

Identifikasi Penyakit Pada Tanaman Terung (*Solanum melongena* L.) di Desa Gunung Kleng Kecamatan Meureubo Kabupaten Aceh Barat

Identification of Eggplant (*Solanum melongena* L.) Diseases in Gunung Kleng Village Meureubo Subdistrict West Aceh District

**Vina Maulidia^{1*}, Agustinur¹, Putri Mustika Sari¹, Sumeinika Fitria Lizmah¹,
Irvan Subandar¹**

¹Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar
Email korespondensi:vinamaulidia@utu.ac.id

ABSTRACT

*Eggplant (*Solanum melongena* L.) is one of the horticultural products which is source of nutrition and fiber, as well as a source of income for farmers, in supply the demand of the community, the optimal production results are needed, but there are various limiting factors including disease attacks on eggplant plants. This study aims to identify diseases that attack purple eggplant in farmers' field. This research was conducted on eggplant land owned by farmers in Gunung Kleng Village, Muereubo Subdistrict, West Aceh District, Aceh Province. The research method was observation, interviews, identification of plant disease symptoms, and analysis of the percentage and intensity of disease incidence. The results showed that the symptoms of the disease that attacked eggplant plants on farmer's land were leaf spot symptoms which were indicated by the fungal pathogen, *Cercospora*, sp. The results of the analysis of the percentage of disease severity with a low level of attack were 38.72%, while the intensity of disease incidence (49.00%) had moderate criteria. Based on the research results, integrated disease management is needed, i.e., land sanitation, mechanical control, and biological control.*

Keywords: eggplant, interview, leaf spot disease, disease incidence, disease management

ABSTRAK

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu produk hortikultura yang menjadi sumber gizi dan serat, serta menjadi sumber pendapatan petani, dalam memenuhi permintaan masyarakat, dibutuhkan hasil produksi yang optimal, namun terdapat berbagai faktor pembatas diantaranya adanya serangan penyakit pada tanaman terung. Penelitian ini bertujuan untuk penyakit yang menyerang tanaman terung di lahan petani. Penelitian ini dilakukan di lahan terung milik petani di Desa Gunung Kleng Kecamatan Muerebo Kabupaten Aceh Barat Provinsi Aceh. Metode penelitian ini adalah observasi, wawancara, identifikasi gejala penyakit tanaman, dan analisis persentase dan intensitas serangan penyakit. Hasil penelitian menunjukkan gejala penyakit yang menyerang tanaman terung pada lahan petani berupa bercak daun yang diindikasikan dari patogen golongan fungi *Cercospora*, sp., Hasil analisis persentase serangan penyakit tingkat serangan rendah sebesar 38,72%, sedangkan intensitas serangan penyakit (49,00%) yang berkriteria sedang. Berdasarkan hasil penelitian dibutuhkan pengendalian penyakit secara terpadu seperti sanitasi lahan, pengendalian secara mekanis, dan pengendalian secara hayati.

Kata kunci : tanaman terung, wawancara, bercak daun, persentase serangan penyakit, pengendalian penyakit

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu jenis sayuran buah (hortikultura) yang digemari masyarakat, buah terung mengandung protein, vitamin A, vitamin B, serta mengandung mineral seperti K, Ca, Mg, Na Zn, Fe, Mn dan Cu (Sharma dan Prasant, 2021). Terung mampu memproduksi berbagai metabolit sekunder seperti flavonoid, lanosterol, gramisterol, alkaloid steroid, glikoalkaloid, histidin, nasunin, asam oksalat, solasodin, asam askorbat dan triptofan, sehingga mampu mengurangi berbagai serangan penyakit seperti kanker, diabetes, stroke, anemia, tukak lambung (Naeem dan Senay, 2019).

Fungsi sayuran buah yaitu pelengkap gizi dan serat, serta menjadi fungsi ekonomi sebagai sumber pendapatan petani dan pedagang. Kesadaran masyarakat meningkat setelah mengetahui fungsi sayuran buah terung, permintaan pasar juga meningkat sehingga para petani harus memproduksi sayuran buah ini secara optimal, namun terdapat berbagai faktor penghambat yang menyebabkan produksi tanaman terung tidak maksimal, seperti adanya serangan penyakit pada tanaman terung (Nahar et al., 2019).

Pada umumnya penyakit yang menyerang tanaman terung diantaranya; rebah kecambah, layu fusarium, layu bakteri, bercak daun, antraknosa, virus, dan busuk buah (Apriliyanto dan Setiawan, 2019; Sucianto dan Muachiroh, 2019; Taufik et al., 2019). Hal ini menjadi faktor penghambat dalam memproduksi tanaman secara optimal, sehingga perlu identifikasi penyakit pada tanaman secara akurat agar dapat mengetahui teknik pengendalian penyakit tanaman yang tepat. Tujuan penelitian ini adalah

mengetahui penyakit yang menyerang tanaman terung di Desa Gunung Kleng Kecamatan Muerebo Kabupaten Aceh Barat.

METODE

Observasi

Pengamatan secara langsung ke lahan petani budidaya tanaman terung di Desa Gunung Kleng Kecamatan Muerebo Kabupaten Aceh Barat.

Wawancara

Dilakukan wawancara melalui kuisisioner yang telah disiapkan kepada petani yang membudidayakan tanaman terung.

Identifikasi Gejala Penyakit Tanaman

Identifikasi gejala penyakit pada tanaman terung dilakukan secara visual yang diperkuat dengan studi kasus berdasarkan literatur (Park et al., 2017; Srivastava dan Scot, 2012).

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan untuk mengetahui persentase dan intensitas serangan penyakit pada 25 sampel tanaman terung, seperti:

Persentase serangan penyakit (P) menurut Gaunt (2019), dihitung menggunakan rumus :

$$P = a/b \times 100\%$$

Keterangan:

a = Jumlah tanaman yang terserang.

b = Jumlah total sampel tanaman yang diamati.

Penilaian terhadap tingkat serangan berdasarkan persentase tanaman terserang pada Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian terhadap persentase serangan penyakit pada tanaman terung

Persentase	Klasifikasi tingkat serangan
< 10%	Sangat rendah
10-50%	Rendah
51-75%	Sedang
>76%	Tinggi

Intensitas serangan penyakit (ISP) (Gaunt, 2019), dihitung dengan menggunakan rumus:

$$ISP = \sum (n_i \times v_i) / (N \times Z) \times 100\%$$

Keterangan:

ISP = Intensitas serangan penyakit (%)

n_i = Jumlah tanaman yang terserang penyakit

v_i = Besar skala serangan

Z = Nilai skala tertinggi dari kategori serangan yang ditetapkan

N = Jumlah tanaman tanaman yang diamati

Nilai skala penilaian intensitas serangan berdasarkan persentase tanaman yang terserang, seperti disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai skala untuk tiap kategori serangan

Skala	Kategori serangan
0	Tidak ada kerusakan serangan
1	Rusak ringan $\leq 25\%$
2	Rusak sedang $> 25-50\%$
3	Rusak berat $> 50-75\%$
4	Rusak sangat berat $> 75-100\%$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Teknik budidaya terung

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan petani, luas lahan budidaya tanaman terung sebesar 500 m², dengan umur tanaman 6 minggu setelah tanam (42 hari setelah tanam), jarak tanam yang diterapkan adalah 70x60 cm, dengan pola tanam secara monokultur (Tabel 3). Seiring dengan hasil wawancara, penerapan penanaman secara monokultur memiliki beberapa kekurangan seperti serangan penyakit dapat menyebar dengan cepat, karena sumbu makanan tersedia dalam jumlah yang besar dan dalam satu musim tanam (Sutarman, 2017). Hal ini memiliki resiko tinggi bagi petani dalam melakukan budidaya, karena tanaman akan rentan terhadap serangan patogen.

Tabel 3. Ruang lingkup agronomi budidaya terung

Lingkup Agronomi	Keterangan
Luas lahan budidaya	500 m ²
Umur tanaman	6 minggu
Jarak tanam	70x60 cm
Pola tanam	Monokultur

Identifikasi Gejala Penyakit Pada Tanaman Terung

Hasil observasi langsung di lahan budidaya tanaman terung, terdapat beberapa tanaman yang terserang penyakit, dengan gejala daun kekuningan dan muncul bercak berwarna coklat berbentuk bulat (Gambar 1.).



Gambar 1. Gejala penyakit bercak daun

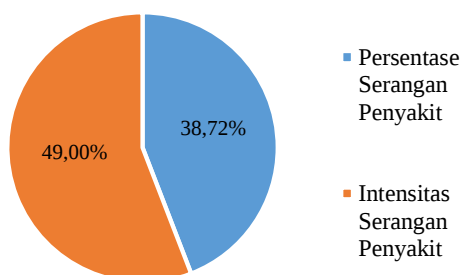
Berdasarkan hasil studi referensi, gejala pada Gambar 1. disebut dengan bercak daun disebabkan oleh fungi *Cercospora* sp. Daun tanaman terung yang terserang akan mengalami kering apabila bercak sudah membesar. Bercak tersebut berwarna coklat tua dan sekeliling bercak tersebut akan berwarna kuning. Apabila serangan berat daun tanaman terung akan berlubang. Daun-daun yang terserang bercak akan gugur (Park et al., 2017; Srivastava dan Scot, 2012).

Pada penelitian Arsi et al., (2021), observasi di dua lahan budidaya terung menunjukkan penyakit bercak daun (*Cercospora* sp), dan penyakit virus kuning adalah dua penyakit yang menyerang tanaman secara signifikan. Hasil observasi Prasetyo dan Agustinur (2022), terdapat tiga gejala penyakit pada tanaman cabai di Kabupaten Aceh Barat, seperti penyakit virus kuning, layu

fusarium disebabkan oleh *Fusarium oxysporum* dan bercak daun yang disebabkan oleh *Cercospora* sp.

Analisis Persentase dan Intensitas Serangan Penyakit

Berdasarkan gejala bercak daun tanaman terung, dilakukan analisis persentase serangan penyakit dan intensitas serangan penyakit, hasil analisis menunjukkan bahwa serangan penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Cercospora* sp. ini masih tergolong ringan, dengan persentase serangan sebesar 38,72% yang termasuk rendah, dan intensitas serangan penyakit sebanyak 49,00% yang masih dikategorikan rusak sedang (Gambar 2)



Gambar 2. Persentase dan intensitas serangan bercak daun pada tanaman terung

Berlandaskan persentase dan serangan penyakit yang masih diklasifikasikan rendah dan sedang, perlu dilakukan pengendalian secara kuratif agar penyakit bercak daun pada tanaman terung tidak meningkat hingga mencapai batas ambang ekonomi dan menimbulkan kerugian pada petani.

Pengendalian penyakit yang dapat dilakukan seperti; melakukan sanitasi (membersihkan lahan dari berbagai gulma dan sisa tanaman mati), pengendalian secara mekanis (membuang bagian tanaman yang sakit dengan tangan maupun menggunakan alat seperti gunting dll), melakukan eradikasi (mencabut dan membakar tanaman yang terserang penyakit), pengendalian penyakit secara

hayati atau biologi dengan menggunakan biopestisida yang memiliki kandungan agensia hayati seperti *Trichoderma* sp., *Bacillus* sp., dan *Pseudomonas* sp. (Maulidia et al., 2021; Gullino et al., 2020; Padhy, 2020; Park et al., 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, identifikasi penyakit yang menyerang tanaman terung yang dibudidayakan di Desa Gunung Kleng Kecamatan Muerebo Kabupaten Aceh Barat adalah bercak daun yang disebabkan oleh patogen dari fungi *Cercospora* sp. dengan persentase serangan rendah (38,72%) dan intensitas serangan (49,00%) yang tergolong sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliyanto, E. & Setiawan, B. H. 2019. Intensitas Serangan Hama pada Beberapa Jenis Terung dan Pengaruhnya terhadap Hasil, *Agrotechnology Research Journal*, 3(1), pp. 8–12. doi: 10.20961/agrotechresj.v3i1.25254.
- Arsi, Gustisyal G, A, Suparman SHK, Bambang G. 2021. Pengaruh Teknik Budidaya terhadap Serangan Penyakit pada Tanaman Terung Ronggo (*Solanum melongena*) di Desa Gunung Cahya Kecamatan Buay Rawan, Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan. *Jurnal Planta Simbiosis*. 3 (2) 27-39.
- Gaunt, R.E. 1991. Measurement of disease and pathogens. Pp. 6-18. In: P.S. Teng (Ed.), *Crop Loss Assessment and Pest Management*. APS, St. Paul, Minnesota
- Gullino, M. L., Albajes, R., & Nicot, P. C. 2020. *Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops*. doi:10.1007/978-3-030-22304-5
- Maulidia, V., Sriwati, R., Soesanto, L., Syamsuddin, Hamaguchi, T., & Hasegawa, K. (2021). Endophytic bacteria isolated from higher plant

- in Aceh, Indonesia, and their chemical compounds activity against *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*. *Egyptian Journal of Biological Pest Control*, 31(1). <https://doi.org/10.1186/s41938-021-00379-5>
- Naeem, M, Y., & Senay, U. 2019. Nutritional Content and Health Benefits of Eggplant. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*. 7(sp3): 31-36. DOI: <https://doi.org/10.24925/turjaf.v7is p3.31-36.3146>
- Nahar, N., Md. Rashidul, I., Mohammad, M, Ud., Peter de, J., Paul, C, S., Tjeerd-Jan, S. 2019. Disease management in eggplant (*Solanum melongena* L.) nurseries also reduces wilt and fruit rot in subsequent plantings: A participatory testing in Bangladesh. *Crop Protection*. 120: 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.cropro.2019.02.018>
- Padhy, D. 2020. Principles of Integrated Pest and Disease Management. Centurion University of Technology & Management. India
- Park, S, H., In, Y, C., Wang, H, L., Kui, J, L., Victor, G., Hyeon, D, S. 2017. Identification and Characterization of *Cercospora malayensis* Causing Leaf Spot on Kenaf. 45(2): 114-118. <https://doi.org/10.5941/MYCO.2017.45.2.114>
- Prasetyo, A, D., & Agustinur. 2022. Inventarisasi Penyakit Pada Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* l.) di Kebun Warga Gampong Suak Raya Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *J. Agari* 8 (1): 70 – 75. E-ISSN: 2721-8945
- Sharma, M., & Prashant, K. 2021. Biochemical Composition of Eggplant Fruits: A Review. *Appl. Sci*, 11, 7078. 1-13 <https://doi.org/10.3390/app11157078h>
- Srivastava, S, & Scot, N. 2012. Cercospora Leaf Spot of Eggplant. *Plant Disease Journal*. 82: 1-5.
- Sucianto, E. T. dan Muachiroh, A. 2019. Jenis, Frekuensi Kemunculan, dan Persentase Penyakit Cendawan pada Tanaman Sayuran, *A Scientific Journal*, 36(1), pp. 1–9. doi: 10.20884/1.mib.2019.36.1.719.
- Sutarman. 2017. Dasar-Dasar Ilmu Penyakit Tanaman. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Taufik, Annisa N, Berlian, LiskaS, Mechelline U, Ramadhan, A R. 2019. Analisa Keberadaan Virus Gemini Pada Tanaman Terung Di Daerah Penancangan Kota Serang, in *Pengembangan Inovasi Pertanian*, pp. 1689–1699.