



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Unand.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Unand.

**PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI NUTRISI A-B SECARA
IRIGASI TETES TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN MELON (CUCUMIS MELO L.)**

SKRIPSI



**VIVI MORINA
1010212020**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2015**

**PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI NUTRISI A-B SECARA
IRIGASI TETES TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)**

Oleh :

VIVI MORINA

1010212020

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS**

PADANG

2015

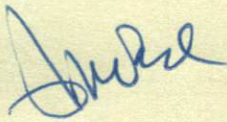
**PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI NUTRISI A-B SECARA
IRIGASI TETES TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI
TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)**

SKRIPSI

**Oleh
VIVI MORINA
1010212020**

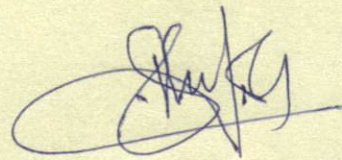
MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I,



**Ir. Yusrizal M. Zen, MS
NIP. 194907151978021001**

Dosen Pembimbing II,



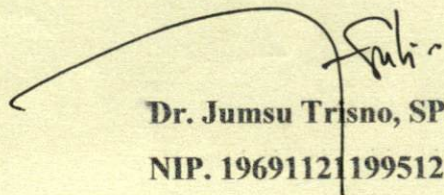
**Dr. Ir. Istino Ferita, MS
NIP. 196211231988102001**

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas,**



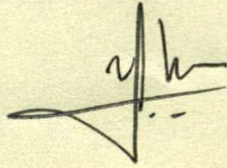
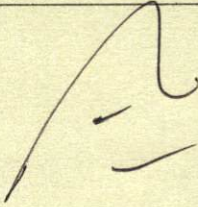


**Prof. Ir. H. Ardi, MSc.
NIP. 195312161980031004**

**Ketua Program Studi Agroekoteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Andalas,**



**Dr. Jumsu Trisno, SP. MSi
NIP. 196911211995121001**

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, pada tanggal 30 Januari 2015

No	Nama	Tanda Tangan	Jabatan
1.	Yusniwati, SP. MP. Dr.		Ketua
2.	Armansyah, SP. MP.		Sekretaris
3.	Dra. Netti Herawati, MSc.		Anggota
4.	Istino Ferita, Ir. MS. Dr.		Anggota



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.

(Q.S. Al-Muzaadilah (58):11)"

Alhamdulillahil' aalamiin...

Seiring sujud sembah syukurku kepada-Mu Ya Allah, atas segala Rahmat dan Karunia yang telah Engkau berikan kepadaku...hingga akhirnya aku mampu menyelesaikan satu karya kecil ini.

*Ku persembahkan karya kecil ini untuk yang tercinta Papaku Syafril dan Ibundaku Suzana Yenizah atas perjuangan mu dengan tetesan keringat dan air mata dalam bekerja untuk menyekolahkan aku....Jerih payah, doa dan kasih sayang yang engkau berikan demi sepenggal cita-cita ku yang terucap dari bibir kecil ku belasan tahun lalu
Terima kasih Papa dan Ibu ,*

Yang tersayang kakakku Andri Syafril dan adek-adek ku Winda Sri Astuti, C S.Pd (cepat nyusul) dan Rezka Tiara Septi, serta yang sangat ku sayangi dan yang ku hormati Eyang dan ungu terbaik didunia, yang telah memberikan semangat dan dukungan selama menempuh pendidikan di Fakultas Pertanian ini. Terima kasih atas bantuannya dan slalu mengingatkan aku untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Spesial ku ucapkan rasa terimakasih dan penghargaan kepada kedua orang tua ku di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Ir. Yusrizal M.Zen, MS (pembimbing I) dan Dr. Ir. Istino Ferita, MS (Pembimbing II) yang telah sabar dan tanpa lelah membimbing ku sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Rasa terimakasih juga tercurahkan kepada Dr. Yusniwati, SP.MP, Armasyah, SP.MP dan Dra. Netti Herawati, MSc. Beserta seluruh dosen dan keluarga besar Fakultas Pertanian Universitas Andalas.

Teristimewah seluruh orang-orang yang telah ikut berperan, baik moril maupun tenaga yang slalu ada disaat ku sedih dan bahagia.... Teman masih kusimpan suara tawa kita, hingga masih bisa kurangkul kalian sosok yang mengalir dicawan hidupku. Bilakah kita bisa menangis bersama lagi agar bisa melawan tempaan hidup dan mewujudkan mimpi kita... Semoga Persahabatan ini abadi teman...

Yang udah Sarjana selamat ya.... akhirnya wisuda juga, yang belum Sarjana cepat nyusul manteman..... Love you Control A tanpa terkecuali habis kalian banyak banget susah nulisnya satu satu.....

BIODATA

Penulis dilahirkan di Kelurahan Lohong Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman pada tanggal 17 Juni 1992 sebagai anak ke 2 dari 4 bersaudara, dari pasangan Syafril dan Suzana Yenizah. Penulis menempuh sekolah Taman Kanak-kanak (TK) di TK Nirwana Kampung Jambak Kecamatan Nan Sabaris (1997), kemudian melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 18 Koto Rajo, (1998-2004). Sekolah Menengah Pertama (SMP) di tempuh di SMP Negeri 1 Kota Pariaman, lulus pada tahun 2007. Sekolah Menengah Atas ditempuh di SMA Negeri 2 Kota Pariaman dan lulus pada tahun 2010, pada tahun yang sama penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas pada Program Studi Agroekoteknologi.

Padang, Januari 2015

V M

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam selalu tercurah untuk Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan bagi umat dalam kehidupan.

Skripsi ini berjudul, “**Pemberian Berbagai Konsentrasi Nutrisi A-B Secara Irigasi Tetes Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L*)**”. Terimakasih yang setulusnya penulis ucapkan kepada Bapak Ir. Yusrizal M Zen, MS sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Ir. Istino Ferita, MS sebagai dosen pembimbing II yang sabar dan bijaksana telah memberi petunjuk, arahan, saran, bimbingan dan motivasi. Ucapan terimakasih juga kepada rekan-rekan yang telah banyak membantu hingga selesainya penyusunan skripsi ini.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat memberikan inovasi untuk perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan khususnya dibidang pertanian dan bermanfaat bagi kita semua. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan serta tidak lepas dari kesalahan. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Januari 2015

V M

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembaran Pengesahan	
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	x
Daftar Lampiran	xi
Abstrak	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan.....	4
D. Manfaat.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tanaman Melon.....	5
B. Irigasi Tetes.....	6
C. Nutrisi A-B.....	8
BAB III METODA PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu.....	10
B. Bahan dan Alat.....	10
C. Rancangan Percobaan.....	10
D. Pelaksanaan.....	11
E. Pengamatan.....	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Panjang Tanaman dan Jumlah Daun Tanaman.....	16
B. Jumlah Bunga.....	18
C. Bobot Buah.....	21
D. Lingkaran Buah.....	22
E. Tebal Daging Buah.....	24
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
Lampiran	30

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi bahan nutrisi A-B	9
2. Panjang dan jumlah daun tanaman melon sakata umur 5 minggu setelah tanam dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B	16
3. Jumlah bunga tanaman melon sakata umur 5 minggu setelah tanam dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B (setelah ditransformasi dengan \sqrt{y})	19
4. Bobot buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B (angka ditransformasi dengan $\log y$)	21
5. Lingkaran buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B	22
6. Tebal daging buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam setelah diberikan 4 konsentrasi nutrisi A-B	24

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan panjang tanaman melon sakata umur 1-5 minggu setelah tanam pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B	17
2. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah daun tanaman melon sakata umur 1-5 minggu setelah tanam pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B	18
3. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga jantan tanaman melon sakata umur 3-5 minggu setelah tanam pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B	20
4. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga betina tanaman melon sakata 3-5 minggu setelah tanam pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B	21
5. Perbandingan besar buah melon dengan masing-masing konsentrasi nutrisi A-B Perbandingan besar buah melon dengan masing-masing konsentrasi nutrisi A-B (A = 2,8 ml/l, B = 3,6 ml/l, C = 4,8 ml/l, D = 5,6 ml/l)	23
6. Perbandingan tebal daging buah melon pada masing-masing konsentrasi nutrisi A-B	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Fluktuasi produksi dan luas lahan tanaman melon di Indonesia	30
2. Jadwal kegiatan penelitian dari bulan Mei sampai Juli 2014	31
3. Deskripsi tanaman melon varietas sakata atau glamour	32
4. Denah penempatan satuan percobaan di rumah kawat yang disusun menurut rancangan acak lengkap (RAL)	33
5. Skema dudukan irigasi tetes	34
6. Gambar tipe stik tetes pada irigasi tetes	35
7. Dokumentasi penelitian	36
8. Tabel sidik ragam beberapa parameter pengamatan	38

PEMBERIAN BERBAGAI KONSENTRASI NUTRISI A-B SECARA IRIGASI TETES TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN MELON (*Cucumis melo* L.)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi A-B terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon secara irigasi tetes. Penelitian ini dilakukan di Rumah Kawat Fakultas Pertanian, Universitas Andalas dari bulan Mei sampai dengan Juli 2014. Penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 taraf perlakuan dan 4 ulangan. Pada masing-masing satuan percobaan terdiri dari 3 polybag tanaman, sehingga terdapat 48 populasi tanaman. Perlakuan tersebut adalah konsentrasi 2,8 ml/l, 3,6 ml/l, 4,8 ml/l, 5,6 ml/l. Data di analisis dengan uji F pada taraf 5%, dan pada F hitung perlakuan yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji lanjut DNMRT pada taraf 5%. Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, pemberian berbagai konsentrasi nutrisi A-B secara irigasi tetes menunjukkan hasil yang lebih baik pada konsentrasi 2,8 ml/l dapat memberikan jumlah bunga betina yang lebih banyak dengan rata-rata 6,125 dan konsentrasi 3,6 ml/l dapat memberikan hasil yang lebih baik terhadap lingkaran buah melon dengan rata-rata 14,050 cm dan tebal daging buah melon dengan rata-rata 3,000 cm dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya.

Kata kunci : *Konsentrasi, nutrisi A-B, irigasi tetes, tanaman melon*

**GROWTH AND YIELD OF MELON PLANTS (*Cucumis melo* L.)
IRRIGATED DROPWISE WITH VARIOUS CONCENTRATIONS OF THE
NUTRIENT MIX A-B**

Abstract

This study aimed to determine the best A-B nutrient concentration for growth and yield of melon using drip irrigation. This research was conducted in the Wire House Faculty of Agriculture, Andalas University from May to July 2014. This study used a completely randomized design with 4 treatments (2.8, 3.6, 4.8, 5.6 ml nutrient A-B/liter) and 4 replications. Each experimental unit consisted of 3 polybag plants, so there were a total of 48 plants. Data were analyzed using the F test at the 5% level, and significant differences were further tested using Duncan's New Multiple Range Test also at the 5% level. A concentration of 2.8 ml/l, gave the highest number of female flowers (on average 6.125/plant). A concentration of 3,6 ml/l gave the biggest melons (on average a circumference of 14 cm and 3 cm of fleshy tissue).

Keywords : *Concentration, nutritient mix A-B, irrigated dropwise, melon plant*

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan buah semusim yang kini berkembang sebagai komoditas agribisnis. Komoditas ini diminati oleh masyarakat karena rasanya yang manis, melon juga dapat diolah menjadi berbagai olahan makan yang mempunyai rasa dan aroma yang enak, serta mempunyai harga yang relatif tinggi untuk pasar domestik maupun ekspor. Menurut Samadi (1995), melon juga mengandung gizi cukup tinggi. Tiap 100 g bagian buah melon mengandung 23 kalori energi, 0,6 g protein, 17 mg kalsium, 2.400 IU vitamin A, 30 mg vitamin C, 0,045 mg thiamin, 0,0065 mg riboflavin, 1,0 mg niacin, 6,0 g karbohidrat, 0,4 mg zat besi, 0,5 mg nikotinamida, 93 ml air dan 0,4 g serat.

Sampai saat ini produsen buah melon di Indonesia yakni pulau Jawa, Sumatera, Kalimantan, Bali, dan Sulawesi. Pesisir Selatan dan Kabupaten Padang Pariaman merupakan produsen buah melon di Sumatera Barat. Luas lahan penanaman melon pada tahun 2011 di Sumatera Barat adalah 414 Ha, sedangkan produksinya pertahun adalah 18 ton/tahun, produksi tanaman melon dari tahun ke tahun mengalami fluktuasi hal ini dikarenakan cara budidaya yang kurang tepat, sehingga produksi tanaman tidak tetap (BPS, 2013). Tabel fluktuasi dan luas lahan tanaman melon di Indonesia terlampir pada Lampiran 1.

Usaha budidaya melon memiliki prospek cukup baik dilihat dari potensi lahan dan permintaan pasar yang terus meningkat. Permintaan melon diperkirakan terus meningkat, seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, serta meningkatnya pendapatan dan perubahan pola makan masyarakat Indonesia yang semakin membutuhkan buah segar sebagai salah satu menu gizi sehari-hari. Popularitas melon di Indonesia harus diimbangi dengan produksi dan kualitas buah yang tinggi. Permasalahan yang timbul di tengah tingginya permintaan pasar akan buah melon adalah terbatasnya jumlah buah yang tersedia di pasaran, sehingga kurang dapat memenuhi kebutuhan pasar. Tanaman ini memerlukan penanganan intensif dalam budidayanya, salah satu kendala dalam budidaya melon adalah kurang tepatnya cara aplikasi pemupukan dan penyiraman. Hal ini dikarenakan tanaman melon memiliki sistem perakaran yang agak dangkal serta

mempunyai banyak unsur hara yang banyak untuk pertumbuhan dan produksinya, sehingga pada budidaya tanaman melon harus dilakukan pemupukan secara berkala dengan cara yang tepat. Salah satu upaya peningkatan produksi dan kualitas buah melon adalah dengan menggunakan varietas yang unggul. Salah satunya adalah melon sakata atau sering disebut melon glamor. Melon ini dapat hidup di dataran rendah sampai sedang antara 0-800 meter di atas permukaan laut. Universitas Andalas Padang berada di ketinggian antara 200–350 meter di atas permukaan laut dengan suhu rata-rata 21–32 °C, sehingga dengan keadaan seperti ini varietas sakata atau glamor dapat tumbuh baik di area Universitas Andalas.

Pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor dalam (genetik) dan faktor luar (lingkungan). Dimana faktor lingkungan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, kadar air, udara dalam tanah, kelembapan udara, intensitas cahaya, dan suhu. Selain itu peran media tanam yang digunakan juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman seperti menggunakan pupuk kandang untuk menambah jumlah unsur hara pada tanah. Pupuk kandang juga berperan untuk memperbaiki sifat kimia, fisika dan biologis tanah, seperti memperbaiki tekstur dan struktur tanah serta agregat tanah. Pupuk kandang juga berperan dalam proses biologi mikro organisme tanah dalam penguraian berbagai unsur hara tanah agar lebih tersedia dan mudah diserap oleh tanaman. Selain ketersediaan unsur hara bagi tanaman, hal yang harus diperhatikan adalah aerasi dan drainase tanah hal ini dibutuhkan agar ruang pori tanah baik sehingga ketersediaan air dan udara tanah juga baik, salah satunya dengan menambahkan media tanam dengan sekam padi, karena sekam padi sangat baik untuk memperbaiki ruang pori dan porositas tanah.

Teknologi di bidang irigasi merupakan salah satu faktor penentu dalam upaya meningkatkan produksi pertanian, khususnya pada pertanian lahan kering. Oleh karena itu, sejalan dengan perkembangan dan kemajuan di bidang irigasi, maka pengairan dengan teknik irigasi tetes sangat efisien diberikan pada tanaman melon agar penyerapan air oleh akar tanaman lebih optimum. Kebutuhan air pengairan untuk satu kali musim tanaman melon adalah 50 l/tanaman selama musim tanam, bila dilakukan dengan sistem irigasi tetes, sedangkan dengan cara petani setempat, yaitu menggunakan sistem penggenangan membutuhkan 3.000 l/tanaman selama satu musim tanaman (Norma, *et al.*, 2008). Hal ini

membuktikan, bahwa dengan sistem irigasi tetes dapat menghemat pemakaian air. Ini disebabkan air yang diberikan secara irigasi tetes langsung berada di daerah perakaran tanaman sehingga penyerapan air lebih optimum. Selain itu dengan memberikan nutrisi tambahan A-B dapat memberikan pengaruh yang nyata terhadap pembentukan buah, seperti diameter buah, berat buah dan ketebalan daging buah.

Seperti hasil penelitian Mulianda (2010) serta didukung juga oleh hasil percobaan Indrawati, *et al.*, (2012) dan Lanya (2001) bahwa pemberian pupuk nutrisi A-B dosis 2-5 ml/l dapat meningkatkan hasil dan kualitas buah melon yaitu warna kulit buah yang lebih bagus, kerenyahan daging buah, kadar gula buah yang lebih tinggi, diameter buah, tebal daging buah, dan menunjukkan nilai pH, porositas total, kadar lengas, serta kapasitas pertukaran kation yang baik untuk pertumbuhan tanaman hortikultura. Hal ini berarti bahwa dengan memberikan nutrisi A-B secara irigasi tetes pada tanaman melon dapat mempengaruhi produktivitas tanaman melon dan juga dapat memperbaiki sifat tanah seperti sifat kimia, fisika, dan biologi tanah.

Nutrisi A-B merupakan yang banyak mengandung unsur hara esensial yang sangat dibutuhkan tanaman, dimana didalam satu kemasan nutrisi A-B sudah mengandung unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman sudah dapat tersedia untuk tanaman. Moekasan dan Prabaningrum (2011) mengemukakan bahwa dalam nutrisi A terdapat 3 unsur, yaitu Calsium-amonium-nitrat, Kalium-nitrat dan Fe-EDTA. Dalam nutrisi B terdapat 10 unsur, yaitu Kalium-di-hidro-sulfat, Kalium-nitrat, Ammonium-sulfat, Kalium-sulfat, Magnesium-sulfat, Mangan-sulfat, Tembaga (Kupro)-sulfat, Seng-sulfat, Asam borat atau Boraks, Amonium-hepta-molibdat atau Natrium-hepta-molibdat. Namun pada varietas sakata atau glamour belum diketahui berapa konsentrasi nutrisi A-B yang tepat diberikan kepada tanaman jika diberikan secara irigasi tetes. Untuk itu perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui konsentrasi berapakah yang paling tepat untuk dapat meningkatkan produksi tanaman melon.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan maka, penulis telah melakukan penelitian yang berjudul **“Pemberian Berbagai Konsentrasi Nutrisi A-B secara Irigasi Tetes Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Melon (*Cucumis melo L.*)”**

B. Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang telah diidentifikasi diatas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : 1.) Berapa konsentrasi nutrisi A-B yang terbaik untuk pertumbuhan dan produksi tanaman melon jika diberikan secara irigasi tetes, 2.) Seberapa jauh tingkat pertumbuhan dan produksi tanaman melon jika diberikan nutrisi A-B dengan konsentrasi berbeda yang diberikan secara irigasi tetes.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi nutrisi A-B terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman melon secara irigasi tetes.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan referensi kepada petani agar dapat mengaplikasikan pemberian nutrisi A-B secara sistem irigasi tetes pada tanaman budidayanya terutama pada tanaman melon, sehingga diharapkan produktivitas tanaman akan optimum .

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) adalah tanaman buah termasuk Famili Cucurbitaceae atau labu-labuan, melon berasal dari lembah Persia atau daerah Mediterania yang merupakan perbatasan antara Asia Barat dengan Eropa dan Afrika. Usaha budidaya melon di Indonesia pada awalnya terdapat di Cisarua Bogor dan Kalianda Lampung, namun pada saat ini sudah menyebar ke berbagai wilayah di Indonesia. Bagian yang dimakan dari tanaman ini adalah bagian buahnya berwarna putih, orange sampai merah tergantung varietasnya. Tumbuhan semusim, merambat tetapi menjalar ini, memiliki daun berbentuk menjari dengan lekuk moderat sehingga seperti lingkaran bersudut. Batangnya biasanya tidak berkayu, tumbuhan ini berumah satu dengan bunga dua tipe yaitu bunga jantan dan betina. Bunga jantan muncul biasanya pada saat tanaman masih muda atau bila tumbuhnya kurang baik. Buah melon bertipe pepo yakni bagian mesokarp menebal menjadi daging buah (Daniel, 2011).

Melon dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok *Reticulatus*, *Iodorus*, *Cantaloupensis*. Melon sakata atau sering disebut melon glamour termasuk kedalam kelompok *reticulatus* atau sering disebut dengan kelompok rock melon. Kelompok *reticulatus* ini memiliki ciri kulit buah kasar, berjala, daging buah beraroma, berwarna hijau atau oranye. Umur buah masak antara 60 - 90 hari setelah tanam (hst), serta tahan disimpan (Margianasari. *et al.*, 2012). Buah melon ialah salah satu dari buah-buahan yang memiliki keunggulan komparatif yaitu harga jual cukup tinggi (Adedi, 2010).

Melon sakata dapat tumbuh optimum pada ketinggian 0-800 meter di atas permukaan laut (dpl), dengan curah hujan antara 1.500-2.500 mm/tahun, dan nisbah kelembapan udara relatif antara 45-65 %. Lingkungan yang lembab dapat menghambat perkembangan akar tanaman melon. Suhu udara yang ideal untuk pertumbuhan tanaman melon yaitu berkisar 25-30⁰C pada siang hari dengan matahari yang tidak terlalu terik dan suhu malam hari antara 18-20⁰ C. Daerah yang memiliki suhu dibawah 18⁰ C kurang cocok untuk membudidayakan melon

karena pada suhu tersebut pertumbuhan tanaman kurang optimal (Margianasari, *et al.*, 2012). Batang tanaman melon membelit, beralur, kasar, berwarna hijau. Batangnya berbentuk segilima tumpul, tumbuh menjalar, berbulu, lunak dan tingginya mencapai 3 meter. Daun melon berwarna hijau, permukaannya berbulu, bentuk lebar menjari agak pendek dengan lima sudut. Tangkai daun panjang dengan ukuran besar. Daun tersusun selang-seling pada ruas-ruas batang (Wijoyo, 2009). Sistem perakaran tanaman melon menyebar, tetapi tidak dalam, perkembangan akar kearah horizontal lebih cepat dari pada arah vertikal, penyebaran akar sekitar 15-30 cm.

Bunga tanaman melon yaitu bunga tunggal, berumah satu, bentuk mahkota bunganya halus dengan panjang 1-2 cm. Bunga melon seperti lonceng, warnanya kuning. Bunga jantan berkelompok 3-5 bunga terdapat pada setiap ketiak, bunga jantan memiliki benang sari dibagian tengah kelopak bunga. Bunga betina berbentuk tunggal, tangkai nya pendek dan tebal, bunga betina memiliki bulatan kecil dibawah kelopak bunga ini disebut bakal buah. Jika tidak dibuahi bunga betina akan gugur dalam 2-3 hari, sedangkan bunga jantan tahan 1-2 hari dan kemudian gugur (Prahasta, 2009).

Faktor lingkungan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman melon. Perbedaan kondisi lingkungan harus diimbangi kemampuan tanaman untuk dapat beradaptasi dengan lingkungan tumbuhnya. Perbedaan ketinggian tempat dan iklim pada masing-masing daerah menyebabkan tidak semua daerah cocok untuk ditanami melon (Baharsyah, *et al.*, 1985). Ketersediaan air sangat penting untuk pertumbuhan tanaman melon, kebutuhan air tanaman melon adalah 50 liter/pertumbuhan, rata-rata kebutuhan air melon per hari nya 0,71 l/hari (Margianasari, *et al.*, 2012).

B. Irigasi Tetes

Irigasi didefenisikan sebagai penggunaan air pada tanah untuk keperluan penyediaan cairan yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Defenisi yang lebih umum yang termasuk sebagai irigasi adalah penggunaan air pada tanah untuk setiap jumlah yang dibutuhkan tanaman (Hansen, *et al.*, 1992). Sistem irigasi tetes adalah sebuah sistem yang menggunakan tabung dan *drippers* untuk mengantarkan air pada tekanan rendah langsung ke akar tanaman.

Hal ini untuk mencegah tanaman tergenang air, pasokan air irigasi tetes akan mengalir setetes demi setetes dengan kecepatan sangat lambat dan mempertahankan oksigen dalam tanah yang diperlukan oleh akar tanaman untuk pertumbuhan yang baik (Ndrou, 2010).

Irigasi tetes (Drip Irrigation) merupakan salah satu teknologi yang baru diterapkan dalam bidang irigasi di Indonesia. Irigasi tetes pertama kali diterapkan di Jerman pada tahun 1869 dengan menggunakan pipa tanah liat. Di Amerika, metoda irigasi ini berkembang mulai tahun 1913 dengan menggunakan pipa berperforasi. Pada tahun 1940-an irigasi tetes banyak digunakan di rumah-rumah kaca di Inggris. Penerapan irigasi tetes di lapangan kemudian berkembang di Israel pada tahun 1960-an (Roberto, 2004). Budidaya melon dengan jaringan irigasi tergenang di antara dua guludan pada musim tanam sudah biasa dilakukan petani di Meteseh, Kecamatan Kaliiori Kabupaten Rembang. Penggenangan lahan dilakukan dalam jangka waktu dua hari sekali. Teknologi penggenangan ini dilihat sangat tidak efisien dalam pemakaian air bila dikaitkan dengan kondisi sumber air yang terbatas. Jadi alternatifnya yaitu mencoba jaringan irigasi tetes pada tanaman melon, teknologi ini ternyata cukup menjanjikan untuk diadopsi di daerah kering (Norma, *et al.*, 2008).

Pada hakekatnya teknologi ini sangat cocok diterapkan pada kondisi lahan kering berpasir, air yang sangat terbatas, iklim yang kering dan komoditas yang diusahakan mempunyai nilai ekonomi yang tinggi. Namun tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi ini mempunyai beberapa kelemahan, diantaranya diperlukan investasi yang cukup besar pada tahap awal, pemeliharaan jaringan irigasi yang sangat intensif serta hambatan-hambatan lain seperti penyumbatan (*clogging*) pada lubang-lubang tetes (Parthasarathy, 1988)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa irigasi tetes telah mampu meningkatkan hasil-hasil pertanian secara nyata dan menghemat pemakaian air antara 50 – 70 % (Menzel, 1988). Pada tanaman sayuran dan buah seperti selada (*lettuce*) dengan irigasi tetes ternyata mampu meningkatkan kualitas hasil dan dapat menghemat air irigasi sampai 50 % dibandingkan dengan irigasi secara konvensional (Parthasarathy, 1988). Sanders, *et al.*, (1988) melaporkan bahwa produksi melon, lombok dan tomat meningkat dengan nyata bila dibandingkan dengan irigasi penggenangan (*flooded*) yang sangat boros air.

Merit (1990) melaporkan bahwa irigasi tetes pada tanaman tomat memberikan keuntungan yang sangat nyata dimana disamping efisiensi penggunaan air dapat ditingkatkan, kualitas hasil tomat ternyata juga meningkat. Grieve (1988) melaporkan bahwa dengan irigasi tetes produksi jeruk meningkat antara 30–40 % dan air irigasi dapat dihemat sampai lebih dari 50 %. Kecenderungan yang sama juga dilaporkan oleh Chalmers (1988) bahwa kesinambungan produksi buah peach dan pear dapat dipertahankan dengan mengatur defisit air di dalam tanah melalui irigasi tetes.

Hasil penelitian Norma, *et al.*, (2008) besar buah melon pada tanaman yang diairi dengan menggunakan sistem irigasi tetes (keliling vertical 52,1 cm dan keliling horizontal 49,9 cm) lebih besar daripada tanaman yang diairi dengan sistem irigasi penggenangan (keliling vertical 48,6 cm dan keliling horizontal 45,9 cm) berat buah pada perlakuan jaringan irigasi tetes lebih berat dibandingkan dengan perlakuan jaringan irigasi penggenangan. Hal ini disebabkan karena air dan nutrisi yang diberikan kepada tanaman lebih optimum diserap oleh tanaman karena dekat dengan sistem perakaran tanaman dibandingkan dengan pemberian air secara penggenangan. Menurut Setiadi (2002) sistem perakaran melon sangat dangkal, hanya mampu menjangkau kedalaman 15-20 cm dan penyebarannya dalam radius 30-40 cm. Oleh karena itu perlakuan penyiraman dan pemberian nutrisi terhadap tanaman melon cocok diberikan dengan sistem irigasi tetes. Karena penyerapan air dan nutrisi tanaman lebih optimum diserap tanaman apabila dilakukan secara irigasi tetes.

C. Nutrisi A-B

Larutan nutrisi sebagai sumber pasokan air dan mineral, nutrisi merupakan faktor penting untuk pertumbuhan dan kualitas hasil tanaman sehingga harus tepat dari segi jumlah komposisi ion nutrisi. Larutan nutrisi ini dibagi dua, yaitu unsur makro (C, H, O, N, S, K, Ca, dan Mg) dan unsur mikro (B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo dan Zn) (Tim Karya Tani Mandiri, 2010). Hasil penelitian yang dilakukan Lanya (2001) di subak Petangan, Ubung Kaja menunjukkan bahwa pemberian pupuk nutrisi dapat meningkatkan hasil dan kualitas buah melon yaitu warna kulit buah yang lebih bagus, tebal daging buah, kerenyahan daging buah dan kadar gula buah yang lebih tinggi. Hasil percobaan Rasyid (2010) menunjukkan macam

konsentrasi AB berpengaruh nyata terhadap berat buah, dimana perlakuan dengan menggunakan konsentrasi 300 cc/l memberikan hasil produksi yang lebih baik daripada perlakuan konsentrasi 200 cc/l.

Dalam pembuatan nutrisi A-B baik untuk sayuran daun, batang dan daun, bunga serta buah, dibuat dua macam larutan A dan B. Kedua larutan tersebut baru dicampur saat akan digunakan. Larutan A dan B tidak dapat dicampur karena bila kation Ca dalam larutan A bertemu dengan anion sulfat dalam larutan B akan terjadi endapan kalsium sulfat sehingga unsur Ca dan S tidak dapat diserap oleh akar. Tanaman pun akan menunjukkan gejala defisiensi Ca dan S. Begitu pula bila kation Ca dalam larutan A bertemu dengan anion sulfat dalam larutan B akan terjadi endapan ferri sulfat sehingga unsur Ca dan Fe tidak dapat diserap oleh akar (Sutiyo, 2009). Menurut Indrawati, *et al.*, (2012) kadar nutrisi 2-5 ml/l air untuk tanaman hortikultura menunjukkan nilai pH, porositas total, kadar lengas, dan kapasitas pertukaran kation yang baik untuk pertumbuhan tanaman hortikultura. Untuk lebih jelasnya komposisi bahan nutrisi A-B dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Komposisi bahan nutrisi A-B

Nama Bahan			
Nutrisi A	Komposisi (g)	Nutrisi B	Komposisi (g)
Kalsium amonium nitrat	1176	Kalium-di-hidFe-EDTA	335
Kalium nitrat	616	Amonium-hepta molibdat)	0,1
Fe-EDTA	38	Amonium sulfat	122
		Kalium sulfat	36
		Magnesium sulfat	790
		Mangan sulfat	8
		Tembaga (Cupri) sulfat	0,4
		Seng sulfat	1,5
		Asam borat1)	4,0

Sumber : Moekasan *et al.*,(2011) dan Tim Karya Tani Mandiri (2010)

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Tempat dan waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di rumah kawat Fakultas Pertanian dan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Mei 2014 sampai dengan Juli 2014 dapat dilihat pada Lampiran 2.

B. Bahan dan alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih tanaman melon varietas glamor/sakatadi peroleh dari wanatani Lembang deskripsi melon sakata dapat dilihat pada Lampiran 3, tanah, sekam, serbuk gergaji kasar, pupuk kandang, air, pestisida sintetik, nutrisi A-B, pupuk daun N dan P, plastik UV, kayu reng, besi paku, bambu, tali raffia, *polybag*, kantong plastik.

Alat yang digunakan adalah cangkul, parang atau pisau, alat tulis, bak besar, pipa paralon, literan, gelas ukur, selang plastik kecil, drip (stik tetes), natal (pet penghubung selang dan botol), gembor, handuk, handspayer, botol minuman bekas, solder, dan alat penunjang lainnya.

C. Rancangan percobaan

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dikarenakan tempat penelitian dilakukan dirumah kawat yang lingkungannya seragam atau sama dengan 4 taraf perlakuan dengan 4 kali ulangan, sehingga semuanya ada 16 satuan percobaan, perlakuan terdiri dari:

2,8 ml/ l = A

3,6 ml/ l = B

4,8 ml/ l = C

5,6 ml/ l = D

Setiap satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman, sehingga terdapat 48 populasi tanaman dan diamati seluruhnya. Data diuji menggunakan uji F, jika berbeda nyata F hitung dengan F tabel maka dilakukan uji lanjut Duncan's New Multiple

Range Test (DNMRT) dengan taraf nyata 5 %. Denah penempatan satuan percobaan di rumah kawat dapat dilihat pada Lampiran 4.

D. Pelaksanaan

1. Persiapan media pembibitan

Tanah yang digunakan adalah campuran dari tanah dan pupuk kandang ditambah serbuk gergaji kasar dengan perbandingan 2:1:1. Kemudian serbuk gergaji kasar dicampurkan dengan pupuk kandang dan tanah kemudian diaduk dalam satu wadah sampai rata, kemudian dimasukkan kedalam *polybag*, lalu diinkubasi selama 1 minggu.

2. Penyemaian

Sebelum benih dibibitkan terlebih dahulu benih yang sehat dan bagus dikembalikan dengan cara memasukan benih ke dalam kantong plastik yang dilubangi, kemudian direndam ke dalam air selama 1 jam. Setelah itu benih diperam dengan handuk lembah selama 2 x 24 jam. Setelah benih mengeluarkan kecambah, baru disemaikan ke dalam *polybag* yang telah diinkubasi tadi.

3. Penyiapan media tanam

Media tanam terdiri dari tanah, pupuk kandang dan sekam padi segar yang masing-masing perbandingannya 2:1:1 diaduk sampai rata kemudian diisikan kedalam *polybag* sampai sepertiga permukaan *polybag* dan kemudian di inkubasi selama satu minggu.

4. Penanaman

Tanaman yang siap dipindahkan ke media tanam mempunyai ciri-ciri sudah memiliki 3-4 helai daun yang tumbuh sempurna, atau pada saat bibit berumur 10 hari dan daun sudah muncul sempurna. Tanaman dipindahkan ke *polybag* dengan kedalaman lubang tanam 5 cm. Setelah ditanam kemudian disiram dengan air. Jarak antar *polybag* adalah 20 cm x 60 cm.

5. Penyisipan

Penyisipan dilakukan dengan mengganti tanaman yang mati, terserang hama atau busuk dengan tanaman cadangan yang sehat namun memiliki

pertumbuhan dan perlakuan yang sama dengan tanaman sebelumnya. Penyisipan dilakukan sampai tanaman berumur 2 minggu setelah tanam dan total tanaman yang disisip adalah sebanyak 6 tanaman.

6. Penyiapan sistem irigasi tetes

Cara pemasangan alat irigasi tetes yaitu pertama kayu atau bambu ditanamkan kepinggir *polybag* agar tidak merusak sistem perakaran tanaman. Kemudian botol minuman bekas dilubangi bagian bawahnya dengan solder sesuai ukuran selang tetes. Kemudian natal (pet penghubung antara botol dan selang) dipasang pada botol dengan menggunakan lem agar tidak lepas. Lalu selang dipasang pada natal yang sudah menempel pada botol, setelah itu stik tetes dipasang pada ujung selang dan dilem agar tidak lepas. Kemudian botol yang telah dipasang selang tetes diikatkan pada kayu atau bambu dengan tali hingga erat. Dudukan irigasi tetes disajikan pada Lampiran 5.

7. Menyiapkan larutan nutrisi

Cara membuat larutan nutrisi A dan B adalah dengan melarutkan tiap-tiap komposisi A maupun B dengan air hingga 20 liter (bukan ditambah air 20 liter). Kemudian diaduk hingga larut. Larutan A dan larutan B masing-masing 20 liter siap digunakan sebagai larutan stok. Sedangkan untuk membuat larutan siap pakai, diambil larutan stok A dan B masing-masing dengan dosis 2,8 ml, 3,6 ml, 4,8 ml, 5,6 ml kemudian di cukupkan 1 liter dengan air. Kemudian larutan nutrisi dimasukkan kedalam botol irigasi masing-masing sebanyak 500 ml (satu larutan dengan konsentrasi yang berbeda diberikan sebanyak 2 kali pemberian dengan volume masing-masing 500 ml/botol irigasi) untuk selanjutnya dialirkan ke tanaman.

8. Penyiraman dan pemberian perlakuan

Pada minggu pertama tanaman disiram secara manual dengan menggunakan gembor sebanyak 500 ml/hari. Pada minggu berikutnya penyiraman dilakukan dengan menggunakan sistem irigasi tetes sebanyak 500 ml/hari, pada hari ke 7, 15, 22, 29, 36, 43 hst disiram berdasarkan perlakuan masing-masing tanaman untuk nutrisi A, sedangkan untuk nutrisi B pada hari ke 6, 16, 23, 30, 37, 44 hst, penyiraman dilakukan setiap hari dengan air yang telah terlarut nutrisi

dengan dosis sesuai dengan perlakuan yang ada. Tipe stik tetes dapat dilihat pada Lampiran 6.

9. Pemasangan ajir dan tiang standar

Ajir yang digunakan adalah benang kasur yang digantung ke kayu atap untuk tempat melilitnya sulur-sulur tanaman dan menahan bobot tanaman agar tidak rebah. Pemasangan tiang standar dilakukan untuk mempermudah pada saat pengamatan, tiang standar dipancangkan pada bagian tepi *polybag* agar pertumbuhan akar tidak terganggu. Pemasangan ajir dan tiang standar dilakukan saat tanaman tingginya sudah 50 cm yaitu ketika tanaman berumur 2 minggu setelah tanam.

10. Pemangkasan dan penjarangan buah

Pemangkasan dilakukan setiap minggu, bagian yang dipangkas adalah cabang yang dekat tanah dan cabang liar yang tumbuh dengan disisakan 2 helai daun. Sedangkan pemangkasan pucuk dilakukan pada minggu ke 6. Penjarangan buah dilakukan pada saat buah sudah sebesar telur ayam yaitu sekitar 7-10 hari setelah penyerbukan, dengan menggunting buah yang pertumbuhannya kurang bagus, sehingga disisakan 1 buah yang paling bagus per tanaman.

11. Pengendalian hama dan penyakit tanaman

Pengendalian hama tanaman dilakukan 2 x seminggu dengan melakukan penyemprotan, pestisida dengan konsentrasi 2 ml/l. Jenis pestisida yang digunakan adalah insektisida dengan bahan aktif Sipemetrin 5C. Pada tanaman melon yang ditanam banyak terdapat serangan ulat daun dan hama penggerek buah dan batang. Dokumentasi tanaman yang terserang hama dapat terlihat pada Lampiran 7a dan 7b.

12. Pemupukan

Pupuk yang digunakan adalah pupuk daun N dan P, dengan melarutkan 20 g/10 liter air, disemprotkan pada daun. Penyemprotan diberikan pada daun sampai permukaan daun basah merata. Pemupukan pupuk daun N dilakukan saat tanaman berumur 7 dan umur 14 hari dan pupuk daun P diberikan pada saat tanaman mulai berbunga umur 25 dan 32 hari setelah tanam.

13. Pemanenan

Panen dilakukan saat buah sudah menunjukkan ciri-ciri buah serat jala pada kulit sudah nyata dan kasar, warna kulit kekuning-kuningan. Umur panen 9 minggu setelah tanam (mst). Panen dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting potong, dan disisakan minimal 2 cm untuk memperpanjang masa simpan buah.

E. Pengamatan

Pengamatan dilakukan 1 minggu setelah dipindahkan ke media tanam sampai tanaman di panen. Data ditampilkan dalam bentuk tabel, sedangkan pengamatan secara periodik ditampilkan dalam bentuk diagram batang. Parameter pengamatan adalah :

1. Panjang tanaman (cm) dan jumlah daun tanaman (helai)

Panjang tanaman diukur menggunakan tali yang nantinya diukur dengan meteran, pengamatan pertama dilakukan 1 minggu setelah tanaman dipindahkan kelapangan, pengamatan dilakukan 1 minggu sekali sampai pengamatan ke 5. Pengamatan dilakukan dengan mengukur panjang sulur yang tumbuh lurus ke atas mulai dari permukaan tanah dengan menggunakan tiang standar sampai titik tumbuh tanaman.

Pengamatan jumlah daun dilakukan 1 minggu sekali dimulai dari 1 minggu setelah dipindahkan kelapangan sampai minggu ke 5. Kriteria daun yang diamati adalah semua daun yang telah terbuka sempurna, kecuali pucuk.

2. Jumlah bunga muncul per tanaman

Jumlah bunga yang muncul dihitung setiap hari sampai tidak ada bunga yang muncul lagi. Bunga muncul pada saat tanaman berumur 3-5 mst. Bunga yang diamati adalah semua bunga yang telah mekar baik bunga jantan maupun bunga betina pada tanaman, bunga betina memiliki ciri-ciri terdapatnya bakal buah pada dasar bunga dan bunga betina muncul pada cabang primer tanaman melon, sedangkan bunga jantan tidak memiliki bakal buah pada dasar bunga dan muncul pada ketiak daun. Bunga yang telah diamati pada hari sebelumnya ditandai dengan mengikat bunga menggunakan tali agar tidak terjadi penghitungan yang ganda. Dokumentasi bunga tanaman dapat dilihat pada lampiran 7c dan 7d.

3. Lingkaran buah (cm)

Lingkaran buah diukur setelah buah dipanen yaitu saat tanaman umur 9 minggu setelah tanam. Lingkaran buah diukur dengan melingkarkan tali pada permukaan buah bagian tengah, setelah itu tali tersebut diukur dengan meteran. Hasil pengukuran tersebut didapatkan lingkaran buah. Dokumentasi buah melon dapat dilihat pada Lampiran 7e dan 7f.

4. Bobot buah (g)

Bobot buah melon yang telah dipanen saat tanaman telah dipanen umur 9 minggu setelah tanam, buah ditimbang, dengan menggunakan timbangan buah. Buah yang ditimbang adalah buah yang ada pada masing-masing tanaman.

5. Tebal daging buah (cm)

Tebal daging buah diukur saat tanaman telah dipanen umur 9 minggu setelah tanam dengan menggunakan penggaris dalam satuan cm. Buah pada tanaman dibelah dengan menggunakan pisau, kemudian tebal daging buah diukur dengan penggaris mulai dari setelah kulit buah (eksokarp) sampai bagian daging buah sebelum plasenta biji (endocarp). Dokumentasi daging buah melon dapat dilihat pada Lampiran 7f.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Panjang tanaman dan jumlah daun tanaman

Pemberian 4 konsentrasi nutrisi A-B tanaman melon memberikan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap pertumbuhan panjang tanaman dan jumlah daun tanaman (sidik ragam pada Lampiran 8a dan 8b), Untuk lebih jelas pada Tabel 2 disajikan rata-rata panjang tanaman melon dan jumlah daun tanaman melon pada 4 konsentrasi nutrisi A-B yang berbeda.

Tabel 2. Panjang dan jumlah daun tanaman melon sakata umur 5 minggu setelah tanam (mst) dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B

Konsentrasi (ml/l)	Panjang tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)
2,8	140,750	19,625
3,6	144,450	21,700
4,8	134,375	18,750
5,6	140,875	21,125
	KK = 13,02 %	KK = 13,2 %

Angka-angka pada lajur berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%.

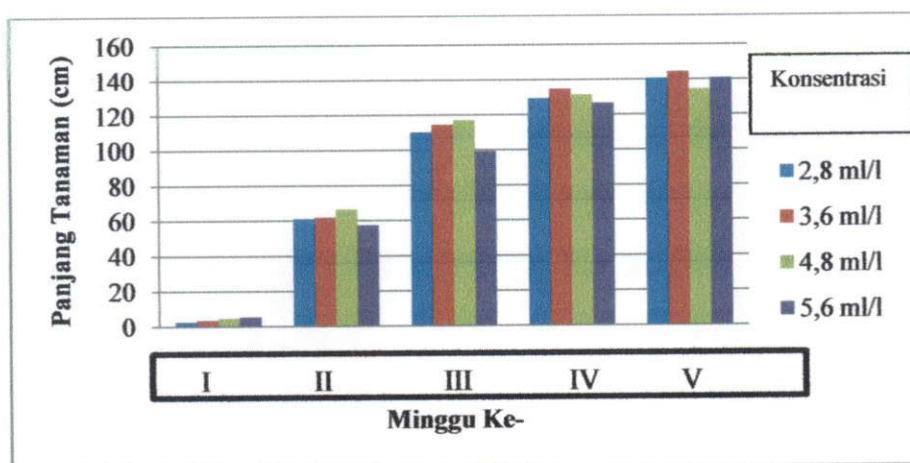
Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata pertumbuhan panjang tanaman dan jumlah daun tanaman melon hampir sama, hal ini disebabkan karena perbedaan rentang konsentrasi yang diberikan terlalu dekat sehingga hasil yang diperoleh tidak memperlihatkan perbedaan yang jelas dan nyata pada pertumbuhan panjang tanaman dan jumlah daun tanaman. Panjang tanaman dan jumlah daun tanaman sangat memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi satu sama lainnya. Hal ini disebabkan dimana daun akan tumbuh disetiap buku (nodus) batang tanaman, semangkin panjang tanaman maka nodus tanaman akan semangkin banyak sehingga daun yang tumbuh akan semangkin banyak pula.

Selain nutrisi faktor iklim juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman melon dimana pada saat tanaman ditanam kelembaban nisbih udara (RH) rata-rata Limau Manis Unand adalah 78,85% hal ini berarti kelembaban nisbih udara (RH) tinggi, sedangkan untuk pertumbuhan yang optimal kelembaban nisbih udara (RH) optimal tanaman melon berkisar antara 45-65%. Hal ini sangat mempengaruhi proses transpirasi tanaman. Sama-sama diketahui jika kelembapan nisbih udara

(RH) tinggi maka laju transpirasi akan rendah sehingga penyerapan zat nutrisi, air dan hara pada tanaman akan rendah. Hal ini akan menghambat proses pertumbuhan dan tentu saja dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

Pada percobaan ini tidak menggunakan pupuk tambahan seperti pupuk NPK, TSP, KCl dan lainnya. Sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman kurang akibatnya pertumbuhan tanaman tidak optimum. Dalam satu kemasan nutrisi A-B tidak terdapat kandungan unsur P (fosfor) sehingga ketersediaan unsur P tidak seimbang. Unsur P berperan untuk merangsang pertumbuhan akar, pembentukan batang, bunga dan buah.

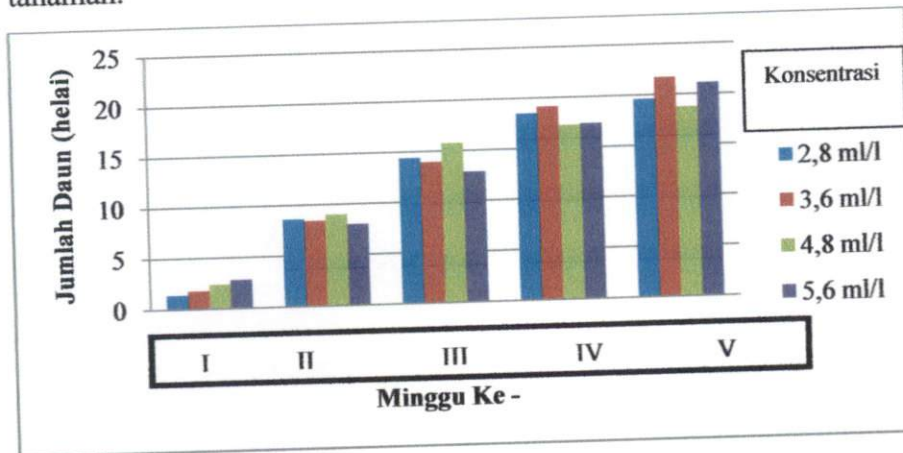
Menurut Lakitan (2008) fosfor merupakan bagian penting yang berperan dalam reaksi fotosintesis yang berpengaruh pada laju asimilasi bersih tanaman. Apabila laju asimilasi bersih maka akan mempengaruhi laju pertumbuhan tanaman. Pemberian kadar nutrisi yang tidak sebanding dengan kebutuhan tanaman mengakibatkan tanaman kerdil, daun menguning dan gugur sehingga tanaman tidak saling menaungi satu sama lain dan luas daun tanaman rendah. Rata-rata peningkatan pertumbuhan panjang tanaman dari minggu ke 1 pengamatan sampai ke 5 dapat dilihat pada Gambar 1 dan Rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah daun tanaman dari minggu ke 1 pengamatan sampai ke 5 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan panjang tanaman melon sakata umur 1-5 minggu setelah tanam (mst) pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B

Pada Gambar 1 terlihat bahwa penggunaan konsentrasi nutrisi A-B secara irigasi tetes dengan konsentrasi 3,6 ml/l dapat mendorong pertumbuhan panjang

tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan konsentrasi 2,8, 4,8, dan 5,6 ml/l sampai minggu ke 4 pengamatan atau sampai minggu ke 5 setelah tanam (mst). Pertumbuhan tanaman melon yang paling cepat dari beberapa minggu pengamatan adalah pada minggu ke 2 dan ke 3 setelah tanam, sedangkan pada minggu ke 4 dan 5 pertumbuhan tanaman lambat, hal ini disebabkan oleh telah masuknya fase generatif tanaman yang ditandai dengan munculnya bunga tanaman.



Gambar 2. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah daun tanaman melon sakata umur 1-5 minggu setelah tanam (mst) pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B

Gambar 2 menunjukkan bahwa pertambahan jumlah daun tanaman yang cenderung sama dari minggu pertama pengamatan sampai 4 minggu pengamatan atau sampai tanaman berumur 5 minggu setelah tanam. Ini berarti tidak adanya perbedaan pertumbuhan jumlah daun dari minggu ke minggu. Pada Gambar 2 juga dapat dilihat bahwa pada minggu ke 2 sampai ke 3 setelah tanam menunjukkan pertumbuhan daun yang lebih cepat sedangkan minggu ke 4 dan 5 yang memiliki pertumbuhan yang lambat dibanding lainnya.

B. Jumlah bunga

Pemakaian 4 konsentrasi nutrisi A-B pada tanaman melon memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata untuk jumlah bunga jantan sedangkan untuk bunga betina memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (sidik ragam pada Lampiran 8c dan 8d), Untuk lebih jelas pada Tabel 3 disajikan rata-rata jumlah bunga tanaman melon pada 4 konsentrasi nutrisi yang berbeda (data jumlah bunga betina ditransformasi dengan \sqrt{y}).

Tabel 3. Jumlah bunga tanaman melon sakata umur 5 minggu setelah tanam (mst) dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B (angka ditransformasi dengan \sqrt{y})

Konsentrasi (ml/l)	Jumlah bunga jantan (kuntum)		Jumlah bunga betina (kuntum)		
	(asli)	(transformasi)	(asli)	(transformasi)	
2,8	26,875	5,125	6,125	2,457	a
3,6	18,025	4,240	4,050	2,007	d
4,8	27,000	5,122	5,250	2,277	b
5,6	23,375	4,745	4,750	2,172	c
	KK = 5,91 %		KK = 31,19%		

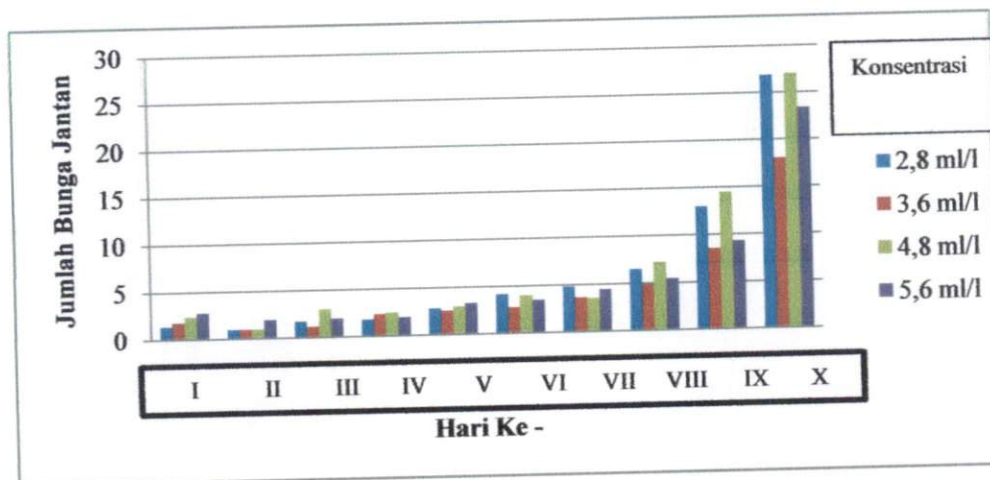
Angka-angka pada lajur berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5% (bunga jantan), dan angka-angka pada lajur sama yang diikuti huruf kecil yang berbeda, berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut DNMRT (bunga betina)

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah bunga jantan tanaman melon sama tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata. Hal ini disebabkan karena rentang konsentrasi yang diberikan ke tanaman terlalu sedikit perbedaan antara konsentrasi lainnya sehingga hasil yang diperoleh pun tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata terhadap pertumbuhan bunga pada tanaman melon. Sedangkan untuk pertumbuhan bunga betina dapat dilihat bahwa pemberian konsentrasi 2,8 ml/l adalah konsentrasi terbaik untuk dapat memberikan hasil yang optimum dalam merangsang pertumbuhan bunga betina hal ini ditunjukkan dengan rata-rata 6,125 yang paling tinggi dari konsentrasi lainnya. Pada konsentrasi 3,6 berbeda dengan konsentrasi 4,8 ml/l dan konsentrasi 5,6 ml/l yang memiliki pertumbuhan yang paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa pada pemberian berbagai konsentrasi nutrisi A-B tidak dapat mempengaruhi pertumbuhan bunga jantan tanaman melon, namun dapat mempengaruhi pertumbuhan bunga betina tanaman melon.

Menurut Isbandi (1983) Sebagian besar tanaman sayuran dan buah-buahan membutuhkan suhu, cahaya, absorpsi air dan mineral dalam keadaan cukup. Menurut Margianasari, *et al*, (2012) untuk mendorong proses pembentukan bunga pada tanaman melon, tanaman membutuhkan unsur P dan K agar hasil fotosintesi dari daun tersalurkan optimal keseluruh bagian tanaman, namun pada nutrisi A-B tidak terdapat unsur P yang dibutuhkan tanaman sehingga proses pembungaan tanaman tidak optimal. Menurut Moekasan dan Prabaningrum, (2011) dalam

nutrisi A terdapat 3 unsur, yaitu Calcium-amonium-nitrat, Kalium-nitrat dan Fe-EDTA. Dalam nutrisi B terdapat 10 unsur, yaitu Kalium-di-hidro-sulfat, Kalium-nitrat, Amonium-sulfat, Kalium-sulfat, Magnesium-sulfat, Mangan-sulfat, Tembaga (Kupro) -sulfat, Seng-sulfat, Asam borat atau Boraks, Amonium-heptamolibat atau Natrium-hept-molibdat.

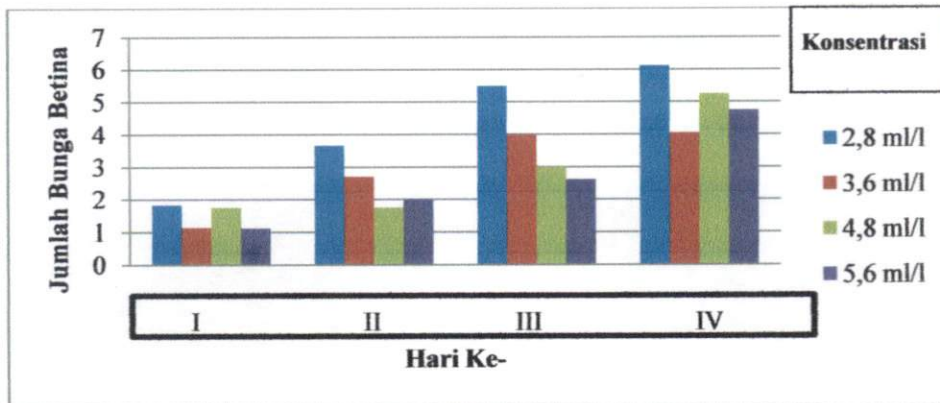
Rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga jantan tanaman melon dari hari pertama muncul bunga sampai hari ke 10 atau pada saat tanaman berumur 3-4 minggu setelah tanam yaitu sampai tidak terdapat bunga baru yang muncul dapat dilihat pada Gambar 3. Sedangkan rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga betina tanaman melon dari hari pertama muncul bunga sampai hari ke 4 atau pada saat tanaman berumur 4 minggu setelah tanam atau pada hari ke 7-10 munculnya bunga jantan dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga jantan tanaman melon sakata umur 3-5 minggu setelah tanam (mst) pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B

Gambar 3 menunjukkan diagram batang pertumbuhan jumlah bunga tanaman melon dari hari pertama berbunga sampai hari ke 10 muncul bunga atau pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam sampai tanaman berumur 5 minggu setelah tanam memperlihatkan pada konsentrasi 2,8 ml/l merupakan konsentrasi cenderung yang lebih baik untuk mendorong pertumbuhan bunga tanaman melon. Hal ini membuktikan bahwa dengan konsentrasi terendah dari nutrisi A-B yang diberikan sudah mampu merangsang pertumbuhan bunga tanaman melon. Pada hari ke 7 sampai ke 10 merupakan hari yang paling tinggi laju pertambahan jumlah bunga tanaman melon, sedangkan dari hari pertama

mulai berbunga sampai hari ke 6 memiliki pertumbuhan jumlah bunga paling terendah.



Gambar 4. Diagram batang rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga betina tanaman melon sakata 3-5 minggu setelah tanam (mst) pada berbagai konsentrasi nutrisi A-B

Dari Gambar 4 dapat dilihat bahwa rata-rata peningkatan pertumbuhan jumlah bunga betina tanaman melon yang paling tertinggi adalah pada konsentrasi 2,8 ml/l. Pada pengamatan hari ke 2 sampai hari ke 4 pengamatan. Hal ini dapat dilihat dari diagram dimana pertumbuhan hari ke 2 dan 4 mengalami fluktuatif yang nyata. Sedangkan pada hari ke 1 memiliki pertambahan jumlah bunga yang paling rendah dibanding minggu lainnya.

C. Bobot buah

Dengan memberikan 4 konsentrasi nutrisi A-B pada tanaman melon memperlihatkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap bobot buah melon (sidik ragam pada Lampiran 8e), Untuk lebih jelas pada Tabel 4 disajikan rata-rata bobot buah melon sebelum ditransformasi dan setelah ditransformasi log y pada 4 konsentrasi nutrisi yang berbeda.

Tabel 4. Bobot buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam (mst) dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B (angka ditransformasi dengan log y)

Konsentrasi (ml/l)	Bobot buah (g) (Asli)	Bobot buah (g) (setelah ditransformasi dengan log y)
2,8	230,000	2,324
3,6	483,500	2,676
4,8	422,500	2,607
5,6	412,500	2,613
KK = 10,280 %		

Angka-angka pada lajur berbeda tidak nyata menurut uji F pada taraf nyata 5%

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa rata-rata bobot buah melon dari 4 konsentrasi yang telah diberikan sama. Hal ini disebabkan karena kurang lengkapnya unsur hara yang terdapat dalam satu kemasan nutrisi A-B, sehingga proses pembentukan buah tidak optimal.

Untuk membantu proses pembentukan buah tanaman melon membutuhkan banyak unsur P (Fospor) agar pembentukan buah optimal. Namun dalam satu kemasan nutrisi A-B tidak terdapat kandungan unsur P (Fospor) sehingga salah satu unsur yang dibutuhkan tanaman untuk pembentukan buah tidak tersedia hal ini menyebabkan pembentukan buah tidak optimal. Menurut Margianasari, *et al*, (2012) Penggunaan pupuk P dibutuhkan untuk merangsang pertumbuhan akar, mendorong pembentukan bunga dan buah, sedangkan kalium dibutuhkan untuk mengedarkan hasil fotosintesis dari daun keseluruh tubuh tanaman dan merangsang pembungaan dan pembentukan buah.

D. Lingkaran buah

Penggunaan 4 konsentrasi nutrisi A-B terhadap lingkaran buah melon memperlihatkan pengaruh yang berbeda nyata (sidik ragam pada Lampiran 8f), Untuk lebih jelas pada Tabel 5 disajikan rata-rata lingkaran buah melon pada 4 konsentrasi nutrisi yang berbeda.

Tabel 5. Lingkaran buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam (mst) dengan 4 konsentrasi nutrisi A-B

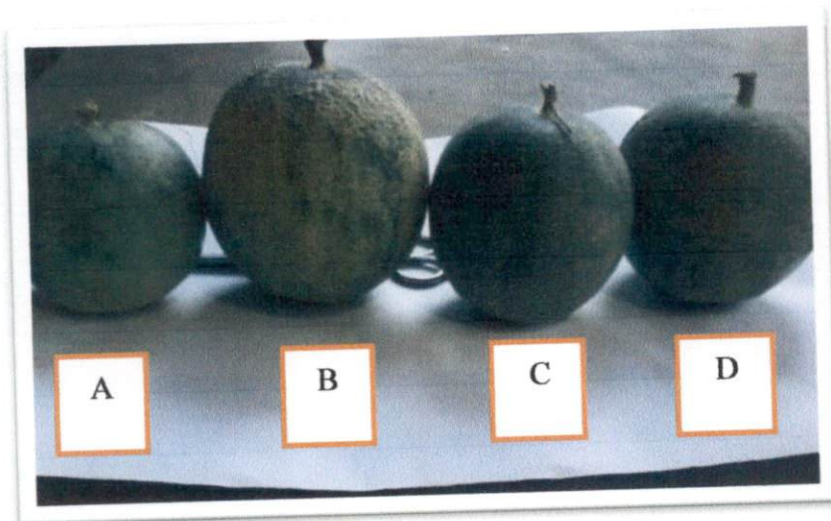
Konsentrasi (ml/l)	Lingkaran buah (cm)
2,6	14,050 a
5,6	13,850 a
4,8	13,500 a
2,8	10,800 b
KK = 31,864 %	

Angka-angka pada lajur sama yang diikuti huruf kecil yang berbeda, berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut DNMRT

Tabel 5 menunjukkan bahwa konsentrasi 3,6 ml/l, 5,6 ml/l dan 4,8 ml/l memperlihatkan pengaruh yang sama terhadap lingkaran buah, jika dibandingkan dengan konsentrasi 2,8 ml/l yang menunjukkan hasil yang paling rendah dari konsentrasi lainnya, konsentrasi ini merupakan konsentrasi terendah dari seluruh perlakuan yang diberikan pada tanaman melon ini berarti pada konsentrasi ini tanaman melon belum dapat menunjukkan pertumbuhan yang baik dikarenakan

konsentrasi yang diberikan terlalu rendah sehingga unsur hara yang dibutuhkan tanaman kurang tersedia. Menurut Harjadi (1988) pemberian unsur hara K dan Mg yang tepat akan mempengaruhi kualitas buah melon seperti diameter lingkaran buah yang akan mempengaruhi ketebalan daging buah yang terbentuk. Hal ini berarti besar lingkaran buah berbanding lurus dengan diameter buah melon. Dalam nutrisi A-B banyak terkandung unsur K dan kaya akan Mg yang berguna untuk proses pembentukan buah. Menurut Lanya (2001) dengan pemberian pupuk nutrisi A-B dengan takaran yang tepat dapat meningkatkan hasil dan kualitas buah melon yaitu warna kulit buah yang lebih bagus, daging buah, kerenyahan daging buah dan kadar gula buah yang lebih tinggi.

Pada tanaman sayuran dan buah dengan irigasi tetes ternyata mampu meningkatkan kualitas hasil dan dapat menghemat air irigasi sampai 50 % dibandingkan dengan irigasi secara konvensional (Parthasarathy, 1988). Merit (1990), melaporkan bahwa irigasi tetes pada tanaman memberikan keuntungan yang sangat nyata dimana disamping efisiensi penggunaan air dapat ditingkatkan, kualitas hasil ternyata juga meningkat. Hal ini disebabkan karena air dan nutrisi yang diberikan kepada tanaman lebih optimum diserap oleh tanaman karena dekat dengan sistem perakaran tanaman dibandingkan dengan pemberian air secara penggenangan. Sistem perakaran melon sangatlah dangkal, hanya mampu menjangkau kedalaman 15-20 cm dan penyebarannya dalam radius 30-40 cm. Perbandingan besar buah melon dengan masing-masing 4 konsentrasi yang berbeda dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Perbandingan besar buah melon dengan masing-masing konsentrasi nutrisi A-B (A = 2,8 ml/l, B = 3,6 ml/l, C = 4,8 ml/l, D = 5,6 ml/l)

E. Tebal daging buah

Setelah diberikan 4 konsentrasi nutrisi A-B pada tanaman melon menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap tebal daging buah melon (sidik ragam pada Lampiran 8g), Untuk lebih jelas pada Tabel 6 disajikan rata-rata tebal daging buah melon pada 4 konsentrasi nutrisi yang berbeda.

Tabel 6. Tebal daging buah melon sakata umur panen 9 minggu setelah tanam (mst) setelah diberikan 4 konsentrasi nutrisi A-B

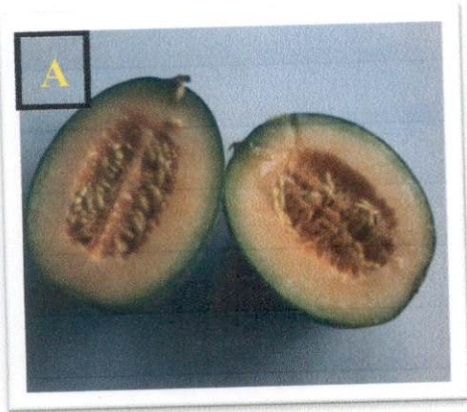
Konsentrasi (ml/l)	Tebal daging buah (cm)
3,6	3,000 a
4,8	2,300 b
5,6	2,150 b
2,8	1,800 b
KK = 16,183 %	

Angka-angka pada lajur sama yang diikuti huruf kecil yang berbeda, berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji lanjut DNMRT

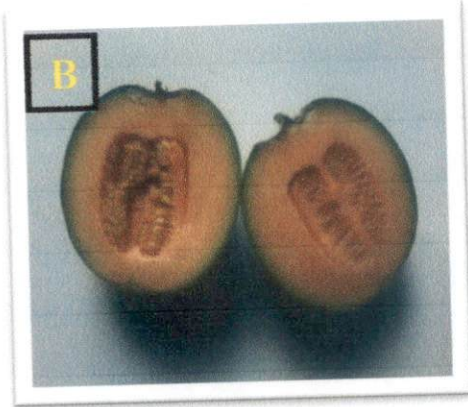
Pada Tabel 6 menunjukkan bahwa dengan pemberian konsentrasi 3,6 ml/l nutrisi A-B menunjukkan adanya pengaruh yang nyata terhadap ketebalan daging buah, ini berarti dari sekian banyak konsentrasi yang diberikan konsentrasi 3,6 ml/l yang merupakan konsentrasi yang terbaik untuk dapat mempengaruhi ketebalan daging buah melon. Sedangkan konsentrasi 4,8ml/l, 5,6ml/l dan 2,8ml/l memiliki pengaruh yang hampir sama, hal ini membuktikan konsentrasi ini tidak dapat untuk mempengaruhi ketebalan daging buah melon. Menurut Margianasari, *et al.*, (2012) unsur K (kalium) dibutuhkan untuk mengedarkan hasil fotosintesis dari daun ke seluruh tubuh tanaman, merangsang pembungaan dan pembentukan buah. Perbedaan ketebalan daging buah pada masing-masing konsentrasi dapat dilihat pada Gambar 5.

Selain itu peran media tanaman yang digunakan juga mempengaruhi pertumbuhan tanaman seperti menggunakan pupuk kandang untuk menambah jumlah unsur hara pada tanah. Pupuk kandang juga berperan untuk memperbaiki sifat fisika dan biologis tanah, seperti memperbaiki tekstur dan struktur tanah serta agregat tanah. Pupuk kandang juga membantu proses biologi mikroorganisme tanah yang sangat membantuk penguraian berbagai unsur hara tanah agar lebih tersedia dan mudah diserap oleh tanaman. Selain ketersediaan unsur hara bagi tanaman hal yang harus diperhatikan adalah aerase dan drainase tanah hal ini dibutuhkan agar ruang pori tanah baik sehingga ketersediaan air dan udara tanah juga baik, salah satu nya dengan cara menambahkan media tanam

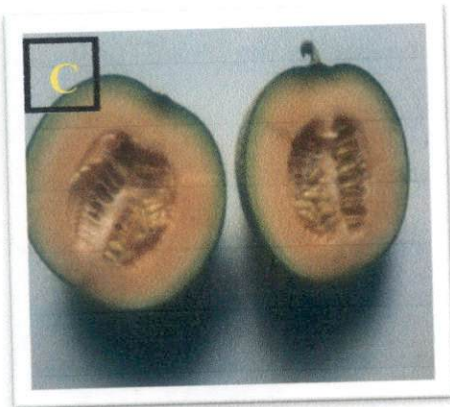
dengan sekam padi, karena sekam padi sangat baik untuk memperbaiki ruang pori dan porositas tanah. Perbandingan tebal daging buah dari 4 konsentrasi nutrisi A-B yang diberikan dapat dilihat pada Gambar 6.



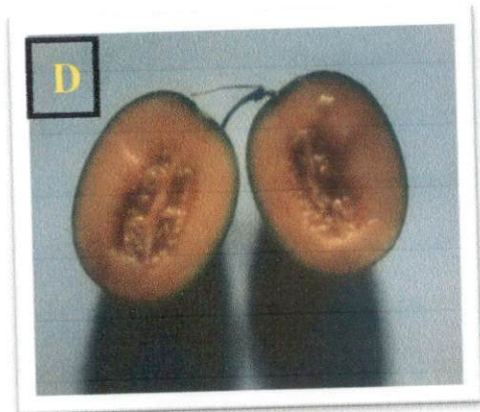
a. Tebal daging buah melon dengan dengan konsentrasi nutrisi A-B 2,8 ml/l air



b. Tebal daging buah melon konsentrasi nutrisi A-B 3,6 ml/l air



c. Tebal daging buah melon dengan dengan konsentrasi nutrisi A-B 4,8 ml/l air



d. Tebal daging buah melon konsentrasi nutrisi A-B 5,6 ml/l air

Gambar 6. Perbandingan tebal daging buah melon pada masing-masing konsentrasi nutrisi A-B

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, pemberian berbagai konsentrasi nutrisi A-B secara irigasi tetes menunjukkan hasil yang lebih baik pada konsentrasi 2,8 ml/l dapat memberikan jumlah bunga betina yang lebih banyak dengan rata-rata 6,125 dan konsentrasi 3,6 ml/l dapat memberikan hasil yang lebih baik terhadap lingkaran buah melon dengan rata-rata 14,050 cm dan tebal daging buah melon dengan rata-rata 3,000 cm dibandingkan dengan konsentrasi yang lainnya.

B. Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan disarankan agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan melakukan pengujian berbagai varietas melon lainnya dan dapat menambahkan pemberian pupuk sintesis lainnya seperti NPK, KCl, TSP sesuai rekomendasi pemupukan tanaman melon agar hasil yang diperoleh nantinya lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adedi, A. D. 2010. Budidaya Melon Hibrida. Dalam buku Daniel Andri. Pustaka Press. 214 hal
- Badan Pusat Statistik. 2013. Sumatera Barat Dalam Angka. Padang. 456 hal
- Baharsyah, J. S., D.Suardi, dan I.Las. 1985. Hubungan Iklim dan Pertumbuhan Kedelai. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Hal : 87-102
- Chalmers. D. J. 1988. Manipulating of plant growth by regulating plant water deficit and limiting the wetted zone. Proceedings Fourth International Micro Irrigation Congress. Albury-Wodonga, Australia. Hal :23-28. Vol.1
- Daniel, A. 2011. Budidaya Melon Hibrida. Pustaka Baru Press. Yogyakarta. 115 hal
- Departemen Pertanian. 2012. Melon, Buah Segar Berpotensi. Diakses dari <http://www.deptan.go.id>. Pada tanggal 4 Agustus 2013. 5 hal
- Grieve, A. M. 1988. Water use efficiency of micro irrigated citrus. Proceedings Fourth International Micro Irrigation Congress, Vol. 1. Albury- Wodonga, Australia. Hal : 23 - 28
- Hansen, V. E, W. I. Orson and E. S. Glen. 1992. Diterjemahkan oleh Tachyan dan Soetjipto. Dasar-dasar dan Praktek Irigasi. Edisi 4.8 hal
- Harjadi. 1986. Pengantar Agronomi. Gramedia. Jakarta. Hal : 19
- <http://Ourblogtemplates.com>. 2007. Budidaya Melon. Diakses tanggal 4 agustus 2013, pukul 20.06 WIB. 6 hal
- Indrawati, R., D. Indradewa., dan S. N. H. Utami. 2012. Pengaruh Komposisi Media dan Kadar Nutrisi Hidroponik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.) 35 hal
- Isbandi, D. 1983. Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman. Yogyakarta : Fakultas Pertanian UGM. 58 hal
- Lakitan, B. 2008. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada, Jakarta. Hal: 28-30
- Lanya, I. 2001. Peningkatan produktivitas dan mutu buah melon serta usaha tani melalui penambahan pupuk Mineral Plus. Agritrop (Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian). Hal : 86-90
- Margianasari, W. Kusumahastuti., Junaedi., dan Guntoro., dan E. A. Indradi. 2012. Bertanam Melon Eksklusif dalam Pot. TIM Mekarsari. Penebar Swadaya. Jakarta. 76 hal

- Menzel, S. W. O. 1988. Micro irrigation on a watershed: past, present, and future. Proceedings Fourth International Micro Irrigation Congress, Vol.1. Albury-Wodonga, Australia. Hal : 23-28,
- Merit, N. 1990. Drip irrigation Management in Salad. The University of Sydney Australia. 32 hal
- Moekasan, K. T., dan L. Prabaningrum. 2011. Meramu Pupuk Hidroponik AB Mix Untuk Tanaman Paprika. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura Badan Penelitian Dan Pengembangan Pertanian. Hal : 1-5
- Mulianda, F. 2010. Skripsi Pengaruh Pemberian Beberapa Konsentrasi Pupuk Pelengkap Cair Nutrifarm AG Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon. Padang. 25 hal
- Ndrou, 2010. <http://agricultureguide.org> diakses pada tanggal 11 desember 2013 pukul 12.10 WIB. 4 hal
- Norma, M. S., I. G. Cempaka., Muryanto. 2008. Kajian Penggunaan Sistem Irigasi Pada Tanaman Melon di Musim Kemarau (Studi Kasus Lahan Sawah Irigasi Tadah Hujan Desa Meteseh, Kecamatan Kaliori, Kabupaten Rembang) Hal : 1-2
- Parthasarathy, M. 1988. High efficiency drip irrigation for the poorest peasants of the third world. Proceedings Fourth International Micro Irrigation Congress, Vol. 1. Albury- Wodonga, Australia. Hal : 28
- Prahasta, A. 2009. Agribisnis Melon. Pustaka Grafika. Bandung. 160 hal
- Rasyid, W. 2010. Skripsi Pengaruh Macam Konsentrasi Dan Larutan Nutrisi Hidroponik Terhadap Produksi dan Kualitas Melon (*Cucumis Melo L.*). Universitas Jember.
- Roberto, K. 2004. How to hidroponics. 4th Edition. The Future Garden Press. New York, USA. 320 hal
- Samadi, B. 1995. Usaha Tani Melon. Kanisius. Yogyakarta. 85 hal
- Setiadi, 2002. *Cucumis melo L* kultivar Action 434 tetraploid akibat perlakuan kolkisin. Berk. Penel. Hayati. 10 : Hal : 37-42.
- Sumarna, A. 1997. Pengaruh tata letak jaringan pipa dan tekanan terhadap keseragaman emisi pada sistem irigasi tetes. Laporan Hasil Penelitian Tanaman Sayuran. 10 hal
- Sumarna, A. dan Stallen. 1991. Penerapan irigasi tetes pada budidaya sayuran dataran rendah. Laporan Hasil Penelitian Hortikultura. Kerjasama Balai Penelitian Hortikultura dengan Proyek ATA-395. 2 hal
- Sutiyoso, Y. 2009. Hidroponik Ala Yos. Jakarta. Penebar Swadaya. 79 hal

Tim Karya Tani Mandiri. 2010. Pedoman Budidaya Secara Hidroponik. Bandung. Nuansa Aulia. Hal : 62-65

Wijoyo, P. 2009. Panduan Praktis Budidaya Melon. Bee Media Indonesia. Jakarta. 112 hal

Lampiran 1. Fluktuasi Produksi dan Luas Lahan Tanaman Melon di Indonesia*)

Tahun	Produksi (ton)	Luas Lahan (Ha)
1996	478.645	33.288
2002	3.341	4.238
2003	70.560	3.329
2004	47.664	2.287
2005	58.440	3.245
2006	55.370	3.189
2007	59.815	3.637
2008	56.883	3.109
2009	85.860	4.859
2010	85.161	5.372
2011	103.840	6.343
2012	125.474	7.110

*)Sumber : Badan Pusat Statistik tahun, (2014)

Lampiran 2. Jadwal Kegiatan Penelitian dari Bulan Mei sampai Juli 2014

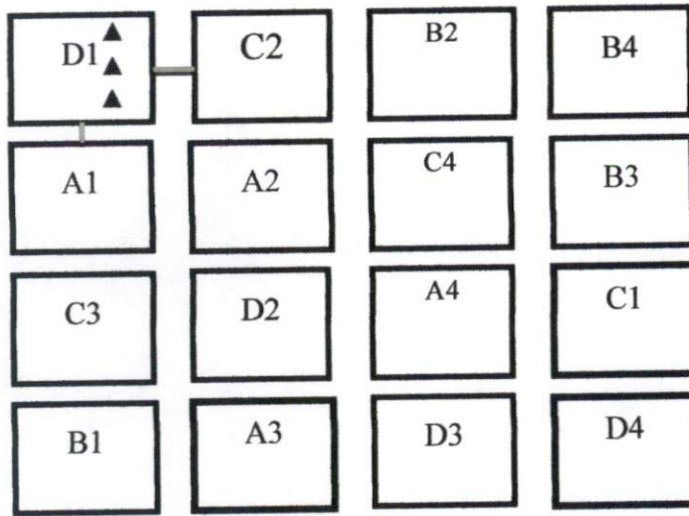
Kegiatan	Minggu ke-												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Persiapan Media Pembibitan	■												
Penyemaian		■	■										
Penyiapan Polybag			■										
Penanaman				■									
Penyiapan Sistem Irigasi Tetes				■									
Pemeliharaan				■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Pemanenan												■	
Pengamatan					■	■	■	■	■	■	■	■	
Pengolahan Data													■

Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Melon Varietas Sakata atau Glamour^{*)}

Asal	: Sakata seed & Co. Ltd., Jepang
Silsilah	: 141-045-302-102-111 (F) x 201-301-170-025 (M)
Golongan Varietas	: Hibrida silang tunggal
Tipe Tanaman	: Merambat
Umur Mulai Panen	: ± 60 hari setelah tanam
Warna Batang	: Hijau
Bentuk Batang	: Silindris
Diameter Batang	: ± 1,2 cm
Warna Daun	: Hijau
Umur Berbunga	: 15-17 hari setelah tanaman
Warna Bunga	: Kuning
Bentuk Buah	: Bulat
Diameter Buah	: 14-15 cm
Berat Buah	: 2-3,8 kg
Hasil Buah/Ha	: 30 ton/Ha
Warna Daging Buah	: Oranye
Rasa Buah	: Manis
Kadar Gula	: 12-13 °brix
Aroma Buah	: Harum
Keterangan	: Beradaptasi dengan baik di dataran rendah sampai sedang dengan ketinggian 50 – 500 meter DPL. Suhu ideal 30-37°C dan kelembapan optimum Antara 45 – 65 %.

^{*)} Sumber : *Departemen Pertanian (2012)*

Lampiran 4. Denah Penempatan Satuan Percobaan di Rumah Kawat yang Disusun Menurut Rancangan Acak Lengkap (RAL)



Keterangan :

A,B,C dan D : Konsentrasi Nutrisi A-B mix

A : Konsentrasi 2,8 ml/l

B : Konsentrasi 3,6 ml/l

C : Konsentrasi 4,8 ml/l

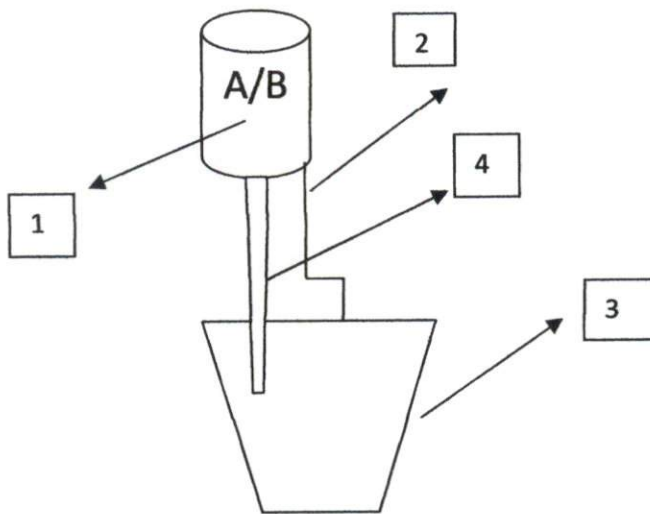
D : Konsentrasi 5,6 ml/l

1,2,3,4, : Ulangan

□ : Satuan percobaan

— : Jarak Tanam Tanaman 20 x 60 cm

▲ : Tanaman Melon

Lampiran 5. Skema Dudukan Irigasi Tetes^{*)}

^{*)}Sumber : Sumarna A(1997)

Keterangan :

1. Tabung penampung air + nutrisi (A : nutrisi A, dan B : nutrisi B)
2. Pet penghubung tabung dan selang selang tetes dan stik tetes
3. Polybag tanaman
4. Dudukan tabung

Lampiran 6. Gambar Tipe Stik Tetes Pada Irigasi Tetes *)



*) Sumber : Sumarna, A dan Stallen (1991)

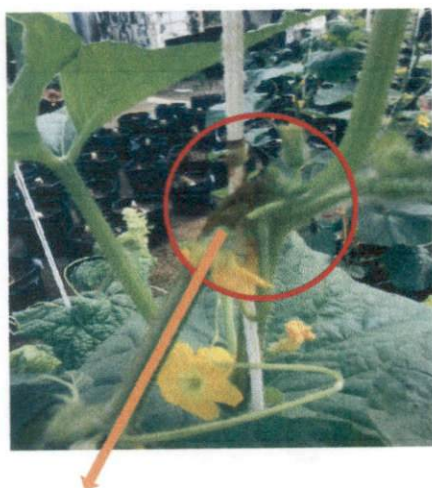
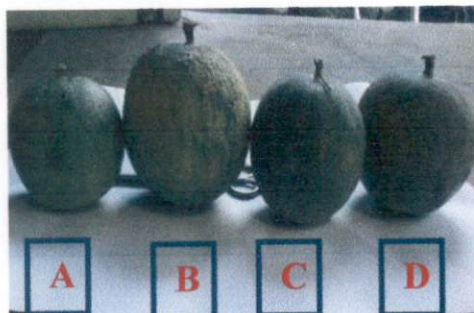
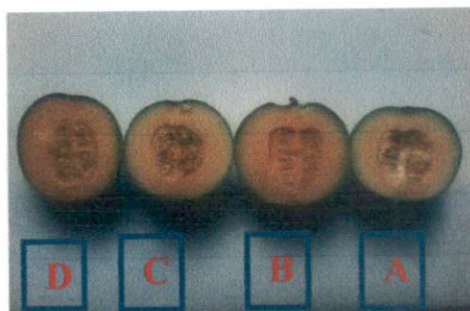
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian



a. Bunga Betina



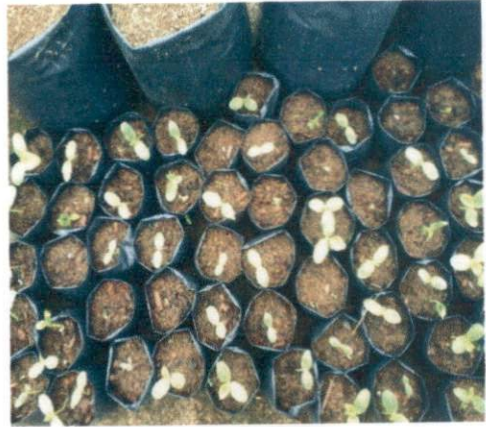
b. Bunga Jantan

c. Serangan Ulat Grayak
(*Spodoptera litura*)d . Serangan Lalat Buah (*Dacus sp.*)e. Buah Melon Setelah Dipanen Umur
9 mst

f. Warna Daging Buah (Orenye)



g. Bibit melon umur 4 hari setelah semai



h. Bibit tanaman melon umur 2 minggu siap semai yang baru dipindahkan ke rumah kawat



i. Irigasi Tetes yang telah dipasang ke media tanam



j. Tanaman Melon umur 4 mst yang dipasangkan irigasi tetes

Lampiran 8 : Tabel Sidik Ragam Beberapa Parameter Pengamatan

a. Panjang Tanaman

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	210,885	70,295	0,211 ^{tn}	3,26
Sisa	12	3.994,115	332,842		
Total	15	4.205			

 KK = 13,02 %

tn : Berbeda tidak nyata

b. Jumlah Daun

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	21,995	7,331	1,081 ^{tn}	3,26
Sisa	12	86,40	7,2		
Total	15	108,4			

 KK = 13,2 %

tn : Berbeda tidak nyata

c. Jumlah Bunga Jantan

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	2,129	0,709	1,051 ^{tn}	3,26
Sisa	12	8,090	0,674		
Total	15	10,219			

 KK = 5,91 %

tn : Berbeda tidak nyata

d. Jumlah Bunga Betina

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	0,427	0,142	3,55*	3,26
Sisa	12	0,483	0,040		
Total	15	0,91			

KK = 31,19 %

* = Berbeda nyata

e. Bobot Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	0,296	0,098	0,193 ^{tn}	3,26
Sisa	12	0,228	0,019		
Total	15	1,124			

KK = 10,280 %

tn : Berbeda tidak nyata

f. Lingkaran Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	27,172	9,057	6,280*	3,26
Sisa	12	17,308	1,442		
Total	15	44,48			

KK = 31,864 %

* : Berbeda nyata

g. Tebal Daging Buah

SK	DB	JK	KT	F hitung	F tabel 5%
Perlakuan	3	3,048	1,016	7,257*	3,26
Sisa	12	1,69	0,140		
Total	15	4,738			

KK = 16,183 %

* : Berbeda nyata