

SKRIPSI

**PENGARUH JENIS NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)
HIDROPONIK SISTEM TETES**

OLEH :

ALVIS HAIQAL
NPM : 180101006



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022**

**PENGARUH JENIS NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN
DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L)
HIDROPONIK SISTEM TETES**

SKRIPSI

OLEH :

ALVIS HAIQAL
NPM : 180101006

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN
2022**

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI
TELUK KUANTAN 2022

Kami dengan ini menyatakan Skripsi yang ditulis oleh:

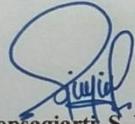
ALVIS HAIQAL

Pengaruh Jenis Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon
(*Cucumis Melo* L) Hidroponik Sistem Tetes

Diterima Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Menyetujui:

Pembimbing I



Tri Nopsagiarti, S. P., M. Si
NIDN. 1027117801

Pembimbing II



Seprido, S. Si., M. Si
NIDN. 1030129002

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
Ketua	Pebra Heriansyah, SP., MP	
Sekretaris	Desta Andriani, SP., M. Si	
Anggota	Wahyudi, SP., MP	

Mengetahui:

**Dekan
Fakultas Pertanian**



Seprido, S. Si., M. Si
NIDN. 1030129002

**Ketua Program Studi
Agroteknologi**



Desta Andriani, SP., M. Si
NIDN. 1005029103

Tanggal Lulus : 28 Juli 2022

Special Thanks To

Alhamdulillahirobil'alamin, segala puji dan syukur penulis ucapkan Kehadirat ALLAH SWT. Karena berkat, rahmat dan karunia serta mukjizatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Pengaruh Jenis Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L) Hidroponik Sistem Tetes.

Dengan selesainya skripsi ini, bukanlah menjadi sebuah akhir, melainkan suatu awal yang baru untuk memulai petualangan baru. Penulis menyadari bahwa ada orang-orang yang berjasa dibalik selesainya skripsi ini.

Skripsi ini saya persembahkan untuk ayah dan ibu karena kalian berdua, hidup terasa begitu mudah dan penuh kebahagiaan. Terima kasih karena selalu menjaga saya dalam doa-doa ayah dan ibu serta membiarkan saya mengejar impian saya sehingga dimana pada tahap skripsi ini akhirnya selesai.

Saya juga mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah banyak membantu penulis. Secara khusus, kepada Ibu Tri Nopsagiarti SP., M.Si selaku dosen pembimbing satu dan Bapak Seprido S. Si., M.Si selaku dosen pembimbing dua yang telah meluangkan waktu, memberikan dukungan dan bimbingan serta arahan selama proses penulisan skripsi ini.

Terimakasih juga untuk teman-teman saya Mahasiswa Agroteknologi angkatan 2018 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu nama kalian yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga ALLAH SWT membalas semua kebaikan kalian. Semoga ilmu yang kudapat berguna dan bermanfaat untuk diriku dan orang-orang disekitarku.

PERSEMBAHAN

BISMILLAHIRROMANIRROHIM

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang.
“Barang siapa menginginkan kebahagiaan dunia, maka tuntutlah ilmu dan barang
siapa yang ingin kebahagiaan akhirat, tuntutlah ilmu dan barangsiapa yang
menginginkan keduanya, tuntutlah ilmu pengetahuan.

(HR. Ahmad)

Alhamdulillahirobil'alamin

Skripsi ini saya dedikasikan kepada kedua orang tua tercinta, Ayahanda dan
Ibunda, ketulusan dari hati atas doa yang tak pernah putus, semangat yang tak
ternilai. Terima kasih atas segala pengorbanan, nasihat dan doa yang tidak pernah
berhenti kalian berikan kepadaku.

Terima kasih Ibu..Terima kasih Ayah atas semua yang telah engkau berikan
semoga diberi kesehatan dan umur panjang.

Cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya
dengan selembar kertas yang bertuliskan kata cinta dalam kata persembahan.
Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat Ibu dan Ayah bahagia karna
kusadar, selama ini belum bisa berbuat yang lebih. Terima kasih juga kepada
kakak dan Adik-adikku tersayang atas doa, kasih sayang, kesabaran dan dorongan
semangatnya hingga skripsi ini selesai.

Semoga Allah memberikan rahmat dan hidayahnya kepada kita semua

Sembah sujud ananda

ALVIS HAIQAL

PENGARUH JENIS NUTRISI TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (*Cucumis melo*L) HIDROPONIK SISTEM TETES

Alvis Haiqal, dibawah Bimbingan
Tri Nopsagiarti dan Seprido
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi, Teluk Kuantan 2022

ABSTRAK

Melon merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan menguntungkan untuk diusahakan sebagai sumber pendapatan petani. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon (*Cucumis Melo* L) hidroponik sistem irigasi tetes. Penelitian ini telah dilaksanakan di Jln. Mangga kelurahan Sungai Jering Kec.Kuantan Tengah. Waktu penelitian dilakukan selama 3 bulan dari bulan Januari sampai dengan Maret 2022. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial terdiri satu faktor yaitu faktor berbagai nutrisi yang terdiri 4 taraf perlakuan Yaitu : N1(AB Mix) ,N2 (POC Hepagro) ,N3 (POC NASA), N4 (POC Leri) dan 3 ulangan, sehingga terdapat 12 unit percobaan, jadi 12 unit percobaan dikali 4 tanaman sehingga terdapat 48 tanaman. Masing-masing unit percobaan terdapat 4 tanaman, 3 tanaman diantaranya dijadikan sampel, 3 sampel dikali 12 percobaan sehingga terdapat 36 sampel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengaruh jenis nutrisi tidak berpengaruh yang nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata kunci : *Nutrisi, Pertumbuhan, Produksi, Melon, Hidroponik*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat kesehatan dan kesempatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Jenis Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L) Hidroponik Sistem Tetes”**. Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada Ibu Tri Nopsagiarti, SP., M. Si sebagai pembimbing I dan kepada Bapak Seprido, S. Si., M. Si sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan skripsi. Ucapan terimakasih juga penulis ucapkan kepada dekan fakultas pertanian universitas islam kunatan singingi, ketua prodi Agroteknologi, semua dosen dan staf tata usaha, juga tak lupa teman-teman seperjuangan yang saya banggakan dan semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril ataupun materil dalam pembuatan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu dibutuhkan saran dan kritik yang bersifat membangun yang sangat dibutuhkan penulis agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik. Semoga skripsi yang dibuat berguna bagi pembaca dan penulis khususnya.

Teluk kuantan, Mei 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Melon	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon.....	7
2.3 Media Tumbuh Hidroponik	9
2.4 Hidroponik Sistem Tetes	9
2.5 jenis Nutrisi.....	13
III. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu	16
3.2 Alat dan Bahan.....	16
3.3 Metode Penelitian.....	16
3.4 Analisis Data.....	19
3.5 Pelaksanaan Penelitian	19
3.6 Parameter Pengamatan	24
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Tinggi Tanaman	26
4.2 Umur Muncul Bunga.....	28
4.3 BeratBuah	31
4.4 LingkaranBuah.....	34
4.5 PanjangBuah	37
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pemberian Perlakuan Berbagai Nutrisi	17
2. Parameter Pengamatan Perlakuan.....	17
3. Analisis Sidik Ragam.....	18
4. Rerata tinggi tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm).....	26
5. Rerata umur muncul bunga tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (hari)	29
6. Rerata berat buahan tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (gram).....	31
7. Rerata lingkaran buah tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm).....	34
8. Rerata panjang buah tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm).....	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Kegiatan Penelitian.....	47
2. <i>Lay Out</i> Penelitian.....	48
3. Deskripsi Tanaman Melon	49
4. Pemberian Pertama	50
5. Data Tabel Analisis sidik ragam tinggi tanaman (cm).....	51
6. Data Tabel Analisis sidik ragam umur muncul bunga (hari)	52
7. Data Tabel Analisis sidik ragam berat buah tanaman (gram)	53
8. Data Tabel Analisis sidik ragam lingkaran buah tanaman (cm).....	54
9. Data Tabel Analisis sidik ragam panjang buah tanaman (cm)	55
10. Dokumentasi Penelitian.....	56

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomi cukup tinggi dan menguntungkan untuk diusahakan sebagai sumber pendapatan petani. Melon dengan rasanya yang manis merupakan sumber vitamin dalam pola menu makanan masyarakat Indonesia serta bahan baku industri olahan. Umur panen yang singkat dan tingginya harga buah melon menjadikan melon sebagai komoditas bisnis unggulan (Annisa & Gustia, 2017).

Kandungan zat gizi pada buah melon adalah, dalam 100 g dari bagian buah melon yang dapat dimakan mengandung protein 0,6 g, kalsium 17 mg, thiamin 0,045 mg, vitamin A 2,4 IU, vitamin C 30 mg, vitamin B 0,045 mg, vitamin B2 0,065 mg, karbohidrat 6 mg, niasin 1 mg, riboflavin 0,065 mg, zat besi 0,4 mg, nikotianida 0,5 mg, air 93 ml serat 0,4 g dan 23 kalori (Krestiani, 2009).

Manfaat yang dimiliki buah melon yaitu, membantu menurunkan berat badan, menyehatkan sistem pencernaan, mencegah impotensi, menjaga kesehatan mata, mencegah penuaan kulit, menurunkan resiko penyakit jantung, mencegah diabetes dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Mardiyanti, 2018).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2018 produksi melon di Riau adalah sebesar 895 ton, pada tahun 2019 1.616 ton, dan pada tahun 2020 sebesar 1.671 ton. Dari data diatas produksi buah melon diprovinsi Riau mengalami peningkatan (BPS 2018).

Data yang dikeluarkan Badan Pusat Statistik kab. Kuantan Singingi pada tahun 2019 produksi melon di Kuantan Singingi berjumlah 12 kwintal sedangkan luas panen tanaman melon 1 hektare. Harga buah melon di Kuantan Singingi berkisar antara 20 ribu – 25 ribu dengan tingginya harga buah melon dan jumlah

produksi 12 kwintal tersebut belum memenuhi permintaan masyarakat terhadap buah melon (BPS, 2019).

Beberapa kendala dalam peningkatan produktivitas tanaman telah banyak diteliti baik yang berkaitan dengan potensi produksi tanaman, manajemen budidaya terkait dengan faktor lingkungan yang tidak mudah dikontrol, maupun masalah kebutuhan unsur hara. Meningkatnya kebutuhan terhadap komoditas melon menyebabkan perlunya peningkatan produktivitas. Upaya untuk mendukung hal ini, dengan penggunaan teknologi maju dalam budidaya pertanian perlu diterapkan, salah satunya dengan sistem hidroponik (Fauziah, 2019).

Hidroponik memiliki berbagai sistem pemberian nutrisi, salah satunya adalah irigasi tetes. Menurut Hadiutomo (2012), irigasi tetes adalah metode pemberian air pada tanaman secara langsung, baik pada areal perakaran tanaman maupun pada permukaan tanah melalui tetesan secara kontinu dan perlahan. Efisiensi penggunaan air dengan sistem irigasi tetes dapat mencapai 80 - 95%. sistem irigasi tetes merupakan konsep yang sangat mudah dan juga membutuhkan sedikit bagian saja, bahkan sistem ini sangat fleksibel dan juga efektif (Yanto & Sugeng Triyono, 2014).

Nutrisi dalam hidroponik dibagi menjadi 2 yaitu nutrisi yang mengandung unsur makro dan yang mengandung unsur mikro. Nutrisi yang mengandung unsur makro yaitu nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah banyak seperti N, P, K, S, Ca, dan Mg. Nutrisi yang mengandung unsur mikro merupakan nutrisi yang dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit seperti Mn, Cu, Zn, Cl, Cu, Na dan Fe (Hidayanti & Kartika 2019).

Berdasarkan kepada jenis larutan nutrisinya, maka nutrisi dalam hidroponik dapat menggunakan larutan nutrisi dari bahan anorganik maupun organik. Nutrisi anorganik yang banyak digunakan adalah AB-Mix, sedangkan nutrisi organik masih terbatas penggunaannya, sehingga perlu dilakukan penelitian supaya pupuk organik dapat dijadikan sebagai nutrisi alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Nutrisi AB Mix merupakan nutrisi yang digunakan untuk bertanam secara hidroponik Nutrisi AB Mix dibuat dalam dua kemasan yang berbeda yaitu Mix A dan Mix B, Mix A mengandung unsur Kalsium, sedangkan mix B mengandung sulfat dan fosfat (Made Suarsana & Gunawan, 2019).

Pupuk organik cair adalah larutan dari hasil pembusukan bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, limbah agroindustri, kotoran hewan, dan kotoran manusia. Pupuk organik cair dapat dibuat dari bahan organik cair (limbah organik cair). Penggunaan pupuk organik cair memiliki keunggulan yakni walaupun sering digunakan tidak merusak tanah dan tanaman, pemanfaatan limbah organik sebagai pupuk dapat membantu memperbaiki struktur dan kualitas tanah, karena memiliki kandungan unsur hara (NPK) dan bahan organik lainnya (Oman, 2003).

Pupuk HEPAGRO merupakan Pupuk multifungsi selain berfungsi sebagai pupuk juga berfungsi sebagai pestisida nabati dan zat perangsang tumbuh. Pupuk Organik Cair HEPAGRO memiliki kandungan hara makro dan mikro yang lengkap dan kompleks yang sangat dibutuhkan tanaman, dapat merangsang pertumbuhan daun, akar, batang, bunga, dan buah dengan cept dan sehat serta cocok untuk semua jenis tanaman..

POC Nasa diproduksi PT. Natural Nusantara (Nasa) dengan formula yang dirancang secara khusus terutama untuk mencukupi kebutuhan nutrisi lengkap

pada tanaman. POC Nasa memiliki kandungan unsur hara makro dan mikro, lemak, protein, asam-asam organik dan zat perangsang tumbuhan seperti auksin, Gibberelin dan Sitokinin (Neli, Jannah, & Rahmi, 2016).

Air cucian beras adalah bahan yang sangat baik untuk dipergunakan dalam membuat MOL atau micro organisme lokal. Penggunaan air beras sebagai pupuk organik cair dapat dilakukan karena air beras memiliki kandungan seperti protein, karbohidrat, lemak serta unsur-unsur hara dan zat perangsang tumbuh yang sangat berguna untuk tanaman (Maulana, 2020).

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Jenis Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo* L) Varietas Jumbo F1 Hidroponik Sistem Tetes**"

1.2 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah mengetahui Pengaruh jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon hidroponik sistem tetes.

1.2 Manfaat Penelitian

1. Sebagai bacaan bagi peneliti, mahasiswa, petani maupun bagi pihak-pihak yang membutuhkan
2. Untuk mendapatkan perlakuan berbagai nutrisi yang cocok untuk pertumbuhan dan produksi tanaman melon secara hidroponik sistem tetes.
3. Sebagai acuan bagi pihak-pihak yang memerlukan untuk melakukan penelitian lanjutan terhadap tanaman Melon pada Hidroponik sistem tetes.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Tanaman Melon

Tanaman melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah yang termasuk famili Cucurbitaceae. Menurut asal usulnya, tanaman melon berasal dari daerah Mediterania yang merupakan perbatasan Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Secara khusus ada yang menyebutkan bahwa melon berasal dari lembah Persia (Syria). Tanaman ini kemudian menyebar secara luas ke Timur Tengah dan merambah ke Eropa (Denmark, Belanda, Jerman). Dari Eropa, melon dibawa ke Amerika pada abad ke - 14 dan ditanam secara luas di daerah Colorado, California dan Texas. Akhirnya, tanaman melon menyebar ke segala penjuru dunia, terutama pada daerah tropis dan subtropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Korea, Australia, hingga berkembang di Indonesia (Ari, 2018).

Melon termasuk tanaman semusim atau setahun (annual) yang bersifat menjalar atau merambat dengan perantaraan alat pemegang berbentuk pilin. Tanaman melon memiliki akar tunggang yang terdiri atas akar utama (primer) dan akar lateral (sekunder). Dari akar lateral keluar serabut-serabut akar (tersier). Panjang akar primer sampai pangkal batang berkisar 15 - 20 cm, sedangkan akar lateral menyebar sekitar 35 - 45 cm (Prajnanta, 2004).

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan tanaman buah yang tergolong ke dalam famili cucurbitaceae. Tanaman melon termasuk dalam kelas tanaman biji berkeping dua. Klasifikasi tanaman melon adalah sebagai berikut : Kingdom : Plantae, Divisi : Spermatophyta, Subdivisi : Angiospermae, Kelas : Dicotyledonae, Ordo : Cucurbitales, Famili : Cucurbitaceae, Genus : Cucumis, Spesies : *Cucumis melo* L (Mujiasti, 2019).

Akar tanaman melon menyebar, tetapi dangkal. Akar-akar cabang dan rambut-rambut akar banyak terdapat di permukaan tanah, semakin ke dalam akar-akar tersebut semakin berkurang. Tanaman melon membentuk ujung akar yang menembus ke dalam tanah sedalam 45 – 90 cm. Akar horizontal cepat berkembang di dalam tanah, menyebar dengan kedalaman 20 – 30 cm (Munthe, 2019) .

Batang tanaman melon membelit, beralur, kasar, berwarna hijau atau hijau kebiruan. Batang tanaman bisa mencapai ketinggian (panjang) antara 1,5 - 3,0 m, berbentuk segi lima tumpul, lunak, berbuku-buku, sebagai tempat melekatnya tangkai daun. Batang melon mempunyai alat pemegang yang disebut pilin. Batang ini digunakan sebagai tempat memanjat tanaman (Soedarya, 2010).

Daun melon berbentuk hampir bulat, tunggal dan bersudut lima, mempunyai jumlah lekukan sebanyak 3 hingga 7 lekukan dan permukaan daun kasar. Diameter daun melon antara 8 hingga 15 cm dan letak antara satu daun dengan daun lainnya berselang-seling. Daun melon berwarna hijau, lebar bercangap atau berlekuk, menjari agak pendek. Panjang pangkal berkisar 5 hingga 10 cm dengan lebar 3 hingga 8 cm (Soedarya, 2010).

Bunga tanaman melon terdiri atas 3 macam, yaitu bunga jantan, bunga betina dan bunga hermaprodit sebagai calon bakal buah. Memiliki bunga berbentuk simetri radial, memiliki bunga jantan dan betina terpisah, bersifat tetrasiklik. Pada bunga jantan memiliki 5 benang sari yang saling berlekatan, pada bunga betina, tangkai kepala dan kepala putik terbagi menjadi 3 seperti garpu, memiliki bunga berwarna kuning, dan uniseksual (Daryono dan Maryanto, 2018).

Bunga tanaman melon berbentuk lonceng, berwarna kuning dan kebanyakan uniseksual-monoesius. Oleh sebab itu, dalam penyerbukannya perlu bantuan

organisme lain. Penyerbukan yang biasa terjadi adalah penyerbukan silang dan penyerbukan sendiri jarang terjadi. Bunga jantan tanaman melon terbentuk berkelompok 3 – 5 buah, terdapat pada semua ketiak daun, kecuali pada ketiak daun yang ditempati oleh bunga betina. Jumlah bunga jantan relatif lebih banyak dari pada bunga betina. Bunga jantan memiliki tangkai yang tipis dan panjang, akan rontok dalam 1 – 2 hari setelah mekar (Tjahjadi Nur, 1989).

Buah melon tampak terdiri atas kulit buah, daging buah, dan biji. Kulit buah melon meskipun tidak terlalu tebal (1-2 mm), tetapi keras dan liat. Kulit ini tersusun dari lapisan epidermis, mesodermis, dan endodermis. Lapisan epidermis (kulit luar) umumnya berjaring, lapisan mesodermis dengan ketebalan 1 mm dan lapisan endodermis berbatasan langsung dengan daging buah (Rukmana, 1995).

Buah melon sangat bervariasi, baik bentuk, warna kulit, warna daging buah maupun berat atau bobotnya. Bentuk buah melon antara bulat, bulat oval sampai lonjong atau silindris. Warna kulit buah antara putih susu, putih-krem, hijau-krem, hijau kekuning-kuningan, hijau muda, kuning, kuning-muda, kuning jingga sampai kombinasi dari warna warni tersebut, bahkan ada yang bergaris-garis, totol-totol, dan juga struktur kulit antara berjala (berjaring), semi berjala hingga tipis dan halus (Wirahma, 2008).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Melon

2.2.1 Green House

Greenhouse adalah sebuah bangunan yang dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman karena terbuat dari bahan tembus cahaya. Bangunan greenhouse yang ideal adalah bangunan yang dapat memaksimalkan iklim mikro didalamnya sehingga pertumbuhan tanaman dapat maksimal (Andhika Sari, 2008). Kozai

(1978) menyatakan bahwa iklim mikro didalam greenhouse akan berbeda dengan lingkungan luar, disebabkan hal sebagai berikut:

1. Didalam greenhouse terjadi pertukaran udara yang mempengaruhi Keseimbangan massa dan energi serta temperatur didalam greenhouse.
2. Penutup greenhouse dapat merubah radiasi gelombang panjang menjadi radiasi gelombang pendek. Panjang gelombang dengan nilai yang berubah dapat membentuk pantulan radiasi sinar matahari oleh permukaan lantai dan bagian lainnya yang dapat mengakibatkan iklim mikro didalam greenhouse berubah (Andhika Sari, 2008).

2.2.3 Iklim Mikro Dalam Rumah Kaca

Cahyono (1996) menjelaskan bahwa faktor iklim yang berpengaruh terhadap produktivitas tanaman melon dalam menghasilkan buah adalah cahaya matahari, temperatur udara dan curah hujan. Pada kondisi iklim yang tidak sesuai dengan yang dikehendaki dapat menurunkan produksi tanaman. Tanaman melon memerlukan penyinaran cahaya matahari penuh sepanjang hari, yaitu 10 sampai 12 jam. Dalam hal temperatur udara, tanaman melon dapat tumbuh baik pada kondisi lingkungan yang cukup panas. Suhu yang sesuai untuk produksi tanaman melon berkisar antara 20-30oC sedangkan untuk kelembapan udara yang sesuai untuk pertumbuhannya berkisar antara 70-80%. Dalam kondisi kelembapan yang tinggi tanaman menjadi rentan terhadap penyakit yang disebabkan oleh jamur.

2.3 Media Tumbuh Hidroponik

Media tanam merupakan tempat akar tanaman menyerap unsur-unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Media tanam yang baik merupakan media yang dapat mendukung pertumbuhan dan kehidupan tanaman. Penunjang keberhasilan dari sistem budidaya hidroponik adalah media yang bersifat porus dan aerasi baik serta nutrisi yang tercukupi untuk pertumbuhan tanaman (Perwtasari et al., 2012).

2.4 Hidroponik Sistem Tetes (Drip Irrigation)

Hidroponik atau Hydroponics berasal dari bahasa latin yaitu hydro yang berarti air dan kata Phonos yang berarti kerja (Istiqomah, 2007). Sistem bercocok tanam dengan menggunakan hidroponik kini semakin banyak dipilih karena merupakan budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah. Sistem bercocok tanam yang lebih banyak menggunakan air sebagai sumber nutrisi utama ini biasanya dilakukan di dalam greenhouse. Hal ini menyebabkan faktor-faktor ekosistem bisa lebih mudah dikendalikan sehingga resiko karena pengaruh cuaca bisa diperkecil. Selain itu, dengan bercocok tanam hidroponik dapat menyiasati keterbatasan lahan, waktu, dan cara pemeliharaan (Agustin, 2018).

Hidroponik merupakan metode bercocok tanam dengan menggunakan media tanam selain tanah, seperti batu apung, kerikil, pasir, sabut kelapa, potongan kayu atau busa. Hal tersebut dilakukan karena fungsi tanah sebagai pendukung akar tanaman dan perantara larutan nutrisi dapat digantikan dengan mengalirkan atau menambah nutrisi, air dan oksigen melalui media tersebut (Roidah 2015).

Beberapa kelebihan sistem hidroponik adalah penggunaan pupuk dan air efisien, tidak ada kegiatan yang memerlukan tenaga intensif untuk pekerjaan berat seperti pengolahan tanah dan pemberantasan gulma, larutan nutrisi tanaman dapat

dipatok sesuai dengan tingkat kebutuhan tanaman, dan dapat diusahakan di lahan tidak subur maupun di lahan yang sempit. (Christy, 2018).

Salah satu faktor penting keberhasilan budidaya tanaman dengan sistem hidroponik adalah kepekatan larutan nutrisi yang digunakan. Dalam budidaya hidroponik, kepekatan larutan nutrisi diukur dengan alat EC meter. Unsur-unsur kimia yang terdapat dalam nutrisi hidroponik berupa kation dan anion, EC meter memiliki kutub negatif anoda dan kutub positif katoda. Kation dalam nutrisi akan mencari kutub negatif anoda, sedangkan anion dalam nutrisi akan mencari kutub positif katoda. Semakin pekat larutan maka daya hantar listrik anoda dan katoda semakin tinggi. Sehingga nilai EC dalam nutrisi merupakan gambaran banyaknya unsur hara yang terlarut dalam air dengan indikator penghantaran listrik. Semakin tinggi nilai EC maka semakin pekat larutan nutrisi (Sesanti, 2018).

Keunggulan menanam dengan sistem hidroponik yaitu: Hemat lahan, hidroponik merupakan teknik bertanam yang hemat tempat dan lahan. Hemat air dan nutrisi, Hidroponik memakai pupuk yang disebut ab mix sebagai nutrisi tanaman untuk memaksimalkan pertumbuhan tanaman. (Amida, 2020).

Hidroponik merupakan budidaya menanam tanpa menggunakan tanah diganti dengan media rockwool, sekam padi, kapas, dan lain lain, dimana pada tanaman hidroponik ini lebih ditekankan menggunakan nutrisi yang terlarut dalam air. Dengan menggunakan media tanam hidroponik ini penanam tidak perlu memusingkan kekurangan lahan untuk ditanami karena dengan metode hidroponik ini bisa menanam dimanapun. Bisa menggunakan botol bekas, pipa PVC dan juga bisa menggantung media tanamnya ditembok (Singgih, Prabawati, & Abdulloh, 2019).

Irigasi adalah metode pemberian air kepada tanaman dalam waktu, mutu dan jumlah air yang tepat sesuai dengan kebutuhan air tanaman (Rokhma, 2008). Irigasi tetes (drip irrigation) merupakan salah satu sistem irigasi modern yang telah banyak diterapkan di Indonesia untuk budidaya tanaman sayuran. Irigasi tetes merupakan cara pemberian air pada tanaman dengan meneteskan air menggunakan penetes (emiter), langsung pada zona perakaran. Efisiensi penggunaan air dengan sistem irigasi tetes dapat mencapai 80% sampai 95% karena proses pemberian airnya langsung ke areal perakaran melalui emitter secara teratur dan perlahan (Simonne et al, 2010).



a.



b.



c.

Gambar .1 Melon Hidorpnik

a. Sistem tetes pada melon

b. Green house dari luar

c. Melon pada saat berbuah

2.5 Jenis nutrisi

A. Ab Mix

Nutrisi ABmix adalah nutrisi ABmix mengandung unsur hara esensial yang diperlukan tanaman, dari 16 unsur tersebut 6 diantaranya diperlukan dalam jumlah banyak (makro) yaitu N, P, K, Ca, Mg, S, dan 10 unsur diperlukan dalam jumlah sedikit (mikro) yaitu Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Mo, Cl, Si, Na, Co (Agustina, 2004).

Nutrisi AB mix adalah nutrisi yang digunakan dibagi menjadi dua stok yaitu stok A dan stok B. Stok A berisi senyawa yang kalsium hidroksida di Ca, sedangkan Stok B berisi senyawa yang mengandung sulfat dan fosfat. Pembagian tersebut dimaksudkan agar dalam kondisi pekat tidak terjadi endapan, karena Ca jika bertemu dengan sulfat atau fosfat dalam keadaan pekat menjadi kalsium sulfat atau kalsium fosfat dan membentuk endapan (Sutiyoso, 2004).

B. Poc Hepagro

Pupuk Organik cair Hepagro yang diformulasikan dengan berbagai macam bahan berkualitas 100% Organik. Pupuk HEPAGRO merupakan Pupuk multifungsi selain berfungsi sebagai pupuk juga berfungsi sebagai pestisida nabati dan zat perangsang tumbuh. Poc Hepagro mempunyai kandungan unsur C 20,7%, P 1,52%, N 2,32%, K 1,50%, Ph 5,9, Ca 3,3 (ppm), mg 2,5 (ppm).

C. Poc Nasa

POC NASA merupakan bahan organik murni berbentuk cair dari limbah ternak dan unggas, limbah alam dan tanaman, beberapa jenis tanaman tertentu yang di proses secara alamiah. POC NASA berfungsi multiguna yaitu selain terutama dipergunakan untuk semua jenis tanaman pangan (padi, palawija, dll) hortikultura (Sayuran, buah, bunga) dan tanaman tahunan. (Herdian, 2013).

POC NASA atau kepanjangan dari pupuk Organik Cair adalah pupuk organik yang berbentuk cair yang sangat bermanfaat untuk mempercepat pertumbuhan tanaman, membantu mempercepat pertumbuhan pematangan dan yang pasti meningkatkan hasil panen secara kualitas dan kuantitas (Handayani, Safruddin, & Hasibuan, 2019).

Pupuk NASA memiliki kandungan unsur N 0,12%, P₂O₅ 0,03%, K 0,31%, Ca 60,40 ppm, S 0,12%, Mg 16,88 ppm, Cl 0,29%, Mn 2,46 ppm, Fe 12,89 ppm, Cu <0,03 ppm, Zn 4,71 ppm, Na 0,15%, B 60,48 ppm, Si 0,01%, Co <0,05 ppm, Al 6,38 ppm NaCl 0,98%, Se 0,11 ppm As 0,11 ppm, Cr <0,06 ppm, Mo <0,2 ppm, V <0,04 ppm, SO₄ 0,35%, pH 7,5, Lemak 0,44%, Protein 0,72% (Widodo, 2010).

D. POC Leri

Limbah air cucian beras memiliki kandungan nutrisi yang berlimpah, diantaranya karbohidrat berupa pati 85-90%, lemak, protein gluten, selulosa, hemiselulosa, gula dan vitamin yang tinggi. Air cucian beras mengandung vitamin seperti niacin, riboflavin, piridoksin dan thiamin, serta mineral seperti Ca, Mg dan Fe yang diperlukan untuk pertumbuhan jamur. Air cucian beras mengandung beberapa unsur kimia seperti vitamin B1, Nitrogen, Fosfor, dan unsur hara lainnya banyak terdapat pada pericarpus dan aleuron yang ikut terkikis (Okalia, Nopsagiarti & Marlina 2020).

Air cucian beras mengandung vitamin B1 0,043%, fosfor 16,306%, nitrogen 0,015%, kalium 0,02%, kalsium 2,944%, magnesium 14,252%, sulfur 0,027%, dan besi 0,0427%. Kandungan unsur hara yang tersedia dalam limbah cucian beras dapat memenuhi kebutuhan tanaman (Bahuwa, 2014).

Satu diantara kandungan leri adalah fosfor yang merupakan unsur hara makro yang sangat dibutuhkan oleh tanaman yang dapat merangsang pertumbuhan akar tanaman. Selain itu air cucian beras dapat dimanfaatkan sebagai penyubur tanaman karena air cucian beras mengandung karbohidrat, nutrisi, vitamin dan zat zat mineral lainnya (Sari, 2017).

Kelebihan dari pupuk cair organik adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak bermasalah dalam pencucian hara dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun sesering mungkin digunakan. (Anggraeni, 2018).

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Sinambek Jln. Mangga Teluk Kuantan, penelitian ini berlangsung 3 bulan dari Januari sampai Maret 2022.

3.2 Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan adalah selang air, alat khusus penetes, TDS, pH meter, meteran, timbangan analitik, pot/polybag, botol plastik sebagai wadah nutrisi, dan alat tulis. Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih melon Bintang Asia varietas Jumbo F1, media kompos kotoran sapi dengan arang sekam (2:1) dan nutrisi yang digunakan adalah AB mix, POC Hepagro, POC Nasa dan POC Leri.

3.3 Metode Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan 4 taraf perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 12 unit, 1 unit terdiri dari 4 tanaman, dan jumlah keseluruhannya adalah 48 tanaman, adapun perlakuan pada penelitian ini adalah :

N1 : AB MIX (Kontrol)

N2 : POC HEPAGROW

N3 : POC NASA

N4 : POC LERI

Tabel 1. Pemberian Perlakuan berbagai nutrisi

Perlakuan	Kelompok		
	1	2	3
N1	N1.1	N1.2	N1.3
N2	N2.1	N2.2	N2.3
N3	N3.1	N3.2	N3.3
N4	N4.1	N4.2	N4.3

Tabel 2. Parameter Pengamatan Perlakuan

Perlakuan	Kelompok			\bar{y}_T	\bar{y}_C
	1	2	3		
N1	N1 1	N1 2	N1 3	\bar{y}_{N1}	\bar{y}_{N1}
N2	N2 1	N2 2	N2 3	\bar{y}_{N2}	\bar{y}_{N2}
N3	N3 1	N3 2	N3 3	\bar{y}_{N3}	\bar{y}_{N3}
N4	N4 1	N4 2	N4 3	\bar{y}_{N4}	\bar{y}_{N4}
	TB	TK1	TK2	TK3	TK4T... $\bar{y}_{...}$

Teladan analisis dalam Rancangan Acak Kelompok :

1. $FK = \frac{Tm}{i.j}$
2. $JKT = (y_{01} + y_{02} + y_{03} + \dots + y_{34} + y_{35}) - FK$
3. $JKK = \frac{(T_1)^2 + (T_2)^2 + (T_3)^2 + (T_4)^2 + (T_5)^2}{i} - FK$
4. $JKP = \frac{(Y_0)^2 + (Y_1)^2 + (Y_2)^2 + (Y_3)^2}{j} - FK$
5. $JKG = JKT - JKP - JKK$

Keterangan :

FK = Faktor koreksi nilai rerata dari data

JKT = Jumlah Kuadrat Total

JKK = Jumlah Kuadrat Kelompok

JKP = Jumlah Kuadrat Perlakuan

JKG = Jumlah Kuadrat Galat

Tabel 3. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel (5%)
Kelompok	r-1	JKK	JKK/(r-1)	KTK/KTG	DBK.DBG
Perlakuan	t-1	JKP	JKP/(t-1)	KTP/KTG	DBP.DBG
Galat	(t-1)(r-1)	JKG	JKG/((t-1)(r-1))		
Total	tr-1	JKT			

$$KK = \frac{\sqrt{KTG}}{\bar{Y}} \times 100\%$$

Keterangan :

DB = Derajat Bebas

JK = Jumlah Kuadrat

KT = Kuadrat Tengah

KK = Koefisien Keragaman

\bar{Y} = Nilai Rata-Rata

Jika dalam analisa sidik ragam memberikan pengaruh yang berbeda nyata dimana F hitung lebih besar dari F tabel 5% maka dilanjutkan dengan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan masing-masing perlakuan dengan pengujian rumus sebagai berikut :

Menghitung nilai BNJ faktor A dengan rumus:

$$\text{BNJ A} = \alpha (i ; \text{DB Error}) \times \frac{\sqrt{KT_{\text{Error}}}}{\bar{r}}$$

3.4 Analisis Data

Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam dengan rumus Rancangan acak kelompok (Mattjik dan Sumertajaya, 2013). Yaitu

$$Y_{ij} = \mu + N_i + \epsilon_{ij}$$

Keterangan:

Y_i = Nilai hasil pengamatan pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Rataan umum

N_i = Pengaruh faktor utama pada taraf ke-i dan faktor B pada taraf ke-j

ϵ_{ij} = Pengaruh galat 1 pada perlakuan utama ke – i diulangan ke - j

Keterangan:

I : N1, N2, N3, N4 (banyaknya taraf perlakuan)

K : banyak kelompok

3.5 Pelaksanaan Penelitian

3.5.1 Persiapan Tempat Dan Sistem Drip

Pada persiapan tempat yang telah disiapkan adalah rumah kaca dengan ukuran 4 x 6 m, dibagian depan pintu masuk tingginya 2 M dan dibagian belakang dengan tinggi 2,5 M.

Pada sistem Drip yang dipersiapkan adalah sistem tetes pada hidroponik yaitu, alat penetes khusus sebelum melakukan pemasangan pada alat penetes khusus, wadah atau botol sebagai penampung nutrisi dicuci terlebih dahulu agar terhindar dari penyakit yang akan mengganggu proses pertumbuhan tanaman.

3.5.2 Penyemaian

Penyemaian dilakukan pada media *rockwol* ukuran 3 x 3, benih melon yang akan disemai masukkan kedalam air hangat. Kemudian diletakkan pada *rockwol*. Proses penyemaian berlangsung hingga 14 hari atau ditandai dengan tumbuhnya 2-3 helai daun. Pada fase ini bibit sudah siap dipindahkan ke media tanam yang telah dipersiapkan.

3.5.3 Pemasangan label

Pemasangan label dilakukan sehari sebelum tanam yaitu bertujuan untuk memberikan kemudahan pada saat memberikan perlakuan dan pengamatan.

3.5.4 Pencucian Alat

Pada kegiatan pencucian alat dilakukan untuk menghindari terjadinya gangguan pada pertumbuhan tanaman baik bakteri, virus maupun organisme lainnya yang dapat mengganggu pertumbuhan. Proses pencucian dilakukan dengan membersihkan seluruh alat-alat hidroponik yang digunakan dalam penelitian ini. Pencucian dapat dilakukan dengan menggunakan deterjen sampai bersih, lalu bilas dengan air mengalir lakukan secara berturut turut dengan menggunakan air bersih.

3.5.5 Persiapan Media Tanaman

Wadah media tanaman yang digunakan adalah polybag dengan kapasitas 10 kg, Media tanam terdiri dari kompos dengan arang sekam dengan perbandingan 2:1. Media tanam disiapkan 2 minggu sebelum penanaman.

3.5.6 Pembuatan Larutan Nutrisi

Pembuatan larutan AB Mix dilakukan dengan cara melarutkan stok A dalam botol yang diberi label A menjadi 5 liter dan stock B dalam botol yang telah diberi label B menjadi 5 liter. Kemudian pastikan larutan stok A dan stok B sudah benar

larut dan bening. Simpan kedua larutan pada tempat yang sejuk atau terhindar dari sinar matahari langsung. Sebelum dilakukan pengaplikasian larutan AB Mix pada tanaman, diukur terlebih dahulu pH dan konsentrasi sesuai dengan perlakuan yang akan dilakukan.

Larutan nutrisi yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk satu fase hidup tanaman melon, yaitu fase vegetatif. Konsentrasi yang digunakan untuk fase vegetatif yaitu 50 % (400 ppm) berumur 1 sampai 3 minggu, 600 ppm pada 4 sampai 6 minggu, 800 ppm pada 7 sampai 9 minggu, 1000 ppm pada 10 minggu sampai panen. Pemberian larutan nutrisi dilakukan 1 hari sekali pada sore hari agar nutrisi yang diberikan dapat diserap tanaman dengan baik.

Pembuatan larutan POC Hepagro dilakukan sesuai umur tanam dengan konsentrasi yaitu 400 ppm berumur 1-3 minggu, 600 ppm pada 4-6 minggu, 800 ppm pada 7-9 minggu dan 1000 ppm pada 10 minggu sampai panen. Pengaplikasian dilakukan pada waktu pagi atau sore ketika intensitas cahaya matahari rendah.

Pembuatan larutan pada POC nasa dilakukan dengan konsentrasi 400 ppm berumur 1-3 minggu, 600 ppm pada 4-6 minggu, 800 ppm pada 7-9 minggu dan 1000 ppm sampai panen. Pemberian nutrisi dilakukan pada pagi atau sore ketika intensitas cahaya rendah.

Pembuatan pupuk organik cair (POC) leri dilakukan dengan menyiapkan ember 20 liter yang memiliki tutup. Air beras sebanyak 20 liter, setelah itu air beras yang telah di siapkan di masukkan kedalam ember yang telah di sediakan lalu ditambahkan EM4 20 ml yang telah dilarutkan dalam larutan gula. Selanjutnya ember ditutup dan diberi selang yang dihubungkan ke botol yang telah berisi air

biasa dengan tujuan agar tidak terjadi ledakan karena gas yang dikeluarkan saat fermentasi. Proses fermentasi dilakuakn selama 14 hari. POC leri yang matang ditandai dengan warna lebih gelap, suhu kompos sama dengan suhu kamar atau tidak panas lagi.

Pembuatan larutan pada POC Leri dilakukan dengan konsentrasi 400 ppm berumur 1 sampai 3 minggu, 600 ppm pada 4 sampai 6 minggu, 800 ppm pada 7 sampai 9 minggu, dan 1000 ppm pada 10 minggu sampai panen.

3.5.7 Penanaman

Penanaman dilakukan setelah penyemaian, tanaman baru bisa dipindahkan Setelah memiliki 3-4 helai daun, tanaman dipindahkan pada media hidroponik dan diberi nutrisi yang telah disediakan.

3.5.8 Pemeliharaan

Adapun kegiatan yang dilakukan pada pemeliharaan melon adalah sebagai berikut:

a). Pengontrolan Larutan Nutrisi

Pengontrolan larutan nutrisi yaitu dengan menentukan laju aliran larutan nutrisi dapat diatur dalam liter permenit. Pengecekan pada larutan nutrisi yang diberikan dilakukan setiap hari agar tidak terjadinya kekeringan.

b.) Penyulaman

Pada penelitian ini ada satu tanaman yang diganti karena pertumbuhannya lambat tidak seperti tanaman yang lainnya. Penyulaman ini dilakukan 1 minggu setelah tanam.

c). Pemasangan ajir

Untuk menghasilkan buah yang bagus, tanaman harus ditopang dengan ajir, ajir yang digunakan yaitu berupa tali nilon sepanjang 1,5 M yang diikat dari tangkai buah, setelah itu tali tersebut diikat kembali dibagian atap kayu. Fungsinya agar buah yang dihasilkan tidak bersentuhan dengan permukaan tanah. Selain itu agar terjadi penetrasi sinar matahari ke seluruh bagian tanaman.

d). Hama dan penyakit

Hama yang menyerang pada tanaman ini yaitu, kutu daun dan lalat buah. Pada kutu daun terdapat bintik bintik hitam dan putih dibagin bawah daun. Pada lalat buah yaitu hinggapnya lalat tersebut dibuah dan meninggalkan seperti bekas suntik.

Pengendalian yang dilakukan ada dengan cara manual dan kimiawi, pengendalian manual dilakukan dengan cara membuang atau memotong bagiang yang terserang hama. Pengendalian dengan cara kimiawi dilakukan apabila hama sudah menyebar kesetiap tanaman lainnya maka dilakukan penyemprotan dengan menggunakan decis, dengan dosis 2 ml / 2 liter air, dan detergen 2 ml / 2 liter air. Penyemprotan dilakukan 3 hari sekali secara bergantian.

e). Pemangkasan Dan Perempelan

Pemangkasan dilakukan apabila tunas sudah mulai muncul diketiak daun, cabang yang dipangkas adalah cabang yang dekat tanah dan sisakan dua helai daun. Pemangkasan diberhentikan jika ketinggian tanaman sudah mencapai cabang yang ke 20 atau 25.

Perempelan dilakukan terhadap tunas atau cabang air yang bukan cabang utama. Perempelan dilakukan untuk memfokuskan pada buah mana yang akan

dibesarkan. Calon buah dipilih antara cabang 7-12, yang akan dibesarkan, sedangkan yang lain dibuang atau dipangkas.

3.5.9 Panen

Melon dapat dipanen telah berjaring atau berumur sekitar 65 – 70 hari, buah tersebut baru bisa dipanen. ciri-ciri buah melon yang masak adalah: kulitnya berubah warna menjadi kekuning-kuningan, terbentuk lapisan pemisah pada cincin atau tangkai buah, di sekitar tangkai dan kelopak mulai menguning, serta agak lunak bila ditekan, dan aromanya mulai tercium. Panen pada buah melon dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan menggunakan gunting, selanjutnya dilakukan pengamatan sesuai dengan parameter penelitian.

3.6. Parameter Pengamatan

3.6.1. Tinggi Tanaman (cm)

Tinggi tanaman diukur sekali dimulai dari pangkal batang hingga ujung daun tertinggi, pengukuran ini dilaksanakan pada saat bagian pucuknya telah dibuang. Jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut atau BNJ pada taraf 5%.

3.6.2 Umur Muncul Bunga (hari)

Pengamatan pada umur muncul bunga dilakukan pada saat bunga pertama kali muncul, selanjutnya dengan mencatat pada hari keberapa munculnya bunga setelah tanaman. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut atau BNJ pada taraf 5%.

3.6.3. Berat Buah (gram)

Berat buah melon dapat dihitung setelah pemanenan, selanjutnya buah melon ditimbang dengan menggunakan timbangan digital. Data yang diperoleh dianalisis

secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut atau BNJ pada taraf 5%.

3.6.4. Panjang Buah (cm)

Pada panjang buah melon dapat diukur dengan menggunakan meteran, pengukuran dilakukan dari tangkai buah sampai ke bagian bawah buah melon. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut atau BNJ pada taraf 5%.

3.6.5. Diameter Buah (cm)

Pengukuran diameter pada buah dilakukan dengan menggunakan meteran, yang diukur adalah bagian lingkaran tengah buah. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dan disajikan dalam bentuk tabel. Jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan uji lanjut atau BNJ pada taraf 5%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap parameter tinggi tanaman pada pertumbuhan tanaman melon hidroponik sistem tetes, setelah di lakukan analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman untuk tanaman melon. Hasil dapat di lihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata tinggi tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm)

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	214,78
N2 (POC HEPAGROW)	192,22
N3 (POC NASA)	180,56
N4 (POC LERI)	197,67
KK = 17,67 %	

Data pada tabel 4 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman untuk tanaman melon. Namun jika dilihat dari rerata tinggi tanaman maka hasil tertinggi terdapat pada perlakuan N1 (AB MIX) yaitu 214,78cm dan diikuti N4 (POC LERI) 197,67cm, N2 (POC HEPAGRO) 192,22cm dan N3 (POC NASA) 180,56cm.

Perlakuan (N1) pemberian nutrisi AB mix hidroponik sistem tetes paling tinggi dalam pertumbuhan tanaman melon. Semakin lengkap hara yang terdapat dalam larutan nutrisi yang diaplikasikan, semakin terpenuhi unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Hal ini disebabkan bahwa nutrisi AB mix yang diberikan merupakan nutrisi yang telah diformulasi khusus untuk pertumbuhan tanaman hidroponik. Sesuai dengan kebutuhan tanaman dalam budidaya hidroponik nutrisi

diberikan dalam bentuk larutan yang mengandung unsur makro dan mikro (Susila, 2006).

Nutrisi ABmix mengandung unsur hara esensial yang diperlukan tanaman, dari 16 unsur tersebut 6 diantaranya diperlukan dalam jumlah banyak (makro) yaitu N, P, K, Ca, Mg, S, dan 10 unsur diperlukan dalam jumlah sedikit (mikro) yaitu Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Mo, Cl, Si, Na, Co (Agustina, 2004). Nutrisi AB Mix yang sesuai yang diberikan sangat mendukung untuk pertumbuhan tinggi tanaman melon, karena unsur hara baik yang makro maupun yang mikro terpenuhi untuk pertumbuhan tinggi tanaman melon.

Dalam proses pembentukan organ vegetatif, tanaman membutuhkan unsur hara nitrogen dalam jumlah banyak, sehingga fase vegetatif dari tanaman tersebut dirangsang untuk lebih dominan. Nutrisi yang digunakan mempunyai nilai nitrogen tinggi sehingga sangat sesuai untuk memacu proses pertumbuhan tanaman melon. Karena nitrogen merupakan unsur hara pembentuk asam amino. Menurut Leiwaka bessyi (2004) yang menjelaskan kurangnya unsur hara dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh langsung terhadap produktifitas tanaman. Kurangnya unsur hara dapat diatasi dengan pemupukan yang optimal dan berimbang.

Perlakuan pemberian nutrisi POC Nasa (N3) adalah tinggi tanaman paling rendah yaitu 180,56cm. Hal ini dikarenakan nutrisi Nasa yang diberikan pada tanaman melon belum mampu memenuhi kebutuhan hara untuk pertumbuhan tinggi tanaman melon dibandingkan dengan nutrisi-nutrisi lainnya, sehingga mempengaruhi pertumbuhan.

Kandungan hara Nitrogen pada ab mix yaitu 14,4% kandungan N pada POC hepagro adalah 1,05%, selanjutnya kandungan N pada POC Nasa adalah 0,12% dan kandungan N pada POC Leri adalah 0,015%. Dari setiap nutrisi kandungan Nitrogen yang tertinggi adalah Ab mix, sedangkan kandungan Nitrogen terendah adalah POC Nasa

Nitrogen berperan dalam memacu pertumbuhan tanaman terutama pada fase vegetatif, berperan dalam pembentukan klorofil serta sebagai komponen pembentuk lemak, protein, dan persenyawaan lain (Marsono dan Sigit, 2002). Sehingga dengan adanya N, membuat tanaman lebih hijau, mempercepat pertumbuhan tanaman, tinggi, jumlah anakan, dan jumlah cabang (Rina, 2015).

Kekurangan nitrogen akan menyebabkan pertumbuhan terhambat, daun berwarna kuning, tangkai tinggi kurus, dan warna hijau daun menjadi pucat.

Syafruddin, Nurhayati, dan Wati (2012), menyatakan bahwa, untuk dapat tumbuh dengan baik tanaman membutuhkan hara N, P dan K yang merupakan unsur hara esensial di mana unsur hara ini sangat berperan dalam pertumbuhan tanaman secara umum pada fase vegetatif.

Rinsema, W. T., (2005) menyatakan bahwa kekurangan unsur hara tertentu dalam tanaman dapat berakibat buruk dan bila terlalu berlebihan dapat merusak pertumbuhan tanaman itu sendiri.

4.2 Umur Muncul Bunga

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap parameter umur muncul bunga pada pertumbuhan tanaman melon hidroponik sistem tetes, setelah dilakukan analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai jenis nutrisi tidak

berpengaruh nyata terhadap umur muncul bunga pada tanaman melon. Hasil dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Rerata umur muncul bunga tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (hari)

PERLAKUAN	RATA-RATA (hari)
N1 (AB MIX)	23,11
N2 (POC HEPAGROW)	21,44
N3 (POC NASA)	19,59
N4 (POC LERI)	19,00
KK = 20,32 %	

Data pada tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur muncul bunga tanaman melon. Hal ini diduga pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik dengan sistem tetes belum mampu memberikan pengaruh nyata terhadap umur muncul bunga tanaman melon. Namun jika dilihat dari nilai reratanya, hasil tercepat dalam penelitian ini diperoleh pada perlakuan N4 (POC LERI) yaitu 19,00 hari dan diikuti N3 (POC NASA) 19,59 hari, N2 (POC HEPAGROW) 21,44 hari, dan N1 (AB MIX) 23,11 hari.

Perlakuan (N4) pemberian nutrisi POC leri hidroponik sistem tetes lebih cepat untuk muncul bunga tanaman melon yaitu 19,00 hari, Hal ini dikarenakan POC Leri atau disebut juga air cucian beras mengandung vitamin, fosfor, nitrogen, kalium, kalsium magnesium, sulfur dan besi. Kandungan unsur hara yang tersedia tersebut dapat memenuhi kebutuhan tanaman untuk pertumbuhan muncul bunga tanaman melon (Bahuwa, 2014). Selain itu air cucian beras dapat dimanfaatkan sebagai penyubur tanaman karena air cucian beras mengandung karbohidrat, nutrisi, vitamin dan zat zat mineral lainnya (Sari, 2017).

Pada penelitian ini umur muncul bunga tercepat terdapat pada perlakuan N4 (POC Leri) dengan rerata umur muncul bunga 19,00 hari, namun jika dikalkulasikan, maka perlakuan N4 (POC Leri) memiliki umur muncul bunga lebih cepat sekitar 4,11 hari dari perlakuan N1 (AB Mix) dan 2,44 hari lebih cepat dari perlakuan N2 (POC Hepagro) serta 0,59 lebih cepat dari perlakuan N3 (POC Nasa).

Perlakuan (N1) pemberian nutrisi AB MIX hidroponik sistem tetes paling lambat dalam pertumbuhan umur muncul bunga tanaman melon yaitu 23,11 hari. Namun bila dibandingkan dengan deskripsi tanaman melon yang biasanya berbunga pada umur 21 hari, maka pada N1 lebih lambat 2 hari.

Perbedaan waktu umur muncul bunga terlama dan tercepat dalam proses pembungaan tanaman diduga karena perbedaan hara dan bahan organik lainnya yang terdapat pada setiap larutan nutrisi. Sesuai dengan pendapat Basir dkk (2003) yaitu kelebihan atau kekurangan hara dapat menyebabkan metabolisme tanaman terganggu dan mengakibatkan gejala buruk bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kurangnya unsur hara dapat diatasi dengan pemupukan yang optimal dan berimbang. Ketersediaan unsur hara yang cukup dapat meningkatkan penyerapan hara, air, dan mineral yang dibutuhkan oleh tanaman (Soepardi, 2003).

Biasanya pembungaan tanaman melon adalah lebih kurang sekitar 21 hari setelah tanam, dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Anisa (2017) mengatakan hasil terbaik umur muncul bunga tercepat rerata sekitar 21,33 hari. Namun jika dibandingkan dengan penelitian ini selisih sekitar 2,33 hari. Hal ini diduga karena perlakuan nutrisi yang diberikan juga berbeda

4.3 Berat Buah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap parameter berat buah tanaman pada pertumbuhan tanaman melon hidroponik sistem tetes, setelah dilakukan analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap berat buah tanaman untuk tanaman melon. Hasil dapat di lihat pada tabel 6

Tabel 6. Rerata berat buah tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (gram)

PERLAKUAN	RATA-RATA (gram)
N1 (AB MIX)	585,00
N2 (POC HEPAGRO)	718,44
N3 (POC NASA)	669,56
N4 (POC LERI)	669,89
KK = 11,27%	

Data pada tabel 6 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh terhadap parameter berat buah untuk tanaman melon hidroponik sistem tetes. Namun pada perlakuan N2 nilai rerata berat buah melon dalam penelitian ini diperoleh secara berturut-turut dengan berat 718,44gram dan diikuti N4 (POC LERI) 669,89 gram, N3 (POC NASA) 669,56 gram dan N1 (AB MIX) 585,00 gram.

Perlakuan (N2) pemberian nutrisi POC Hepagro hidroponik sistem tetes paling tinggi dalam produksi berat buah tanaman melon yaitu 718,44cm. Hal ini dikarenakan Pupuk cair HEPAGRO merupakan pupuk cair hasil fermentasi micro organisme yang terbuat dari bahan dasar limbah cair industri tahu. Menurut Handajani (2006) limbah cair tahu tersebut dapat dijadikan alternatif baru yang

digunakan sebagai pupuk sebab di dalam limbah cair tahu tersebut memiliki ketersediaan nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman.

Kandungan hara pada POC Hepagro yang terdiri dari unsur P adalah 1,52% dan K 1,50%, selanjutnya pada POC Nasa kandungan P adalah 0,03% dan K 0,31% berikutnya kandungan POC Leri P adalah 16,306% dan K 0,02%. Dari ketiga nutrisi tersebut kandungan P yang tertinggi adalah POC Leri dan K yang tertinggi adalah POC Hepagro sedangkan P yang terendah yaitu POC Nasa dan K terendah adalah POC Leri.

Unsur P juga merupakan salah satu unsur hara makro primer sehingga diperlukan tanaman dalam jumlah banyak untuk tumbuh dan berproduksi. Sehingga dengan adanya unsur P maka dapat Menggiatkan pertumbuhan jaringan tanaman yang membentuk titik tumbuh tanaman, memacu pembentukan bunga dan pematangan buah/biji, sehingga mempercepat masa panen (Rina, 2015).

Selanjutnya Nyakpa et, al. (1988), menyatakan bahwa unsur hara K juga memacu proses fotosintesis, sehingga bila fotosintesis meningkat maka fotosintat juga meningkat dan akan ditranslokasikan ke organ-organ lainnya yang akan berpengaruh terhadap berat segar dan berat layak konsumsi.

Lingga (2011) menyatakan tanaman dapat tumbuh dan berproduksi dengan sempurna apabila unsur hara yang dibutuhkannya terpenuhi. Pranata (2010), menyatakan bahwa salah satu faktor pertumbuhan yang diterima oleh tanaman yaitu pemupukan yang menyebabkan laju fotosintesis meningkat. Selain kandungan unsur makro, unsur hara lainnya seperti ZPT yang terkandung dalam POC juga membantu meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Furoidah (2018) mengatakan hasil optimal pada konsentrasi nutrisi AB mix adalah 1600 ppm untuk tanaman melon. Sedangkan pada penelitian ini konsentrasi AB mix yang digunakan hanya 1000 ppm sehingga berat buah yang dihasilkan belum maksimal, dimana berat buah tanaman melon hanya 585,00 gram.

Hal ini diduga untuk mendapatkan efisiensi pemberian nutrisi yang optimal, nutrisi harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman. Bila tanaman diberikan nutrisi terlalu banyak dapat menyebabkan berkurangnya perkembangan vegetatif dan dapat menyebabkan keracunan bagi tanaman. Sebaliknya jika diberikan nutrisi terlalu sedikit dapat menyebabkan penghambatan perkembangan akar, sehingga mengganggu serapan nutrisi tanaman, meskipun tanaman tersebut tidak menunjukkan gejala defisiensi secara visual (Sutedjo, 2010).

Nutrisi AB Mix merupakan nutrisi yang digunakan untuk bertanam secara hidroponik Nutrisi AB Mix dibuat dalam dua kemasan yang berbeda yaitu Mix A dan Mix B, Mix A mengandung unsur Kalsium, sedangkan mix B mengandung sulfat dan fosfat. Ketiganya tidak boleh dicampur dalam keadaan pekat agar tidak menimbulkan endapan, karena jika dicampur kation kalsium (Ca) dalam Mix A bertemu dengan anion sulfat (SO_4^{2-}) dalam Mix B akan terjadi endapan Kalsium Sulfat (CaSO_4) sehingga unsur Ca dan S tidak dapat diserap oleh akar dan apabila kation kalsium (Ca) dalam pekatan Mix A bertemu dengan anion fosfat (PO_4^{3-}) dalam Mix B, maka akan terjadi endapan Kalsium fosfat ($\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$), sehingga unsur Ca dan P tidak dapat diserap oleh akar. Guna memenuhi kebutuhan hara

atau nutrisi tersebut, tanaman hidroponik memerlukan larutan nutrisi atau pupuk (Sastro dan Nofi, 2016).

Meskipun secara statistik perlakuan berbagai nutrisi tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat buah tanaman melon, Pada penelitian ini berat buah yang yang paling tinggi terdapat pada perlakuan N2 (POC Hepagro) dengan rerata 718,44gram, namun jika dikalkulasikan, maka perlakuan N2 (POC Hepagro) memiliki berat buah sekitar 133,44 gram dari perlakuan N1 (AB Mix) dan 48,88 gram lebih berat dari perlakuan N3 (POC Nasa) serta 48,55 gram lebih berat dari perlakuan N4 (POC Leri).

4.4 Lingkaran Buah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap lingkaran buah tanaman pada pertumbuhan tanaman melon hidroponik sistem tetes, setelah di lakukan analisis statistikmenunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap lingkaran buah tanaman untuk tanaman melon. Hasil dapat di lihat pada tabel 7

Tabel 7. Rerata lingkaran buah tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm)

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	29,78
N2 (POC HEPAGROW)	33,89
N3 (POC NASA)	32,89
N4 (POC LERI)	30,67
KK = 8,08 %	

Data pada tabel 7 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap parameter lingkaran buah untuk tanaman melon hidroponik sistem tetes. Hal ini diduga selain nutrisi yang diberikan juga

disebabkan oleh pengaruh cahaya yang dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman, mulai dari pertumbuhan batang, tinggi tanaman, hingga buah. Pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes belum mampu memberikan respon terhadap lingkaran buah untuk tanaman melon. Namun jika dilihat dari nilai rata-ratanya hasil tertinggi dalam penelitian ini diperoleh pada perlakuan N2 (POC HEPAGROW) yaitu 33,89 cm dan diikuti N3 (POC NASA) 32,89 cm, N4 (POC LERI) 30,69 cm dan N1 (AB MIX) 29,78 cm.

Perlakuan (N2) pemberian nutrisi POC Hepagro hidroponik sistem tetes paling tinggi dalam produksi lingkaran buah yaitu 33,89 cm. Hal ini disebabkan ketersediaan unsur hara yang lebih baik untuk tanaman melon, oleh karena itu pemberian konsentrasi POC HEPAGRO yang sesuai mampu memenuhi kebutuhan unsur hara di dalam yang dibutuhkan, sehingga dapat merangsang pertumbuhan dan meningkatnya produksi tanaman. Pupuk HEPAGRO merupakan Pupuk multifungsi selain berfungsi sebagai pupuk juga berfungsi sebagai pestisida nabati dan zat perangsang tumbuh. POC Hepagro mempunyai kandungan unsur C 20,7%, P 1,52%, N 2,32%, K 1,50%, Ph 5,9, Ca 3,3 (ppm), mg 2,5 (ppm).

Perlakuan pemberian nutrisi AB Mix (N1) paling rendah untuk parameter lingkaran buah tanaman melon yaitu 29,78 cm. Hal ini diduga konsentrasi AB Mix yang diberikan nilai EC-nya terlalu rendah yaitu 1000 ppm sehingga pembentukan buah tidak maksimal, sehingga mempengaruhi lingkaran buah tanaman melon. Konsentrasi AB mix yang rendah akan mempengaruhi produksi tanaman itu sendiri (Fathulloh *et al*, 2016).

Bertanam hidroponik sangat bergantung pada sumber nutrisi dari bahan kimia / organik terlarut, lingkungan yang sehat bagi akar, pH air dan oksigen terlarut. Menanam dengan teknik hidroponik harus memperhatikan pemenuhan kebutuhan nutrisi bagi tanaman, dimana kandungan unsur hara makro dan mikronya harus tercukupi. Setiap jenis nutrisi hidroponik mempunyai komposisi yang berbeda-beda. Ukuran konsentrasi larutan yang sesuai sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nanik (2018) mengatakan berat buah pada var. Melani cenderung berkurang pada level konsentrasi 1800 ppm, hal ini menunjukkan konsentrasi nutrisi AB Mix 1600 ppm merupakan level optimal bagi var. Melani terutama secara fisiologis dalam memenuhi mineral hara yang diperlukan untuk pertumbuhan buah dan biji terutama fosfor dan kalium yang berperan dalam asimilasi karbohidrat pada proses fotosintesis. Sobir dan Siregar (2010) menyatakan bahwa kalium mendukung pertumbuhan tanaman, kalium mendukung pertumbuhan tanaman, pembungaan dan pembentukan buah.

Susila (2006) mengatakan Dalam budidaya hidroponik nutrisi diberikan dalam bentuk larutan yang mengandung unsur makro dan mikro Unsur hara makro dibutuhkan dalam jumlah besar dan konsentrasinya dalam larutan relatif tinggi. Termasuk unsur hara makro adalah N, P, K, Ca, Mg, dan S. Unsur hara mikro hanya diperlukan dalam konsentrasi yang rendah, yaitu meliputi unsur Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo, dan Cl.

Yustiningsih (2019) mengatakan Lingkungan sekitar juga berpengaruh dalam pertumbuhan tanaman, salah satu faktor yang dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman yaitu intensitas cahaya, karena tidak semua tanaman memerlukan

intensitas cahaya yang sama pada saat proses fotosintesis. Penelitian ekstensif yang telah dilakukan dengan pengaruh intensitas cahaya yang berbeda pada tanaman yang fotosintesis dan morfologinya seperti anatomis parameter fisiologis dan biokimia. Tanaman tersebut membutuhkan intensitas cahaya yang berbeda dengan pertumbuhan tanaman misalnya dengan lebih tinggi, atau lebih rendah dengan intensitas cahaya yang normal yang dapat menghambat fotosintesis (Shafiq et al 2021).

Oviyanti (2016) menyatakan bahwa kekurangan cahaya dan nitrogen menyebabkan pertumbuhan batang dan daun terhambat karena pembelahan dan pembesaran sel terhambat, sehingga bisa menyebabkan tanaman kerdil dan kekurangan klorofil.

Diperkirakan hasil penelitian ini sebagian besar diakibatkan oleh kekurangan pencahayaan, karena lokasi penelitian yang ternaungi sehingga pertumbuhan tanaman melon tidak maksimal

4.5 Panjang Buah

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap panjang buah tanaman pada pertumbuhan tanaman melon hidroponik sistem tetes, setelah di lakukan analisis statistik menunjukkan bahwa perlakuan pemberian berbagai jenis nutrisi tidak berpengaruh nyata terhadap panjang buah tanaman untuk tanaman melon. Hasil dapat di lihat pada tabel 8.

Tabel 8. Rerata panjang buah tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (cm)

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	11,44
N2 (POC HEPAGROW)	10,50
N3 (POC NASA)	10,78
N4 (POC LERI)	10,00
KK = 12,43 %	

Data pada tabel 8 dapat dilihat bahwa pemberian berbagai jenis media tidak berpengaruh nyata terhadap parameter panjang buah untuk tanaman melon hidroponik sistem tetes. Hal ini berhubungan dengan berat buah dan lingkaran buah, dimana parameter tersebut juga tidak menunjukkan pengaruh nyata. Namun jika dilihat dari nilai rerata nya hasil tertinggi dalam penelitian ini diperoleh pada perlakuan N1 (AB MIX) yaitu 11,44 cm dan diikuti (POC NASA) 10,78 cm, N2 (POC HEPAGROW) dan N4 (POC LERI) 10,00 cm.

Perlakuan (N1) pemberian nutrisi AB Mix hidroponik sistem tetes paling tinggi dalam produksi panjang buah yaitu 11,44 cm. Hal ini dikarenakan Nutrisi AB-mix mengandung 16 unsur hara yang diperlukan oleh tanaman baik unsur hara makro (N,P,K,Mg,Ca,S) maupun mikro (Fe,Mn,Zn,B,Cu,Mo) unsur H,C,O dapat tersedia dari udara dan air yang sangat dibutuhkan oleh setiap tanaman (Iqbal, 2016).

Menurut Erawan *et al* (2013) mengatakan mangan (Mn) dibutuhkan untuk mendukung penyerapan nitrogen pada tanaman dan molibdenum (Mo) untuk mengikat nitrogen. Disamping itu, semakin meningkat tinggi tanaman dan luas daun, maka akan semakin meningkat pula panjang buah tanaman.

Polan dan Oktoyournal (2019) mengatakan Nutrisi A-B Mix atau pupuk racikan adalah larutan yang dibuat dari bahan kimia yang diberikan melalui media tanam, yang berfungsi sebagai nutrisi tanaman agar tanaman dapat tumbuh dengan baik. Nutrisi atau pupuk racikan mengandung unsur makro dan mikro yang dikombinasikan sedemikian rupa sebagai nutrisi. Nutrisi hidroponik atau pupuk A-B Mix diformulasikan secara khusus sesuai dengan jenis tanaman seperti tanaman buah Paprika, Tomat dan Melon.

Perlakuan pemberian nutrisi POC Leri (N4) paling rendah dalam produksi panjang buah tanaman melon yaitu 10,00 cm. Hal ini diduga karena kandungan hara POC Leri lebih rendah dibandingkan nutrisi lainnya sehingga belum mampu mendorong hasil produksi tanaman melon.

POC Leri mengandung banyak nutrisi yang terlarut didalamnya diantaranya adalah 80% vitamin B1, 70% vitamin B3, 90% vitamin B6, 50% mangan, 50% fosfor, 60% zat besi (Bahar, 2016). Mengandung Ca 2,944%, Mg 14,252%, S 0,027%, Fe 0,0427% dan B1 0,043% Wulandari et.al (2011). Sedangkan menurut hasil penelitian Wulandari et.al (2011), hasil analisis kandungan POC Leri adalah N 0,015%, P 16,306%, K 0,02%, Ca 2,944%, Mg 14,252%, S 0,027%, Fe 0,0427% dan B1 0,043%.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengaruh jenis nutrisi terhadap pertumbuhan dan produksi melon (*cucumis melo* L) hidroponik sistem irigasi tetes tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap semua parameter yang diamati.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian dapat disarankan bahwa dalam melakukan budidaya tanaman melon secara hidroponik sistem irigasi tetes sebaiknya menggunakan berbagai jenis nutrisi dengan meningkatkan konsentrasi nutrisi dan mengombinasikannya dengan AB mix, supaya mendapatkan hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, O. 2018. Pengaruh Media Tanam Secara Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.). *Skripsi* Fakultas Pertanian Universitas sriwijaya.
- Amelina, D, A. (2017). Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Kalium Dan Konsentrasi Giberelin Terhadap Hasil Tanaman Melon. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Jember.
- Amida, Y, A. 2020. *Keunggulan Menanam Dengan Sistem Hidroponik, Hemat Lahan Dan Hasil Banyak*. Penebar Swadaya. Jakarta
- Andhika Sari, R. A. (2008). Analisis Distribusi Suhu dalam Bangunan Greenhouse Tunnel Berventilasi Ganda. Bogor.
- Andrianto, H. 2007. Pengaruh air cucian beras pada Adenium. *Skripsi* Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhamadiyah Surakarta.
- Anggraeni, I. 2018. Pemberian Pupuk Organik Cair Dan Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Branssica juncea*). *Skripsi* Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Annisa, P. & Gustia, H. (2017). Respon pertumbuhan dan produksi tanaman melon Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Tithonia diversifolia. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Mumhammadiah Jakarta.
- Anonim *Kegunaan pupuk growmore dan cara menggunakannya*. <https://ilmubudidaya.com>. Diakses pada tanggal 12 agustus 2019.
- Ari, I Makassar. 2018. *Pertumbuhan Dan Produksi 2 Varietas Melon (Cucumis melo L). Pada Pemupukan Anorganik Dan Organik Cair*. Universitas Hasanudin Makasar.
- Astuti, R.R Sri, Yana, Yeni Muly. (2019) Pengaruh Media Tanaman Dan Nutrisi Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada Kepala Renyah (*Lactuca sativa var. capitata*) Secara Hidroponik. *Jurnal Konservasi Hayati*, 10 (2), 49-55.
- Badan Pusat Statistik. 2018 Tanaman Hortikultura Provinsi Riau. Tabel Hasil Produksi Tanaman Buah Melon Provinsi Riau
- Badan pusat Statistik. 2019 Tanaman Hortikultura. Tabel Hasil Produksi Tanaman Buah Melon Di kab. Kuantan Singingi
- Bahar, E. A., Setiawan, B.R., Dan Ferawasni. 2016. Pengaruh Pemberian Air Cucian Beras Terhadap Tanaman Kankung Darat (*Ipomea reptans* Poir). *Jurnal Agroteknologi*. Vol 1 (1).

- Bahuwa, S., Musa, N. Dan Zakaria, F. 2014. *Pertumbuhan dan hasil tanaman sawi (Brassica juncea L). Menggunakan Air Cucian Beras Dan Jarak Tanaman*. Skripsi Fakultas Pertanian, Universitas Negeri Gorontalo.
- Basir, M. P., Widowati dan Rusliani. 2003. Analisis Kebijakan Strategi dalam Mendukung Strategi Pertanian Organik. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pertanian*. Yogyakarta. 22 (4): 7-14.
- Buditjahjono, N.E. 2007. *Menanam Melon di Lahan Sempit*. Karunia, Surabaya.
- Cahyono, B. 1996. *Menyukseskan Tanaman Melon*. CV. Aneka. Solo. 90 hal.
- Christy, J. 2018. Evaluasi Pertumbuhan Dan Produksi Tiga Varietas Melon (*Cucumis melo L.*) Pada Beberapa Media Tanaman Secara Hidroponik. *Skripsi*. Universitas Sumatra Utara. Medan
- Daryono, B.S., Maryanto, S.D., 2018. *Keanearagaman dan Potensi Sumber Daya Genetik*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Erawan, Dedi. 2013. "Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Sawi (*Brassica juncea L.*) Pada Berbagai Dosis Pupuk Urea". *Jurnal Agroteknos*. Vol. 3 No.1.
- Fathulloh. 2016. *Akuaponik Panen Sayur Bonus Ikan*. Jakarta Timur : Penebar Swadaya
- Fauziah, S. (2019). *Latar belakang buah melon*. Universitas Islam Negeri. Bandung.
- Furoidah, N. (2018). Efektivitas Ab mix Terhadap Hasil Dua Varietas Melon. *Jurnal unmuh Jember*. Vol 16 (1), 186-196.
- Halisah. 2013. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Growmore Dan Interval Waktu Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kedelai. *Skripsi* Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.
- Handajani, Hani. 2006. Pemanfaatan Limbah Cair Tahu Sebagai Pupuk Alternative Pada Kultur Mikroalga Spirulina sp. *Skripsi*. Jurusan Perikanan Fakultas Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Handayani, K,P. Safruddin. & Hasibuan, S. (2019). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (Poc) Nasa dan Hormonik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L.*). *Agricultural Research Journal*. 15 (1), 165-173.
- Herdian, D. 2013. Pengaruh Konsentrasi POC Nasa Dan Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Tomat. (*Lycopersicum esculentum Mill*). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh, Aceh Barat.

- Hidayanti, L., & Kartika, T. (2019). Pengaruh Nutrisi Ab Mix Terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 16 (2), 166-175.
- Iqbal, M., 2016. *Simpel Hidroponik* . Lily Publisher. Yogyakarta.
- Istiqomah, S. 2007. *Menanam Hidroponik*. Jakarta: Azka press
- Krestiani, V. (2009). Kajian Pemulsaan dan Letak Duduk Buah terhadap Hasil Melon (*Cucumis sativus L.*). *Jurnal Sains dan Teknologi*, 2(1), 1-7.
- Leiwakabessy, HK. 2004. Kesuburan Tanah. Depertemen Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Intitut Pertanian Bogor.
- Lingga. P. 2011. *Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah*. Cetak XXXII. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Made Suarsana, I. P., & Gunawan, K. A. (2019). Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB MIX Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Sawi Pakcoy (*Barassica Rappa L.*) Dengan Hidroponik Sistem Sumbu. *Agro Bali (Agricultural Journal)*, 2 (2), 98-105.
- Mardiyanti, A. (2018). artikel ilmiah melon.
- Marsono, dan Sigit, P. 2002. *Pupuk Akar Jenis dan Aplikasi*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mas'ud, H. 2009. *Sistem hidroponik dengan nutrisi dan media tanam berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil selada*. Universitas Tadulako, palu.
- Maulana, A, H. 2020. *Air Cucian Beras Bisa Jadi Pupuk Tanaman*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mujiasti, Tp. 2019. (*cucumis melo L.*) Melon. 9 mei 2021. <http://eprint.umg.ac.id>
- Munthe, Y. 2019. Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*) Terhadap Pemberian Kompos Ampas Tebu Dan Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Buah Pisang Kepok. *Skripsi* Fakultas Pertanian Universitas Medan Area. Medan.
- Musa, P., & Huda M, A. N. (2018). Penerapan Sistem Pemantauan dan Pengaturan Cerdas Untuk Unsur Hara Pada Sistem Hidroponik NFT. *Musa, Huda M 51, penerapan sistem pemantaun*, 2(1), 51-65.
- Nanik. F. 2018. Efektivitas Nutrisi AB Mix Terhadap Hasil Dua Varietas Melon. *Journal Agritrop*. Vol.16 (1)
- Neli, S. J, Noor. & Rahmi, A. (2016). Pengaruh Pupuk Organik Cair Nasa Dan Zat Pengatur Tumbuh Ratu Biogen Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Terung (*Solanum melongena L.*). *Jurnal Agrivor*. 15 (2), 297-308

- Nyakpa .M.Y.1988. *Kesuburan Tanah*. Universitas Lampung.
- Okalia, D. Nopsagiarti, T & Marlina 2020. Pembuatan Dan Pemanfaatan POC Leri Dalam Meningkatkan Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa*).*Jurnal Budidaya Pertanian*. Vol. 17 nomor 1. ISSN: 1858 – 4322 e ISSN: 2620 – 892x
- Oman. 2003. *Kandungan Nitrogen (N) Pupuk Organik Cair dari Hasil Penambahan Urin pada Limbah (Sludge) Keluaran Instalasi Gas Bio dengan Masukan Feces Sapi*. Skripsi Jurusan Ilmu Produksi Ternak. IPB.Bogor. Tidak Diterbitkan.
- Oviyanti. 2016. Pengaruh pemberian pupuk organik cair daun (*Gliricidia sepium* (jacq) kunth ex walp) terhadap pertumbuhan tanaman sawi (*Brassica juncea* L.) *Skripsi* UIN Raden Fatah. Palembang.
- Perwtasari, B., Tripatmasari, Mustika dan C. Wasonowati. 2012. Pengaruh Media Tanam dan Nutrisi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakchoi (*Brassica juncea* L.) dengan Sistem Hidroponik. *J. Agrovigor*. 5 (1) : 14-24.
- Prajnanta.2004. *Melon, Pemeliharaan Secara Intensif dan Kiat Sukses Beragribisnis*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pranata, Ayub S. 2010. Meningkatkan Hasil Panen Dengan Pupuk Organik. AgroMedia Pustaka, Jakarta
- Rahmadsyah, 2015. Pengaruh Air Leri, Air TheBasi dan Air Kopi Sebagai Larutan Nutrisi Alternatif Terhadap Budidaya Bayam Merah Dengan Metode Nutrien Film Technique. *Skripsi* Program Studi Biologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.
- Raihan, Muh, Nur Ahmad. 2017. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Pakchoy (*Brassica chinensis* L.) Pada Berbagai Konsentrasi Pupuk ABmix dan Pupuk Organik Cair (POC) dengan Teknik Hidroponik. *Skripsi* Universitas Hasanuddin Makassar.
- Riana, D. 2015. *Manfaat N,P, dan K Bagi Tanaman*. BPTP. Kalimantan Timur.
- Rinsema, W. T. (2005). *Pupuk Dan Cara Pemupukan* (Terjemahan H. M. Saleh). Bharata Karya Aksara. Jakarta. 235 hlm.
- Roidah, I. S. (2015). Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *Jurnal Bonorowo*, 1(2), 43-49.
- Rokhma, N. Mulya. 2008. *Menyelamatkan Pangan dengan Irigasi Hemat Air*. Penerbit Karnisius. Yogyakarta.
- Rukmana, R. 1995. *Budidaya Melon Hibrida*. Kanisius, Yogyakarta.

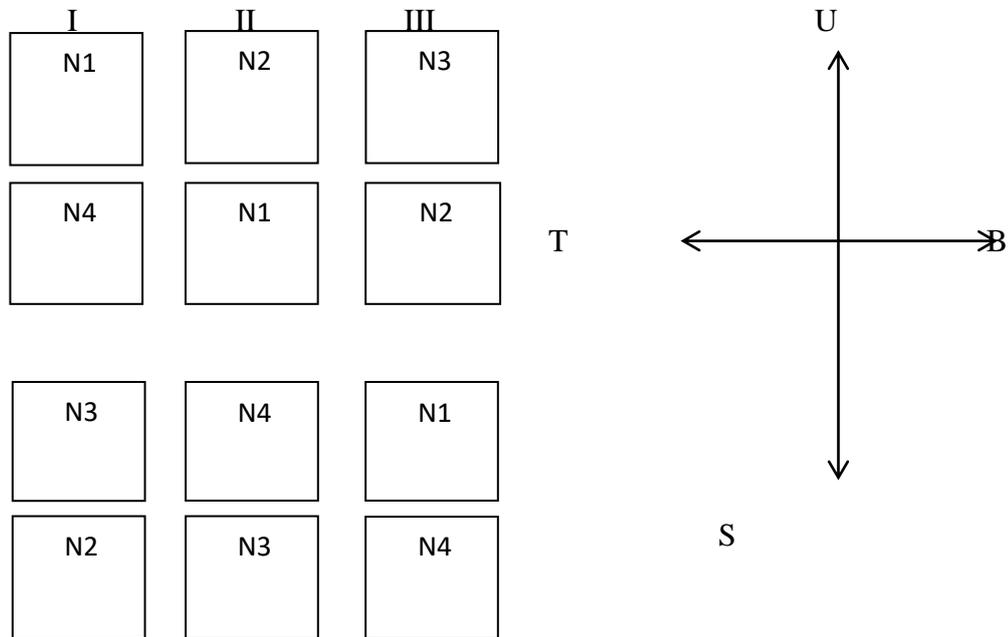
- Sari nisa mutia. (2019). *Manfaat melon bagi kesehatan tubuh*. <https://hot.liputan6.com>. Diakses Pada Tanggal 25 April 2019.
- Sari, A, Y. 2017. Pengaruh Jenis Pupuk Organik Cair Buatan Dan Alami Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau (*Brassica juncea* L.). *Skripsi* Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malang.
- Sastro, Yudi dan Nofi Anisatun Rokhman. 2016. *Hidroponik Sayuran di Perkotaan*. ISBN : 978-979-3628-33-2.
- Sesanti, R. N. (2018). Pengaruh Electrical Conductivity (EC) Larutan Nutrisi Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Tanaman Melon. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, 206-211.
- Shafiq, M., Lasrado, F., & Hafeez, K. (2021). The Effect of TQM on Organizational Performance: Empirical Evidence fro Textile Sector of A Developing Country Using SEM. *Total Quality Management and Business Excellence*, 30(1-2), 31-52.
- Simonne, E.H., Dukes, M.D., dan Zotarelli, L. 2010. *Principles and Practices of Irrigation Management for Vegetables*. IFAS Extension, Florida.
- Singgih, M. Prabawati, K. & Abdulloh, D. (2019). Bercocok Tanam Mudah Dengan Sistem Hidroponik NFT. *Jurnal abdi karya* 3(1), 21-24
- Sobir dan Siregar F. D. 2014. *Berkebun Melon Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sobir dan Siregar FD. 2010. *Budidaya Melon Unggul*. Jakarta. Penebar Swadaya.
- Soedarya, A. 2010. *Agribisnis Melon*. Pustaka Grafika, Bandung.
- Soepardi, G. 2003. *Penggunaan Pupuk yang Efektif* . Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. 591 hal.
- Sugartini, E. 2018. *Budidaya Melon Hidroponik*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta.
- Susila. 2006. *Panduan Budidaya Tanaman Sayuran*. Departement Agronomi dan Hortikultura. Institut Pertanian Bogor. Hal 115. Di Akses Tanggal 21 April 2015.
- Sutedjo, M. 2010. *Pupuk Dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta
- Sutiyoso, Y. 2004. *Meramu Pupuk Hidroponik Tanaman Buah, Sayuran dan Hias*. Penebar Swadaya. Jakarta. 122 hal.
- Syafruddin, Nurhayati dan Wati, R. (2012). Pengaruh Jenis Pupuk Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Jagung Manis. *Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala Darussalam*. Banda Aceh. Hal 107-114.

- Tjahjadi, Nur. 1989. *Bertanam Melon*. Kanisius. Yogyakarta.
- Wardiah, Linda dan Rahmatan, 2014. Potensi Limbah Air Cucian Beras Sebagai Pupuk Organik Cair pada Pertumbuhan Pakchoy (*Brassica rapa* L.). *Jurnal Biologi Edukasi* Edisi 12 Vol. 6 No.1 Juni 2014, Hal 34-38.
- Widodo, R. 2010. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair dan Jarak Tanam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kedelai Hitam (*Glycine soya* L.) Sieb & Succ.). *Skripsi*. Program Studi Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Wirahma, S. 2008. Evaluasi Kebutuhan Agroklimat Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) dan potensi pengembangannya di Jawa Barat. *Skripsi*. Institut
- Yanto, H., & Sugeng Triyono, A. T. (2014). Aplikasi Sistem Irigasi Tetes Pada Tanaman Kembang Kol. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 3 (2), 141-154.
- Yustiningsih, M. (2019). Intensitas Cahaya dan Efisiensi Fotosintesis pada Tanaman Naungan dan Tanaman Terpapar Cahaya Langsung. *BIO-EDU: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 44-49

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Januari – Maret 2022

NO	Kegiatan	Bulan											
		Januari				Februari				Maret			
1	Persiapan Green House	■											
2	Pembibitan		■	■									
3	Pemasangan label			■									
4	Pencucian alat			■									
5	Persiapan media dan larutan			■									
6	Penanaman			■	■								
7	Pemberin Nutrisi				■	■	■	■	■	■	■	■	
8	Pemeliharaan				■	■	■	■	■	■	■	■	
9	Panen				■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Pengamatan												■
11	Laporan												■

Lampiran 2. Lay Out Penelitian dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) Non Faktorial.



Keterangan :
 N : Perlakuan Konsentrasi Nutrisi
 1,2,3,4 : Taraf Perlakuan

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Melon Varietas Madesta

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Sub Kingdom	: <i>Tracheoibionta</i>
SubDivisi	: <i>Angiospermae</i>
Divisi	: <i>Spermatophyta</i>
Kelas	: <i>Dicotyledonane</i>
Sub Kelas	: <i>Asterales</i>
Ordo	: <i>Cucurbitales</i>
Family	: <i>Cucurbitaceae</i>
Genus	: <i>Cucumis</i>
Spesies	: <i>Cucumis melo</i> L.
Daun	: Berbentuk hampir bulat
Permukaan daun	: Berbulu halus
Warna daun	: Berwarna hijau
Umur mulai panen	: 70-75 hari
Tipe tanaman	: Tegak
Tinggi tanaman	: Mencapai 3 meter
Batang Tanaman	: Membelit, Kasar, Berwarna Hijau
Bentuk batang	: Berbentuk segi lima tumpul, berbulu, lunak
Panjang batang	: 1,5 - 3,0 m
Tepi daun	: Bergerigi
Ujung daun	: Meruncing
Lebar daun	: 10-16 cm
Bentuk bunga	: Berbentuk seperti lonceng
Bentuk biji	: Pipih
Warna biji	: Berwarna putih kekuningan
Bentuk buah	: Bulat, Oval, Samapai Lonjong

(Amelina Dyah Alvieta, 2017)

Lampiran 4. Pemberian Pertama Berdasarkan Umur tanaman Melon
(Cucumis melo L)

Umur Tanaman (Minggu)	Nilai EC (PPM)	AB Mix : Air (ml /L)	Poc Hepagro : Air (ml /L)	Poc Nasa : Air (ml /L)	Poc Leri : Air (ml /L)
1 – 3	400	3 ml/ 1L	49 ml/ 1L	140 ml/ 1L	110 ml/ 1L
4 - 6	600	6 ml/ 1L	70 ml/ 1L	210 ml/ 1L	170 ml/ 1L
7 - 9	800	8 ml/ 1L	98 ml/ 1L	280 ml/ 1L	220 ml/ 1L
10 - Panen	1000	11 ml/ 1L	120 ml/ 1L	350 ml/ 1L	280 ml/ 1L

Lampiran 5. Data Tabel Analisis Sidik Ragam Tinggi Tanaman (cm)

A. Data Parameter Pengamatan Tinggi Tanaman

Perlakuan	KELOMPOK			JUMLAH	RATA2
	1	2	3		
N1	184,67	228,33	231,33	644,33	214,78
N2	216,00	225,67	135,00	576,67	192,22
N3	203,33	135,33	203,00	541,67	180,56
N4	185,33	206,00	201,67	593,00	197,67
TOTAL	789,33	795,33	771,00	2355,67	196,31

B. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	80,328	2	40,164	,025	3,11	5,06	
Perlakuan	1823,495	3	607,832	,382	3,11	5,06	
Error	9547,752	6	1591,292				
Total	11451,575	11					

C. Rerata tinggi tanaman melon dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (hari)

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	214,78
N2 (POC HEPAGROW)	192,22
N3 (POC NASA)	180,56
N4 (POC LERI)	197,67
KK = 17,67 %	

Lampiran 6. Data Tabel Analisis Sidik Ragam Umur Muncul Bunga (hari)

A. Data Parameter Pengamatan Umur muncul Bunga

Perlakuan	KELOMPOK			JUMLAH	RATA2
	1	2	3		
N1	15,00	26,33	28,00	69,33	23,11
N2	22,00	22,33	20,00	64,33	21,44
N3	19,67	22,33	16,67	58,67	19,56
N4	18,00	17,33	21,67	57,00	19,00
TOTAL	74,67	88,33	86,33	249,33	20,78

B. Analisis Sidik Ragam (ANSIRA)

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	27,203	2	13,601	,792	3,11	5,06	
Perlakuan	31,601	3	10,534	,614	3,11	5,06	
Error	102,984	6	17,164				
Total	161,788	11					

C. Rerata umur muncul bunga dengan pemberian berbagai jenis nutrisi hidroponik sistem tetes (hari)

PERLAKUAN	RATA-RATA (hari)
N1 (AB MIX)	23,11
N2 (POC HEPAGROW)	21,44
N3 (POC NASA)	19,56
N4 (POC LERI)	19,00
KK = 20,32 %	

Lampiran 7. Data Analisis Tabel Sidik Ragam Berat Buah (gram)

A. Data Parameter Berat Buah Melon

Perlakuan	KELOMPOK			JUMLAH	RATA2
	1	2	3		
N1	671,00	543,67	540,33	1755,00	585,00
N2	618,00	712,67	824,67	2155,33	718,44
N3	655,67	679,00	674,00	2008,67	669,56
N4	684,00	682,67	643,00	2009,67	669,89
TOTAL	2628,67	2618,00	2682,00	7928,67	660,72

B. Analisis sidik ragam

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	587,704	2	293,852	,053	3,11	5,06	
Perlakuan	27684,186	3	9228,062	1,662	3,11	5,06	
Error	33305,425	6	5550,904				
Total	61577,315	11					

C. Rerata Berat Buah Melon

PERLAKUAN	RATA-RATA (gram)
N1 (AB MIX)	585,00
N2 (POC HEPAGROW)	718,44
N3 (POC NASA)	669,56
N4 (POC LERI)	669,89
KK = 11,27%	

Lampiran 8. Data Tabel Analisis Sidik Ragam Lingkaran Buah (cm)

A. Data Parameter Lingkaran Buah

Perlakuan	KELOMPOK			JUMLAH	RATA2
	1	2	3		
N1	32,00	26,00	31,33	89,33	29,78
N2	31,00	33,33	37,33	101,67	33,89
N3	32,67	31,00	35,00	98,67	32,89
N4	30,00	32,00	30,00	92,00	30,67
TOTAL	125,67	122,33	133,67	381,67	31,81

B. Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	16,947	2	8,474	1,416	3,11	5,06	
Perlakuan	32,761	3	10,921	1,825	3,11	5,06	
Error	35,911	6	5,985				
Total	85,619	11					

C. Rerata Lingkaran Buah

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	29,78
N2 (POC HEPAGROW)	33,89
N3 (POC NASA)	32,89
N4 (POC LERI)	30,67
KK = 8,08 %	

Lampiran 9. Data Tabel Analisis Sidik Ragam Panjang Buah (cm)

A. Data Parameter Panjang Buah

Perlakuan	KELOMPOK			JUMLAH	RATA2
	1	2	3		
N1	12,00	10,33	12,00	34,33	11,44
N2	8,67	10,00	12,83	31,50	10,50
N3	9,00	10,33	13,00	32,33	10,78
N4	9,67	10,33	10,00	30,00	10,00
TOTAL	39,33	41,00	47,83	128,17	10,68

B. Analisis Sidik Ragam

SK	DB	JK	KT	F.Hitung	F.Tabel		Notasi
					0,05	0,01	
Kelompok	10,132	2	5,066	3,278	3,11	5,06	
Perlakuan	3,260	3	1,087	,703	3,11	5,06	
Error	9,272	6	1,545				
Total	22,665	11					

C. Rerata Panjang Buah

PERLAKUAN	RATA-RATA (cm)
N1 (AB MIX)	11,44
N2 (POC HEPAGROW)	10,50
N3 (POC NASA)	10,78
N4 (POC LERI)	10,00
KK = 12,43 %	

Lampiran 10. Dokumentasi



Gambar 1. AB Mix



Gambar 2. POC Leri



Gambar 3. POC Hepagro



Gambar 4. Label Belakang Hepagro

Lokasi Aplikasi		Kecor	Berapa
Perawatan sayuran daun	10 CGL	10 CGL	10 CGL
Perawatan sayuran buah	10 CGL	10 CGL	10 CGL
Perawatan jagung	10 CGL	10 CGL	10 CGL
Perawatan perkebunan	20 CGL	20 CGL	20 CGL
Perawatan hias	15 CGL	15 CGL	15 CGL
Perawatan rumput	80 CGL	80 CGL	80 CGL

Kandungan Unsur Hara					
No	Sampel	C (%)	P (%)	N (%)	K (%)
1	1	20,8	0,47	1,05	0,46



Gambar 5. POC Nasa



Gambar 6. Label Belakang Poc Nasa



Gambar 7. Pemberian Nutrisi



Gambar 8. Mengatur Kecepatan Tetes



Gambar 9. Pemangkasan Tunas Air



Gambar 10. Pemangkasan pucuk



Gambar 11. Penyemprotan decis



Gambar 12. Ukur Tinggi Tanaman



Gambar 13. Panen Buah Melon



Gambar 14. Pengamatan Berat Buah

RIWAYAT HIDUP



Alvis Haiqal lahir di Kabupaten Bengkalis pada tanggal 4 November 2000. Lahir dari, pasangan Yusri Alpen dan Suriani merupakan anak pertama dari 3 bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar pada tahun 2012 di SD Negeri 004 Logas Hilir, Kecamatan Singingi. Lalu Pada tahun 2012 itu juga penulis melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 5 Singingi dan tamat pada tahun

2015. Kemudian melanjutkan sekolah ke SMA Negeri 1 Singingi dan tamat pada tahun 2018. Melalui penerimaan mahasiswa baru dan diterima sebagai mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS).

Pada hari rabu tanggal 18 Agustus 2021 melaksanakan seminar Usulan Penelitian dan pada tanggal 19 Agustus penulis melaksanakan Magang di Desa Benai Kecil, Kecamatan Benai. Pada bulan Januari sampai bulan Maret 2022 penulis melaksanakan penelitian di Jln. Mangga, kelurahan Sungai Jering, Kec.Kuantan Tengah.

Pada hari kamis tanggal 23 juni 2022 penulis melaksanakan ujian Seminar Hasil dan pada tanggal 28 juli 2022 melalui ujian Komprehensif dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Pertanian melalui sidang terbuka Program Studi Agroteknologi Universitas Islam Kuantan Singingi.