

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.) TERHADAP PEMBERIAN
KONSENTRASI ASAM AMINO DAN
PENGATURAN JUMLAH BUAH**

SKRIPSI



Oleh :

**MOCHAMMAD BAGUS ZAKARIA
NIM. 20021002**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM
LAMONGAN
2024**

<p>MOCHAMMAD BAGUS ZAKARIA</p>	<p>RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (<i>Cucumis melo</i> L.) TERHADAP PEMBERIAN KONSENTRASI ASAM AMINO DAN PENGATURAN JUMLAH BUAH</p>	<p>2024</p>
-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------

**RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.) TERHADAP PEMBERIAN
KONSENTRASI ASAM AMINO DAN
PENGATURAN JUMLAH BUAH**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian
Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan



Oleh :

**MOCHAMMAD BAGUS ZAKARIA
NIM. 20021002**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM
LAMONGAN
2024**

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon
(*Cucumis Melo* L.) Terhadap Pemberian Konsentrasi
Asam Amino dan Pengaturan Jumlah Buah
Nama Mahasiswa : Mochammad Bagus Zakaria
NIM : 20021002

Telah Memenuhi Syarat untuk Diujikan
Lamongan, 12 Agustus 2024

Pembimbing I

Pembimbing II

Istiqomah, S.P.,M.P.
NIDN. 0722099103

Dian Eka Kusumawati, S.P.,M.P.
NIDN. 0712127801

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

Judul skripsi : Respon Pertumbuhan dan Produksi
Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.)
Terhadap Pemberian Konsentrasi Asam
Amino dan Pengaturan Jumlah Buah
Nama Mahasiswa : Moch. Bagus Zakaria
Nim : 20021002

Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal 12 Agustus 2024

Pada Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian

Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan

Lamongan, 12 Agustus 2024

Tim Penguji

Ketua : Dr. Ir. Choirul Anam, S.P., M.P. (.....)
NIDN. 0724056301

Sekretaris : Mariyatul Qibtiyah, S.P., M.P. (.....)
NIDN. 0712127801

Penguji I : Mariyatul Qibtiyah, S.P., M.P. (.....)
NIDN. 0712127801

Penguji II : Istiqomah, S.P., M.P. (.....)
NIDN. 0722099103

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian

Dr. Ir. Choirul Anam, M.P.
NIDN. 0724056301

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis ucapkan atas terselesaikannya karya tulis ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penulis mempersembahkan kepada :

1. Allah SWT atas segala nikmat, rahmat, karunia serta ridho-Nya.
2. Bapak (alm) yang berjasa dalam hidup penulis, yang selalu berjuang untuk kehidupan penulis. Terima kasih atas kepercayaan yang selalu diberikan, cinta, kasih sayang, do'a, motivasi, dukungan, nasihat, serta pengorbanan dan selalu memberikan semangat.
3. Ibu tercinta tersayang yang selalu memberi semangat, motivasi agar penulis selalu menjadi orang yang tidak pantang menyerah dalam hal apapun.
4. kakak tercinta yang selalu memberi semangat pantang menyerah kepada penulis
5. Keluarga besar yang selalu memberikan semangat, motivasi, serta do'a.
6. Teman-teman Agroteknologi 2020 yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, pengalaman serta membantu selama perkuliahan sampai terselesaikannya karya tulis ini.
7. Teman seperjuangan sekaligus sahabat Moh Dzaki Rohmanto, Muis Hermawan, Krisna Wicaksono, Dian Fakhorbillah, Ahmad Bagus, Kurniawan Santoso, yang senantiasa memberikan kasih sayang, semangat, dukungan, motivasi serta menemani perjalanan hidup penulis hingga sekarang.
8. Seluruh sahabat dan keluarga besar arif farm yang telah memberikan pengalaman yang berharga dan motivasi kepadapenulis
9. Seluruh pihak yang telah memberi dukungan dan membantu penulis selama penelitian dan penyusunan karya tulis ini.
10. Seseorang yang saya kagumi sejak lama semenjak awal bertemu sampai sekarang dan semoga kita bertemu diversi terbaik kita masing-masing..

Lamongan, 09 Juli 2024

Penulis

MOTTO

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa do’a.”

(Ridwan Kamil)

“Orang lain gak akan bisa faham *Struggle* dan masa sulit nya kita yang mereka ingin tahu hanya bagian *succes stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun gak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita dimasa depan, akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini, tetap berjuang ya!”

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Mochammad Bagus Zakaria. Lahir di Lamongan, Jawa Timur pada tanggal 27 Desember 2001. Putra kedua dari dua bersaudara, putra dari Bapak Lajim (alm) dan Ibu Siti Ma'ripah.

Pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 2008 telah menyelesaikan Pendidikan Taman Kanak-kanak PGRI Kelorarum, Kec. Tikung, Kab. Lamongan.
2. Pada tahun 2014 telah menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 1 Kelorarum, Kec. Tikung, Kab. Lamongan.
3. Pada tahun 2017 telah menyelesaikan Pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Ma'arif Puter Kec. Kembangbahu, Kab. Lamongan
4. Pada tahun 2020 telah menyelesaikan Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan Sunan Drajat Kec. Paciran, Kab.Lamongan.
5. Pada tahun 2020 penulis melanjutkan Pendidikan Strata Satu (S1) di Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Darul 'Ulum Lamongan.

Beberapa kegiatan dan pengalaman akademik yang pernah diikuti penulis selama menjadi mahasiswa sebagai berikut :

1. Ketua Panitia Webinar Nasional Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian 2021.
2. Mengikuti Pelatihan Pembuatan Biochar di Universitas Tribhuwana Tungadewi malang pada tahun 2021.
3. Mengikuti Pertukaran Mahasiswa Program Kampus Merdeka di Malang pada tahun 2021.
4. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Pt. Nikos Jaya Benih Unggul kec. Mantu Kab.Lamongan pada tahun 2022.
5. Mengikuti Pemilihan Mahasiswa Berprestasi (PILMAPRES) tingkat Universitas Tahun 2022 Yang diselenggarakan oleh Universitas Islam Darul Ulum Lamongan.
6. Penerima Hibah Progam Pembinaan Mahasiswa Wirausaha (P2MW) yang Diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Budaya, Riset, Dan Teknologi

- Tahun 2022.
7. Panitia Seminar Nasional Indonesia Recovery di Universitas Islam Lamongan Tahun 2022.
 8. Fasilitator PKKMB Tahun 2022.
 9. Peserta Latihan keterampilan Manajemen Mahasiswa Tingkat Dasar Universitas Islam Darul Ulum Lamongan Tahun 2022.
 10. Peserta Bina Desa Wilayah Jaawa Timur di Universitas Wiraraja Madura.
 11. Mengikuti ATC (*Agrotechnology Training Camp*) yang dilaksanakan Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan pada tahun 2022.
 12. Melaksanakan KKN TEMATIK 2023 di Desa Petiyin Tunggal, Kec. Dukun, Kab. Gresik pada tahun 2023.
 13. Anggota staf ahli karkota ikatan bem pertanian indonesia (IBEMPI) tahun 2022
 14. Anggota staf ahli Media ikatan bem pertanian indonesia (IBEMPI) tahun 2023
 15. Pemateri Dalam Seminar dan Pelatihan Smart Farming Di KKN Desa Talunrejo, Desa Lawak, Desa Turi, Desa jejel, Desa Cangkring tahun 2023.
 16. Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul Ulum lamongan Tahun Periode 2022-2023.
 17. Penerima Hibah PPK ORMAWA Oleh Kementrian Pendidikan, Budaya, Riset, dan Teknologi Tahun 2023.
 18. Wakil Ketua III Bidang Bakat Minat PKPT IPNU Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan tahun perioden 2023-2024.
 19. Koordinator Kementrian Luar Kampus BEM Universitas tahun periode 2023-2024.
 20. Melaksanakan Penelitian dan Praktik Skripsi di Lahan Desa Kelorarum, Kec.Tikung, Kab. Lamongan pada Bulan Januari - April 2024.

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi sesuai waktu yang telah ditetapkan, dengan judul “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) Terhadap Pemberian Dosis Asam Amino dan Pengaturan Jumlah Buah”.

Skripsi merupakan tugas akhir di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. Ir. Choirul Anam, S.P.,M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian UNISDA Lamongan.
2. Mariyatul Qibtiyah, S.P.,M.P., selaku Ketua Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian.
3. Istiqomah, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing I.
4. Dian Eka Kusumawati, S.P., M.P., selaku dosen pembimbing II
5. Seluruh Dosen Fakultas Pertanian Universitas Islam Darul ‘Ulum Lamongan.
6. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat diharapkan, dan besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat membantu dan bermanfaat bagi yang memerlukan.

Lamongan, 09 Juli 2024

Penulis

RINGKASAN

Mochammad Bagus Zakaria 20021002. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*) Terhadap Pemberian Dosis Asam Amino dan Pengaturan Jumlah Buah. Dosen Pembimbing I : Istiqomah S.P., M.P. Dosen Pembimbing II : Dian Eka Kusumawati S.P., M.P.

Tanaman melon merupakan tanaman yang berasal dari Afrika Timur dan Afrika Timur-Laut yang merupakan salah satu anggota famili Cucurbitaceae genus *Cucumis*. Tanaman Melon membutuhkan Nutrisi Tambahan untuk pertumbuhan dan pemangkasan yang benar untuk produksi hasil buah melon yang maksimal. Salah satu nutrisi tambahan yang digunakan yakni asam amino. Pemangkasan yang tepat dan benar merupakan cara yang digunakan untuk membantu meningkatkan produksi buah melon. Salah satunya yakni dengan pemangkasan pengaturan jumlah buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah terhadap produktivitas tanaman melon.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kelorarum Dusun Kalianyar Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan pada bulan Januari sampai Maret 2023. Penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari dua faktor dan setiap faktor terdiri dari 3 level, dari kedua faktor tersebut diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan diulang 3 kali. Parameter pengamatan pada fase vegetatif yakni panjang tanaman dan diameter batang. Parameter fase Generatif, berat buah, keliling buah, dan uji rasa kemanisan (Brix) buah melon. Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dihitung dengan analisa sidik ragam dengan uji Fisher (uji F taraf 5% dan 1%), apabila terjadi perbedaan nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT 5%).

Hasil sidik ragam menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan dosis asam amino dan pengaturan jumlah pada parameter keliling buah, berat buah, dan uji rasa kemanisan (Brix). Terdapat beda nyata pada perlakuan dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah terhadap keliling buah, berat buah, dan uji rasa kemanisan (Brix). Hasil terbaik pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan asam amino konsentrasi 20 mL/L dengan pengaturan buah 1.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR	vii
RINGKASAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Hipotesis.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tanaman Melon.....	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Melon.....	4
2.1.2 Botani Tanaman Melon	4
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon	5
2.2 Asam Amino.....	6
2.3 Pengaturan Jumlah Buah	7
III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat	9
3.2 Alat dan Bahan	9
3.3 Rancangan Penelitian	9
3.4 Pelaksanaan Penelitian	10
3.4.1 Pengolahan Lahan.....	10
3.4.2 Pemasangan Mulsa	11
3.4.3 Penyemaian.....	11
3.4.4 Penanaman.....	11
3.4.5 Pemeliharaan.....	11

3.4.6 Pemanenan	13
3.5 Parameter Pengamatan	13
3.5.1 Pengamatan Fase Vegetatif.....	14
3.5.2 Pengamatan Fase Generatif	14
3.6 Analisis Data	14
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Panjang Tanaman	15
4.2 Diameter Batang	15
4.3 Keliling Buah	18
4.4 Berat Buah	20
4.5 Uji Kemanisan	23
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Tabel Kombinasi Perlakuan	10
Tabel 2.	Keterangan Kombinasi Perlakuan	10
Tabel 3.	Rata-Rata Panjang Tanaman Umur 14, 21, 28 Hst,	15
Tabel 4.	Rata-Rata Diameter Batang Umur 14, 21, 28 hst,	17
Tabel 5.	Rata-Rata Keliling Buah	19
Tabel 6.	Rata-Rata Berat Buah.....	20
Tabel 7.	Rata-Rata Uji Kemanisan (Brix).....	23
Tabel 8.	Hasil Analisa Ragam Panjang Tanaman Umur 14 Hst.....	39
Tabel 9.	Hasil Analisa Ragam Panjang Tanaman Umur 21 Hst.....	39
Tabel 10.	Hasil Analisa Ragam Panjang Tanaman Umur 28 Hst.....	39
Tabel 11.	Hasil Analisa Ragam Diameter Batang Umur 14 Hst.....	40
Tabel 12.	Hasil Analisa Ragam Diameter Batang Umur 21 Hst.....	40
Tabel 13.	Hasil Analisa Ragam Diameter Batang Umur 28 Hst.....	40
Tabel 14.	Hasil Analisa Ragam Keliling Buah.....	41
Tabel 15.	Hasil Analisa Ragam Berat Buah.....	41
Tabel 16.	Hasil Analisa Ragam Uji Kemanisan (Brix).....	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan	31
Lampiran 2.	Denah Lahan Percobaan.....	32
Lampiran 3.	Denah Petak Percobaan	33
Lampiran 4.	Kebutuhan Pupuk Dasar	34
Lampiran 5	Perhitungan Konsentrasi Asam Amino.....	35
Lampiran 6.	Deskripsi Benih Golden Melon Varietas Alisha F1	36
Lampiran 7.	Deskripsi Produk Amino Grow	37
Lampiran 8.	Jadwal Penyemprotan.....	38
Lampiran 9.	Hasil Lab Uji Tanah.....	39
Lampiran 10.	Hasil Analisa Sidik Ragam Panjang Tanaman Melon umur 14, 21, 28 Hst.....	40
Lampiran 11.	Hasil Analisa Sidik Ragam Diameter Batang Melon umur 14, 21, 28 Hst.....	41
Lampiran 12.	Hasil Analisa Sidik Ragam Keliling Buah Melon.....	42
Lampiran 13.	Hasil Analisa Sidik Ragam Berat Buah Melon	42
Lampiran 14.	Hasil Analisa Sidik Ragam Uji Kemanisan (Brix) Buah Melon....	42
Lampiran 15.	Dokumentasi Kegiatan.....	43

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman melon merupakan tanaman yang berasal dari Afrika Timur dan Afrika Timur-Laut yang merupakan salah satu anggota famili Cucurbitaceae genus Cucumis. Tanaman melon mulai dikembangkan di Indonesia pada tahun 1980-an di daerah Cisarua (Bogor) dan Kalianda (Lampung) (Agromedia, 2007). Melon merupakan tanaman semusim (Annual), tumbuh menjalar ditanah atau dapat dirambatkan pada turus bambu seperti pada tanaman mentimun. Buah melon memiliki kadar gizi yang bermanfaat bagi tubuh, diantaranya kalori, vitamin A dan C yang bermanfaat untuk mencegah penyakit beri-beri, sariawan, penyakit mata (Akbar *et.,al*, 2022).

Produksi tanaman melon di Indonesia mencapai 129.147 ton pada 2021. Namun dalam satu dekade terakhir mengalami fluktuasi yang cukup signifikan, yakni turun 6,54% dibandingkan pada tahun sebelumnya sebesar 13.177 ton. Pada tahun 2011, produksi melon tercatat sebanyak 103.840 ton. Jumlahnya sempat naik hingga ke level tertingginya sebesar 150.356 ton pada tahun 2014. Namun, jumlahnya kemudian turun hingga menjadi 118.711 ton pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2023).

Pada umumnya kendala utama rendahnya produksi melon di Indonesia adalah teknik bercocok tanam yang kurang tepat, teknik budidaya, sampai pada pemupukan yang berimbang dan keadaan lingkungan yang tidak menunjang pertumbuhan tanaman secara optimal. Hal ini menjadikan bahwa penanaman tanaman melon di Indonesia masih memerlukan penanganan serius yang harus diperbaiki mulai dari teknologi budidaya yang lebih efisien dan aspek pemasaran yang lebih stabil terutama dalam hal peningkatan hasil dan kualitas buahnya. Rendahnya hasil dan kualitas melon kemungkinan disebabkan varietas yang ditanam tidak cocok, kultur teknis yang kurang baik atau pemberantasan hama dan penyakit yang kurang efektif, karena kemampuan tanaman melon untuk dapat menghasilkan buah sangat tergantung pada interaksi antara pertumbuhan tanaman dan kondisi 2 lingkungannya (Sutanto *et al.*, 2017).

Berbagai strategi pengembangan tanaman melon telah banyak dilakukan untuk meningkatkan kualitas buah melon, salah satunya yaitu pemenuhan unsur

hara melalui pemupukan dengan memperhatikan jenis pupuk, dosis, dan waktu pemberiannya (Suprianto *et al.*, 2022). Pemenuhan kebutuhan unsur hara penting dilakukan untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan jenis pupuk yang sesuai dengan dosis dan waktu yang tepat akan berpengaruh pada produktivitas tanaman (Darwiyah *et al.*, 2023). Untuk mendukung pertumbuhan tanaman melon dapat dilakukan upaya dengan menambahkan bahan-bahan pemacu pertumbuhan, seperti asam amino yang telah menunjukkan pengaruh yang nyata pada kultur jaringan (Asharo *et al.*, 2013).

Sistem kocor asam amino merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan tanaman dalam menyerap unsur hara. Oleh karena itu penerapan sistem kocor juga dapat diterapkan pada tanaman melon untuk meningkatkan laju pertumbuhan dan hasil (Nugroho *et al.*, 2019). Pengiriman asam amino juga dapat dilakukan dengan penyemprotan daun, sehingga unsur hara yang disediakan terserap melalui pori-pori pada epidermis dan stomata daun. Pemberian melalui daun bermanfaat karena tidak membahayakan tanaman (Suryani *et al.*, 2021). Pemupukan daun lebih efektif dan dapat langsung diserap oleh tanaman, jaringan daun tanaman dapat menyerap pupuk 90% lebih banyak dibandingkan dengan akar yang hanya menyerap sekitar 10% (Hendri *et al.*, 2015). Selain itu, asam amino memiliki peran yang penting pada proses fisiologi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, seperti transport asimilat, dan aktivitas enzim. Defisiensi asam amino pada tanaman dapat mengurangi produksi jumlah daun dan ukuran daun, selanjutnya akan berdampak pada produksi dan kualitas buah (Pettigrew, 2019).

Tanaman melon bisa menghasilkan banyak buah, tetapi biasanya hanya satu buah yang dipertahankan pada satu tanaman (Nirmala, 2022). Setiap tanaman melon menghasilkan banyak bunga pada pertumbuhan. Sehingga persentase buah yang jadi pada setiap tanaman akan banyak juga, tetapi ukuran buah yang dihasilkan kecil dan rasa manis dari melon akan berkurang karena fotosintat terbagi ke semua buah. Untuk menaikkan produktivitas maka dilakukanlah pengaturan jumlah buah agar hasil produksi menjadi maksimal setiap tanaman. Dalam efisiensi pertanian, faktor produksi merupakan salah satu faktor yang perlu diperhatikan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang faktor-faktor

yang mempengaruhi hasil buah melon (Sholeh, 2019). Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang penggunaan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas buah melon.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah terhadap produktivitas tanaman melon (*Cucumis melo* L.)

1.3 Hipotesis

Diduga pemberian konsentrasi asam amino 10 mL/L serta pengaturan jumlah buah 2 memberikan hasil yang terbaik terhadap peningkatan produksi tanaman melon (*Cucumis melo* L.)

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Melon

2.1.1 Klasifikasi

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu tanaman buah-buahan yang banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki rasa manis, enak dan banyak digemari orang. Kandungan gizi pada buah melon (100 g) adalah energi (34 kkal), protein (0,84 g), total fat (0,19 g), tembaga (41 mcg), kalsium (9 mg), folat (21 mcg), vitamin A (3382 IU), vitamin C (36,7 mg), vitamin K (2,5 mcg), vitamin E (0,05 mcg), karbohidrat (8,6 g), zat besi (0,21 mcg) (Muda, 2022). Tanaman melon merupakan tanaman biji berkeping dua dengan klasifikasinya sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Violales
Famili : Cucurbitaceae
Genus : Cucumis
Spesies : *Cucumis melo* L. (Soedarya, 2010).

2.1.2 Botani Tanaman Melon

Tanaman melon memiliki sistem perakaran yang menyebar di dalam tanah namun tidak dalam. Rambut akar banyak terdapat di sekitar permukaan tanah. Ujung akar tanaman melon dapat menembus hingga kedalaman tanah 45-90 cm. Perkembangan akar horizontal di dalam tanah cepat, dapat menyebar dengan kisaran kedalaman 20-30 cm. Tanaman melon memiliki batang berwarna hijau muda, berbentuk segilima tumpul, berbulu, lunak, bercabang. Panjangnya dapat mencapai 3 meter, dan memiliki ruas-ruas sebagai tempat munculnya tunas dan daun. Selain itu tanaman melon juga memiliki batang berbentuk pilin yang digunakan sebagai tempat merambatnya tanaman (Soedarya, 2010).

Tanaman melon memiliki daun berbentuk hampir bulat, tunggal dan memiliki lima buah sudut, memiliki 3-7 lekukan. Daun berwarna hijau dan sedikit menjari. Tanaman melon bergerigi di bagian tepi daun. Daun memiliki diameter berkisar 10-16 cm. Pada permukaan daun terdapat bulu-bulu halus. Daun tersusun

berselang-seling serta memiliki tangkai dengan panjang sekitar 10-17 (Rukmana, 2017). Bunga melon terdiri atas tiga macam, yaitu bunga betina, bunga jantan, dan bunga sempurna. Ciri bunga betina mempunyai putik dan bakal buah berbentuk bulat sampai lonjong di bawah mahkotanya. Bunga jantan berbentuk terompet, mempunyai benang sari, tanpa bakal buah. Bunga sempurna dicirikan mempunyai bakal buah, alat kelamin betina (putik), dan alat kelamin jantan (benang sari). Mahkota bunga berjumlah lima helai, berwarna kuning-cerah menyala. Penyerbukan bunga dilakukan dengan bantuan serangga lebah, dapat juga dibantu oleh tangan manusia (Rukmana, 2010).

Bunga melon berbentuk seperti lonceng dan berwarna kuning. Bunga muncul pada ketiak daun. Bunga pada tanaman melon antara kelamin jantan dan kelamin betina tidak dalam satu bunga. Bunga betina berada di ketiak daun pertama dan kedua pada cabang lateral. Sedangkan, bunga jantan terbentuk secara berkelompok di setiap ketiak daun. Penyerbukan dilakukan dengan bantuan lebah madu dan serangga. Hal tersebut dikarenakan serbuk sari bunga melon terlalu berat untuk diterbangkan oleh angin (Sobir, 2016).

Buah melon memiliki banyak variasi bentuk, warna kulit, warna daging buah maupun berat atau bobotnya. Bentuk buah melon diantaranya bulat, bulat oval, lonjong atau silindris. Warna kulit buah melon diantaranya putih susu, putih krem, hijau krem, hijau, kekuning-kuningan, hijau muda, kuning, kuning muda, kuning jingga hingga kombinasi dari warna lainnya. Bahkan ada yang bergaris-garis dan juga memiliki struktur kulit berjala (jaring), semi berjala hingga tipis dan dan halus (Rukmana, 1994). Panen buah melon dapat dilakukan pada saat umur 75-120 hari bergantung pada jenisnya. Tanda – tanda melon yang telah siap dipanen adalah apabila dipukul-pukul menimbulkan bunyi yang nyaring. Tanaman melon memiliki biji berwarna coklat muda. Panjang biji melon 0,9 mm dan berdiameter 0,4 mm. Dalam satu buah melon biasanya terdapat 500 – 600 biji (Amiroh, 2017).

2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon

Tanaman melon dapat beradaptasi pada berbagai macam iklim. Akan tetapi tidak tahan terhadap angin kencang karena tangkai daun, batang dan buah akan mudah patah. Apabila tanaman melon mengalami kekurangan air pada saat

pembungaan akan menyebabkan bunga berguguran, sehingga tidak terjadi pembuahan. Pada daerah beriklim kering dan lahan yang tidak mempunyai sumber air tanaman melon dapat ditanam pada akhir musim kemarau atau awal musim penghujan (Soedarya, 2010).

Tanaman melon baik ditanam pada tanah liat berpasir yang memiliki lapisan tanah yang tebal. Selain itu dibutuhkan pula tanah yang mengandung banyak bahan organik agar akar mudah tumbuh. Tanah yang terlalu basah tidak cocok untuk pertumbuhan tanaman melon. Tanaman melon lebih peka terhadap air tanah yang menggenang atau pada kondisi aerasi tanah kurang baik. Pada kelembapan udara rendah atau kering dan ternaungi tanaman melon sulit untuk berbunga. Tanaman melon akan lebih cepat tumbuh pada daerah terbuka dengan sinar matahari yang tidak terlalu terik kisaran penyinaran 70% (Kristianingsih, 2023).

2.2 Asam Amino

Asam amino adalah bahan penyusun protein amino yang penting untuk perkembangan akar pada tanaman. Struktur asam amino mirip dengan gugus asam karboksilat (COOH). Gugus amina (NH₂) menempel pada gugus asam karboksilat ini menghasilkan ikatan amino. Asam amino adalah protein yang sudah dipecah melalui proses metabolisme menjadi molekul-molekul kecil sebagai bahan dasar untuk proses biosintesis. Selain manusia, tanaman juga membutuhkan asam amino untuk meningkatkan hasil dan kualitas secara keseluruhan.

Beberapa penelitian menunjukkan adanya asam amino secara langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi aktivitas fisiologi tanaman. Kebutuhan asam amino dalam jumlah esensial pada tanaman dapat meningkatkan hasil dan kualitas secara keseluruhan (Ahmad Irfan, 2022). Komposisi unsur penyusun amino grow adalah 60% asam amino, silica 9%, fulfac acid 3%. Protein terkonjugasi jika protein ini dihidrolisis maka akan menghasilkan asam amino dan senyawa organik atau anorganik.

Biostimulan berbasis asam amino dapat mengatur penyerapan dan asimilasi nitrat dengan mempengaruhi aktivitas enzim yang berpartisipasi dalam metabolisme nitrogen dalam tanaman. Biostimulan asam amino diaplikasikan pada tanaman melon pada saat berumur 7 – 56 hst. Hasil penelitian pada

pemberian konsentrasi asam amino 10 mL/L memberikan hasil yang maksimal dibuktikan dengan tanaman tumbuh dengan subur dan baik serta kualitas buah melon yang sama karena suplai unsur hara pada tanaman telah tercukupi. Sehingga tanaman tidak perlu diberikan dosis yang terlalu tinggi karena akan menyebabkan penurunan hasil produksi akibat kelebihan unsur hara (Nurlela, 2017).

2.3 Pengaturan Jumlah Buah

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman semusim yang banyak dibudidayakan di Indonesia, Kebutuhan melon dalam negeri setiap tahunnya cenderung terus meningkat sejalan dengan bertambahnya jumlah penduduk. sehingga perusahaan benih Indonesia harus bekerja keras untuk mampu memproduksi benih melon dengan maksimal. Beberapa cara untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan memperbaiki teknik budidayanya dengan cara Pemangkasan Cabang Tanaman Melon, Pemangkasan dalam istilah ilmiahnya adalah “pruning” merupakan proses pembuangan bagian bagian tertentu pada tanaman seperti cabang atau ranting sehingga tanaman tersebut dapat tumbuh sesuai dengan keinginan, Tanaman melon adalah tanaman yang mempunyai banyak cabang yang tumbuh di setiap ketiak daun tanaman melon (Salam, 2016).

Pemangkasan dapat mengatur iklim mikro seperti intensitas sinar matahari, kelembaban, dan suhu udara. Tanaman melon memerlukan penyinaran matahari penuh sepanjang hari. Menurut (Sumarna *et al.*, 2014) sinar matahari penuh dan kelembaban yang relatif rendah diperlukan oleh tanaman melon, karena pada kelembaban yang rendah akan memacu dan memperkuat pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar gula serta mempertajam aroma buah menjadi lebih harum. Kelembaban yang terlalu tinggi dapat membuat tanaman melon menjadi rentan terhadap penyakit terutama dari golongan cendawan/jamur.

Prinsip pemangkasan pada tanaman melon adalah dilakukan terhadap cabang yang tumbuh dari ruas batang utama yang sudah mencapai ruas ke 26, pucuk atau tunas apikalnya dipangkas. Tindakan pemangkasan ini dapat mempengaruhi pembentukan organ-organ tanaman baik vegetatif maupun generatif. Pengaruh pemangkasan pada fase vegetatif dan generatif menunjukkan

bahwa ada keterkaitan dengan kemampuan tanaman melakukan adaptasi terhadap perubahan yang terjadi pada lingkungan termasuk perubahan akibat adanya pemangkasan batang, cabang dan daun (Koentjoro, 2018).

Pengaturan jumlah buah juga perlu diperhatikan dengan cara pemangkasan buah, tujuannya adalah untuk mempertahankan buah dalam jumlah tertentu, dan meningkatkan kuantitas dan kualitas buah yang optimal. Penelitian Asdah (2013) menyatakan bahwa jumlah buah dapat mempengaruhi bobot buah pertanaman dan produktivitas semangka per hektar. Produktivitas melon per hektar tertinggi dijumpai pada perlakuan meninggalkan 3 buah pada tanaman. Melon akan menghasilkan banyak bunga, sehingga persentase buah akan banyak juga, tetapi ukuran buah yang dihasilkan kecil dan rasa manis dari melon akan berkurang karena hasil fotosintat terbagi ke semua buah. Maka untuk meningkatkan produktivitas perlu dilakukan pemangkasan buah agar hasil produksi setiap tanaman menjadi maksimal (Simanungkalit *et al.*, 2019).

III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kelorarum Dusun Kalianyar Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan, dengan ketinggian ± 16 meter diatas permukaan laut dan memiliki jenis tanah grumusol. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Maret 2024.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan adalah cangkul, tali rafia, meteran, penggaris, timbangan digital, sprayer, gunting, timba, papan nama, alat tulis, handphone dan peralatan penting lainnya.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang, dolomit, pupuk phonska, bibit golden melon varietas alisha, tajir, pupuk KNO₃ merah, KNO₃ putih, pupuk kalsium, Boron, Pupuk Ultradap, Mgs04, MKP, amino plus, pestisida untuk pengendalian hama dan penyakit dan bahan-bahan penting lainnya.

3.3 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, yang terdiri dari dua faktor dan setiap faktor terdiri dari 3 level, yaitu :

Faktor 1 : Konsentrasi asam amino

A1 : 10 mL/L

A2 : 20 mL/L

A3 : 30 mL/L

Faktor 2 : Pengaturan Jumlah Buah

P1 : Jumlah Buah 1

P2 : Jumlah Buah 2

P3 : Jumlah Buah 3

Dari kedua faktor diperoleh 9 kombinasi perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Adapun kombinasi perlakuannya dapat dilihat dalam tabel 1.

Tabel 1. Tabel kombinasi

A/P	P1	P2	P3
A1	A1P1	A1P2	A1P3
A2	A2P1	A2P2	A2P3
A3	A3P1	A3P2	A3P3

Tabel 2. Keterangan tabel perlakuan

A1P1	Asam amino 10 mL/L + Jumlah Buah 1
A1P2	Asam amino 10 mL/L + Jumlah Buah 2
A1P3	Asam amino 10 mL/L + Jumlah Buah 3
A2P1	Asam amino 20 mL/L + Jumlah Buah 1
A2P2	Asam amino 20 mL/L + Jumlah Buah 2
A2P3	Asam amino 20 mL/L + Jumlah Buah 3
A3P1	Asam amino 30 mL/L + Jumlah Buah 1
A3P2	Asam amino 30 mL/L + Jumlah Buah 2
A3P3	Asam amino 30 mL/L + Jumlah Buah 3

Keseimbangan kombinasi tersebut diulang sebanyak tiga kali ulangan sehingga diperoleh $9 \times 3 = 27$ kombinasi ulangan perlakuan (27 petak percobaan).

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Pengolahan Lahan

Pengolahan lahan dilakukan dengan cara membersihkan areal pertanaman dari gulma atau sisa tanaman. Hal ini dilakukan agar pertumbuhan dan produksi tanaman berlangsung secara maksimum dan menekan resiko serangan organisme pengganggu tanaman serta menekan persaingan dari tumbuhan lain untuk mendapatkan unsur hara dan sinar matahari. Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan *Mini Tiller* untuk menggemburkan tanah dengan mencampur pupuk dasar yakni pupuk kandang kohe kambing, pupuk dolomit, pupuk phonska, kemudian dibuat petakan sesuai perlakuan. Jarak antar petakan adalah 50 cm dengan tinggi bedengan 30 cm serta setiap petakan dibuat drainase dengan kedalaman 40 cm.

3.4.2 Pemasangan Mulsa

Pemasangan mulsa plastik hitam perak (MPHP) dilakukan pada saat panas matahari terik agar mulsa dapat memuai sehingga menutup bedengan dengan rapat. Setelah itu mulsa dilubangi dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm dengan diameter lubang 10 cm.

3.4.3 Penyemaian

Penyemaian dilakukan 1 minggu sebelum penanaman, media yang digunakan yakni sekam bakar, media tanam dimasukkan kedalam tray dan dilubangi, kemudian benih dimasukkan dan disiram setiap hari pagi dan sore. Benih melon disemai selama kurang lebih 2 minggu sampai muncul daun sejati, setelah muncul daun sejati maka bibit melon siap dipindahkan lahan.

3.4.4 Penanaman

Pindah tanam bibit melon dilakukan saat bibit melon telah berumur 2 minggu atau setelah bibit melon telah muncul daun sejati. Penanaman menggunakan jarak tanam 50 cm x 50 cm, masing-masing lubang diisi satu bibit melon. Proses pindah tanam dilakukan pada sore hari dengan tujuan agar tanaman melon tidak mudah layu saat dipindahkan.

3.4.5 Pemeliharaan

1. Penyulaman

Penyulaman dilakukan pada tanaman melon umur 1 minggu, tanaman yang tidak tumbuh normal/mati dicabut beserta akarnya kemudian diganti dengan bibit baru. Penyulaman sebaiknya dilakukan pada sore hari agar tanaman yang baru saja dipindah biar cepat beradaptasi dengan lingkungan.

2. Penyiraman

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari sesuai kondisi di lapangan, apabila hujan maka tidak perlu dilakukan penyiraman. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

3. Penyiangan

Penyiangan dilakukan secara manual yaitu dengan mencabut gulma yang ada di sekitar tanaman agar tidak terjadi kompetisi tanaman utama dengan tanaman pengganggu.

4. Pemupukan

Pemupukan dilakukan secara bertahap. Pemupukan dasar dilakukan 7 hari sebelum tanam pada saat pengolahan lahan menggunakan pupuk dolomit + pupuk kohe kambing + pupuk phonska. Selanjutnya dilakukan pemupukan susulan pada saat fase vegetatif pada umur 7, 11, 14, 18, 22, 26, 30 hst dengan pupuk KNO₃ merah + boron + kasium, dengan interval 4 hari sekali. Pemupukan fase generatif diberikan pada umur 31, 34, 38, 42, 46, 50, 54, 58, 62 hst dengan pupuk KNO₃ putih + ultradap + mgs04 dengan interval yang sama yakni 4 hari sekali. Pemupukan dilakukan dengan cara dikocor, setelah itu pemupukan dihentikan pada umur tanaman melon 62 hst dikarenakan memasuki fase pemanenan.

5. Aplikasi Asam Amino

Pengaplikasian asam amino dilakukan secara bertahap sesuai dengan umur tanaman melon, pada saat tanaman melon berumur 14, 21, 28 hst atau dalam fase vegetatif, asam amino diberikan dengan cara disemprot dengan konsentrasi 10 mL/L, 20 mL/L, 30 mL/L dengan interval 7 hari sekali. Pemberian pada fase generatif dilakukan pada saat tanaman melon berumur 35, 42, 49, 56 hst dengan interval 3 hari sekali dengan konsentrasi 10 mL/L, 20 mL/L, 30 mL/L. Pemberian asam amino dihentikan pada tanaman melon berumur 62 hst karena memasuki fase pemanenan.

6. Pemasangan Lanjaran

Pemasangan lanjaran dilakukan pada umur 3 hari setelah pindah tanam, dilakukan secara hati-hati, agar tidak mengganggu pertumbuhan akar tanaman melon. Pemasangan lanjaran menggunakan dua palang dengan menggunakan tali rafia yang diikatkan pada ujung lanjaran. Pemasangan lanjaran/turus bertujuan untuk menopang tanaman agar dapat tumbuh tegak dan mempermudah pemeliharaan pemupukan dan penyiangan.

7. Pemangkasan Cabang

Pemangkasan pemeliharaan dilakukan sejak tanaman berumur 10 hari, yang paling awal dipangkas adalah cabang yang dekat dengan tanah dan disisakan dua helai daun. Pemangkasan dihentikan, jika ketinggian

tanamannya sudah mencapai pada cabang ke 20 atau 25. Pemangkasan terhadap cabang lateral tanaman melon dimulai dari daun pertama dari bawah hingga daun ke delapan pada saat tanaman berumur 34 hst. Cabang lateral yang dipelihara mulai dari ruas ke 9 sampai ke 12 sebagai tempat bakal buah.

8. Pemangkasan Buah

Pemangkasan buah dilakukan pada saat tanaman berumur 38 hst, ketika buah sudah terbentuk sebesar bola pimpong. Pada perlakuan P1 pemangkasan dilakukan dengan meninggalkan 1 buah pada tanaman melon, perlakuan P2 pemangkasan dilakukan dengan meninggalkan 2 buah pada tanaman melon dan perlakuan P3 pemangkasan dilakukan dengan meninggalkan 3 buah pada tanaman melon.

9. Pengendalian OPT

Perlindungan terhadap organisme pengganggu tanaman (OPT) dilakukan pemantauan setiap hari. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan jika tanaman menunjukkan gejala-gejala serangan. Pencegahan penyakit tanaman melon disemprot 2-3 hari sekali tergantung dengan intensitas serangan penyakit pada tanaman melon, dengan menggunakan fungisida merk revus, sortie, dan juga amistarstop untuk pencegahan kerak daun, *downy mildew*, *powdery mildew*, serta layu fusarium. Sedangkan pengendalian serangga seperti oteng-oteng, ulat, trips, kutu kebul menggunakan insektisida merk pegasus, alika, plenum, emacel, dan juga convidor.

3.4.6 Pemanenan

Tanaman melon dapat dipanen pada usia 65 hst, buah melon dapat dipanen apabila telah memenuhi kriteria pemanenan seperti, ukuran buah sesuai dengan ukuran normal, berwarna kuning, serta sudah tercium aroma khas buah melon.

3.5 Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan melalui lima tanaman sampel pada setiap perlakuan dan dari parameter yang ada. Adapun parameter yang diamati yaitu : parameter pertumbuhan fase vegetatif dan fase generatif.

3.5.1 Fase Vegetatif

1. Panjang Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur dengan meteran dengan satuan cm, tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai dengan titik tumbuh tanaman. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat umur 14, 21, 28 hst.

2. Diameter Batang (mm)

Diameter batang diukur adalah diameter batang antara ketiak daun ke-2 dan ke-3 saat berumur 14, 21, 28 hst. Pengukuran diameter batang dilakukan dengan menggunakan jangka sorong.

3.5.2 Fase Generatif

1. Keliling Buah (cm)

Pengukuran keliling buah dilakukan setelah panen, buah diukur secara melingkar dengan menggunakan meteran kain untuk mengetahui lingkar buah. Kemudian setelah itu dilakukan perhitungan untuk mengetahui keliling buah.

2. Berat Buah (kg)

Berat buah sampel perlakuan ditimbang menggunakan timbangan *digital* dengan satuan (kg) pada saat panen.

3. Uji Kemanisan (Brix)

Uji rasa dilakukan dengan alat penguji rasa yaitu *Refaktometer* yang mana penggunaannya dengan cara menusukkan alat tersebut kedalam buah melon yang akan diuji kemudian tunggu hingga muncul pada layar monitor.

3.6 Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dihitung dengan analisa sidik ragam dengan uji Fisher (uji -F pada taraf 5% dan 1%), apabila terjadi perbedaan nyata maka akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) 5%.

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Panjang Tanaman

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah tidak terdapat interaksi dan tidak berbeda nyata pada parameter panjang tanaman diumur 14, 21, 28 hst. Hal ini memperlihatkan bahwa pemberian konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah tidak memberikan perbedaan yang cukup signifikan pada parameter pengamatan fase vegetatif (Lampiran 9 Tabel 8, Tabel 9 dan Tabel 10). Rata-rata panjang tanaman melon dan hasil uji BNT 5% dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata panjang tanaman melon (cm) umur 14, 21, 28 hst.

Perlakuan	Panjang Tanaman (cm)		
	14 hst	21 hst	28 hst
A1P1 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 1)	8,8	53	101,6
A1P2 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 2)	9,06	75,4	132,33
A1P3 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 3)	10,76	55,06	108,8
A2P1 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 1)	10,36	61,7	87,24
A2P2 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 2)	9,73	56,78	113,29
A2P3 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 3)	7,58	51,86	104,06
A3P1 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 1)	8,04	52,26	104,53
A3P2 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 2)	11,76	70,02	145,38
A3P3 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 3)	8,81	54,93	74,85
	TN	TN	TN
F tabel	3,01	3,01	3,01
F hitung	2,83	0,98	0,73

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 3, memperlihatkan bahwa pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah dengan jumlah rata-rata paling panjang ditemukan pada perlakuan konsentrasi asam amino 30 mL/L dengan pengaturan buah 2. Sedangkan perlakuan asam amino (A) dengan konsentrasi 10 mL/L dan 20 mL/L pada perlakuan pengaturan jumlah Buah (P) 1, 2, 3, menunjukkan hasil rerata yang tidak berbeda jauh. Walaupun ketiganya tidak berbeda nyata pada parameter pertumbuhan pada umur 14, 21, 28 hst. Namun bisa dilihat pada tabel di atas bahwa perlakuan pemberian konsentrasi asam amino 30 mL/L dan pengaturan jumlah buah 2 lebih unggul dibandingkan perlakuan lainnya.

Hal ini dikarenakan pemberian asam amino dengan konsentrasi tinggi yang disemprot langsung ke tanaman sehingga langsung diserap oleh tanaman

melalui daun tanaman melon. Asam amino merupakan salah satu yang dibutuhkan oleh tanaman untuk meningkatkan hasil dan kualitas secara keseluruhan. Beberapa penelitian menunjukkan adanya asam amino secara langsung atau tidak langsung dapat mempengaruhi aktivitas fisiologi tanaman.

Hal ini sejalan dengan penelitian Maysyarroh (2018), kebutuhan asam amino dalam jumlah esensial dengan konsentrasi yang sesuai pada tanaman dapat meningkatkan hasil dan kualitas secara keseluruhan. Tanaman mensintesis asam amino dari unsur-unsur primer seperti karbon dan oksigen yang diserap melalui udara, air dan tanah. Unsur primer itu membentuk karbohidrat melalui proses fotosintesis dan menggabungkannya dengan unsur nitrogen sehingga terbentuk asam amino.

Selain dibuat oleh tanaman sendiri, asam amino juga dapat diperoleh dari luar dengan cara memberi pupuk asam amino. Asam amino bisa diaplikasikan dengan cara disemprot ke semua bagian tumbuhan atau dikocor ke tanah. Dengan asupan asam amino dari luar, tanaman dapat menghemat penggunaan energi sehingga bisa digunakan untuk proses metabolisme lainnya (Hartono *et al.*, 2018). Didukung juga oleh penelitian Firmansyah *et al.* (2018) bahwa asam amino mempunyai peran sebagai promotor dan katalis untuk sintesis berbagai enzim pada tanaman, dan memainkan peran penting dalam metabolisme tanaman. Namun, asam amino mudah berasimilasi dan terurai oleh bakteri di dalam tanah, sehingga tidak cocok untuk digunakan sebagai pupuk dasar dalam tanah. Sebaliknya, asam amino dibuat menjadi pupuk daun dan disemprotkan pada daun untuk memungkinkan tanaman menyerap asam amino dan elemen lainnya langsung melalui daun.

4.2 Diameter Batang

Hasil analisa sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pemberian dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah tidak terdapat interaksi yang berbeda nyata pada parameter diameter batang diumur 14, 21, 28 hst. hal ini memperlihatkan bahwa pemberian dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah tidak memberikan perbedaan yang cukup signifikan pada parameter pengamatan fase Vegetatif (Lampiran 10 tabel 11, tabel 12 dan tabel 13). Rata-rata diameter batang tanaman melon dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata diameter batang melon (mm) umur 14, 21, 28 hst.

Perlakuan	Diameter batang (mm)		
	14 hst	21 hst	28 hst
A1P1 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 1)	6,7	10,36	11,46
A1P2 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 2)	7,19	10,74	11,43
A1P3 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 3)	6,06	9,48	10,41
A2P1 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 1)	7,46	9,6	10,6
A2P2 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 2)	6,46	10,06	10,92
A2P3 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 3)	6,51	9,84	10,75
A3P1 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 1)	6,06	8,73	10,41
A3P2 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 2)	10,02	10,55	11,03
A3P3 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 3)	7,63	10,03	10,9
	TN	TN	TN
F Tabel	3,01	3,01	3,01
F hitung	1,46	1,53	1,19

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 4, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan parameter diameter batang umur 14, 21, 28 hst tidak menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah. Namun pada perlakuan asam amino dengan jumlah rata-rata paling tinggi banyak ditemukan pada perlakuan konsentrasi asam amino 10 mL/L dengan pengaturan buah 1 sebesar 11,46 mm dan pengaturan buah 2 sebesar 11,43 mm, disusul dengan perlakuan konsentrasi asam amino 30 mL/L dengan pengaturan buah 2 sebesar 11,03 mm. hal ini disebabkan oleh kurang merata penyerapan asam amino pada tanaman dikarenakan cuaca yang sering hujan sehingga menghambat proses fotosintesis pada tanaman melon, serta pemangkasan setiap perlakuan yang berbeda sesuai dengan pengaturan jumlah buah, sehingga nutrisi yang diberikan terbagi.

Diameter batang merupakan salah satu parameter pertumbuhan yang juga dapat diamati, karena diameter batang umumnya dapat digunakan sebagai indikator pertumbuhan untuk menjelaskan proses pertumbuhan awal. Sehubungan dengan pengangkutan unsur hara dari dalam tanah ataupun hasil fotosintesis. Menurut Wachjar *et al.* (2001), ukuran diameter batang ditentukan oleh tingkat pembelahan sel yang menyebabkan pembengkakan pada batang, proses pembengkakan terjadi akibat pengaruh menebalnya jaringan kulit, xylem dan floem karena terjadinya penimbunan senyawa karbohidrat dan protein.

Ketersediaan asam amino berperan dalam pembentukan sel dan jaringan

dari tanaman. Asam amino mampu membantu mengurangi traumatis pada jaringan tanaman terutama jika terdapat tekanan abiotik dan potensi adanya serangan hama (AlMohammad, 2016). Tanaman dengan kandungan asam amino yang mencukupi akan mampu menghasilkan ekstrak pektin di antara dinding sel, yang mana hal ini akan membuat dinding sel menjadi lebih kokoh dan tahan terhadap serangan hama.

Asam amino juga mampu meningkatkan aktivitas mikroba tanah dan mendukung proses asimilasi nutrisi bagi akar tanaman (Widyati, 2017). Lingga (2010) mengemukakan bahwa perlu ditegaskan bahwa tanaman muda memerlukan hara yang seimbang, karena pada periode tersebut tanaman sedang giat berkembang dan tumbuh dengan baik. Pupuk buatan umumnya diberikan pada tanaman antara lain asam amino. Ketersediaan unsur hara nitrogen, posfor dan kalium melalui pemupukan diharapkan mampu memberikan kontribusi dalam pemenuhan unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Fahmi *et al.*, 2010). Menurut Muhammad *et al.* (2012), pemangkasan yang tepat pada tanaman menyebabkan diameter batang utama lebih besar dari pada tanaman yang tidak dipangkas. Selain semakin banyak jumlah cabang, berarti jumlah daun juga semakin banyak, sehingga kemampuan tanaman untuk menghasilkan asimilat sampai batas tertentu akan meningkat.

4.3 Keliling Buah

Hasil analisa sidik ragam berat buah tanaman melon menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah pada parameter berat buah (Lampiran 11 tabel 14), sedangkan terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah. Hasil uji BNT 5% keliling buah tanaman melon dapat dilihat pada tabel 5. Pada tabel 5, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan keliling buah tanaman melon menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan buah. Kombinasi perlakuan pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah (A2P1) merupakan perlakuan yang paling tinggi diantara perlakuan lainnya. Pada perlakuan (A2P1) memberikan hasil terbaik sebesar 44,86 cm, sedangkan untuk perlakuan paling rendah yakni pada perlakuan asam amino 10 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A1P3) sebesar 31,6

cm, perlakuan asam amino 30 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A3P3) sebesar 31,34 cm, dan perlakuan asam amino 20 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A2P3) sebesar 32,26 cm.

Tabel 5. Rata-rata keliling buah (cm) tanaman melon

Perlakuan	Keliling Buah (cm)
A1P1 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 1)	40,09 b
A1P2 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 2)	35,76 c
A1P3 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 3)	31,6 d
A2P1 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 1)	44,86 a
A2P2 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 2)	44,5 a
A2P3 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 3)	32,26 d
A3P1 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 1)	40,72 b
A3P2 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 2)	40,34 b
A3P3 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 3)	31,34 d
BNT 5%	1,07

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 5, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan keliling buah tanaman melon menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan buah. Kombinasi perlakuan pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah (A2P1) merupakan perlakuan yang paling tinggi diantara perlakuan lainnya. Pada perlakuan (A2P1) memberikan hasil terbaik sebesar 44,86 cm, sedangkan untuk perlakuan paling rendah yakni pada perlakuan asam amino 10 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A1P3) sebesar 31,6 cm, perlakuan asam amino 30 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A3P3) sebesar 31,34 cm, dan perlakuan asam amino 20 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A2P3) sebesar 32,26 cm.

Diduga faktor genetik dan kondisi lingkungan juga varietas memberikan pengaruh yang relevan terhadap jumlah buah yang dihasilkan sehingga aplikasi tipe pemangkasan tidak terlalu berpengaruh terhadap jumlah buah tanaman yang dihasilkan. Sesuai dengan pernyataan Rahmi (2011), dalam Prayoda *et al*, (2015) yang mengatakan bahwa bobot buah cenderung berbanding positif terhadap keliling buah dan pemangkasan tanaman melon akan memberikan pengaruh nyata terhadap diameter buah. Hama dan penyakit yang menyerang tanaman juga

mengganggu proses pembesaran buah sehingga buah yang seharusnya berkembang secara baik, tidak dapat berkembang secara optimal.

Terganggunya proses pembesaran buah akan menurunkan kualitas buah yang dihasilkan seperti berat, diameter dan rasa buah, sehingga menyebabkan rendahnya produksi buah. Munawar (2011), menjelaskan bahwa unsur Ca yang merupakan hara makro turut berperan merangsang pembentukan bulu-bulu akar, pembentukan protein atau bagian yang aktif dari tanaman, memperkeras batang tanaman sekaligus merangsang pembentukan biji serta pembentukan dinding sel sehingga ukuran buah menjadi bertambah besar.

4.4 Berat Buah

Hasil analisa sidik ragam berat buah tanaman melon menunjukkan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah pada parameter berat buah (lampiran 12 tabel 15), sedangkan terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah. Hasil uji BNT 5% berat buah tanaman melon dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Rata-rata berat buah (kg) tanaman melon

Perlakuan	Berat Buah (kg)
A1P1 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 1)	2,07 c
A1P2 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 2)	1,70 d
A1P3 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 3)	1,24 e
A2P1 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 1)	2,99 a
A2P2 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 2)	2,49 b
A2P3 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 3)	1,32 e
A3P1 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 1)	2,33 b
A3P2 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 2)	2,35 b
A3P3 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 3)	1,32 e
BNT 5%	0,09

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 6, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan berat buah tanaman melon menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan buah melon. Kombinasi perlakuan pada perlakuan dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah (A2P1) merupakan perlakuan yang paling tinggi diantara perlakuan lainnya. Pada perlakuan (A2P1) memberikan hasil

terbaik sebesar 2,99 kg, sedangkan untuk perlakuan terendah yakni pada perlakuan asam amino 10 mL/L dengan perlakuan buah 3 disusul dengan perlakuan Asam amino 10 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A1P3), dan perlakuan asam amino 30 mL/L dengan pengaturan buah 3 (A3P3).

Hal ini dapat disebabkan oleh faktor luar seperti iklim, intensitas cahaya dan kelembaban. Menurut penelitian Huda (2018) Kelembaban tanah yang tinggi menyebabkan daun menjadi layu, sehingga tanaman tidak dapat melakukan fotosintesis secara efisien. Fotosintesis yang terhambat menyebabkan perkembangan buah yang kurang optimal, sehingga sebagian besar buah dipanen sebelum matang secara fisiologis. Buah mentah secara alami memengaruhi rasa, bentuk, dan aroma. Hal ini mengakibatkan kualitas buah berkurang sehingga menghasilkan kualitas buah yang lebih rendah dari deskripsi kategori produk.

Perbedaan yang terjadi kemungkinan disebabkan karena komoditi yang digunakan dan pengaruh tingkat pertumbuhan tanaman pada masing-masing perlakuan berbeda, sebagai akibat dari keterbatasan kandungan unsur hara pada media tumbuh tanaman. Pada masa pembuahan tanaman melon memasuki tahap sintesa dan penimbunan karbohidrat, protein, dan lemak. Pada tahap ini dengan aktivitas metabolisme yang tinggi dibutuhkan senyawa-senyawa asam amino dan unsur hara yang lebih tinggi (Agustianto, 2015).

Hal ini juga terlihat pada pengaruh interaksi antara pemberian dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah, dimana mutu buah kelas C tidak ditemukan pada kombinasi perlakuan dengan melakukan pemangkasan, meskipun tidak berbeda nyata dibandingkan tanpa pemangkasan. Hasil yang dicapai ini sesuai dengan potensi hasil Golden Melon varietas Alisha F1 yang digunakan, yaitu berat buah berkisar antara 1-2,5 kg. Hal ini diduga dengan melakukan pemangkasan, distribusi asimilat untuk mendukung pembesaran buah menjadi lebih merata karena masing-masing cabang utama menghasilkan 1 buah sehingga pertumbuhan buah menjadi lebih maksimal dan relatif seragam yang didukung bagian vegetatif tajuk masing-masing cabang utama sebagai organ fotosintesis utama untuk menghasilkan asimilat.

Berbeda dengan tanpa pemangkasan, dimana posisi buah yang dipelihara 2 dan 3 buah berada pada satu cabang utama dan buah yang terbentuk lebih awal

cenderung menghasilkan buah yang lebih besar dibandingkan buah yang terbentuk belakangan. Diduga asimilat yang dihasilkan tanaman tidak terdistribusi secara merata pada buah-buah yang terbentuk sehingga pembesaran buah menjadi tidak seragam. Perkembangan buah dan pematangan buah perlu didukung hara yang cukup seimbang pada saat yang tepat. Hara yang perlu diperhatikan adalah Fosfor, Kalium, Nitrogen dan Kalsium (Ca).

Kekurangan Ca menyebabkan perkembangan buah kurang maksimal. Ca berfungsi dalam pembelahan sel dan permeabilitas sel, karena sifat Ca yang tidak mudah bergerak di dalam tanah sehingga diperlukan pasokan terus menerus supaya pertumbuhan dan perkembangan buah normal (Munawar, 2011). Ketersediaan unsur P dan K sangat diperlukan dalam proses pembentukan buah. Unsur K banyak terlibat dalam proses biokimia dan fisiologi yang sangat vital bagi pertumbuhan dan produksi tanaman serta ketahanan terhadap cengkaman.

Unsur K esensial dalam fotosintesis karena terlibat di dalam sintesis ATP, produksi dalam aktivitas enzim-enzim fotosintesis dan juga terlibat dalam pengangkutan hasil fotosintesis dari daun melalui floem ke jaringan organ reproduktif dan penyimpanan seperti buah, biji dan umbi. Pada tanaman buah-buahan pasokan K sangat mempengaruhi ukuran, warna, rasa, dan kulit buah. Jika kandungan P dan K tidak optimal maka pembentukan buah akan berkurang (Simanungkalit *et al.*, 2012).

Pada tabel 7, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan uji rasa kemanisan buah melon menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan buah melon. kombinasi perlakuan pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah (A2P1) merupakan perlakuan yang paling tinggi diantara perlakuan lainnya sebesar 12,48 brix. Sedangkan untuk hasil terendah ditunjukkan pada perlakuan konsentrasi 30 mL/L dengan pengaturan buah 3.

4.5 Uji Kemanisan (Brix)

Hasil analisa sidik ragam berat buah tanaman melon menunjukkan bahwa terdapat interaksi anatara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah pada parameter berat buah (lampiran 13 tabel 16), sedangkan terdapat perbedaan sangat nyata pada perlakuan konsentrasi asam amino dengan pengaturan jumlah buah. Hasil uji BNT 5% berat buah tanaman melon dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Rata-rata uji kemanisan (Brix) buah melon

	Uji kemanisan (Brix)
A1P1 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 1)	11,45 ab
A1P2 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 2)	9,99 bc
A1P3 (Asam amino 10 mL/L + Pengaturan Buah 3)	8,88 cd
A2P1 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 1)	9,40 cd
A2P2 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 2)	12,48 a
A2P3 (Asam amino 20 mL/L + Pengaturan Buah 3)	8,66 cd
A3P1 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 1)	8,33 d
A3P2 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 2)	9,55 cd
A3P3 (Asam amino 30 mL/L + Pengaturan Buah 3)	8,88 cd
BNT 5%	0,72

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama dalam kolom yang sama tidak berbeda nyata dengan uji BNT 5%

Pada tabel 7, dapat dilihat bahwa hasil pengamatan uji rasa kemanisan buah melon menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan buah melon. kombinasi perlakuan pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah (A2P2) merupakan perlakuan yang paling tinggi diantara perlakuan lainnya sebesar 12,48 brix. Sedangkan untuk hasil terendah ditunjukkan pada perlakuan konsentrasi 30 mL/L dengan pengaturan buah 3.

Hal ini disebabkan karena pemberian asam amino yang kurang merasuk kedalam sel jaringan tanaman yang disebabkan oleh curah hujan yang tinggi, dan kurang sehatnya tanaman karena terserang penyakit seperti *downy mildew* yang menyebabkan panen dini pada umur 55 hst yang seharusnya panen umur 65 hst. Sehingga mempengaruhi produksi buah melon, yang berdampak pada kadar kemanisan buah melon dengan menunjukkan nilai yang terendah yakni brix 8,88,

8,33 dan 9,55. Buditjahjono (2017), menyatakan bahwa ketersediaan unsur hara kalium merupakan salah satu faktor untuk meningkatkan kualitas buah pada melon baik bobot buah hingga citra rasa buah melon.

Berdasarkan hasil penelitian Firmansyah, (2020) menyatakan bahwa asam amino dapat menginduksi ketahanan sistemik pada tanaman terhadap patogen dan hama, yang dapat meningkatkan produksi gula sebagai respons terhadap stres. Asam amino dapat merangsang produksi etilen pada tanaman, yang merupakan hormon yang berperan dalam pematangan dan penuaan buah. Peningkatan produksi etilen dapat meningkatkan produksi gula dan rasa manis buah. Asam amino dan aplikasi pupuk kandang dapat mengubah pola ekspresi gen pada tanaman, yang menyebabkan perubahan jalur metabolisme yang mempengaruhi produksi gula dan rasa manis buah.

Tanaman melon bisa menghasilkan banyak buah, tetapi biasanya hanya satu buah yang dipertahankan pada satu tanaman (Anonimous, 2011). Setiap tanaman melon menghasilkan banyak bunga pada pertumbuhan. Sehingga persentase buah yang jadi pada setiap tanaman akan banyak juga, tetapi ukuran buah yang dihasilkan kecil dan rasa manis dari melon akan berkurang karena fotosintat terbagi ke semua buah. Maka untuk menaikkan produktivitas maka dilakukanlah pemangkasan buah agar hasil produksi menjadi maksimal setiap tanaman dan juga Ketersediaan unsur hara K yang cukup dapat meningkatkan kadar gula pada buah melon yang memberikan rasa manis terhadap buah.

V. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian respon pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis Melo L.*) terhadap pemberian dosis asam amino dan pengaturan jumlah buah dapat disimpulkan :

1. Terdapat interaksi pada perlakuan konsentrasi asam amino dan pengaturan jumlah buah pada parameter panen yakni keliling buah dan berat buah pada konsentrasi asam amino 20 ml/L dan pengaturan jumlah buah 1
2. Terdapat interaksi pada perlakuan konsentrasi asam amino 20 mL/L dan pengaturan jumlah buah 2 pada parameter panen uji rasa kemanisan buah (Brix)

5.2 Saran

Penelitian ini dapat dilanjutkan dengan perlakuan dosis asam amino dan varietas melon dengan menggunakan konsentrasi terbaik dan jumlah buah per tanaman yang sudah dihasilkan pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agromedia, karya. 2009. *Budi Daya Melon*. AgroMedia.
- AlMuhammad, 2016. Pengaruh Asam Amino Terhadap Hama Tanaman Melon
- Anonimus. 2011. Monograf meningkatkan Kadar Gula Buah Melon. UPN “Veteran” Jawa Timur, Surabaya.
- Asroh, a. 2010. Pengaruh Takaran Pupuk Kandang dan Interval Pemberian Pupuk Hayati Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*zea mays saccharata linn*). *J. Agronomi*, 2(4), 144–148.
- Amino, t., analysis, a., & ananas, p. (2011). Analisa Asam Amino Pada Enzim Bromelin Dalam Buah Nanas (*ananas comusus*).
- Ayu, j., Sabli, e., & Sulhaswardi, s. (2019). Uji Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*cucumis melo l.*). *Dinamika pertanian*, 33(1), 103–114. [https://doi.org/10.25299/dp.2017.vol33\(1\).3822](https://doi.org/10.25299/dp.2017.vol33(1).3822)
- Agustina, L. 2014. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta. Jakarta.
- Anonim, 2015. Kandungan Pupuk Cair NASA. <http://www.produk-natural.com/artikel/kandungan-poc-nasa/> diakses tanggal 19 Desember 2016.
- Astuti, 2017. Budidaya Melon. Agromedia Pusataka. Jakarta.
- Annisa, P. & Gustia, H. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *Tithonia diversifolia*. Prosiding Seminar Nasional 2017. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jakarta.
- Arafah & Sirappa, M.P. (2003). Kajian penggunaan jerami dan pupuk N, P dan K pada lahan sawah irigasi. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan*, 4(1), 15-24.
- Bariyyah, K., Suparjono, S., & Usmadi, U. (2015). Pengaruh Kombinasi Komposisi Media Organik dan Konsentrasi Nutrisi terhadap Daya Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). *Planta Tropika: Journal of Agro Science*, 3(2), 67–72. <https://doi.org/10.18196/pt.2015.041.67-72>
- Badan Pusat Statistik (2023). Produksi tanaman Melon Indonesia Mendukung Strategi Pertanian Organik. *Jurnal Sains dan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gajah Mada*. Yogyakarta. 22 (4) : 7-14.
- Bel dan A. A. Rahmania, 2001. Telaah Faktor Pembatas Kacang Tanah. Penelitian Palawija. <http://docs.google.com>.
- BPS. 2013. Produksi Sayuran di Indonesia Tahun 1997-2012. <http://www.bps.go.id/tab_sub/view.php?kat=3&tabel=1&daftar=1&id_subyek=55¬ab=70>. (Diakses pada 13 Maret 2016).
- Budiana, N.S. 2018. Memupuk Tanaman Hias. Penebar Swadaya. Jakarta. Direktorat.
- Buditjahjono, N.E. 2017. Menanam Melon di Lahan Sempit. Karunia. Surabaya.

- Basir, M. P., Widowati dan Ruslaini. 2003. Analisis Kebijakan Strategi Dalam Badan Pusat Statistik. (2017). Data statistik Melon Provinsi Bengkulu dan Nasional. <https://www.bps.go.id>. 30 April 2018.
- Bertham, Y.H., Aini, N., Murcitra, B.G. & Nusantara, A.D. (2018). Uji coba empat varietas kedelai di kawasan pesisir berbasis biokompos. *BIOGENESIS Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(1), 36-42. DOI <https://doi.org/10.24252/bio.v6i1.4144>.
- Bertham, Y.H. (2002). Respon tanaman kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap pemupukan fosfor dan kompos jerami pada tanah ultisol. *Jurnal Ilmu Ilmu Pertanian Indonesia*, 4(2), 78-83.
- Buditjantjono (2017). Pupuk Kandang. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (Organic Fertilizer and Biofertilizer). Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.
- Darwiyah. (2023). Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) pada Aplikasi Kalium dan Pemangkasan Tunas. Universitas Hasanuddin.
- Dry, L. (2022). Pengaruh Pemupukan Dan Pemangkasan Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Melon (*Cucumis melo* L .) di Lahan Kering Effect of Fertilization and Pruning on Growth and Yield of Melon. 8(2), 156–16
- Darwiyah, S., & Rochman, N. (2021). Produksi dan Kualitas Melon (*Cucumis melo* L.) Hidroponik Rakit Apung Yang Diberi Nutrisi Kalium Berbeda. *Jurnal Agronida*, 7(2), 94–103.
- Daryono, B. S., & Maryanto, S. D. (2018). Keanekaragaman dan Potensi Sumber Daya Genetik Melon. *UGM PRESS*.
- Darjanto dan Satifah, S. 2011. Pengantar Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan. Gramedia, Jakarta.
- Darjanto. 2010. Biologi Bunga dan Teknik Penyerbukan Silang Buatan. Gramedia, Jakarta.
- Dwidjoseputro. 2013. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. Gramedia Pustaka. Jakarta.
- Erina R.A.,MP. 2010. Pengembangan Tanaman Melon Di Lahan Gambut Dengan Budidaya Inovatif.
- Damanik, M.M.B., Bachtiar, E.H., Fauzi, Sarifuddin, & Hamidah, H. (2011). Kesuburan Tanah dan Pemupukan.
- Evaluasi toleransi beberapa galur/ varietas kedelai (*Glycine max* (L) Merrill) terhadap cekaman aluminium. Thesis. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Erwiyono, R, Wibawa, Pujiyanto, 2012. Perananan Perkebunan Kopi terhadap Kelestarian Lingkungan Produksi Kopi. Hlm 1-10 simposium kopi 2006, Surabaya 2-3 Agustus 2006.
- Evelyn, Hindarto, K.S. & Inorlah, E. (2018). USU Press., Medan. Pertumbuhan dan hasil selada (*Lactuca sativa* L.) dengan pemberian pupuk kandang dan abu sekam padi di Inceptisol. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Indonesia*, 20(2), 46-50. DOI: <https://doi.org/10.31186/jipi.20.2>. 46-50.

- Felania, C. (2017). Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Biologi. Fakultas MIPA. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Gunawan, I. (2019). Respon Tanaman Melon (*Cucumis Melo L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Kascing dan Poc Sabut Kelapa. Universitas Islam Riau.
- Gomez, K.A. & Gomez, A.A. (1983). Statistical Procedures for Agricultural Research. John Wiley & Sons., Singapore. Hakim, N., Nyakpa, M.Y., Lubis, A.M., Nugroho, S.G., Saul, M.R., Diha, M.A., Hong, G.B. & Bailey, H.H. (1986). Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Universitas Lampung, Lampung.
- Hardjowigeno, S. 2003. Ilmu Tanah. Akademika Pressindo, Jakarta. Hartatik,
- Huda, A. N., Suwarno, W. B., & Maharijaya, A. (2018). Respon Delapan Genotipe Melon (*Cucumis melo L.*) terhadap perlakuan KNO₃. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 9(2), 84–92.
- Hermawan B., Suhartoyo, H., Anandyawati, Hasanudin & Murcitra, B.G. (2019). Spatial variability in soil water under adjacent mature oil palm and rubber plantations: application of a new dielectric method in evaluating soil water. *IJATAATSEA*, 15(2), 261-271.
- Jamilah. (2002). Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang dan Kelengasan terhadap Perubahan Bahan Organik dan Nitrogen Total Entisol. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/1133/tanah-jamilah.pdf>. 9 Februari 2019.
- Kristianingsih, I. D. (2010). Produksi benih melon (*cucumis melo l*) Unggul di Multi Global Agrindo (*mga*), Karangpandan, Karanganyar.
- Leiwakabessy, F.M., Wahjudin, U.M., & Suwamo. (2003). Kesuburan Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Luviana, Marlina, & Agusni. (2017). Pengaruh konsentrasi dan interval waktu pemberian D.I Grow terhadap pertumbuhan dan produksi Melon (*Cucumis melo L.*). *Jurnal Agrotropika Hayati*. 4(4), 314-331.
- Maryani, A T. (2012). Pengaruh volume pemberian air terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pembibitan utama. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Jambi*. 1 (2), 64-74. Muhidin. (2000).
- MUDA, P. (2022). Upaya Peningkatan Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman. *Jurnal Embrio*, 14(1a), 1–19.
- Muhammad, Bahrul, & Iswahyudi, (2012). Pemangkasan Tanaman Melon dan Pemberian Pupuk NPK
- Nurlela, N., & Anshar, M. (2021). Pengaruh Lama Waktu Pemberian Air Irigasi Dan Dosis Pupuk Kno₃ Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*). *Agrotekbis: E-Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(5), 1183–1192.
- PARJONO, C. T. R. I. (2012). Usaha Budidaya Tanaman Buah Melon Untuk Pembenuhan Mga (*Multi Global Agrindo*).
- Prabowo. (2015). Pengaruh komposisi media tanam dan pemberian pupuk anorganik majemuk terhadap pertumbuhan awal bibit kelapa sawit (*Elaeis*

- guineensis Jacq.). E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika. 6(2), 178-186.
- Pusat Penelitian Tanah & Agroklimat. (1994). Survei Tanah Detail di Sebagian Wilayah D.I. Yogyakarta (skala 1 : 50.000). Proyek LREP II Part C. Puslittanak, Bogor.
- Prasetyo, B.H. & Suriadikarta, D.A. (2006). Karakteristik, potensi dan teknologi pengelolaan tanah ultisol untuk pengembangan pertanian lahan kering di Indonesia. *Litbang Pertanian*. 25(2), 39-47.
- Rahma, S., Rasyid, B., & Jayadi, M. (2019). Peningkatan Unsur Hara Kalium Dalam Tanah Melalui Aplikasi POC Batang Pisang Dan Sabut Kelapa. *Jurnal Ecosolum*, 8(2), 74–85.
- Samadi, B. (2015). Budidaya Tanaman Melon. *Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta*.
- Sari, S., Rosmawaty, T., & Gultom, H. (2012). Uji Penggunaan Ethrel dan Pupuk NPK Terhadap Produksi Melon (*Cucumis Melo. L.*). *Dinamika Pertanian*, 27(3), 141–148.
- Soedarya. (2010). “Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Terhadap Pemangkasan Buah dan Aplikasi Pupuk Hayati.
- Sutanto, R. (2002). *Penerapan Pertanian Organik: pemyarakatan dan pengembangannya*. Kanisius.
- Setyorini, D., Saraswati, R. & Anwar, E.K. (2006). Kompos. In R. D. M. Simanungkalit, D. A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W.
- Suhardi. (2005). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis melo L.*) terhadap pemberian pupuk NPK dan pemangkasan buah. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 1(2), 238-248.
- Susanto, T., Podesta, F., Hayati, R., & Fitriani, D. (2017). Respon Pertumbuhan Dan Hasil Melon (*Cucumis melo L.*) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair dan Pemangkasan Buah. *Agriculture*, 17(1), 78–85.
- Triadiati, T., Muttaqin, M., & Amalia, N. S. (2019). Pertumbuhan, Produksi, dan Kualitas Buah Melon Dengan Pemberian Pupuk Silika. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 24(4), 366–374.
- Utomo, P. S., & Suprianto, A. (2019). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum L.*) varietas thailand terhadap perlakuan dosis pupuk kusuma Bioplus dan KNO₃ putih. *Jurnal Ilmiah Hijau Cendekia*, 4(1), 28–33.
- Utomo, P., & Suprianto, H. (2022). Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair *Tithonia Diversifolia*. *Prosiding Semnastan*, 104–114.
- W. & Widowati, L.R. (2006). Pupuk Kandang. In R. D. M. Simanungkalit, D.A. Suriadikarta, R. Saraswati, D. Setyorini, dan W. Hartatik (Editors). Pupuk Kandang. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati (Organic Fertilizer and Biofertilizer). Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor.

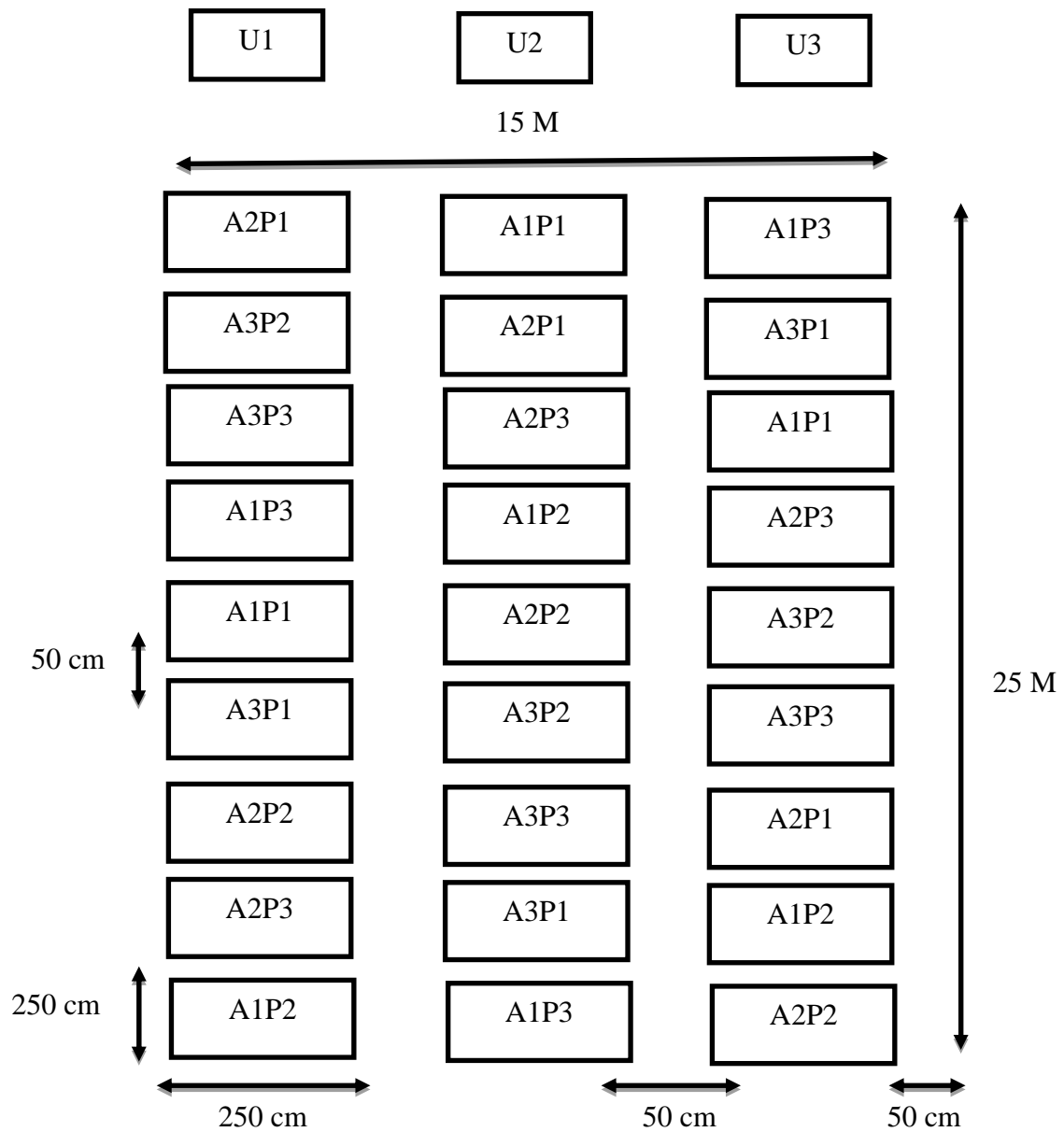
Yahyan, W., & Siregar, M. I. A. (2020). Pemilihan Pupuk Pada Tamanam Padi Berbasis Web Untuk Meningkatkan Hasil Panen Dengan Menggunakan Metode Analitical Hierarchy Proses. *Rang Teknik Journal*, 3(2), 173–177.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan

No.	Keterangan	Januari				Februari				Maret				April			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengolahan lahan		X														
2	Pemberian pupuk dasar			X													
3	Penanaman					X											
4	Pemasangan label					X											
5	Pemeliharaan					X	X	X	X	X	X	X	X				
6	Pengaplikasian dosis asam amino						X	X	X	X	X						
7	Pemotongan cabang buah							X	X		X						
8	Pemanenan														X		

Lampiran 2. Denah Lahan Percobaan



Keterangan :

U1 : Ulangan 1

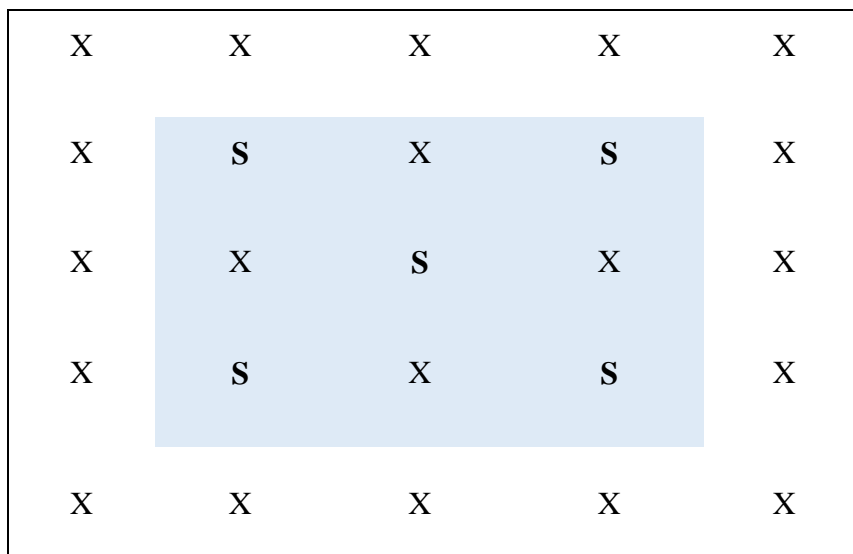
U2 : Ulangan 2

U3 : Ulangan 3

Jumlah petak percobaan 27 petak

Panjang lahan percobaan 25 M

Lebar lahan percobaan 18 M

Lampiran 3. Denah Petak Percobaan**Keterangan :**

X : Tanaman Populasi

S : Tanaman Sampel

Jarak Tanam : 50 cm x 50 cm

Lus Petak : 300 cm x 300 cm

Jumlah tanaman per petak 25 tanaman

Lampiran 4. Kebutuhan Pupuk Dasar

❖ Pupuk Kotoran Padat Kambing

Kebutuhan pupuk kotoran kambing per hektar = 10 ton

Luas lahan per 1 ha = 10.000 m²

Luas Lahan Percobaan = 18 m x 25 m = 450 m²

Luas Petak Percobaan = 3 m x 3 m = 9 m²

Kebutuhan pupuk kotoran kambing per petak

$$= \frac{\text{Luas petak} \times \text{pupuk kotoran padat kambing kg/ha}}{10.000}$$

$$= \frac{9 \times 10.000}{10.000}$$

$$= \frac{90.000}{10.000}$$

$$= 9 \text{ kg/petak}$$

❖ Pupuk Dolomit

Kebutuhan pupuk dolomit per hektar = 2 ton

Luas lahan per 1 ha = 10.000 m²

Luas Lahan Percobaan = 18 m x 25 m = 450 m²

Luas Petak Percobaan = 3 m x 3 m = 9 m²

Kebutuhan pupuk dolomit per petak

$$= \frac{\text{Luas petak} \times \text{pupuk dolomit kg/ha}}{10.000}$$

$$= \frac{9 \times 2.000}{10.000}$$

$$= \frac{18.000}{10.000}$$

$$= 1,8 \text{ kg/petak}$$

❖ Pupuk Phonska

Kebutuhan pupuk phonska per hektar = 300 kg

Luas lahan per 1 ha = 10.000 m²

Luas Lahan Percobaan = 18 m x 25 m = 450 m²

Luas Petak Percobaan = 3 m x 3 m = 9 m²

$$\text{Jadi} = 300 \text{ kg} \div 10.000 = 0,03 \text{ kg/m}^2$$

⇒ maka setiap 1 m² membutuhkan 0,03 kg pupuk phonska, jadi apabila luas petak 9 m², maka 0,03 x 9 = 0,27 kg pupuk phonska

Per petak pupuk phonska = 0,27 kg ⇒ 270 gram

Lampiran 5. Kebutuhan Asam Amino

❖ Perlakuan 1

Konsentrasi 10 mL/L

Umur 14 Hst = 3 lt + 30 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 9 lt air + 90 ml asam amino

Umur 21 Hst = 4 lt + 40 mL asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 12 lt air + 120 ml asam amino

Umur 28 Hst = 5 lt + 50 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 15 lt air + 150 ml asam amino

Total kebutuhan larutan asam amino = 36 lt air + 360 ml

❖ Perlakuan 2

Konsentrasi 20 mL/L

Umur 14 Hst = 3 lt + 60 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 9 lt air + 180 ml asam amino

Umur 21 Hst = 4 lt + 80 mL asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 12 lt air + 240 ml asam amino

Umur 28 Hst = 5 lt + 100 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 15 lt air + 300 ml asam amino

Total kebutuhan larutan asam amino = 36 lt air + 720 lt

❖ Perlakuan 3

Konsentrasi 30 mL/L

Umur 14 Hst = 3 lt + 90 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 9 lt air + 270 ml asam amino

Umur 21 Hst = 4 lt + 120 mL asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 12 lt air + 360 ml asam amino

Umur 28 Hst = 5 lt + 150 ml asam amino (1 petak)
 = Kebutuhan total 3 petak
 = 15 lt air + 450 ml asam amino

Total kebutuhan larutan asam amino = 36 lt + 1.080 ml

Lampiran 6. Deskripsi Benih Melon golden Varietas Alisha F1



Produk	: PT East west Indonesia
Nomor SK Kementan	: 122/Kpts/SR.120/D.2 7/12/2016
Rekomendasi Dataran	: Rendah
Ketahanan Penyakit	: GV
Umur Panen (HST)	: 68-72 HST
Bobot Buah(g)	: 2180-2440 gr
Potensi Hasil (t0n/ha)	:49/54 Ton/ Hektar

Melon golden hibrida berwarna daging orange. Keunggulan utama terletak di ketahanan Gemini virus. tanaman vigor dan mampu dibuahkan 2 - 4 buah/ tanaman. Bentuk buah oval berkulit kuning emas. Kulit buah mulus tanpa net. Buah keras dan tahan simpan hingga 14 hari. Rasa buah manis (12-16 Brix). umur minimal panen 70 HST dengan bobot buah 1.5 - 2.5 kg/ buah.

Lampiran 7. Deskripsi Produk Amino Grow



Nama : Amino Grow

Komposisi :

- Asam Amino:60%
- Silica : 9%
- Fulvic Acid : 3%
- ZPT : Giberallin, Auxin, & Sitokinin

Manfaat :

- Dapat meningkatkan hasil produksi & memulihkan tanaman stress (Grop Recovery)
- Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap hama,penyakit,cuaca ekstrim,keracunan & kesalahan dosis pestisida/pupuk (Immunisator)
- Meningkatkan kandungan klorofil & laju fotosintesa dalam daun Sebagai hormon pengatur pertumbuhan tanaman
- Aplikasi pada tanah untuk meningkatkan aktifitas & meningkatkan populasi mikroba didalam tanah sehingga terjadi proses dekomposisi unsur hara yang siap tersedia bagi tanaman

Lampiran 8. Jadwal Penyemprotan

Waktu Pemberian	Konsentrasi Asam Amino per petak (9m²)			Keterangan
	A1 (10 mL/L)	A2 (20 mL/L)	A3 (30 mL/L)	
14 hst	30 ml Air 3 Liter	80 ml Air 3 Liter	90 ml Air 3 Liter	Pemberian Fase Vegetatif dengan interval 7 hari sekali
21 hst	30 ml Air 4 Liter	80 ml Air 4 Liter	90 ml Air 4 Liter	
28 hst	30 ml Air 5 Liter	80 ml Air 5 Liter	90 ml Air 5 Liter	

Lampiran 9. Hasil Lab Uji Tanah



UNIVERSITAS ISLAM DARUL ULUM LAMONGAN
LABORATORIUM AGROTEKNOLOGI FAKULTAS PERTANIAN

LAPORAN HASIL UJI TANAH

Asal sampel	Kandungan N	Kandungan P	Kandungan K	pH	C-Organik
Tanah Sawah Dsn. Kalianyar Desa Kelorarum Kec. Tikung Kab. Lamongan	Sedang	Sangat Tinggi	Sedang	Netral (pH 6-7)	Sedang-Tinggi

Lamongan, 2 Februari 2024

Kapala Laboratorium

Prati Eka Kusumawati, S.P., M.P.

Lampiran 10. Hasil Pengamatan Panjang Tanaman Melon Umur

14, 21 dan 28 hst.

Tabel 8. Hasil analisa sidik ragam panjang tanaman melon umur 14 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	9,01	2	4,50	1,45	0,26					
A	0,59	2	0,29	0,09	0,90	TN	0,58	0,82	1,75	2,42
P	7,60	2	3,80	1,22	0,31	TN	0,58	0,82	1,75	2,42
A x P	35,11	4	8,77	2,83	0,05	TN	1,01	1,43	3,04	4,19
Residual	49,46	16	3,09							
Total	101,784	26	3,91							
C.V. (%) = 18,62										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Tabel 9. Hasil analisa sidik ragam panjang tanaman melon umur 21 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	678,30	2		1,96	0,17					
A	93,09	2		0,26	0,76	TN	4,37	6,19	13,12	18,08
P	882,11	2		2,55	0,10	TN	4,37	6,19	13,12	18,08
A x P	677,13	4		0,98	0,44	TN	7,58	10,72	22,73	31,32
Residual	2760,42	16								
Total	5091,07	26								
C.V. (%) = 22,13										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Tabel 10. Hasil analisa sidik ragam panjang tanaman melon umur 28 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	14,82	2	741,02	0,64	0,53					
A	72,7	2	363,81	0,31	0,73	TN	11,26	15,93	33,78	46,54
P	67,44	2	372,35	2,95	0,08	TN	11,26	15,93	33,78	46,54
A x P	33,77	4	844,27	0,73	0,57	TN	19,51	27,60	58,51	80,62
Residual	182,87	16	142,94							
Total	306,18	26	177,63							
C.V. (%) = 31,29										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Lampiran 11. Hasil Pengamatan Diameter Batang Tanaman Melon

Umur 14, 21 hst, 28 hst.

Tabel 11. Hasil analisa sidik ragam diameter batang tanaman melon umur 14 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	52,76	2	26,38	1,50	0,25					
A	52,45	2	26,22	1,49	0,25	TN	1,39	1,97	4,19	5,77
P	52,68	2	26,34	1,49	0,25	TN	1,39	1,97	4,19	5,77
A x P	103,04	4	25,76	1,46	0,25	TN	2,42	3,42	7,25	10,00
Residual	281,40	16	17,58							
Total	542,36	26	20,86							
C.V. (%) = 54,33										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Tabel 12. Hasil analisa sidik ragam diameter batang melon umur 21 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	3,17	2	1,58	2,36	0,12					
A	0,91	2	0,45	0,68	0,52	TN	0,27	0,38	0,81	1,12
P	3,91	2	1,95	2,92	0,08	TN	0,27	0,38	0,81	1,12
A x P	4,19	4	1,04	1,56	0,23	TN	0,47	0,66	1,41	1,95
Residual	10,71	16	0,66							
Total	22,91	26	0,88							
C.V. (%) = 8,23										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Tabel 13. Hasil analisa sidik ragam diameter batang melon umur 28 hst

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	1,86	2	0,93	2,18	0,14					
A	0,65	2	0,32	0,76	0,48	TN	0,21	0,30	0,65	0,89
P	0,92	2	0,46	1,08	0,36	TN	0,21	0,30	0,65	0,89
A x P	2,03	4	0,50	1,19	0,35	TN	0,37	0,53	1,13	1,55
Residual	6,83	16	0,42							
Total	12,31	26	0,47							
C.V. (%) = 6,00										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Lampiran 12. Hasil Pengamatan Keliling Buah Tanaman Melon

Tabel 14. Hasil analisa sidik ragam keliling buah tanaman melon

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	0,02	2	0,01	0,08	0,99					
A	103,49	2	51,74	30,04	3,86	**	0,43	0,61	1,31	1,80
P	532,92	2	266,46	154,49	3,45	**	0,43	0,61	1,31	1,80
A x P	52,72	4	13,18	7,64	0,01	**	0,75	1,07	2,27	3,13
Residual	27,59	16	1,72							
Total	716,77	26	27,56							
C.V. (%) = 3,46										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Lampiran 13. Hasil Pengamatan Berat Buah Tanaman Melon

Tabel 15. Hasil analisa sidik ragam berat buah tanaman melon

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	0,09	2	0,05	0,35	0,70					
A	1,61	2	0,80	57,12	5,18	**	0,03	0,05	0,11	0,16
P	6,70	2	3,35	238,03	1,25	**	0,03	0,05	0,11	0,16
A x P	0,80	4	0,20	14,29	3,78	**	0,06	0,09	0,20	0,28
Residual	0,22	16	0,01							
Total	9,36	26	0,36							
C.V. (%) = 5,98										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Lampiran 14. Hasil Pengamatan Uji Rasa Buah Tanaman Melon

Tabel 16. Hasil analisa sidik ragam uji rasa buah tanaman melon

EFFECT	SS	DF	MS	F	ProbF	Sign.	S.E.M.	S.E.D.	L.S.D. (0.05)	L.S.D. (0.01)
Ulangan	1,17	2	0,58	0,74	0,49					
A	9,02	2	4,51	5,71	0,01	*	0,29	0,41	0,88	1,22
P	15,70	2	7,85	9,94	0,001	**	0,29	0,41	0,88	1,22
A x P	21,10	4	5,27	6,68	0,002	**	0,51	0,72	1,53	2,11
Residual	12,63	16	0,78							
Total	59,63	26	2,29							
C.V. (%) = 9,12										

Keterangan : TN = Tidak berbeda nyata * = Berbeda nyata ** = Berbeda sangat nyata

Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian**Pengolahan lahan****Pemasangan Mulsa****Pemasangan Ajir Tanaman Melon**



Pemasangan Papan Perlakuan



Pertumbuhan Tanaman Melon Umur 14 hst



Hasil Panen Pengaturan Buah 1



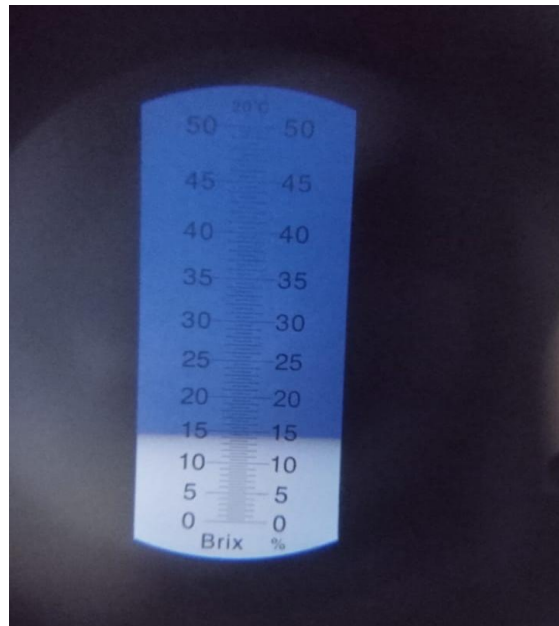
Hasil Panen Pengaturan Buah 2



Hasil Panen Pengaturan Buah 3



Uji Rasa Kemanisan dengan Alat Refraktometer



Hasil Uji Kemanisan (Brix)



Supervisi Dosen Pembimbing I



Supervisi Dosen Pembimbing II