

**PENGARUH PUPUK BORON TERHADAP PRODUKSI BIJI
DAN MUTU BENIH PADA GALUR MELON IT-L (*Cucumis
melo L.*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan
Agroekoteknologi



ABDUL GOFFAR
NIM : 4442200035

JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2025

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PENGARUH PUPUK BORON TERHADAP PRODUKSI BIJI DAN
MUTU BENIH PADA GALUR MELON IT-L (*Cucumis melo* L.).

Oleh : ABDUL GOFFAR

NIM : 4442200035

Serang, Februari 2025

Menyetujui dan Mengesahkan:

Dosen Pembimbing I,



Dr. Zahratul Millah, S.P., M.Si

NIP. 197712192003122001

Dosen Pembimbing II,



Widia Eka Putri, S.P., M. Agr. Sc

NIP. 199002112020122006

Dekan,



Dr. Ririn Irnawati, S.Pi., M.Si.

NIP. 198309112009122005

Ketua Jurusan,



Dr. Dewi Firnia, S.P., M.P.

NIP. 197805302003122002

Tanggal Sidang: 15 Januari 2025

Tanggal Lulus: 15 JAN 2025

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Abdul Goffar

NIM : 4442200035

Menyatakan bahwa hasil penelitian saya berjudul :

**“PENGARUH PUPUK BORON TERHADAP PRODUKSI BIJI DAN
MUTU BENIH PADA GALUR MELON IT-L (*Cucumis melo. L*)”**

adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa hasil penelitian saya merupakan jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan hukum yang berlaku.

Serang, Februari 2025

Yang menyatakan,



Abdul Goffar

NIM.4442200035

ABSTRACT

Melon (*Cucumis melo* L.) is one of the plants belonging to the Cucurbitaceae family, widely favored by the public for its sweet taste and health benefits essential to the body. This research aimed to determine the effect of boron fertilizer on the number of seeds and seed quality in melon lines (*Cucumis melo* L.). The research was conducted at the experimental garden of PT. Fitotech Agri Lestari, Dramaga, Bogor Regency, West Java, from November 2023 to March 2024. The research used a non-factorial Randomized Block Design (RBD) consisting of six levels of boron concentration treatments: B0: 0 g/l (Control), B1: (0,5 g/l), B2: (1 g/l), B3: (1,5 g/l), B4: (2 g/l), and B5: (2,5 g/l). Each treatment was repeated four times, resulting in 24 experimental units. The results showed that the application of 0.5 g/l boron fertilizer tended to provide the best results for the parameters of the number of male and female flowers as well as seed weight per fruit.

Keywords: boron, melon, seed producion, seed qualiy.

RINGKASAN

Abdul Goffar. 2024. Pengaruh Pupuk Boron Terhadap Produksi biji dan Mutu Benih pada Galur Melon (*Cucumis melo*. L). Dibimbing oleh Zahratul Millah dan Widia Eka Putri

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu tanaman yang termasuk dalam famili *cucurbitaceae* yang banyak digemari oleh masyarakat karena rasa yang manis dan memiliki khasiat yang dibutuhkan oleh tubuh. Benih melon dengan mutu yang tinggi belum sepenuhnya memenuhi ketersediaan benih di lapangan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi biji dan menghasilkan benih dengan mutu yang tinggi yaitu dengan pemanfaatan unsur hara mikro boron.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian pupuk boron terhadap produksi biji dan mutu benih pada galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2023 sampai Maret 2024 di kebun percobaan PT. Fitotech Agri Lestari, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat dengan titik koordinat (-6.547777,106.723264). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yang terdiri atas 6 taraf perlakuan yaitu B0: 0 g/l (Kontrol), B1: (0,5 g/l), B2: (1 g/l), B3: (1,5 g/l), B4: (2 g/l), dan B5: (2,5 g/l). Pada setiap perlakuan diulang sebanyak 4 kali, maka diperoleh 24 satuan percobaan. Setiap unit percobaan digunakan sampel sebanyak 4 sampel tanaman, dengan demikian terdapat total 96 tanaman sampel.

Parameter yang diamati terdiri atas jumlah bunga jantan dan betina, bobot buah, jumlah biji per buah, bobot biji per buah, jumlah biji bernas, dan daya kecambah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk boron dengan konsentrasi 0,5 g/l memberikan pengaruh terbaik pada parameter jumlah bunga (jantan dan betina) serta pada bobot biji per buah. Sementara pada parameter yang lain tidak berpengaruh nyata.

RIWAYAT HIDUP



Abdul Goffar dilahirkan di Pandeglang pada tanggal 02 Agustus 2001. Penulis merupakan putra kedua dari Bapak Alm. H. Lili Sumantri dan Ibu Sunariah. Penulis memulai pendidikan dasar di Sekolah Dasar (SD) Negeri Kiarajungkung pada tahun 2008-2014, kemudian melanjutkan pendidikan menengah pertama di Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 3 Pandeglang dan lulus pada tahun 2017. Setelah itu, penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di Madrasah Aliyah (MA) Negeri 4 Pandeglang dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun 2020 penulis menempuh pendidikan tinggi Strata Satu (S1) dengan mengambil Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) Serang melalui jalur SNMPTN. Selama kuliah penulis pernah aktif sebagai anggota dari Direktorat Advokasi Himpunan Mahasiswa Agronomi (HIMAGRON) pada periode 2021-2022. Penulis telah melaksanakan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) di Desa Muara, Kecamatan Wanasalam, Kabupaten Lebak pada bulan Januari-Februari. Penulis melaksanakan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) di PT. Fitotech Agri Lestari Dramaga, Kabupaten Bogor, Jawa Barat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT. Karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pupuk Boron Terhadap Produksi Biji dan Mutu Benih pada Galur Melon IT-L (*Cucumis melo* L.)”. Terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Dr. Zahratul Milah, S.P., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia membimbing serta memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
2. Widia Eka Putri, S.P., M. Agr. Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing serta memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.
3. Dr. Dewi Firnia, S.P., M.P. selaku Dosen Penelaah yang telah bersedia memberikan saran dan masukan kepada penulis.
4. Yuyu Romdhonah, S. TP., M. Si., Ph. D. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis selama masa perkuliahan.
5. Dr. Dewi Firnia S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menunjang keberlangsungan penelitian ini.
6. Dr. Ririn Irnawati, S.Pi., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menunjang keberlangsungan penelitian.
7. Seluruh staf PT. Fitotech Agri Lestari yang telah menerima dan memfasilitasi penulis selama penelitian.
8. Orang tua dan seluruh anggota keluarga yang telah memberikan dukungan semangat, motivasi, materil dan moril yang tidak dapat terukur terutama doa yang selalu terpanjakan untuk penulis.
9. Seluruh teman-teman yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk kelancaran penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tidak menutup kemungkinan masih adanya celah kekurangan dan jauh dari kata sempurna skripsi ini. Kritik dan saran kiranya

diharapkan untuk penyempurnaan skripsi ini. Saya berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Serang, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRACT.....	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	4
1.4 Hipotesis	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Umum Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	5
2.2 Sistematika dan Botani Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.)	5
2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Melon (<i>Cucumis melo</i> L.).....	6
2.4 Pengaruh Boron Terhadap Tanaman <i>Cucurbitaceae</i>	7
2.5 Mutu Benih	8
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis, Lokasi dan Waktu Penelitian	10
3.2 Alat dan Bahan	10
3.3 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data	10
3.3.1 Rancangan Penelitian	10
3.3.1.1 Rancangan Lingkungan dan Perlakuan	10
3.3.1.2 Rancangan Analisis	11

	Halaman
3.3.1.3 Rancangan Respon	11
3.3.2 Pelaksanaan Penelitian	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Kondisi Umum Penelitian.....	21
4.2 Hasil dan Pembahasan	26
4.2.1 Jumlah Bunga Jantan.....	27
4.2.2 Jumlah Bunga Betina	30
4.2.3 Bobot Buah.....	32
4.2.4 Jumlah Biji Per Buah	34
4.2.5 Jumlah Biji Bernas	36
4.2.6 Bobot Biji Per Buah	38
4.2.7 Daya Kecambah Benih.....	41
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengendalian hama dan penyakit	18
Tabel 2. Rekapitulasi hasil sidik ragam pengaruh pemberian pupuk boron terhadap produksi biji dan mutu benih pada galur melon IT-L (<i>Cucumis melo</i> L.).....	26

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bunga jantan.....	11
Gambar 2. Bunga betina.....	12
Gambar 3. <i>Greenhouse</i> Penelitian.....	21
Gambar 4. Bunga tanaman melon selama proses polinasi. (a) Bunga jantan satu hari sebelum polinasi (b) Penyungkupan bunga jantan (c) Bunga jantan sehari setelah penyungkupan (d) Bunga betina sehari sebelum polinasi (e) Penyungkupan bunga betina (f) Bunga betina siap dipolinasi.	23
Gambar 5. Penyakit tanaman melon; a. Busuk batang (<i>Phytophthora capsica</i>) b. Layu fusarium (<i>Fusarium oxysporum</i>) c. Embun tepung (<i>Powdery mildew</i>).....	24
Gambar 6. Pengaruh pemberian pupuk boron terhadap jumlah bunga jantan	27
Gambar 7. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara pemberian pupuk boron dengan jumlah bunga jantan.....	29
Gambar 8. Pengaruh pemberian pupuk boron terhadap jumlah bunga betina	30
Gambar 9. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara pemberian pupuk boron dengan jumlah bunga betina.....	31
Gambar 10. Pengaruh pemberian pupuk boron terhadap bobot buah (g) ...	32
Gambar 11. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara perlakuan pemberian boron terhadap parameter bobot buah. .	33
Gambar 12. Pengaruh pupuk boron terhadap jumlah biji per buah (butir) .	34
Gambar 13. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara perlakuan pemberian boron terhadap parameter jumlah biji per buah.....	35
Gambar 14. Grafik hubungan antara bobot buah dengan jumlah biji per buah.....	36

Gambar 15. Pengaruh pupuk boron terhadap terhadap jumlah biji bernas (%)	37
Gambar 16. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara perlakuan pemberian boron terhadap persentase biji bernas...	38
Gambar 17. Pengaruh pupuk boron terhdap bobot biji per buah	39
Gambar 18. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara perlakuan pemberian pupuk boron terhadap parameter bobot biji per buah.....	40
Gambar 19. Pengaruh pupuk boron terhadap daya kecambah benih	41
Gambar 20. Koefisien determinasi dan persamaan regresi antara perlakuan pemberian boron terhadap daya kecambah	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah penelitian	50
Lampiran 2. Jadwal pelaksanaan penelitian	51
Lampiran 3. Bagan alur penelitian	52
Lampiran 4. Kebutuhan pupuk boron	53
Lampiran 5. Jadwal penyiraman dan pemberian nutrisi	54
Lampiran 6. Data iklim lokasi penelitian	57
Lampiran 7. Tabel sidik ragam berbagai parameter	59
Lampiran 8. Tauladan hasil analisis data	62
Lampiran 9. Analisis regresi linear sederhana	65
Lampiran 10. Koefisien korelasi hasil uji lanjut regresi linear sederhana ..	67
Lampiran 11. Dokumentasi penelitian	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang banyak digemari oleh masyarakat. Buah melon dikenal sebagai buah yang menyehatkan karena mengandung vitamin C yang dapat mencegah sariawan dan dapat meningkatkan ketahanan tubuh. Melon dalam dunia kesehatan dikenal sebagai buah yang mengandung unsur-unsur yang diperlukan tubuh dan sering dianjurkan oleh ahli-ahli gizi sebagai terapi kesehatan karena mempunyai khasiat membantu sistem pembuangan, antikanker, menurunkan resiko stroke dan penyakit jantung serta mencegah penggumpalan darah (Dermawati, 2021). Rasa yang manis pada buah melon dan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap buah yang kaya akan manfaat membuat permintaan pasar terhadap buah melon cukup tinggi, sementara hasil produksi yang dihasilkan belum mampu menyeimbangi kebutuhan pasar.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (2022), hasil produksi nasional tanaman melon dalam tiga tahun terakhir mengalami penurunan, pada tahun 2020 jumlah produksi mencapai 138,177 t, pada tahun 2021 jumlah produksi sebesar 129,147 t, pada tahun 2022 sebesar 118,696 t. Salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan pada hasil produksi buah melon tersebut ialah penggunaan benih dengan mutu yang rendah. Potensi hasil suatu varietas unggul salah satunya ditentukan oleh kualitas benih yang digunakan. Menurut Ridwan *et al.* (2022) benih dengan kualitas yang baik mempunyai peranan yang penting untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi pertanian. Benih bermutu dicirikan dengan benih yang berasal dari varietas dengan mutu genetik, fisiologis dan fisik yang sesuai dengan standar kelas benihnya. Upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman melon dapat dilakukan melalui penyediaan benih bermutu sebagai sumber bahan tanam.

Beberapa aspek yang harus diperhatikan dalam proses produksi benih melon dalam upaya penyediaan benih, salah satunya ialah proses penyerbukan yang terjadi di lapangan. Penyerbukan (polinasi) merupakan salah satu faktor penting yang perlu

diperhatikan dalam sistem budidaya hortikultura untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya. Penyerbukan atau pemindahan serbuk sari dari benang sari (stamen) ke kepala putik (stigma) dapat dilakukan oleh angin, serangga, dan juga dapat dilakukan dengan penyerbukan buatan dengan bantuan manusia. Keberhasilan penyerbukan pada tanaman berbiji dipengaruhi oleh kualitas dari polen (serbuk sari) dengan faktor genetik, lingkungan dan kekurangan unsur hara menjadi faktor yang dapat mempengaruhinya. Menurut Haerani dan Herwati (2022), polen dengan viabilitas yang tinggi berpotensi meningkatkan keberhasilan penyerbukan pada tanaman.

Polen merupakan pembawa materi genetik jantan kepada gametofit betina ketika terjadi fertilisasi. Untuk itu, polen merupakan komponen yang penting dalam proses pembentukan buah dan biji pada tanaman berbiji, dan viabilitas polen yang rendah dapat menghambat buah untuk menghasilkan benih. Menurut Yuyun dan Syaban (2017), jumlah biji yang dihasilkan tergantung pada jumlah butiran polen yang digunakan untuk menyerbuki, jumlah polen yang menempel pada stigma, lamanya waktu perkecambahan polen, dan jumlah polen yang berkecambah pada stigma. Pengelolaan polen pada tanaman menjadi penting dilakukan untuk menjamin ketersediaan polen dalam rangka peningkatan produksi biji dan mutu benih.

PT Fitotech Agri Lestari pada saat ini sedang mengembangkan galur melon IT-L. Galur ini sudah termasuk pada kategori seragam pada pertumbuhannya dan memasuki tahapan akhir dalam pembentukan calon varietas. Galur ini memiliki tinggi maksimum yang lebih rendah dan ketahanan terhadap penyakit yang lebih baik dari beberapa calon varietas yang tersedia dan sedang dikembangkan oleh perusahaan. Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada periode tanam sebelumnya, jumlah biji dan mutu benih yang dihasilkan oleh galur tersebut belum optimal. Menurut Muslimah (2022), jumlah biji yang terdapat pada satu buah melon rata-rata 200-600 biji, dan benih bermutu ialah benih dengan kemampuan untuk berkecambah pada kondisi lingkungan yang cukup baik. Mutu benih harus dijaga sejak dari proses produksi benih di lapangan. Maka dari itu perlu adanya usaha atau perbaikan terkait dengan pembentukan biji dan juga mutu benih pada galur tersebut.

Secara alami, setelah bunga anthesis viabilitas polen hanya dapat bertahan selama beberapa hari bahkan beberapa jam. Salah satu unsur hara yang dapat digunakan dalam membantu produksi dan meningkatkan viabilitas polen ialah mikronutrien boron. Boron merupakan salah satu unsur hara mikro yang berperan penting dalam produksi biji-bijian, meningkatkan transportasi karbohidrat dan menaikkan aktifitas enzim, mempengaruhi dinding sel, berperan dalam perkecambahan serbuk sari, proses pembungaan dan pembuahan, penyerapan air, serta metabolisme karbohidrat dan nitrogen (Alimuddin *et al.*, 2023).

Pemberian boron pada tanaman dapat dilakukan dengan penyemprotan melalui daun (*foliar spray*). Teknik ini memungkinkan penyerapan unsur hara lebih cepat masuk ke dalam jaringan tanaman. Alshaal dan Ramady (2017) mengemukakan bahwa struktur dan morfologi daun terutama pada lapisan epidermis akan mempengaruhi difusi masuknya unsur hara yang disemprotkan melalui daun. Ashraf *et al.* (2019) melaporkan bahwa pengaplikasian boron melalui pemupukan daun dengan konsentrasi 0,5-0,75 g/l memberikan pengaruh yang nyata pada proses pembungaan dan hasil tanaman labu siam (*Luffa cylindrica* L.) yang merupakan salah satu jenis tanaman yang termasuk ke dalam famili *cucurbitaceae*. Pemberian boron pada galur melon IT-L diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman dan proses perkecambahan polen yang pada gilirannya dapat meningkatkan produksi biji dan kualitas benih melon. Informasi mengenai jumlah pemberian boron bagi tanaman melon perlu diteliti untuk perbaikan proses pertumbuhan dan mutu benih tanaman melon (*Cucumis melo* L.).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian pupuk boron terhadap produksi biji pada galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.)?
2. Apakah terdapat pengaruh pemberian pupuk boron terhadap mutu benih pada galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.)?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk boron terhadap produksi biji dan mutu benih pada galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.).

1.4 Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat pengaruh dari perlakuan pemberian pupuk boron terhadap produksi biji galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.).
2. Terdapat pengaruh dari perlakuan pemberian pupuk boron terhadap mutu benih pada galur melon IT-L (*Cucumis melo* L.).

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, S., Ralle, A., Saida, S., dan Syam, N. 2023. Metode Aplikasi Boron untuk Meningkatkan Produksi Tanaman Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pertanian*. 7(1): 74-83.
- Alshaal, T., dan El-Ramady, H. 2017. *Foliar Application: From Plant Nutrition To Biofortification. Environment, Biodiversity and Soil Security*. Vol. 1: 71-83.
- Aruan, R. B., Nyana, I. D. N., Siadi, I. K., dan Raka, I. G. N. 2018. Toleransi Penundaan Prosesing Terhadap Mutu Fisik dan Mutu Fisiologis Benih Kedelai (*Glycine max* L. Merrill). *E-Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 7(2): 264-2749.
- Ashraf, M. I., Liaqat, B., Tariq, S., Anam, L., Saeed, T., Almas, M., dan Hussain, N. 2019. *Effectiveness of Foliar Application of Zinc, Iron And Boron On Growth and Yield of Sponge Gourd (Luffa cylindrica L.)*. *International Journal of Agriculture and Biological Sciences*. 3(12): 133-138.
- Ayu, J., Sabli, E., dan Sulhaswardi, S. 2017. Uji Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Pupuk Organik Cair Nasa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 33(1): 103-114.
- Azizah, M., dan Rosantika, M. 2023. Produksi Dan Mutu Benih Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.) pada Aplikasi Pupuk Boron dan Pemangkasan Pucuk: *Seed Production and Quality of Green Spinach (Amaranthus hybridus L.) on Boron Fertilizer Application and Shoot Pruning*. *Jurnal Ilmiah Inovasi*. 23(2): 157-161.
- Badriyah, B., dan Amzeri, A. 2022. Pewarisan karakter kuantitatif persilangan tanaman melon. *Rekayasa*, 15(2): 233-240.
- Balai Besar Pengkajian dan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura. 2019. Metode Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura. Jakarta (ID): Direktorat Jenderal Tanaman Pangan Kementrian Pertanian RI.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2022. Produksi Tanaman Melon 2022. <https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/produksi-tanaman-buah-buahan.html>. [20 Oktober 2023].
- Dermawati, Y. 2021. Penetapan Kadar Vitamin C dalam Beberapa Varietas Buah Melon dengan Spektrofotometri. *Herbal Medicine Journal*. 4(1): 7-11.
- Direktorat Perbenihan Hortikultura. 2019. Pedoman Pendaftaran Varietas. Jakarta:

- Fajrina, H. N., dan Kuswanto, K. 2019. Uji Viabilitas Benih Melon (*Cucumis melo* L.) Pada Berbagai Taraf Waktu Penyimpanan Buah dan Pengeringan Biji. *Journal of Agricultural Science*. 4(1): 19-29.
- Fatika, I., Sesanti, R. N., Kartina, R., Sismanto, S., Rahhutami, R., dan Tiara, D. 2023. Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica campestris* var. *chinensis*) Pada Berbagai Jenis Nutrisi dan Konsentrasi Pupuk Daun dengan Sistem Hidroponik NFT. *Journal of Horticulture Production Technology*. 1(1): 11-19.
- Feriady, A., Efrita, E., dan Yawahar, J. 2020. Pembuatan *Cocopeat* Sebagai Upaya Peningkatan Nilai Tambah Sabut Kelapa. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bumi Raflesia*. 3(3): 406-416.
- Ginting, E.N., dan Pane, R.D.P. 2023. Boron-Hara Mikro Esensial untuk Tanaman Kelapa Sawit. *WARTA Pusat Penelitian Kelapa Sawit*. 28(2): 71-84.
- Gunadi, B., Robisalmi, A., Setyawan, P., dan Lamanto. 2015. Nilai Heritabilitas dan Respons Seleksi Populasi F-3 Benih Ikan Nila Biru. *Jurnal Riset Akuakultur*. 10(2): 169–175.
- Haerani, N., Herwati, A. 2022. Pengaturan Waktu Penyerbukan dan Kuantitas Polen terhadap Produksi dan Mutu Fisiologis Benih Labu Kuning. *Jurnal Ilmu Pertanian*. 7(1): 23-27.
- Hayati, R., dan Rahmiati, S. 2023. Pengembangan varietas unggul buah melon (*Cucumis melo* L.) di Desa Lam Manyang, Aceh. *Jurnal Pengabdian Mahakarya Masyarakat Indonesia*. 1(1): 25-30.
- Hayati, R., Fajara, B., Jafrizal, J., dan Harini, R. 2022. Kajian Pertumbuhan Stek Tanaman Lada (*Piper nigrum* L.) dengan Pemberian Auksin Alami dan Kombinasi Media Tanam. *Jurnal Agribis*. 15(1): 1864–1874.
- Hidzroh, F., dan Daryono, B.S. 2021. Keseragaman dan Kestabilan Karakter Tanaman Melon (*Cucumis melo* L. 'Tacapa Gold') Berdasarkan Karakter Fenotip dan Inter-Simple Sequence Repeat. *Jurnal Biospecies*. 14(2): 11-19.
- Huda, N.A., Suwarno, W.B., dan Maharijaya, A. 2018. Karakteristik Buah Melon (*Cucumis melo* L.) pada Lima Stadia Kematangan. *Jurnal Agronomi Indonesia*. 46(3): 298-305.
- Hudah, M., Hartatik, S., dan Soeparjono, S. 2019. Pengaruh Pemangkasan Pucuk dan Pupuk Kalium terhadap Produksi dan Kualitas Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.). *Jurnal Bioindustri*. 1(2): 176-185.
- Ilyas, S. 2012. Ilmu dan Teknologi Benih. Bogor: IPB Press. pp. 33-38.

- IPGRI. 2003. *Descriptors for Melon (Cucumis melo L.). International Plant Genetic Resources*. Institute, Rome, Italy. ISBN 92- 9043-597-7.
- Ishak, M.A., dan Daryono, B.S. 2020. Identifikasi dan Analisis Ketahanan terhadap Penyakit Embun Tepung pada Melon (*Cucumis melo* L.) Kultivar Meloni. *Jurnal Bioeduscience*. 1(4): 1-10.
- Jokanovic, M.B. 2020. *Boron Toxicity And Deficiency In Agricultural Plants. Internaional Journal of Molecular Science*. 21(4): 1424
- Kartina, K. (2023). Respons keserempakan berbunga dan mutu benih beberapa galur jagung manis (*Zea mays subsp. mays* L.) terhadap aplikasi dosis pupuk boron. *Jurnal Agro*. 10(1): 137-148.
- Maulidah, N.I., dan Ashari, S. 2017. Pengaruh Tingkat Kematangan Dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Benih Gambas Hibrida (*Luffa acutangula*). *Jurnal Produksi Tanaman*. 5(3): 417-424.
- Muslimah, R.N. 2022. Keragaan dan Keragaman Karakter Vegetatif dan Generatif pada Empat Galur Elit Melon (*Cucumis melo* L.) Berumur Genjah. *Prosiding Seminar Nasional*. Peripi.
- NRSC-USDA. 2012. *Plants Profile for Cucumis melo (Cantaloupe). United State of America : Natural Resources Conservation Service United States Department of Agriculture*.
- Pereira, G.L., Siqueira, J.A., Batista-Silva, W., Cardoso, F.B., Nunes-Nesi, A., dan Araújo, W. L. 2021. Boron: *More Than An Essential Element for Land Plants. Frontiers in Plant Science*. Vol. 11. 610307.
- Permatasari, I., dan Kurniasari, L. 2022. Efektivitas proporsi bunga dan pembuangan mahkota bunga betina terhadap produksi benih mentimun jepang di dalam greenhouse. In *Agropross: National Conference Proceedings of Agriculture* (pp. 1-14).
- Purwiyanti, S., Sudarsono., Wahyu, Y, EK., Rostiana, O. 2018. Posisi Pendonor Serbuk Sari dan Iklim yang Berpengaruh terhadap Produksi Buah Pala. *Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat*. 29(1): 47-58.
- Rahma, E.D., Ginting, Y.C., dan Bakrie, A.H. 2015. Pengaruh Pemberian Boron Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Dua Varietas Melon (*Cucumis Melo* L.) pada Sistem Hidroponik Media Padat. *Jurnal Agrotek Tropika*. 3(1): 92-98.
- Ramadhan, N., Martinsyah, R.H., dan Jamsari, J. 2022. Pertumbuhan dan Hasil 6 Varietas Bunga Matahari (*Helianthus annus* L.) pada Lahan Bukaas Baru di Dataran Tinggi Alahan Panjang. *Jurnal Galung Tropika*. 11(1): 45-52.

- Ridwan, S., Maulina, P., dan Fahrimal, Y. 2022. Komunikasi Inovasi dalam Adopsi Benih Unggul Baru Tanaman Pangan pada Kelompok Tani di Kabupaten Nagan Raya. *Jurnal Sains Terapan*. Vol. 12: 165-180.
- Sa'diyah, H., dan Suhartono, S. 2022. Karakter Kuantitatif Kandidat Melon Hibrida (*Cucumis melo* L.). *Journal of Science and Technology*. 15(2): 247-252.
- Saputra, A.C., Sesanti, R.N., Maulida, D., dan Sismanto, S. 2023. Respons Melon (*Cucumis melo* L.) terhadap Pemberian Pupuk Daun dan Beberapa Konsentrasi Boron pada Sistem Hidroponik. *Journal of Horticulture Production Technology*. 1(2): 102-111.
- Sarjuni, M., Siswanto, S., dan Elfianty, L. 2022. Penerapan Metode *Certainty Factor* dalam Diagnosa Penyakit Tanaman Lada Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*. 7(2): 223-232.
- Shireen, F., Nawaz, M.A., Chen, C., Zhang, Q., Zheng, Z., Sohail, H., Sun, J., Cao, H., Huang, Y., dan Bie, Z. 2018. Boron: *Functions and Approaches To Enhance Its Availability In Plants For Sustainable Agriculture*. *Internaional Journal of Molecular Sciences*. 19(7): 1856.
- Sinaga, L. dan Zahara, N. 2022. Kajian Patogen Penyebab Penyakit pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) di Bengkulu. *Jurnal Konservasi Hayati*. 18(1): 22-25.
- Sugianto, H., Darsana, L. dan Pardono. 2014. Penggunaan Boron untuk Meningkatkan Pertumbuhan, Hasil dan Kandungan Minyak Kacang Tanah. *Jurnal Peneliiian Agronomi*. 16(2): 29-32.
- Sugiarto, S., Tjendrowasono, T.I. dan Nugroho, S. 2022. Rancang Bangun Pengatur Suhu dan Kelembaban Tanah Otomatis pada Rumah Budidaya Tanaman Melon Berbasis Atmega16. *Surakarta Informatic Journal*. 4(1): 2621-5330.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta.
- Susanto, A., Hartatik, S., dan Rosyidi, M.B. 2019. Pengaruh Pemberian Boron dan Waktu Pemanenan Polen terhadap Peningkatan Produksi dan Viabilitas Polen Tetua Jantan Semangka (*Citrullus lanatus* Thunberg.). *Jurnal Bioindustri*. 1(2): 203-212.
- Sutopo, L. 2002. Teknologi Benih. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Wahyuni, A., Simarmata, M.M.T., Junairiah., Isrianto, P.L., Koryati, T., Zakia, A., Andini, S.N., Sulistyowati, D., Purwaningsih., Purwanti, S., Kurniasari, Indarwati., Herawati, J. 2021. Teknologi dan Produksi Benih. Yayasan Kita Menulis. Medan. 198 hal.

Yuyun, I. dan Syaban, R.A. 2017. Rasio Tanaman Induk Jantan dan Betina serta Penambahan Pupuk Boron pada Tanaman Jantan terhadap Produksi dan Mutu Benih Jagung Manis (*Zea mays "saccharata"* Sturt.). *Journal of Applied Agriculture Sciences*. 1(1): 1-12.