik, sehingga berpengaruh juga terhadap hasil fotosintesis seperti pada panjang buah. Menurut Salisbury dan Ross (1995) menyatakan berbagai faktor yang mempengaruhi fotosintesis diantaranya adalah susunan genetika tanaman. Sesuai dengan literatur Sitompul dan Guritno (1995) yang menyebutkan penampilan tanaman dikendalikan oleh sifat genetik di bawah pengaruh faktor-faktor lingkungan. Hal ini sejalan dengan pernyataan dari Sudadi (2003) mengemukakan bahwa selain unsur genetik ternyata kondisi alam berpengaruh pula pada proses tumbuh dan produksi tanaman. Respon lingkungan pada varietas tertentu dapat lebih besar daripada responnya pada varietas lainnya. Selain itu, varietas harmony adalah jenis varietas yang menghasilkan buah yang lebih panjang dibandingkan varietas mercy (V1) dan hercules (V2), sesuai dengan deskripsi varietas (Lampiran bernomor 1 sampai dengan 3) dimana Varietas harmony memiliki panjang buah 25,2 cm sedangkan mercy 21,5 cm dan hercules 15-20 cm.

4.3 Pengaruh Interaksi antara Varietas dan Dosis POC Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)

Berdasarkan Hasil uji F menunjukkan bahwa tidak terdapatnya interaksi yang nyata antara dosis pupuk organik cair (POC) sabut kelapa dan varietas terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang diamati. Hal ini menunjukkan bahwa perbedaan pengaruh dosis POC sabut kelapa tidak tergantung pada varietas maupun sebaliknya.

BAB V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Pupuk organik cair sabut kelapa tidak menunjukkan respon yang nyata terhadap parameter panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, berat buah dan panjang buah.
2. Varietas mentimun berpengaruh sangat nyata pada parameter diameter batang 28 HST dan panjang buah. Berpengaruh nyata pada parameter panjang tanaman 14 dan 28 hari setelah tanam (HST). Dari hasil penelitian diperoleh varietas terbaik pada varietas harmony (V3).
3. Tidak terdapatnya interaksi yang nyata antara dosis pupuk organik cair (POC) sabut kelapa dan varietas terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun yang diamati.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dosis POC sabut kelapa dimana diperlukan dosis lebih tinggi terhadap tanaman mentimun dengan beberapa varietas yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisarwanto. 2006. *Budidaya Dengan Pemupukan Yang Efektif dan Pengoptimalan Peran Bintil Akar Kedelai*. Edisi ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Alex, S. 2015. *Sukses Mengolah Sampah Organik menjadi Pupuk Organik*. Pustaka Baru Press. Edisi ke-1, Yogyakarta.
- Anwar, Khairul. 2019. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Semangka Kuning Terhadap Pemberian POC Sabut Kelapa Dan Bokashi Ampas Tebu. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Sumatra Barat.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Produksi Kacang Tanah Menurut Provinsi (Ton) 2020. URL: <http://www.bps.go.id>. Diakses tanggal 18 juni 2021
- Cahyono, 2006. *Budidaya Tanaman Mentimun*. Edisi ke-1, Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Djumali. 2011. Karakter Agronomi Yang Berpengaruh Terhadap Hasil Dan Mutu Rajangan Kering Tembakau Temanggung. Buletin Tanaman Tembakau, Serat, Dan Minyak Industri. *Balai Penelitian Tanaman Tembakau Dan Serat*. 3(1):17-29.
- Dwijosaputra. 1985. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia. Edisi ke-1. Jakarta
- Fatmawati, Y., Aziz P., Panjisakti B. 2017. Keragaman Morfologi dan Molekuler Empat Kelompok Kultivar Jagung (*zea mays* L.). *Vegetalika*. 6(3): 50- 64.
- Gardner, F.P., R.B. Peace dan R.L. Mitchell., 1991. *Fisiologi Tanaman*. Gadjah Mada Universty Press. Yogyakarta.
- Hadisuwito, Sukamto. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*. Edisi ke-1, PT Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Hardjowigeno, S. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo. Edisii ke-1. Jakarta.
- Harjadi, S. S. M. M. 1991. *Pengantar Agronomi*. Edisi ke-1. PT Gramedia. Jakarta.
- Haryanto. Suhartini, dan Rahayu. 2002. *Sawi dan Selada*. Edisi ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Idris. 2004. Respon Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Akibat Pemangkasan dan Pemberian Pupuk ZA. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 2 (1): 17-24.

- Imdad, H.P. dan A.A, Nawangsih. 2001. *Sayuran Jepang*. Edisi ke-1, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Isomoyo, L., Sumarno dan sudadi. 2013. Pengaruh Dosis Kompos azolla dan kalium organik terhadap ketersediaan kalium dan hasil kacang tanah pada alfisol. *Jurnal ilmu tanah dan agroklimatologi*. 2(10):123-132.
- Jumin, H. B. 2005. *Dasar-Dasar Agronomi*. Edisi Revisi. P. T. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Juwita, M dan T. Sudartini. 2007. Pertumbuhan dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Varietas Venus pada Frekuensi dan Konsentrasi Mikroba Efektif yang Berbeda. *Jurnal Penelitian Bidang Ilmu Pertanian*. 2 (1): 17- 24.
- Kurniawati, A. dan B, Guritno. 2015. Pengaruh Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tiga Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Hibrida. Jurusan Agronomi. *Jurnal Produksi Tanaman*. 6(6): 1164-1170
- Lakitan, Benyamin. 1996. *Fisiologi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Manalu, B. 2013. *Jurus Sempurna Sukses Bertanam Mentimun Dari Nol Sampai Panen*. Edisi ke-1, Penerbit ARC Media. Jakarta.
- Mangoendidjodjo, W. 2003. *Dasar-dasar Pemuliaan Tanaman*. Edisi ke-1. Yogyakarta.
- Mardalena, 2007, Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Urine Sapi. Universitas Sumatera Utara. Repository.
- Marhenyantoz. 2011. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tanama Sawi Pakcoy. [*Skripsi*]. Universitas Sanata Dharma.
- Maulani, W.N. 2014. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair (Poc) Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). *Jurnal Agrotek*. 1(2):1-10.
- Mukmin.A., dan Iskandar. 2007. Uji keturunan saudara tiri (Half-sib) sengon (*Paraserianthes falcataria* L. Nielsen) di Taman Hutan Cikabayan. *Jurnal Manajemen Hutan Tropika*. 13(1):78-92
- Mulyanto, Okman., et al. 2018. Pengaruh Macam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.). *Jurnal Agromast*. 3(1):1-13.
- Musnawar, E.I. 2006. *Pupuk Organik Padat Pembuatan Dan Aplikasi*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Mutryarny, Enny., et al. 2014. Pemanfaatan Urine Kelinci untuk Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea* L.) Verietas Tosakan. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 11(2):23-34.

- Novizan. 2002. *Membuat dan Memanfaatkan Pestisida Ramah Lingkungan*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Novizan. 2005. *Petunjuk Pemupukan yang efektif*. Edisi ke-1, Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Nugroho, Panji. *Panduan Membuat Pupuk Kompos Cair*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. 2014.
- Parman, Sarjana. 2007. Pengaruh pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan dan produksi kentang (*Solanum tuberosum L.*). *buletin anatomi Fisiologi*. 15(2): 21-31.
- PT. Bisi Internasional Tbk. 2013. *Varietas Harmony*. Kediri. Jawa Timur.
- PT. Bisi Internasional Tbk. 2013. *Varietas Hercules*. Kediri. Jawa Timur.
- PT. East West Seed Indonesia. Purwakarta. Jawa Barat.
- PT. Pupuk Kaltim. 2005. Npk Pelangi. <http://www.pupukkaltim.com>. Diakses pada tanggal 03 April 2022.
- Rahayu, A. Y, dan Harjoso, T. 2011. Aplikasi Abu Sekam pada Padi Gogo (*Oryza sativa L.*) terhadap Kandungan Silikat dan Prolin Daun serta Amilosa dan Protein Biji. *Jurnal Biota*. 16 (1): 48-55.
- Rahmadani, S. 2016. Penampilan Fenotipe Beberapa Genotipe Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Di Kecamatan Pauh Padang. [Skripsi] Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Padang.
- Rukmana, R. 1994. *Budidya Mentimun*. Edisi ke-1, Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Sabri, Y. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair dari Sabut Kelapa dan Bokashi Cair dari Kotoran Ayam terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Caisim (*Brassica juncea L.*) *Jurnal Pertanian UMSB*. 1(1):2527–3663.
- Sadjad, S. 1993. *Kuantifikasi Metabolisme Benih*. Edisi ke-1. Gramedia, Jakarta.
- Salisbury, F.B. dan Cleon, W.R. 1995. Fisiologi Tumbuhan III. Diterjemahkan oleh D.R. Lukman dan Sumaryono dari buku Pant Physiology. Penerbit ITB. Bandung. 173 hlm.
- Samadi, B. 2002. *Tekhnik Budidaya Mentimun*. Kanisius. Yogyakarta.
- Sari, S.Y. 2015. Pengaruh Volume Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Sabut Kelapa (*Cocos nucifera*) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Panen Sawi Hijau (*Brassica juncea*). [Skripsi]. Universitas Sanata Dharma.
- Sari. 2007. Respon Dua Varietas Mentimun (*Cucumis sativus L.*) Terhadap Pupuk Agrodkeye Berbagai Tingkat Dosis. *Sekolah Panjang Pertanian Dharma Wacana Metro*. 3(1):10-12.

- Sauwibi., Ali, D., Maryono, M dan Hendrayana, F. 2012. Pengaruh Pupuk Nitrogen terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Tembakau Varietas Prancak pada Kepadatan Populasi 45.000/ha di Kabupaten Pamekasan Jawa Timur. *Skripsi*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember : Surabaya.
- Sebastian, Beni. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa Muda Dan Pupuk Gandasil Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Okra Hijau (*Abelmoschus Esculentus*). *Skripsi*. Universitas Medan Area.
- Sidiq A., 2019. Efikasi mikroorganisme lokal (*MOL*) sabut kelapa (*Cocos nucifera* L.) terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Skripsi*. Universitas muhammadiyah Jember. Jember.
- Simamarta. 2005. Aplikasi Pupuk Biologis Dan Pupuk Organik Untuk Meningkatkan Kesehatan Tanah Dan Hasil Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill) Jatinangor. *J. Agroland*. 12(3): 261-226.
- Simanullang, V., M.B. Bangun., H. Setiado. 2012. Respon Pertumbuhan Beberapa Varietas Timun (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Pupuk Organik. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(2):680-890.
- Sitompul, S., M. dan B. Guritno. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudadi. 2003. Kajian Pemberian Air Dan Mulsa Terhadap Ikim Makro Pada Tanaman Cabai Di Tanah Entisol. *Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan*. 4(1): 41-49.
- Sumpena, U., Subarlan dan Q. P. Van Der Meer. 2005. Seleksi Bunga Betina Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *J. Agronomi*. 5(1): 3-6.
- Sumpena, U. 2001. *Budidaya Mentimun Intensif, Dengan Mulsa, Secara Tumpang Gilir*. Edisi ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2007. Bertanam Jenis Sayuran. Edisi ke-1. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryana A. 2006. Kebijakan penelitian dan pengembangan ubikayu untuk agroindustri dan ketahanan pangan. Lokarya Pengembangan Ubikayu di Balitkabi. Malang.
- Tifani, Iva., *et al.* 2012. Pengaruh Lama Perendaman Sabut Kelapa Sebagai Pupuk Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Ubi Jalar. *Jurnal*. 2(2):1-8.
- Tiyandara, Arti *et al.* 2020. Pertumbuhan Dan Produksi Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Pada Perbedaan Konsentrasi Pupuk Cair, Pemangkasan Dan Jarak Tanam. *Jurnal Agroqua*. 18(1):31-47.
- Wijaya, R., Majid B.D., Fuuzi. 2017. Aplikasi Pupuk Organik Ciar Dari Sabut Kelapa dan Pupuk Knadang Ayam Terhadap Ketersediaan dan Serapan Kalium serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Tanah Interpsol Kwala Bekala. *Jurnal Agroteknologi*. 5(2):2337-6597.

- Yanto, Tri *et al.*, 2020. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 5(4):10-19.
- Yulianto, S., Y. Y. Bolly, dan J. Jeksen. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Kabupaten Sikka . *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1(10):2165-2170.
- Zakiah, Arifatu. 2019. Peningkatan Pertumbuhan Tanaman Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Var. Roman Dengan Pupuk Cair Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes* (Mart) Solms.). [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Walisongo.
- Ziraa'ah *et al.* 2012. Respon Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis Sativus* L.) Terhadap Pemberian Air Kelapa Tua. *Jurnal pertanian*. 35(3):197-203.

LAMPIRAN 1. DESKRIPSI MENTIMUN VARIETAS MERCY

Golongan varietas	: Hibrida Pesilangan 12545 F X12545M
Umur mulai berbunga	: 32 hari
Umur mulai panen	: 41-44 hari
Tipe tanaman	: Merambat
Tipe tumbuh	: Indeterminate
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau Tua
Bentuk bunga	: Seperti Terompet
Warna bunga	: Kuning

Jumlah buah per tanaman	: 7-11 buah
Warna buah tua	: Hijau Tua
Bentuk buah	: Bulat Lonjong
Berat buah	: 350-400 g/buah
Ukuran buah	: Panjang 21,5 cm, Diameter 5,3 cm
Hasil	: 72 ton/ha
Ketahanan penyakit	: Tahan terhadap penyakit Downy mildew (penyakit pada tanaman disebabkan oleh cendawan dengan gejala umum bercakbercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).
Keterangan	: Beradaptasi baik pada elevasi 10-600 mdpl
Pengusul/peneliti	: PT. East West Seed Indonesia/Atmadi.

Sumber : PT. East West Seed Indonesia/Atmadi.

LAMPIRAN 2. DESKRIPSI MENTIMUN VARIETAS HERCULES

Nama	: Hibrida Hercules
Tipe pertumbuhan	: Merambat
Hasil rata-rata	: 3,5–5 kg/pohon
Warna batang	: Hijau
Warna daun	: Hijau
Warna bunga	: Kuning
Umur berbunga	: 21 hari setelah tanam
Masa panen	: 35 hari
Warna Kulit Buah	: Hijau
Warna Daging Buah	: Putih
Diameter buah	: 4 cm
Panjang buah	: 15-20 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 bercakbercak pada bagian tanaman yang terserang dan biasanya mengakibatkan kematian).
Keterangan	: Umur genjah, sangat produktif dan cocok di segala musim
Pengusul/peneliti	: PT. Bisi Internasional, Tbk

Sumber : PT. Bisi Internasional, Tbk

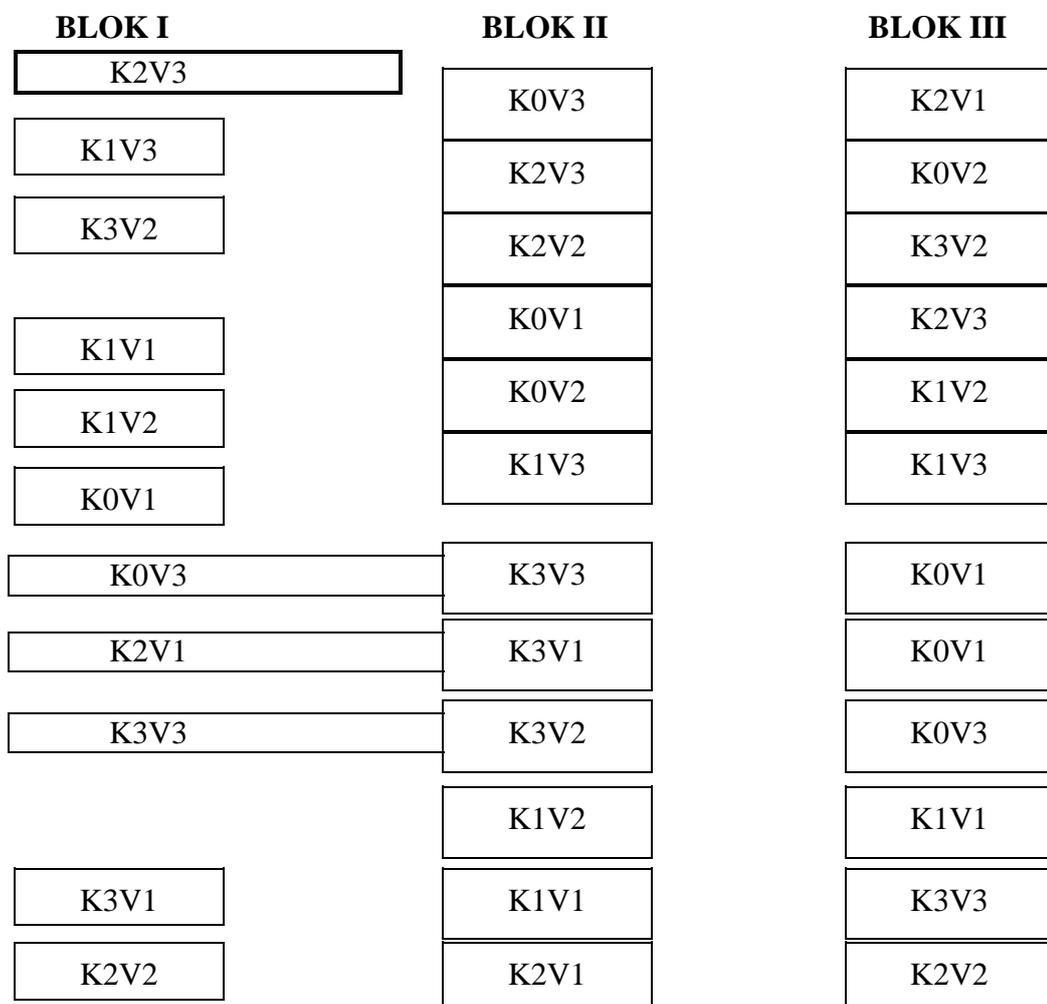
LAMPIRAN 3. DESKRIPSI MENTIMUN VARIETAS HARMONY

Golongan Varietas	: Hibrida silang tunggal BCU 468A (F) x BCU 468B (M)
Umur mulai berbunga	: 27 hari setelah tanam
Umur mulai panen	: 37 hari setelah tanam
Tipe tanaman	: merambat
Warna batang	: hijau
Bentuk daun	: triangularis–ovale
Warna daun	: hijau
Bentuk daun	: oval
Permukaan daun	: berbulu kasar
Bentuk bunga	: bintang
Warna bunga jantan/betina	: kuning/kuning
Bentuk buah	: silindris
Ukuran buah	: panjang 25,2 cm; lebar 5,7 cm
Rasa pangkal buah	: tidak pahit
Jumlah buah per tanaman	: 8 buah
Berat buah per tanaman	: 2,4 kg

Berat per buah	: 350-400 g
Prosentase buah normal	: 81 %
Berat 1000 biji	: 29 g
Hasil	: 50,4 ton/ha
Keterangan	: beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai sedang
Pengusul/Peneliti	: PT. Bisi Internasional, Tbk / Nasib W.W Mulyantoro, Aries S. dan Idaweni.

Sumber : PT. Bisi Internasional, Tbk

LAMPIRAN 4. BAGAN PERCOBAAN



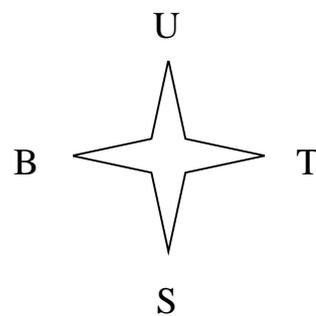
Keterangan :

Jarak Antar Polybag : 40 X 60 Cm

Jarak Antar Blok : 60 Cm

Jumlah Tanaman Sampel : 108 Tanaman

Jumlah Tanaman Keseluruhan : 144 Tanaman



Lampiran 5. Pembuatan POC Sabut Kelapa



Sabut kelapa sebanyak 12 kg dibersihkan dari kulit luarnya, selanjutnya dicacah.



Campurkan 10 ml EM4 dengan larutan putih tersebut, tuangkan larutan tersebut kedalam drum yang berisi sabut kelapa.



Sabut kelapa diaduk hingga tercampur rata dan tutup rapat ember dan letakkan di tempat teduh. Usahakan drum terhindar dari sinar matahari dan air hujan. Diamkan selama 15 hari.

Lampiran Rata-rata tanaman mentimun HST akibat

6. panjang 14 penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	11,20	8,10	8,50	27,80	9 , 27
2	K0V2	6,80	8,00	10,00	24,80	8 , 27
3	K0V3	7,60	6,50	7,40	21,50	7 , 17
4	K1V1	8,20	13,30	8,60	30,10	10 , 03
5	K1V2	7,30	9,20	10,00	26,50	8 , 83
6	K1V3	11,20	7,60	8,80	27,60	9 , 20
7	K2V1	7,70	9,00	12,50	29,20	9 , 73
8	K2V2	5,20	7,50	9,80	22,50	7 , 50
9	K2V3	9,40	12,00	11,30	32,70	10 , 90
10	K3V1	9,70	7,40	12,00	29,10	9 , 70
11	K3V2	5,70	5,00	8,80	19,50	6 , 50
12	K3V3	5,40	7,10	9,20	21,70	7 , 23
Total		95,40	100,70	116,90	313,00	

$$\bar{Y} = 8,69$$

Lampiran 7. Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	20,91	10,46	3,29	tn	3,44	5 , 72
K	3	17,07	5,69	1,79	tn	3,05	4 , 82
V	2	21,94	10,97	3,45	*	3,44	5 , 72
K X V	6	21,72	3,62	1,14	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	69,88	3 , 18				
Total	35	151,52					

$$KK = 20,50 \%$$

Keterangan : * = Nyata
KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-rata tanaman mentimun HST akibat

8. Panjang 21 penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	67,50	53,00	46,70	167,20	55 , 73
2	K0V2	34,20	57,00	53,00	144,20	48 , 07
3	K0V3	41,00	43,80	42,70	127,50	42 , 50
4	K1V1	52,30	67,30	37,70	157,30	52 , 43
5	K1V2	50,70	56,00	49,80	156,50	52 , 17
6	K1V3	63,70	39,80	47,00	150,50	50 , 17
7	K2V1	51,80	50,00	78,50	180,30	60 , 10
8	K2V2	36,70	47,80	40,00	124,50	41 , 50
9	K2V3	63,70	58,70	59,30	181,70	60 , 57
10	K3V1	55,80	44,70	54,00	154,50	51 , 50
11	K3V2	53,30	31,50	41,80	126,60	42 , 20
12	K3V3	25,50	42,40	47,30	115,20	38 , 40
Total		596,20	592,00	597,80	1786,00	

$$\bar{Y} = 49,61$$

Lampiran 9. Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	1,50	0,75	0,01	tn	3,44	5 , 72
K	3	499,40	166,47	1,50	tn	3,05	4 , 82
V	2	533,70	266,85	2,40	tn	3,44	5 , 72
K X V	6	722,65	120,44	1,08	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	2447,44	111,25				
Total	35	4204,70					

$$KK = 21,26 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata
KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-rata tanaman mentimun HST akibat

10. panjang 28 penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGAN			Total	Rerata
		I	II	III		
1	K0V1	132,30	119,70	99,00	351,00	117,00
2	K0V2	83,00	116,30	81,70	281,00	93 , 67
3	K0V3	98,00	105,30	111,00	314,30	104,77
4	K1V1	116,70	129,70	83,70	330,10	110,03
5	K1V2	113,00	123,30	96,30	332,60	110,87
6	K1V3	118,30	103,00	97,00	318,30	106,10
7	K2V1	124,00	105,70	138,30	368,00	122,67
8	K2V2	69,30	95,70	89,00	254,00	84 , 67
9	K2V3	123,30	124,70	109,30	357,30	119,10
10	K3V1	119,00	111,70	104,30	335,00	111,67
11	K3V2	113,70	83,70	95,00	292,40	97 , 47
12	K3V3	90,20	104,00	103,30	297,50	99 , 17
Total		1300,80	1322,80	1207,90	3831,50	

$$\bar{Y} = 106,43$$

Lampiran 11. Analisis sidik ragam panjang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	619,90	309,95	1,59	tn	3,44	5 , 72
K	3	246	82,04	0,42	tn	3,05	4 , 82
V	2	2105,62	1052,81	5,41	*	3,44	5 , 72
K X V	6	1753,7	292,29	1,50	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	4280,66	194,58				
Total	35	9006,04					

$$KK = 0,36 \%$$

Keterangan : * = Nyata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-rata tanaman mentimun HST akibat

Lampiran Rata-rata
12 jumlah daun tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan
POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	3,33	2,00	2,67	8,00	2 , 67
2	K0V2	3,00	3,00	3,00	9,00	3 , 00
3	K0V3	2,33	2,67	2,33	7,33	2 , 44
4	K1V1	2,67	3,33	2,67	8,67	2 , 89
5	K1V2	3,33	2,67	3,00	9,00	3 , 00
6	K1V3	3,00	2,33	3,00	8,33	2 , 78
7	K2V1	2,67	3,00	3,67	9,34	3 , 11
8	K2V2	1,67	2,67	2,67	7,01	2 , 34
9	K2V3	3,67	3,00	3,00	9,67	3 , 22
10	K3V1	3,00	2,67	3,00	8,67	2 , 89
11	K3V2	2,67	2,00	2,60	7,27	2 , 42
12	K3V3	2,00	2,33	2,67	7,00	2 , 33
Total		33,34	31,67	34,28	99 , 29	

$$\bar{Y} = 2,76$$

Lampiran 13 Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 14 HST akibat
penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	0,29	0,15	0,91	tn	3,44	5 , 72
K	3	0,73	0,24	1,52	tn	3,05	4 , 82
V	2	0,31	0,16	0,98	tn	3,44	5 , 72
K X V	6	2,17	0,36	2,25	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	3,53	0 , 16				
Total	35	7 , 04					

$$KK = 14,53 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-

14 jumlah daun tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rerata
		I	II	III		
1	K0V1	12,67	11,33	8,67	32,67	10 , 56
2	K0V2	8,33	13,00	12,00	33,33	11 , 11
3	K0V3	9,00	13,33	12,33	34,66	11 , 55
4	K1V1	10,67	11,67	8,00	30,34	10 , 11
5	K1V2	11,67	12,33	10,67	34,67	11 , 56
6	K1V3	14,67	9,33	11,67	35,67	11 , 89
7	K2V1	10,67	10,67	15,33	36,67	12 , 22
8	K2V2	6,33	11,33	10,33	27,99	9 , 33
9	K2V3	15,00	13,67	13,67	42,34	14 , 11
10	K3V1	9,67	8,33	9,00	27,00	9 , 00
11	K3V2	10,67	8,00	10,67	29,34	9 , 78
12	K3V3	7,00	9,67	9,67	26,34	8 , 78
Total		126,35	132,66	132,01	391,02	

$$\bar{Y} = 10,86$$

Lampiran 15 Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	2,01	1,00	0,24	tn	3,44	5 , 72
K	3	36,64	12,21	2,93	tn	3,05	4 , 82
V	2	9,47	4,74	1,14	tn	3,44	5 , 72
K X V	6	33,04	5,51	1,32	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	91,64	4 , 17				
Total	35	172,80					

$$KK = 18,79 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-rata

16 rata jumlah daun tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	30,00	26,00	21,33	77,33	25 , 78
2	K0V2	17,33	28,67	27,67	73,67	24 , 56
3	K0V3	23,67	28,33	23,00	75,00	25 , 00
4	K1V1	28,00	25,67	15,33	69,00	23 , 00
5	K1V2	28,33	25,67	25,00	79,00	26 , 33
6	K1V3	30,00	29,33	25,33	84,66	28 , 22
7	K2V1	24,67	21,00	27,67	73,34	24 , 45
8	K2V2	15,67	23,67	24,33	63,67	21 , 22
9	K2V3	30,33	30,67	25,33	86,33	28 , 78
10	K3V1	20,33	21,33	22,00	63,66	21 , 22
11	K3V2	26,00	20,67	25,67	72,34	24 , 11
12	K3V3	21,33	24,33	24,00	69,66	23 , 22
Total		295,66	305,34	286,66	887,66	

$$\bar{Y} = 24,66$$

Lampiran 17 Analisis sidik ragam jumlah daun tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	50,11	25,06	1,05	tn	3,44	5 , 72
K	3	26,06	8,69	0,37	tn	3,05	4 , 82
V	2	43,22	21,61	0,91	tn	3,44	5 , 72
K X V	6	168,86	28,14	1,18	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	522,66	23 , 76				
Total	35	810,91					

$$KK = 20,11 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran Rata-

Lampiran Rata
18 rata diameter batang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	5,15	5,38	4,04	14,57	4 , 86
2	K0V2	3,49	4,88	4,64	13,01	4 , 34
3	K0V3	4,13	4,68	4,75	13,55	4 , 52
4	K1V1	5,20	5,79	4,48	15,47	5 , 16
5	K1V2	5,70	5,04	5,53	16,26	5 , 42
6	K1V3	6,46	3,95	4,66	15,06	5 , 02
7	K2V1	4,42	4,14	5,78	14,34	4 , 78
8	K2V2	2,66	4,08	4,14	10,88	3 , 63
9	K2V3	5,82	5,98	5,80	17,61	5 , 87
10	K3V1	4,47	4,13	4,83	13,44	4 , 48
11	K3V2	4,88	3,58	4,12	12,58	4 , 19
12	K3V3	3,92	4,18	4,95	13,05	4 , 35
Total		56,30	55,79	57,74	169,83	

$$\bar{Y} = 4,72$$

Lampiran 19 Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 14 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F. Tabel	
						0,05	0,01
Ulangan	2	0,17	0,08	0,17	tn	3,44	5,72
K	3	3,57	1,19	2,32	tn	3,05	4,82
V	2	1,96	0,98	1,91	tn	3,44	5,72
K X V	6	6,37	1,06	2,07	tn	2,55	3,76
Galat	22	11,29	0,51				
Total	35	23,37					

$$KK = 19,23 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Rata-rata

Lampiran 20 diameter batang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rerata
		I	II	III		
1	K0V1	8,60	7,40	7,34	23,33	7,78
2	K0V2	6,63	8,75	8,31	23,69	7,90
3	K0V3	7,89	8,65	6,84	23,37	7,79
4	K1V1	9,15	7,89	6,70	23,74	7,91
5	K1V2	7,79	7,59	6,84	22,23	7,41
6	K1V3	9,27	8,31	7,89	25,47	8,49
7	K2V1	8,55	7,81	8,64	25,00	8,33
8	K2V2	2,66	7,16	7,26	17,07	5,69
9	K2V3	5,82	8,04	7,51	21,38	7,13
10	K3V1	4,47	7,67	7,11	19,26	6,42
11	K3V2	4,88	7,16	7,51	19,56	6,52
12	K3V3	3,92	8,05	8,50	20,47	6,82
T otal		79,63	94,48	90,45	264,57	

$$\bar{Y} = 7,35$$

Lampiran 21 Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 21 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0,01
Ulangan	2	9,83	4,91	2,74	tn	3,44	5,72
K	3	11,16	3,72	2,08	tn	3,05	4,82
V	2	3,99	1,99	1,11	tn	3,44	5,72
K X V	6	8,54	1,42	0,79	tn	2,55	3,76
Galat	22	39,41	1,79				
Total	35	72,93					

$$KK = 0,51 \%$$

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Rata-rata

Lampiran 22 diameter batang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	9,49	9,13	8,33	26,94	8 , 98
2	K0V2	7,84	9,67	8,58	26,10	8 , 70
3	K0V3	10,44	10,21	7,90	28,55	9 , 52
4	K1V1	10,56	8,84	8,14	27,54	9 , 18
5	K1V2	8,57	9,03	7,91	25,51	8 , 50
6	K1V3	10,48	11,28	9,73	31,49	10 , 50
7	K2V1	9,61	8,89	9,42	27,92	9 , 31
8	K2V2	8,86	8,65	7,85	25,36	8 , 45
9	K2V3	11,75	8,98	10,73	31,46	10 , 49
10	K3V1	8,68	9,18	8,88	26,74	8 , 91
11	K3V2	8,76	8,33	8,86	25,94	8 , 65
12	K3V3	9,93	8,55	9,21	27,69	9 , 23
Total		114,96	110,73	105,55	331,25	

$$\bar{Y} = 9,20$$

Lampiran 23 Analisis sidik ragam diameter batang tanaman mentimun 28 HST akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0,01
Ulangan	2	3,70	1,85	3,00	tn	3,44	5,72
K	3	1,57	0,52	0,85	tn	3,05	4,82
V	2	11,25	5,63	9,10	**	3,44	5,72
K X V	6	2,73	0,45	0,74	tn	2,55	3,76
Galat	22	13,59	0,62				
Total	35	32,85					

$$KK = 8,54 \%$$

Keterangan : ** = Sangat nyata

Rata-rata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran 24 berat buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan		ULANGAN				
	I	II	Total	Rereata			
1	K0V1		335,00	253,33	226,67	815,00	271,67
2	K0V2		280,00	306,67	256,67	843,33	281,11
3	K0V3		250,00	454,17	236,67	940,83	313,61
4	K1V1		273,33	386,67	220,00	880,00	293,33
5	K1V2		380,00	403,33	375,00	1158,33	386,11
6	K1V3		505,00	226,67	333,33	1065,00	355,00
7	K2V1		323,33	235,00	361,67	920,00	306,67
8	K2V2		256,67	389,17	346,67	992,50	330,83
9	K2V3		385,00	400,00	416,67	1201,67	400,56
10	K3V1		320,00	326,33	431,67	1078,00	359,33
11	K3V2		300,00	358,33	339,67	998,00	332,67
12	K3V3	353,33	325,83	280,00	959,17	319,72	Total 3961,67 4065,50
			3824,67	11851,83			

$$\bar{Y} = 329,22$$

Lampiran 25 Analisis sidik ragam berat buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0,01
Ulangan	2	2431,97	1215,99	0,22	tn	3,44	5,72
K	3	20014,17	6671,39	1,23	tn	3,05	4,82
V	2	9564,20	4782,10	0,88	tn	3,44	5,72
K X V	6	23427,03	3904,51	0,72	tn	2,55	3,76

Rata-rata

Galat	22	119782,90	5444,68	
Total	35	175220,27		

KK = 2,00 %

Keterangan : tn = Tidak nyata

KK = Koefisien keseragaman

Lampiran 26 Rata-rata panjang buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

NO	Perlakuan	ULANGA N			Total	Rereata
		I	II	III		
1	K0V1	18,14	16,50	15,58	50,23	16 , 74
2	K0V2	19,33	18,17	21,30	58,80	19 , 60
3	K0V3	20,40	21,08	18,20	59,68	19 , 89
4	K1V1	16,43	18,40	16,17	51,00	17 , 00
5	K1V2	22,33	22,30	20,14	64,77	21 , 59
6	K1V3	22,67	17,67	22,67	63,00	21 , 00
7	K2V1	17,50	16,75	16,76	51,01	17 , 00
8	K2V2	18,57	19,06	20,43	58,06	19 , 35
9	K2V3	23,00	22,80	23,60	69,40	23 , 13
10	K3V1	17,83	15,60	19,50	52,93	17 , 64
11	K3V2	19,33	19,78	19,93	59,05	19 , 68
12	K3V3	19,97	20,30	21,37	61,63	20 , 54
Total		235,51	228,41	235,65	699,56	

$$\bar{Y} = 19,43$$

Lampiran 27 Analisis sidik ragam panjang buah tanaman mentimun akibat penggunaan POC sabut kelapa dan beberapa varietas mentimun

SK	DB	JK	KT	F. hitung		F.Tabel	
						0,05	0 , 01
Ulangan	2	2,86	1,43	0,71	tn	3,44	5 , 72
K	3	7,52	2,51	1,24	tn	3,05	4 , 82
V	2	105,23	52,61	26,08	**	3,44	5 , 72
K X V	6	21,11	3,52	1,74	tn	2,55	3 , 76
Galat	22	44,38	2 , 02				
Total	35	181,09					

$$KK = 31,04 \%$$

Keterangan : * = Nyata

KK = Koefisien keseragaman



Pemeliharaan tanaman mentimun

56



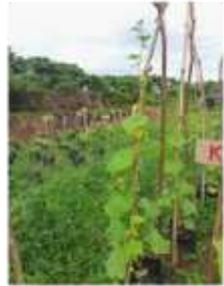
Penyi raman



Pemasangan Ajir dan pengikatan tanaman





Pengamatan Pengaruh Penggunaan POC Sabut Kelapa Dan Beberapa Varietas Mentimun			
			
K0V2	K1V3	K3V1	
Pengamatan 14 HST setelah pemberian POC sabut kelapa			
			
K0V2	K1V3	K2V1	K3V1
Pengamatan 21 HST setelah pemberian POC sabut kelapa			
			
KOV2	K1V3	K2V1	K3V1
Pengamatan 28 HST setelah pemberian POC sabut kelapa			

		
Mercy	Harmony	Hercules
Buah mentimun		

		
Pemanenan		
		
Aplikasi POC	Aplikasi POC	Panjang tanaman
		
Diameter batang	Jumlah daun	Berat buah
Aplikasi POC sabut kelapa dan pengukuran setiap parameter		

Lampiran 29. Hasil Analisis Unsur P dan K

 Kementerian Perindustrian REPUBLIK INDONESIA	BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI LABORATORIUM PENGUJI BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH (LABBA) <small>Jln. Cut Nyak Dhien No. 377 Lambeumen Timur Banda Aceh 23230 Telp. (0615) 49714 Fax. (0651) 49556 - 6302542 E-mail: brs_bra@yahoo.com Website: http://baristandaceh.kemendagri.go.id</small>		 KAN <small>Laboratorium Pengujian 17-850-026</small>															
	LAPORAN HASIL UJI <i>Report of Analysis</i>																	
<i>Halaman : 1 dari 1</i> <i>Page</i>																		
Tanggal Penerbitan : 04 Februari 2022 <small>Date of issue</small>	Nomor Laporan : 215/LHUI/LABBA/Baristand-Aceh/II/2022 <small>Report Number</small>																	
Kepada : Suaidi <small>To</small> Universitas Teuku Umar di - Meulaboh	Nomor Analisis : Kim - 21 936 <small>Analysis Number</small>																	
Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan bahwa : <small>The undersigned certifies that examination</small>																		
Dari Contoh : Pupuk Organik Cair <small>Of the Sample (s)</small>	Nomor BAPC : 374/Insd/Kim/12/2021 <small>BAPC Number</small>																	
Keterangan contoh : Diantar <small>Identity</small>	Untuk Analisis : Sesuai Parameter Uji <small>For Analysis</small>																	
Kode Contoh : " Sabut Kelapa " <small>Code Sample</small>	Diambil dari : - <small>Taken from</small>																	
Tanggal Sampling : - <small>Date Of Sampling</small>	Tanggal Penerimaan : 29 Desember 2021 <small>Received On</small>																	
Tanggal Analisis : 29 Desember 2021 <small>Date of Analysis</small>	Hasil : <small>Results</small>																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 40%;">Parameter Uji</th> <th style="width: 10%;">Satuan</th> <th style="width: 20%;">Metode Uji</th> <th style="width: 25%;">Hasil Uji</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Phosfor (sebagai P_2O_5)</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">Spektrofotometri</td> <td style="text-align: center;">0,01</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Kalium (sebagai K_2O)</td> <td style="text-align: center;">%</td> <td style="text-align: center;">AAS</td> <td style="text-align: center;">0,01</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Parameter Uji	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji	1	Phosfor (sebagai P_2O_5)	%	Spektrofotometri	0,01	2	Kalium (sebagai K_2O)	%	AAS	0,01
No.	Parameter Uji	Satuan	Metode Uji	Hasil Uji														
1	Phosfor (sebagai P_2O_5)	%	Spektrofotometri	0,01														
2	Kalium (sebagai K_2O)	%	AAS	0,01														
BARISTAND INDUSTRI BANDA ACEH Manajer Teknik I LABBA  Fitriana Djafar, S.Si, MT <small>NIP. 19790430 200212 2 001</small>																		
F.5.10.01.02		Terbit/Revisi : 3/1																

* Data Hasil Uji ini hanya berlaku untuk contoh tersebut di atas
 * Dilarang menggandakan tanpa izin tertulis dari Baristand Industri Banda Aceh



Kementerian
Perindustrian
REPUBLIK INDONESIA

BADAN STANDARISASI DAN KEBIJAKAN JASA INDUSTRI
BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI MEDAN
LABORATORIUM PENGUJI

The Testing Laboratory The Institute for Industrial Research and Standardization of Medan
Jl. Sisingamangaraja No 24, Telp.(061) 7967495, 7563471 Fax.(061) 7362830
e-mail: bisd_medan@kemenperin.go.id

Dok.No.: F-LP-016/2-I-02/20

SERTIFIKAT HASIL UJI

Certificate of Test Results

Nomor Sertifikat : 0024/BSKJI/Baristand-
Certificate Number : Medan/MS-P/II/2022

Kepada Yth.
To

Nomor Pengujian : MMHP-0008
Testing Number

Suaidi
Universitas Teuku Umar Aceh Barat

Nomor SPPC : 0009/BSKJI/Baristand-
Requestation Number : Medan/LP/I/2022

Halaman : 1 dari 2
Page

yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan, bahwa hasil pengujian dari :
The undersigned certifies that the examination of

Nama / Jenis Contoh : POC Sabut Kelapa
Samples

Etiket / Merk : -
Trade Mark

Kode : -
Code

Pengambil Contoh : Diantar Langsung
Sampler

Prosedur Pengambilan
Contoh : -
Sampling Procedure

Keterangan Contoh : Tidak Disegel
Description of Sample

Tanggal Diterima : 11 Januari 2022
Date of Received

Tanggal Pengujian : 11 Januari 2022
Date of Testing

Sertifikat hasil uji ini hanya berlaku terhadap contoh yang diterima
This Test Result certificate only applies to the samples received

Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksi ulang secara keseluruhan dengan persetujuan manajemen LP-BSI
This Test Result certificate is only reproduced in its entirety with the approval of LP-BSI Management

LABORATORIUM PENGUJI BALAI RISET DAN STANDARDISASI INDUSTRI MEDAN
 The Testing Laboratory The Institute for Industrial Research and Standardization of Medan

Nomor Sertifikat
 Certificate Number : 0024/BSK/JI/Baristand-Medan/MS-P/III/2022

Halaman
 Page : 2 dari 2
 : 2 of 2

Validasi
 Validity

HASIL UJI
THE TEST RESULT

No	Parameter	Satuan	Hasil	Metode
1	Nitrogen	%	0,01	Titrimetri

Medan, 03 Februari 2022
 Koordinator Seksi Standardisasi dan Sertifikasi
 Coordinator of Standardization and Certification



[Signature]
 Berito Totok Warhana Simangunsong, ST
 NIP. 197609102005021001

Sertifikat hasil uji ini hanya berlaku terhadap contoh yang diterima
This Test Result certificate only applies to the samples received
 Sertifikat hasil uji hanya bisa diproduksi ulang secara keseluruhan dengan persetujuan manajemen LP-BIN
This Test Result certificate is only reproduced in its entirety with the approval of LP-BIN Management

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Ie Itam Tunong, 04 November 2000 anak kelima dari 5 bersaudara, anak dari ayahanda Alm. Ansari dan ibunda Nurhayati. Penulis pertama kali menempuh pendidikan di SDN 1 Padang Jawa dan selesai tahun 2012, kemudian penulis melanjutkan sekolah ke SMPN 2 Woyla Barat dan selesai pada tahun 2015. Pada tahun 2018 penulis lulus dari SMA Negeri 1 Woyla Barat dan pada tahun berikutnya yaitu 2018 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi melalui jalur SBMPTN dan diterima di Universitas Teuku Umar di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan selesai pada 2022. Dengan kegigihan dan ketekunan dalam belajar, penulis berhasil menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga penulisan tugas akhir ini dapat bermanfaat dan berkontribusi positif bagi dunia pendidikan. akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul “Respon Pertumbuhan Dan Hasil Beberapa Varietas Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Terhadap Penggunaan POC Sabut Kelapa”.