

SKRIPSI

**PENEKANAN PENYAKIT REBAH SEMAI PADA TANAMAN
MELON (*Cucumis melo* L.) MENGGUNAKAN BIOSTIMULAN**

***SUPPRESSION OF DAMPING-OFF ON MELON PLANTS
(*Cucumis melo* L.) USING BIOSTIMULANTS***



**Devi Okta Andryani
05071382025081**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SUMMARY

DEVI OKTA ANDRYANI. Suppression of Damping-off on Melon Plants (*Cucumis melo* L.) using Biostimulants (Supervised by **Suwandi**)

Melon (*Cucumis melo* L.) belongs to the Cucurbitaceae family, and this plant is susceptible to damping-off disease caused by *Fusarium* spp. The symptoms that can be observed include the base of the stem turning brownish and wrinkling as if dehydrated, then the plant will wilt and die. This research was conducted in the greenhouse and Phytopathology Laboratory of the Department of Plant Pests and Diseases, Faculty of Agriculture, Sriwijaya University, with the aim of studying the effectiveness of biostimulants against damping-off disease in melon fruit. The experiment will use a completely randomized design, with data analysis using ANOVA. The results of the study on biostimulant treatments regarding germination, leaf area, dry weight, and damping-off disease concluded that the biostimulant treatment did not significantly affect melon seed germination, but it did affect seedling growth, including leaf area and plant dry weight. The test results for damping-off disease in naturally infested soil showed that soaking melon seeds in biostimulants did not significantly affect the disease. The isolation and identification of the damping-off pathogen in the soil-borne pathogen causing plant wilting revealed *Fusarium* spp. The biostimulant treatment did not significantly affect melon damping-off disease inoculated with *Fusarium* spp. However, the RL treatment resulted in a lower percentage of damping-off disease compared to the control. Suggestions that can be conveyed include early control of damping-off disease, starting from the preparation of the planting media and during seed soaking. Sterile planting media can prevent this disease from attacking melon seeds during sowing.

Keywords: Biostimulants, Damping-off, Melon.

RINGKASAN

DEVI OKTA ANDRYANI. Penekanan Penyakit Rebah Semai pada Tanaman Melon (*Cucumis melo* L.) menggunakan Biostimulan (Dibimbing oleh **Suwandi**)

Melon (*Cucumis melo* L.) termasuk dalam famili Cucurbitaceae tanaman ini rentan terhadap penyakit rebah semai yang disebabkan oleh *Fusarium* spp. Gejala yang dapat diamati yakni pangkal batang berwarna kecoklatan kemudian mengeriput seperti kurang cairan kemudian tanaman akan rebah dan mati. Penelitian ini dilakukan di rumah kaca dan laboratorium Fitopatologi Departemen Hama dan Penyakit Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dengan tujuan untuk mengkaji efektivitas biostimulan terhadap penyakit rebah semai pada buah melon. Percobaan akan menggunakan rancangan acak lengkap, dengan analisis data menggunakan ANOVA. Hasil penelitian pada perlakuan biostimulan pada pengamatan perkecambahan, luas daun, bobot kering, dan penyakit rebah semai didapatkan kesimpulan yakni Perlakuan Biostimulan tidak berpengaruh nyata pada perkecambahan benih melon, namun perlakuan Biostimulan berpengaruh pada pertumbuhan semai yakni luas daun dan bobot kering tanaman. Hasil uji terhadap rebah semai pada tanah terinfestasi secara alami perendaman biostimulan pada benih melon tidak secara nyata mempengaruhi penyakit semai. Hasil isolasi dan identifikasi patogen rebah semai oleh patogen tular tanah yang menyebabkan tanaman rebah yakni *Fusarium* spp. Perlakuan biostimulan tidak berpengaruh nyata pada rebah semai melon yang diinokulasi dengan *Fusarium* spp. Namun perlakuan RL menghasilkan persentase rebah semai yang lebih rendah dari pada kontrol. Adapun saran yang dapat disampaikan ialah dalam mengendalikan penyakit rebah semai sebaiknya dilakukan sedini mungkin mulai dari tahapan persiapan media tanaman dan pada saat perendaman benih. Media tanam yang steril dapat mencegah penyakit ini agar tidak menyerang pada saat penyemaian benih melon.

Kata Kunci: Melon, Rebah Semai, Biostimulan.

SKRIPSI

**PENEKANAN PENYAKIT REBAH SEMAI PADA TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.) MENGGUNAKAN BIOSTIMULAN**

***SUPPRESSION OF DAMPING-OFF ON MELON PLANTS (*Cucumis melo*
L.) USING BIOSTIMULANTS***

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



**Devi Okta Andryani
05071382025081**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENEKANAN PENYAKIT REBAH SEMAI PADA TANAMAN MELON
(*Cucumis melo* L.) MENGGUNAKAN BIOSTIMULAN**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

**Devi Okta Andryani
05071382025081**

Indralaya, 13 November 2023

Pembimbing,

**Prof. Dr. Ir. Suwandi, M. Agr.
NIP. 196801111993021001**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian**



**Prof. Dr. Ir. A. Muslim, M. Agr.
NIP. 196412291990011001**

Skripsi dengan Judul “Penekanan Penyakit Rebah Semai pada Tanaman Melon (*Cucumis Melo* L.) menggunakan Biostimulan” oleh Devi Okta Andryani telah dipertahankan di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 13 November 2023 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

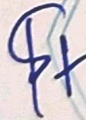
Komisi Penguji

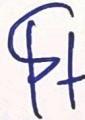
1. Prof. Dr. Ir. Suwandi, M.Agr. Ketua Panitia (.....)
NIP. 196801111993021001
2. Arsi, S.P., M.Si. Sekretaris Panitia (.....)
NIPUS. 198510172005105101
3. Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. Ketua Penguji (.....)
NIP. 196207101988111001

Indralaya, November 2023

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi


Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001


Dr. Susilawati, S.P., M.Si.
NIP. 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Devi Okta Andryani

NIM : 05071382025081

Judul : Penekanan Penyakit Rebah Semai pada Tanaman Melon (*Cucumis melo-L.*) menggunakan Biostimulan.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dibuat dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri dengan bimbingan dosen pembimbing, kecuali disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila terdapat unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku di Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, November 2023



Devi Okta Andryani
NIM. 05071382025081

RIWAYAT HIDUP

Devi Okta Andryani, lahir di Taja Raya II Kecamatan Betung pada hari Kamis tanggal 25 Oktober 2001, merupakan anak pertama dari 3 bersaudara dari pasangan Bapak Armin dan Ibu Malita dan memiliki 2 Adik yang bernama Thobrani dan Ma'ruf Syaifudin. Penulis bertempat tinggal di Desa Taja Raya II, Kecamatan Betung, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan.

Riwayat pendidikan formal yang pernah ditempuh penulis yaitu Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 09 Betung, dilanjutkan dengan Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Betung, dan kemudian menyelesaikan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Betung ditahun 2019. Pendidikan Informal yang pernah ditempuh penulis yaitu Geovani English Course pada tahun 2013-2016.

Bulan Agustus 2020 dan sampai saat ini penulis di terima di Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Ujian Mandiri, Penulis aktif mengikuti beberapa kegiatan seperti Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi. Pada tahun 2021 penulis mengikuti kegiatan yang dilaksanakan oleh Kemendikbud Program Pertukaran Mahasiswa Kampus Merdeka.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT dan shalawat beserta salam yang disanjungkan kepada nabi Muhammad SAW, sehingga berkat rahmat, hidayah dan inayah-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul “Penekanan penyakit rebah semai pada tanaman melon (*Cucumis melo* L.) menggunakan biostimulan” sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian di Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penelitian yang sudah saya laksanakan dalam kurung waktu 4 bulan lamanya berjalan dengan baik berkat kertas keras dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang ikut terlibat dalam penelitian dan perjalanan selama perkuliahan ini yakni :

1. Kepada Orang tua tercinta, Apak (Armin) dan Umak (Malita) yang selalu memberikan dukungan, do'a, dan siap selalu secara finansial maupun emosional untuk memenuhi kebutuhan selama perkuliahan dan penelitian.
2. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing yakni Bapak Prof. Dr. Ir. Suwandi, M. Agr. yang sudah memberikan banyak arahan, saran, bimbingan serta memfasilitasi selama penelitian hingga terselesainya skripsi ini. Ucapan terimakasih kepada bapak sebagai salah satu alasan saya memilih jurusan HPT dan fokus penyakit untuk tugas akhir ini (SKRIPSI).
3. Serta ucapan terimakasih kepada Bapak Dr. Ir. Harman Hamidson, M.P. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kepada Bapak Arsi, S.P., M.Si. selaku dosen sekretaris pada pelaksanaan sidang skripsi.
5. Kepada adikku Thobrani dan Ma'ruf Syaifudin dan paman-pamanku Bapak Amir Rasyid, Bapak Yulis Firmansyah, Bapak Jul dan keluarga terdekat lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang sudah memberi dukungan, doa, dan semangat selama masa perkuliahan, penelitian dan penulisan Skripsi ini.

6. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada rekan-rekan satu tim yakni Syifa Lirrahmah Awwalin (Best partner ever), Rahmad Kurniawan, dan Pradipa A.N.S yang sudah membantu persiapan awal penelitian dan campur aduk tanah dan pukan. Juga teman tim gano Ade Gilang, Nilam, Niken, dan Kak Lidya, serta Mbak Tika, Mbak Anggit, dan rekan-rekan seperbimbingan lainnya yang sudah membantu berjalannya penelitian ini.
7. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada saudari kak Ayu, kak Elsa, yang membantu penulisan skripsi serta teman-teman PMM lainnya dan juga kepada Athari yang siap meluangkan waktu ditengah kesibukannya dan Jenny Iova sebagai teman dari masa maba dan juga Mayang sari, Teyin, Farah, Dhiva, dan Miranti yang sudah membantu selama masa perkuliahan dan tentunya ucapan terimakasih kepada teman-teman yang sering kali membantu dikala motor mogok diperjalanan kekampus kepada Rozak, Aidil, Vikran, Saria, Rizki, Fikri, dan Angga serta teman-teman AET 20 lainnya yang telah terlibat selama masa perkuliahan dan membantu selama penelitian berlangsung hingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, maka dari itu diperlukan kritik dan saran dari berbagai pihak agar penulisan skripsi ini dapat diperbaiki kedepannya. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Indralaya, November 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| 1.4. Hipotesis Penelitian..... | 2 |
| 1.5. Manfaat Penelitian..... | 2 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 3 |
| 2.1. Melon..... | 3 |
| 2.1.1. Manfaat Melon | 3 |
| 2.1.2. Taksonomi Tanaman Melon..... | 3 |
| 2.1.3. Morfologi Melon | 4 |
| 2.1.4. Agroekologi..... | 5 |
| 2.1.5. Rebah Semai..... | 5 |
| 2.1.6. <i>Fusarium</i> spp. | 5 |
| 2.1.7. Biostimulan | 6 |
| BAB 3 PENELITIAN | 7 |
| 3.1. Lokasi Penelitian | 7 |
| 3.1.1. Tempat dan Waktu Penelitian | 7 |
| 3.2. Alat dan Bahan | 7 |
| 3.3. Metode Penelitian..... | 7 |
| 3.4. Cara Kerja..... | 8 |
| 3.4.1. Cara Kerja di Rumah Kaca..... | 8 |
| 3.4.1.1. Persiapan Media Tanam | 8 |

| | |
|---|-----------|
| 3.4.1.2. Penyemaian Benih Tanaman | 8 |
| 3.4.2. Cara Kerja di Laboratorium | 8 |
| 3.4.2.1. Investasi Alami dari Tanah..... | 8 |
| 3.4.2.2. Inokulum Biakan Murni Patogen | 8 |
| 3.4.2.3. Pengujian Biakan Murni Patogen..... | 9 |
| 3.4.2.4. Pengujian Biakan Murni Patogen dan Perlakuan Biostimulan | 9 |
| 3.5. Peubah Pengamatan..... | 9 |
| 3.5.1. Persentase Perkecambahan..... | 9 |
| 3.5.2. Persentase Sakit Semai (<i>Post emergence damping-off</i>) | 10 |
| 3.5.3. Luas Daun..... | 10 |
| 3.5.4. Bobot Kering | 10 |
| 3.6. Analisis Data | 10 |
| BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 11 |
| 4.1. Hasil..... | 11 |
| 4.1.1. Pengujian Pada Tanah Terinfestasi Alami | 11 |
| 4.1.1.1. Persentase Perkecambahan | 11 |
| 4.1.1.2. Perkecambahan Selama 12 HST | 12 |
| 4.1.1.3. Luas Daun..... | 12 |
| 4.1.1.4. Bobot Kering | 13 |
| 4.1.1.5. Persentase Sakit Semai (<i>Post emergence damping-off</i>) | 13 |
| 4.1.2. Pengujian menggunakan Biakan Murni | 14 |
| 4.1.2.1. Isolasi Patogen Rebah Semai | 14 |
| 4.1.2.2. Persentase Rebah Semai | 15 |
| 4.2. Pembahasan | 16 |
| BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN | 19 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 19 |
| 5.2. Saran..... | 19 |
| DAFTAR PUSTAKA | 20 |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | 25 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|----------------|
| 2.1. Patogen Rebah Semai <i>Fusarium</i> sp. | 6 |
| 4.1. Perkecambahan semai melon yang diberi perlakuan biostimulan pada percobaan pertama (A) dan kedua (B) di rumah kaca | 11 |
| 4.2. Jumlah benih melon berkecambah selama 12 hari pengamatan | 12 |
| 4.3. Luas daun semai melon yang diberi perlakuan biostimulan dan disemai pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai..... | 12 |
| 4.4. Bobot kering semai melon yang diberi perlakuan biostimulan dan disemai pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai pada percobaan pertama (A) dan kedua (B) | 13 |
| 4.5. Insidensi semai melon yang diberi perlakuan biostimulan dan disemai pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai pada percobaan pertama (A) dan kedua (B) | 14 |
| 4.6. Rebah semai pada penyemaian didalam polibag (A), gejala rebah semai pada tanaman melon (B), pertumbuhan inokulum penyakit di media <i>Water Agar</i> (C), dan identifikasi penyakit rebah semai <i>Fusarium</i> spp. (D). | 15 |
| 4.7. Insidensi rebah semai pada percobaan di laboratorium dengan menggunakan perlakuan biostimulan..... | 16 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| 1. Persentase perkecambahan benih melon (% per pot) percobaan ke-1 di rumah kaca | 25 |
| 2. Analysis of variance data perkecambahan percobaan semai ke-1 | 25 |
| 3. Persentase perkecambahan benih melon (% per pot) percobaan semai ke-2 di rumah kaca..... | 25 |
| 4. Analysis of variance data perkecambahan percobaan semai ke-2 | 26 |
| 5. Rata-rata jumlah benih melon yang berkecambah selama 12 hari persemaian | 26 |
| 6. Galat baku pada jumlah benih melon yang berkecambah selama 12 hari persemaian | 26 |
| 7. Luas daun pada penyemaian benih melon | 27 |
| 8. Analysis of variance data luas daun | 27 |
| 9. Bobot kering pada penyemaian benih melon percobaan ke-1 | 28 |
| 10. Analysis of variance data bobot kering pada penyemaian benih melon percobaan ke-1 | 28 |
| 11. Bobot kering pada penyemaian benih melon percobaan ke-2 | 28 |
| 12. Analysis of variance data bobot kering penyemaian benih melon percobaan ke-2 | 29 |
| 13. Insidensi semai melon pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai percobaan ke-1 | 29 |
| 14. Analysis of variance data insidensi semai melon pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai percobaan ke-1 | 29 |
| 15. Insidensi semai melon pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai percobaan ke-2 | 30 |
| 16. Analysis of variance data insidensi semai melon pada tanah terinfestasi alami patogen rebah semai percobaan ke-2..... | 30 |
| 17. Insidensi rebah semai pada percobaan di laboratorium | 30 |
| 18. Analysis of variance data insidensi rebah semai pada percobaan di laboratorium | 30 |
| 19. Dokumentasi penelitian..... | 31 |

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) berasal dari famili Cucurbitaceae yang merupakan salah satu komoditi hortikultura bernilai ekonomis tinggi, memiliki aroma yang enak dengan rasa yang manis. Kandungan nutrisi melon yang baik untuk tubuh yakni kalium, asam folat, protein, vitamin, betakaroten dan magnesium (Rahayu *et al.*, 2011). Kandungan buah melon baik untuk kesehatan tubuh karena adanya vitamin C dan karoten yang tinggi (Daryono *et al.*, 2016). Kandungan nutrisi pada melon mendukung untuk dikembangkan karena minat masyarakat yang tinggi terhadap konsumsi buah-buahan (Prasetyo *et al.*, 2018).

Tanaman melon bernilai ekonomi tinggi sering kali mengalami kendala dalam budidaya. Produktivitas budidaya melon mengalami penurunan dalam produksinya diakibatkan oleh serangan hama maupun penyakit. (Aprison *et al.*, 2018). Penyakit yang menyerang tanaman melon yakni Rebai semai, layu bakteri, layu *fusarium*, bercak daun, antarknosa (Prayoga *et al.*, 2014). Penyakit semai atau rebah semai dapat menyebabkan tanaman tidak tumbuh optimal dan mati (Mudmainah & Khatimah, 2022). Pengendalian hama dan penyakit pada tanaman melon diperlukan agar tidak terjadinya pengurangan produksi dan kualitas produk (Sari *et al.*, 2013). Biokontrol merupakan tindakan yang dapat diberikan dalam mengurangi rebah semai yang sebabkan oleh jamur seperti *Pythium aphanidermatum*, *Rhizoctonia solani* dan *Sclerotium rolfsii* (Heriyanto, 2017). Penyakit ini dibeberapa tanaman lainnya pada persemaian di rumah kaca dapat disebabkan oleh patogen tular tanah jamur *Fusarium subglutinans* (Christita *et al.*, 2014). Penggunaan biokontrol dalam mengendalikan penyakit dapat mengurangi kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh pestisida sintetis (Hafez *et al.*, 2018). Gejala penyakit diamati sebelum dan setelah tanaman muncul dari tanah (Andrianto *et al.*, 2018).

Biostimulan memiliki sifat fitostimulator dan aktivitas fitoelicitor. Biostimulan dapat meningkatkan pertumbuhan dan respon pertahanan terhadap

resistensi hama dan penyakit tanaman. ekstrak rumput laut berperan dalam komponen mikrobial tanah (Ali *et al.*, 2021). Pada fase vegetatif tanaman pemberian biostimulan dapat mendukung pertumbuhan tanaman. Sedangkan pada fase generatif tanaman biostimulan dapat meningkatkan bobot buah (Dwitama *et al.*, 2020). Pemberian biostimulan dapat meningkatkan produktivitas tanaman secara keseluruhan (Santari & Hatta, 2023).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah biostimulan berpengaruh pada penyemaian benih melon ?
2. Apakah penggunaan biostimulan mampu menekan penyakit rebah semai tanaman melon ?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui efektivitas perendaman benih tanaman melon biostimulan pada fase persemaian.
2. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan biostimulan dalam menekan penyakit rebah semai pada tanaman melon.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Diduga perendaman benih menggunakan biostimulan membantu pertumbuhan semai pada tanaman melon.
2. Diduga pengaplikasian biostimulan mampu menekan penyakit rebah semai pada tanaman melon.

1.5. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai penggunaan biostimulan dalam menekan penyakit semai dan respon pertumbuhan benih tanaman melon.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdel-Azeem, A., M., Azeem, M., A., A., Darwish, A., G., Nafady, N., A., & Ibrahim, N., 2009. *Fusarium*: Biodiversity, ecological significances, and industrial application. In A.N. Yadav, S. Mishra, S. Singh, & A. Gupta (Eds.), Recent advancement in white biotechnology through fungi. *Springer Internasional Publishing*, 201-261.
- Ajmal, M., Hussain, A., Ali, A., Chen, H., & Lin, H. 2023. Strategies for controlling the sporulation in *Fusarium* spp. *Jurnal Fungi (Basel)*, 9(1), 1-18.
- Ali, O., Ramsubhag, A., & Jayaraman, J. 2021. Biostimulant properties of seaweed extracts in plants: implications towards sustainable crop production. *Journal Plant*, 10(531), 1–27.
- Amelia, D., A. 2017. Pengaruh pemberian dosis pupuk kalium dan konsentrasi giberelin terhadap hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.), *Digital resopitory jember*.
- Amzeri, A., Badami, K., Khoiri, S., Umam, A., S., Wahid, N., & Nurlaella, S. 2020. Karakter morfologi, hertabilitas, dan indeks seleksi terboboti beberapa generasi f_1 melon (*Cucumis melo* L.). *Jurnal agro*.7(1), 42-51.
- Andrianto, E. W., Hidayat, N., & Suprpto. 2018. Sistem diagnosis penyakit pada tanaman melon menggunakan metode naive bayes. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5512–5517.
- Aprison, I., Hidayat, N., & Setiawan, B. D. 2018. Sistem diagnosis penyakit pada tanaman melon menggunakan metode forward chaining – certainty factor. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5792–5798.
- Azri. 2019. Pengaruh biostimulan dan varietas terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah di lahan gambut. *Jurnal Pertanian Agros*, 21(1), 12-28.
- Cahyani. 2009. Pengaruh beberapa metode sterilisasi tanah terhadap status hara, populasi mikrobiota, potensi infeksi mikorisa dan pertumbuhan tanaman. *Jurnal Ilmiah Ilmu Tanah dan Agroklimatologi*, 6(1), 43-52.
- Calvo, P., Nelson, L., & Kloepper, J.W. 2014. Agricultural uses of plant biostimulants. *Plant and Soil*, 383(1), 3-41.
- Chehri, K., Salleh, B., Yli-Mattila, T., Reddy, K. R. N., & Abbasi, S. 2011. Molecular characterization of pathogenic *Fusarium* species in cucurbit plants from Kermanshah province, Iran. *Saudi Journal of Biological Sciences*, 18(4), 341-351.

- Christita, M., Widyastuti, S. M., & Djoyobisono, H. 2014. Pengendalian hayati penyebab penyakit rebah semai *Fusarium subglutinans* dengan *Trichoderma harzianum*. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, 8(1), 43–45.
- Daryono, B. S., Maryanto, S. D., Nissa, S., & Aristya, G. R. 2016. Analisis kandungan vitamin pada melon (*Cucumis melo* L.) kultivar melodi gama 1 dan melon komersial. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 4(1), 1–9.
- Dwitama, F., Rugayah, Rini, M. V., & Hendarto, K. 2020. Pengaruh pemberian biostimulan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Jurnal Agrotek Tropika*, 8(3), 501–509.
- Fajrina, H., N., & Kuswanto. 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.
- Gunupuru, L.R., Patel, J.S., Sumarah, M.W., Renaud, J.B., Mantin, E.G., & Prithiviraj, B. 2019. A plant biostimulant made from the marine brown algae *Ascophyllum nodosum* and chitosan reduce *Fusarium* head blight and mycotoxin contamination in wheat. *Jurnal Plos One*, 14(9), 1-19.
- Hafez, Y. M., El-nagar, A. S., Elzaawely, A. A., Kamel, S., & Maswada, H. F. 2018. Biological control of *Podosphaera xanthii* the causal agent of squash powdery mildew disease by upregulation of defense-related enzymes. *Egyptian Journal of Biological Pest Control*, 28(57), 1–8.
- Heriyanto. 2017. Pengendalian penyakit rebah semai dengan *Trichoderma* dan rhizobakteri pada bayam cabut. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 24(1), 10–22.
- Hidzroh, F., & Daryono, B., S. 2021. Keceragaman dan kestabilan karakter tanaman melon (*Cucumis melo* L. ‘tacapa gold’) berdasarkan karakter fenotip dan inter-simple sequence repeat. *Biospecies*, 14(2), 11 – 19.
- Huda, A., N., Suwarno, W., B., & Maharijaya, A. 2018. Karakteristik buah melon (*Cucumis melo* L.) pada lima stadia kematangan. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 46(3), 298-305.
- Julyasih, K., S., M. 2022. Senyawa bioaktif beberapa jenis rumput laut dan aktivitas penghambatan terhadap jamur *Aspergillus flavus* pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). *Journal Perikanan*, 12 (3), 450-456.
- Maruapey, A., & Soekamto, M., H. 2022. Pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) pada berbagai dosis pupuk organik Bokashi dari limbah pertanian jerami padi. *Jurnal agribisnis perikanan*, 15(1), 129-139.
- Mudmainah, S., & Khatimah, K. 2022. Pengaruh aplikasi pemberian pupuk NPK terhadap produksi dan perkembangan penyakit layu *Fusarium* (*Fusarium oxysporum*) pada tanaman melon (*Cucumis Melo* L.) di rumah kaca. *Jurnal Pertanian Peradaban*, 2(1), 36–45.

- Muslim, A., Suwandi, S., & Umar, M. Y. 2018. Serangan penyakit rebah kecambah tanaman cabai pada tanah yang berasal dari persemaian tanaman petani di lahan rawa lebak kecamatan pemulutan kabupaten Ogan Ilir. *Jurnal Lahan Suboptimal*, 7(1), 80–87.
- Prasetio, D. 2022. Respon pertumbuhan dan hasil tanaman melon (*Cucumis melo* L.) terhadap pemberian bokashi kulit nenas dan voc daun lamtororingkasan. *Jurnal ilmiah mahasiswa pertanian*, 2(3), 1-13.
- Prasetyo, D., Hidayat, N., & Afirianto, T. 2018. Sistem diagnosis penyakit tanaman melon menggunakan metode *dempster-shafer*. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4532–4538.
- Prayoga, B. S., Fatriani, N. N., & Kusnawi. 2014. Penerapan metode *k-means cluster analysis* untuk mendeteksi hama atau penyakit pada tanaman melon. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2(1), 73–78.
- Purba, O., Indriyanto, & Bintoro, A. 2014. Perkecambahan benih aren (*Arenga pinnata*) setelah diskarifikasi dengan giberelin pada berbagai konsentrasi. *Jurnal Sylva Lestari*, 2(2), 71–78.
- Rahayu, A., Serhalawan, R., & Munandar, E. 2011. Produksi dan kualitas buah melon (*Cucumis melo* L.) pada jumlah buah per tanaman yang berbeda. *Jurnal Pertanian*, 2(2), 139–144.
- Saban, R., Kesaulya, H., & Nendissa, J., I. 2018. Pengaruh aplikasi biostimulan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman sawi (*Brassica juncea* L.). *Jurnal Budidaya Pertanian*, 14(1), 41-46.
- Santari, P. T., & Hatta, M. 2023. Pemberian mikoriza dan biostimulan ekstrak rumput laut terhadap pertumbuhan dan hasil jagung di rasau jaya, Kalimantan barat. *Jurnal Agrikultura*, 34(1), 99–106.
- Saputra, R., A., Puspitasari, D., & Baidawi, T. 2022. Deteksi kematangan buah melon dengan algoritma support vector machine berbasis ekstraksi fitur GLCM. *Jurnal infortech*, 4(2), 200-206.
- Sari, D. P., Ginting, Y. C., & Pangaribuan, D. 2013. Pengaruh konsentrasi kalsium terhadap pertumbuhan dan produksi dua varietas tanaman melon (*Cucumis melo* L.) Pada sistem hidroponik media padat. *Jurnal Agrotropika*, 18(1), 29–33.
- Sauqi, Nurjannah, A., S., Syarifuddin, Yanuartati, Y., E., Amiruddin, Suparyana, & Komang, P. 2021. Empowerment of young farmers through development of organic melon farming in gumantar village kayangan sub-district north lombok. *Jurnal Terpadu*, 2(3), 294-302.

- Scheurell, J., M., Schindler, D., E., Scheurell, M., D., Fresh, K., L., Sibley, T., H., Litt, A., H., & Shepherd, J., H. 2005. Temporal dynamics in foraging behavior of a pelagic predator. *Journal Fish Aquat. Science*, 62(1), 2494-2501.
- Serdani, A., D., Puspitorini, P., Wibowo, A., S., & Ariani, I., F. 2020. Respon pertumbuhan tanaman melon (*Cucumis melo* L.) terhadap pemberian media tanam dan pupuk organik cair maja (*Aegle marmelos* L.). *Jurnal Buana Sains*, 20(2), 171-176.
- Tahapary, P., R., Rehatta, H., & Kesaulya, H. 2020. Pengaruh aplikasi biostimulant terhadap pertumbuhan dan produksi selada (*Lactuca sativa* L.). *Jurnal Budidaya Pertanian*. 16(2). 109-117.
- Triadiati, Muttaqin, M., & Amalia, N., S. 2019. Pertumbuhan, produksi, dan kualitas buah melon dengan pemberian pupuk silika. *Jurnal ilmu pertanian indonesia*, 24(4), 366-374.
- Tschoeke, P., H., Oliveria, E., E., Dalcin, M., S., Silveria-Tschoeke, C., A., C., & Santos, G., R. 2015. Diversity and flower-visiting rates of bee species as potential pollinators of melon (*Cucumis melo* L.) in the Brazilian carrado. *Journal Scientia Horticulturae*, 186(1), 207-216.
- Vatchev, T., & Maneva, S. 2012. Chemical control of root rot complex and stem rot of greenhouse cucumber in strawbale cultur. *Crop protection*, 42(1), 16-23.
- Wardhana, V., W., Wiyono, S., Hidayat, S., H., & Widodo. 2021. Patogenisitas *Fusarium oxysporum* endofit asal gulma dari pertanaman pisang terhadap bibit pisang raja bulu. *Jurnal Fitopatologi*, 17(1), 1-8.