

**Pengaruh Konsentrasi Pupuk Majemuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil  
beberapa Varietas Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.)**  
(*Effect of Concentration of Fertilizer on Growth and Yield of Several Cucumber  
(Cucumis sativus L.) Plants Varieties*)

**Arwingsyah Putra<sup>1</sup>, Trisda Kurniawan<sup>2</sup>, Nurhayati<sup>2\*</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Agroteknologi PSDKU Gayo Lues, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

<sup>2</sup>Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Syiah Kuala

\*Corresponding author: nurhayatibugis@unsyiah.ac.id

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP dan beberapa varietas mentimun serta interaksi antara kedua faktor tersebut terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Blangtenggulun Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, yang dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2021. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4 x 3 dengan 3 kali ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Ada dua faktor yang diteliti faktor pertama yaitu konsentrasi pupuk majemuk Meroke MKP terdiri dari 4 taraf yaitu 0, 2, 4, dan 6 g/liter air dan faktor kedua varietas mentimun terdiri dari 3 taraf yaitu varietas Hercules, Marcy dan Roman. Konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, namun pada peubah potensi hasil konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP cenderung lebih baik dijumpai pada perlakuan konsentrasi pupuk 6 g/L air walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Varietas berpengaruh nyata terhadap peubah berat buah pertanaman, jumlah buah pertanaman dan tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman umur 7, 14, 21 HST, diameter batang umur 7, 14, 21 HST, diameter buah, dan panjang buah tanaman mentimun. Pertumbuhan dan hasil mentimun terbaik dijumpai pada varietas Mercy. Terdapat interaksi yang tidak nyata antara konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP dan varietas tanaman mentimun terhadap semua peubah.

**Kata kunci :** Pupuk meroke MKP, Varietas, mentimun.

**Abstract.** This study aims to determine the effect of compound fertilizer concentration of Meroke MKP and several varieties of cucumber and the interaction between these two factors on the growth and yield of cucumber plants. This research was carried out in Blangtenggulun Village, Blangkejeren District, Gayo Lues Regency, which was carried out from April to July 2021. This study used a 4 x 3 factorial randomized block design (RAK) with 3 replications, so there were 36 experimental units. There are two factors that are examined, the first factor is the concentration of Meroke MKP compound fertilizer consisting of 4 levels, namely 0, 2, 4, and 6 g/liter of water and the second factor is the cucumber variety consisting of 3 levels, namely the Hercules, Marcy and Roman varieties. The concentration of Meroke MKP compound fertilizer did not significantly affect all growth and yield variables of cucumber plants, but the yield potential variable of Meroke MKP compound fertilizer concentration tended to be better found in the treatment with 6 g/L of water, although statistically it was not significantly different from other treatments. Varieties had a significant effect on the variables of fruit weight planted, the number of fruit planted and did not significantly affect the variables of plant height at 7, 14, 21 DAP, stem diameter at 7, 14, 21 DAP, fruit diameter, and fruit length of cucumber plants. The best growth and yield of cucumber was found in the Mercy variety. There was no significant interaction between the concentration of compound fertilizer Meroke MKP and cucumber varieties on all variables.

**Keywords :** MKP meroke fertizer, Varietiest, Cucumber.

## PENDAHULUAN

Tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) merupakan salah satu tanaman jenis sayuran buah dari famili labu – labuan (*cucurbitaceae*) bersifat menjalar atau merambat dengan perantaraan alat pemegang yang berbentuk spiral. Tanaman mentimun berasal dari bagian utara India, yaitu lereng Gunung Himalaya, yang kemudian berkembang ke wilayah

Mediteran. Mentimun dapat tumbuh mulai dari dataran rendah sampai dataran tinggi  $\pm 1.000$  mdpl (Yulianto, 2021).

Produksi mentimun di Indonesia setiap tahunnya mengalami kenaikan, tercatat sejak tahun 2018 sebesar 433.931 ton dengan luas lahan 39.850 ha, tahun 2019 sebesar 435.475 ton dengan luas lahan 39.118 ha dan tahun 2020 sebesar 441.286.00 dengan luas lahan 39.750 ha, (Badan Pusat Statistik 2021).

Kandungan gizi tanaman mentimun cukup tinggi, yaitu 0,65% protein, 0,1% lemak dan karbohidrat sebanyak 2,2%, kalsium, zat besi, magnesium, vitamin A, B1, B2, dan C (Nurani, 2012). Menurut Amin (2015), buah mentimun sering digunakan juga untuk kecantikan dan obat-obatan.

Penyebaran dan produksi mentimun di Indonesia terus meningkat, peningkatan luas areal panen tersebut disebabkan oleh penambahan luas areal pada lokasi-lokasi lama dan pada lokasi-lokasi baru (Sumpena, 2001). Tetapi peningkatan luas areal dan produksi ini belum memenuhi kebutuhan dan permintaan pasar dalam dan luar negeri.

Rendahnya produktivitas tanaman mentimun di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor di antaranya adalah faktor iklim, teknik bercocok tanam seperti pengolahan tanah, pemupukan, pengairan serta adanya serangan hama dan penyakit (Sumpena, 2001). Salah satu cara untuk meningkatkan produktivitas mentimun dapat dilakukan dengan berbagai usaha diantaranya menggunakan pemupukan yang tepat dan penggunaan varietas yang unggul.

Secara umum pupuk anorganik dibagi menjadi dua jenis yaitu pupuk tunggal dan pupuk majemuk, penggunaan pupuk majemuk relatif paling banyak dan umum digunakan oleh petani dibandingkan dengan pupuk tunggal dikarenakan unsur hara yang terdapat dalam pupuk majemuk sudah lengkap dan sesuai dibandingkan dengan pupuk tunggal yang hanya mengandung satu unsur hara saja.

Terdapat banyak pupuk majemuk dipasaran, salah satunya adalah pupuk majemuk meroke MKP (Mono Kalium Phosphate). Penggunaan pupuk majemuk meroke MKP lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan pupuk majemuk lainnya dikarenakan memiliki bentuk seperti serbuk atau tepung dan cara pengaplikasiannya dengan cara dilarutkan sehingga unsur hara yang terdapat dalam pupuk tersebut lebih mudah dan cepat diserap oleh tanaman. Kandungan unsur hara yang terdapat dalam pupuk meroke MKP adalah 52% fosfat ( $P_2O_5$ ) yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan akar dan pembungaan, dimana dengan sehatnya akar dan optimalnya pembungaan otomatis pertumbuhan dan hasil produksi tanaman akan lebih meningkat. Pupuk majemuk meroke MKP juga mengandung 34% kalium oksida ( $K_2O$ ) yang sangat berfungsi bagi perakaran baru yang akan tumbuh, selain itu juga berfungsi untuk membantu penyerapan air dan unsur hara tanah. Pengaplikasian pupuk majemuk Meroke MKP menggunakan teknik penyemprotan dengan konsentrasi 2-4 gram/liter air yang diaplikasikan ke tanaman pada masa vegetatif menuju masa generatif (PT. Makro Chemindo, 2018).

Hidayati (2019) menyatakan bahwa perlakuan pemberian pupuk majemuk kalium fosfat (KP) dengan konsentrasi 4 g/liter air berpengaruh sangat nyata pada peubah waktu munculnya bunga yaitu pada umur 10,5 HST dan konsentrasi 6 g/liter air pada peubah tingkat kemanisan buah yaitu dengan nilai 6,50 brix terhadap tanaman stroberi.

Selain pemupukan, pemilihan varietas yang tepat atau unggul juga diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Dalam pemilihan varietas harus mempertimbangkan beberapa faktor yaitu diminati oleh pasar, produktivitas tinggi, toleran terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT), dan sesuai dengan ekosistem setempat. Selain bersertifikat ada beberapa parameter yang harus diperhatikan yaitu pada kadar air maksimum

yang mencapai (70%) pada kelas benih sebar dan (60%) pada benih hibrida, kemurnian benih yang mencapai (98%) pada benih sebar, (99%) pada benih hibrida, daya kecambah minimum mencapai (75%) pada benih sebar, (80%) pada benih hibrida (Moekasan et al. 2014). Terdapat banyak varietas unggul di pasaran diantaranya varietas Hercules, Mercy, dan Roman dimana sebelumnya varietas unggul tersebut belum pernah digunakan atau ditanam di daerah Gayo Lues. Umumnya daerah Gayo lues memiliki berbagai jenis tanah dan didominasi oleh tanah jenis regonosol yang sangat cocok dengan tanaman mentimun, penggunaan varietas unggul mentimun tersebut diharapkan mampu meningkatkan hasil dan produksi tanaman mentimun di daerah Gayo Lues.

Menurut Kusuma et al. (2012), varietas Hercules memiliki jumlah buku terbanyak dengan 5,93 buku dan memiliki diameter buah terbesar dengan 4,75 cm. Menurut Elviani (2013), varietas unggul Mercy memiliki tipe pertumbuhan merambat, umur genjah, sangat produktif dan cocok disegala musim. Hasil penelitian Simanullang et al. (2014) menunjukkan bahwa tanaman mentimun varietas Mercy merupakan varietas mentimun yang memiliki umur berbunga dan umur panen paling cepat yaitu 21 hari dan 30 hari setelah tanam. Mentimun Hibrida F1 Roman dilepas lewat SK. Menteri Kepmentan no 3638/Kpts/SR. 120/10/2009. Secara khusus benih mentimun Roman sebagai berikut: tanaman kokoh dan seragam, beradaptasi baik di dataran rendah hingga dataran menengah (20-500 m di atas permukaan laut). Bentuk buah silindris, warna buah hijau dan tidak pahit, panjang buah 22-24 cm, diameter buah 5-5,5 cm, berat rata-rata 390-400 gram/buah, umur panen 34-35 hari setelah tanam, potensi hasil 59-72 ton ha<sup>-1</sup> (Sumber benih, 2018).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi pupuk majemuk merok MKP terhadap pertumbuhan dan hasil pada beberapa varietas mentimun.

## METODE PENELITIAN

### Tempat dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Blangtenggulun Kecamatan Blangkejeren Kabupaten Gayo Lues, yang dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2021.

### Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gembor, jangka sorong, meteran, timbangan digital, kertas label, kamera, penggaris, handsprayer, tali rafia, terpal warna hitam berukuran 2 m x 3 m, alat tulis, cangkul dan parang. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih mentimun varietas Hercules, varietas Mercy dan varietas Roman masing-masing 2 kemasan (20 g) yang di peroleh dari toko pertanian daerah Banda Aceh, polybag pembibitan sebanyak 576 polybag, tanah (top soil) sebanyak 30 kg, pupuk kandang sebagai media tanam persemaian benih mentimun sebanyak 30 kg, insektisida jenis confidor sebanyak 1 botol (100 ml), bambu sebagai ajir, Pupuk urea sebanyak 3, 258 kg setara dengan (225 kg/ha), pupuk majemuk Merok MKP sebanyak 1,728 kg.

### Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial 4 x 3 dengan 3 kali ulangan, sehingga terdapat 36 satuan percobaan. Ada dua faktor yang diteliti yaitu konsentrasi pupuk merok MKP dan beberapa varietas mentimun. Faktor konsentrasi pupuk merok MKP (P) dari 4 taraf yaitu : P0 : kontrol, P1: 2 g/L air P2 : 4 g/L air P3 : 6 g/L

air. Faktor penggunaan beberapa varietas (V) terdiri dari 3 taraf yaitu : V1 : varietas Hercules V2 : varietas Mercy V3 : varietas Roman.

### **Pelaksanaan Penelitian Persiapan Lahan**

Persiapan lahan pada penelitian ini berupa pembersihan, perataan areal lahan dari semak belukar, sampah-sampah, dan gundukan kayu dengan cara manual menggunakan parang, cangkul yang dilakukan sampai lahan siap untuk proses penanaman, bedengan dibuat dengan ukuran 2,4 m x 1,7 m dengan tinggi bedengan 30 cm dan jarak tanam 60 cm x 40 cm.

### **Persiapan Media Tanam**

Media tanam yang digunakan untuk persemaian yaitu berupa campuran tanah atas dengan pupuk kandang dengan perbandingan (1:1). Tanah yang digunakan dikeringkan kemudian diayak dengan menggunakan ayakan pasir dengan ukuran lubang 2 mm agar sisa-sisa akar dan kotoran lainnya dapat dipisahkan, media tanam persemaian benih mentimun dipisahkan menurut jenis varietas masing-masing.

### **Persemaian Benih Mentimun**

Benih mentimun yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas Hercules , Mercy, dan Roman masing-masing sebanyak 2 kemasan (20 g) yang diperoleh dari toko pertanian Banda Aceh. Sebelum benih disemaikan terlebih dahulu direndam didalam air bersih selama 15 menit, lalu benih yang tenggelam dipilih sebagai benih untuk disemai, kemudian benih diletakkan di atas terpal yang telah dialasi dengan handuk basah yang dilapisi plastik, kemudian tutup dan dibiarkan selama 12 jam.

Sebelum benih mentimun dipindahkan ke dalam polybag persemaian terlebih dahulu dilakukan penyiraman media persemaian dengan gembor halus sampai keseluruhan media basah, setelah itu pindahkan benih mentimun yang sudah berkecambah ke dalam media persemaian berukuran 5 x 10 cm sebanyak 576 polybag. Perawatan pada persemaian terus dilakukan sampai menjadi bibit yang siap untuk dipindahkan ke lahan penelitian (20 hari setelah semai). Bibit yang siap dipindah ke lahan penanaman memiliki kriteria tanaman yang sehat, kokoh atau memiliki 3-4 helai daun. Pemeliharaan selama penyemaian meliputi penyiraman dan penyiangan gulma yang tumbuh di media persemaian.

### **Penanaman**

Penanaman bibit mentimun dilakukan dengan cara manual yaitu dengan sistem penanaman langsung ke dalam lubang tanam dengan kedalaman 3 cm. pada setiap lubang diisi dengan 1 bibit mentimun yang telah di semai sebelumnya, kemudian ratakan dengan tanah bagian samping kanan dan kiri tanaman mentimun tersebut.

### **Pemberian Pupuk dasar**

Pemberian pupuk dasar urea dilakukan pada saat tanaman mentimun berumur 5 HST, dengan dosis anjuran yaitu sebanyak 225 kg/ha (Setiawati *et al.*, 2007), Sehingga di dapat dosis per plot 90, 45 g setara dengan 5.65 g/ tanaman.

### **Pemasangan Ajir**

Pemasangan ajir dilakukan dengan cara memasang satu ajir atau tiang penyangga pada setiap tanaman mentimun, hal ini bertujuan untuk menopang tanaman agar dapat tumbuh

dengan baik dan menghasilkan buah yang bagus. Ajir di pasang pada sisi dalam tanaman mentimun pada umur 6 HST dengan tinggi ajir 2 meter.

### **Pemberian Pupuk Meroke MKP**

Pemberian pupuk majemuk meroke MKP diberikan dengan cara dilarutkan dengan air kemudian disemprot pada tanaman mentimun sesuai dengan konsentrasi yang dicobakan yaitu 0 g/liter air (kontrol), 2 g/liter air, 4 g/liter air dan 6 g/liter air. Penyemprotan dilakukan pagi hari pada umur 7, 14 dan 21 HST.

### **Pemeliharaan**

Penyiraman dilakukan pagi atau sore hari, jika terjadi hujan yang cukup maka penyiraman tidak dilakukan. Penyulaman dilakukan satu minggu setelah tanam yang bertujuan untuk mengganti tanaman yang tidak tumbuh. Penyiangan dilakukan untuk menghindari terjadinya persaingan unsur hara antara gulma dan tanaman, penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma yang berada didalam polybag dan sekitarnya. Penyiangan dilakukan dengan cara manual, penggemburan dilakukan jika tanah memadat akibat penyiraman, dan dilakukan secara hati-hati agar tidak merusak perakaran pada tanaman mentimun. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan dua cara yaitu dengan cara mekanik dan kimia. Pengendalian secara mekanik dilakukan dengan cara mengambil atau memusnahkan langsung hama dan penyakit yang menyerang tanaman, sedangkan untuk pengendalian secara kimia dilakukan dengan penyemprotan pestisida jenis confidor dengan konsentrasi pengaplikasian 1ml/ liter air.

### **Panen**

Panen pertama dilakukan pada umur tanaman 34 HST. Kriteria panen buah mentimun adalah kulit berwarna hijau keputihan serta hilangnya duri-duri yang ada pada kulit buah. Pemanenan dilakukan sebanyak 5 kali dengan interval waktu panen 3 hari sekali, pemanenan dilakukan dengan cara memetik (memotong) tangkai buah dengan pisau tajam agar tidak merusak tanaman.

### **Pengamatan**

Pengamatan yang dilakukan terhadap komponen-komponen pertumbuhan sebagai berikut : tinggi tanaman (cm), diameter batang (cm), jumlah buah per tanaman (buah), berat buah per tanaman (gram), panjang buah (cm), diameter buah (mm) dan potensi hasil (ton/ha).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Pengaruh konsentrasi pupuk majemuk terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun**

Tabel 1 menunjukkan bahwa tinggi tanaman mentimun pada umur 7, 14, 21 HST, jumlah buah dan diameter buah cenderung lebih tinggi dijumpai pada konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP pada perlakuan kontrol walaupun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya. Selanjutnya diameter batang pada umur 7 HST, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman, panjang buah dan potensi hasil cenderung lebih tinggi dijumpai pada konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP pada perlakuan 6 g/L air walaupun secara statistik berbeda tidak nyata dengan perlakuan lainnya.



Tabel 1. Rata-rata parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun akibat perlakuan konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP

Parameter		Konsentrasi pupuk meroke MKP (g/L air)				BNJ 0,05
		0	2	4	6	
Tinggi Tanaman (cm)	7 HST	5,63	5,36	4,82	5,07	-
	14 HST	13,13	12,39	12,43	12,16	-
	21 HST	21,46	19,72	20,46	19,60	-
Diameter batang	7 HST	2,54	2,07	1,98	2,81	-
	14 HST	3,72	3,24	3,04	3,63	-
	21 HST	4,44	4,10	3,72	4,34	-
Jumlah buah per tanaman (buah)		5,39	5,17	5,08	5,50	-
Berat buah per tanaman (g)		1279,04	1320,44	1286,67	1384,04	-
Panjang buah (cm)		17,26	16,81	16,30	17,41	-
Diameter buah (mm)		50,30	49,21	47,99	49,29	-
Potensi hasil (ton/ha)		42,63	44,01	42,88	46,13	-

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pupuk majemuk meroke MKP berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, hal ini diduga karena curah hujan yang cukup tinggi pada saat penelitian sehingga menyebabkan unsur hara yang diberikan pada tanaman ikut tercuci. Hal ini sesuai dengan pendapat Harjowigeno (2003), hilangnya unsur hara N dari tanah karena digunakan oleh tanaman atau mikroorganisme, N dalam bentuk  $\text{NO}_3^-$  mudah dicuci oleh air hujan. Selain itu juga kondisi laju transpirasi tanaman dapat menurun yang mengakibatkan laju absorpsi dan translokasi tanaman ikut menurun sehingga pemberian unsur hara tidak dapat diterima tanaman secara maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Karamoy (2009), bahwa translokasi hara erat hubungannya dengan transpirasi, translokasi akan berjalan cepat bila transpirasi besar. Translokasi merupakan aliran larutan organik dan anorganik dari satu bagian ke bagian lain tanaman.

Perlakuan pupuk majemuk meroke MKP berpengaruh tidak nyata pada setiap variabel atau peubah hal ini diduga karena belum tercukupinya unsur hara dari konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP yang diberikan. Hal ini sejalan dengan Afriliyanto et al. (2015) pemberian Konsentrasi pupuk mono kalium phospat (MKP) yang lebih tinggi yaitu 9 gram/liter air memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman, berat buah pertanaman, berat buah perplot, jumlah buah pertanaman, jumlah buah perplot pada tanaman kacang tanah.

### Pengaruh varietas terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun

Tabel 2 menunjukkan bahwa tinggi tanaman mentimun pada umur 7 HST cenderung lebih tinggi dijumpai pada varietas Hercules walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan varietas lainnya. Selanjutnya pada tinggi tanaman umur 14 HST, diameter batang pada umur 7, 14, 21 HST dan diameter buah cenderung lebih tinggi dijumpai pada varietas Roman walaupun secara statistik tidak berbeda nyata dengan varietas lainnya. Rata-rata jumlah buah pertanaman lebih banyak dijumpai pada varietas Roman yang berbeda nyata dengan varietas Hercules namun tidak berbeda nyata dengan varietas Marcy. Berat buah per tanaman dan potensi hasil terberat dijumpai pada varietas Marcy yang berbedanya nyata dengan varietas Hercules namun berbeda tidak nyata dengan varietas Roman.

Tabel 2. Rata-rata parameter pertumbuhan dan hasil tanaman mentimu akibat penggunaan beberapa varietas

Parameter	Varietas Tanaman Mentimun			BNJ	
	V1(Hercules)	V2 (Mercy)	V3 (Roman)	0,05	
Tinggi Tanaman (cm)	7 HST	5,35	5,18	5,13	-
	14 HST	12,49	12,47	12,63	-
	21HST	19,81	20,68	20,63	-
Diameter batang (mm)	7 HST	2,33	2,24	2,48	-
	14 HST	3,13	3,47	3,62	-
	21 HST	3,93	4,15	4,38	-
Jumlah buah per tanaman (buah)	4,90 a	5,50 b	5,56 b	0,54	
Berat buah per tanaman (g)	1219,15 a	1427,60 b	1305,90 ab	186,92	
Panjang buah (cm)	16,38	17,43	17,02	-	
Diameter buah (mm)	46,70	50,43	50,46	-	
Potensi hasil (ton/ha)	40,63 a	47,58 b	43,53 ab	6,23	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada baris yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 0,05% (uji BNJ<sub>0,05</sub>)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas tanaman mentimun berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun. Hal ini dapat dilihat dari parameter pengamatan bobot buah pertanaman, jumlah buah pertanaman dan potensi hasil. Namun tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan diameter batang umur 7, 14, dan 21 HST, panjang buah dan diameter buah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa varietas terbaik tanaman mentimun dijumpai pada varietas Mercy dibandingkan dengan varietas Hercules dan Roman. Hal ini sesuai dengan penelitian Simanulang et al. (2014) yang menyatakan varietas Mercy memiliki produksi buah lebih tinggi dibandingkan dengan varietas Hercules. Selanjutnya Bahri (2011) juga menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil mentimun dipengaruhi oleh varietas yang ditanam, varietas Mercy F1 memberikan efek lebih baik terhadap komponen hasil yaitu jumlah buah per tanaman, jumlah buah pertanaman dan potensi hasil.

Selain itu varietas juga memiliki daya tumbuh yang berbeda-beda dan sangat ditentukan oleh faktor lingkungan. Hal ini sejalan dengan Syarif et al. (2010) menyatakan bahwa penggunaan varietas yang berbeda menghasilkan produksi/panen dan karakter buah yang berbeda. Hal itu karena setiap varietas memiliki sifat genetik yang berbeda. Perbedaan sifat genetik antara beberapa varietas menyebabkan tanaman memberikan respon yang berbeda lingkungannya. Masing-masing varietas memiliki karakteristik yang berbeda, yang disebabkan oleh adanya perbedaan sifat genetik pada masing-masing tanaman. Sejalan dengan Awas et al. (2018) varietas memberikan respon yang berbeda karena setiap varietas memiliki pertumbuhan dan akar yang berbeda walaupun dibudidayakan pada tanah yang sama. Selanjutnya Djumali (2011) menambahkan bahwa karakter genetik yang dimiliki oleh setiap varietas atau kultivar tanaman berpengaruh terhadap pertumbuhan suatu tanaman. Mukmin dan Iskandar (2007) juga menambahkan bahwa keragaman genetik suatu varietas tanaman biasanya terbentuk dari hasil adaptasi yang cukup lama dengan lingkungan hidupnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP tidak berpengaruh nyata terhadap semua peubah pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Varietas berpengaruh nyata terhadap peubah berat buah pertanaman, jumlah buah pertanaman dan tidak berpengaruh nyata terhadap peubah tinggi tanaman umur 7, 14 21 HST, diameter batang umur 7, 14, 21 HST, diameter buah, dan panjang buah tanaman mentimun. Pertumbuhan dan hasil mentimun terbaik dijumpai pada varietas Mercy. Terdapat interaksi yang tidak nyata antara konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP dan varietas tanaman mentimun terhadap semua peubah.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh konsentrasi pupuk majemuk meroke MKP dan beberapa varietas pada daerah dataran tinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun, namun sebaiknya ditanam pada akhir penghujan untuk mendapatkan daya hasil tanaman mentimun yang baik dan optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriliyanto, B., Oktarina. W. Widiarti. 2015. Optimalisasi Produksi Tanaman Kacang Tanah (*Arachis hypogaeae* L.) Melalui Pemberian pupuk Mono Kalium Phosphat dan Zat Pengatur Tumbuh. Tesis. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah. Jember. 1-20
- Amin, A.R. 2015. Menenal Budidaya Mentimun melalui Pemanfaatan Media Informasi. Jurnal Juviter. Sulawesi Selatan. 14 (1) : 67-71
- Awas, G., T. Abdissa, K. Tolesa., A. Chli. 2010. Pengaruh Jarak Tanam dan Baris terhadap Hasil Tiga Varietas bawang merah (*Allium asconicum* L.) Jurnal Hortikultura Nganjuk. 2(1):7-11
- Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura. 2021. Produksi Sayuran di Indonesia Periode 2017-2019. <https://www.bps.go.id/indicator/55/61/4/produksi-tanaman-sayuran.html>. (Diakses pada tanggal 26 November 2021).
- Bahri, S. 2011. Efek Varietas dan Pupuk Kandang terhadap Komponen Hasil dan Hasil Mentimun (*Cucumis sativus* L.) INNOFARM : Jurnal Inovasi Pertanian. Surakarta. 10 (1) (89-102).
- Cahyono. 2006. Timun. Aneka ilmu, Semarang
- Djumali, 2011. Karakter Agronomi yang Berpengaruh terhadap Hasil dan Mutu Rajangan Kering Tembakau Temanggung. Buletin Tanaman Temanggung. Serat dan Minyak Industri. Balai Pertanian. 3(1):17-29
- Elviani, Y. 2013. Respon Beberapa Varietas dan Konsentrasi Pupuk Cair Calcium Primaterhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Teuku Umar. Meulaboh. 74 hal.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Hidayati, N. 2019. Perlakuan Pupuk Organik dan Pupuk KP terhadap Pertumbuhan hasil dan Kualitas Buah Stroberi pada Tanah Gambut. Jurnal Daun. Palangka Raya. 6 (1) : 21-34
- Karamoy, Lientje Th., 2009. Hubungan Iklim dengan Pertumbuhan Kedelai (*Glicine max* L. *merrill*). Soil Environment. 7 (1): 65-68.



- Kusuma, B., Syahkriil dan B. Sepriyanto. 2012. Respon beberapa varietas mentimun (*Cucumis sativus* L.) terhadap pemberian air kelapa. Jurnal Ziraah'ah. Samarinda. 35 (3):197-203.
- Moekasan, T. K., P. Laksmiwati. A., Witono., D. P. Herman. 2014. Panduan Praktis Budidaya Mentimun Berdasarkan Konsep Pengendalian Hama Terpadu. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta. 60 hal.
- Mukmin. A., dan Iskandar. 2007. Uji Keturunan Saudara Tiri (*Haf-sib*) sengon (*paraserianthers falcataria* L. Nielsen) di Taman Hutan Cikabayan. Jurnal Manajemen Hutan Tropika. 12(1):78-92.
- Nurani, A. 2012. Mentimun Kaya Manfaat dan Khasiat. <http://www.makansehat.web.id/2012/09/buah-mentimun-kaya-Manfaat-Dan-Khasiat.Html>.
- Sumber Benih. 2018. Benih Mentimun Unggul. Diakses pada 24 September 2020, dari <https://Sumberbenihunggul.com/benih-mentimun-unggul/>.
- Sumpena, U. 2001. Budidaya Ketimun. PT. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syarif, Z., Irawati C., Novita H. 2010. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun Varietas Lokal dan Antara (*Cucumis sativus* L.) terhadap Pemberian Berbagai Konsentrasi Ethephone. Jerami 3(2): 124-131.
- Yulianto, S., Y. Y. Bolly., J. Jeksen. 2021. Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Kabupaten Sikka. Jurnal Inovasi Penelitian. Maumere. 1(10): 1-6.