

**SURVEY KEBERADAAN PENYAKIT PADA PERTANAMAN MENTIMUN  
(*Cucumis sativus* L.) DI DESA BONRA, KECAMATAN MAPILLI, KABUPATEN  
POLEWALI MANDAR**



**MUH. IRFAN**

**G011 20 1138**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**2024**

**SURVEY KEBERADAAN PENYAKIT PADA PERTANAMAN MENTIMUN  
(*Cucumis sativus* L.) DI DESA BONRA, KECAMATAN MAPILLI, KABUPATEN  
POLEWALI MANDAR**

**MUH. IRFAN**

**G011 20 1138**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**SURVEY KEBERADAAN PENYAKIT PADA PERTANAMAN MENTIMUN  
(*Cucumis sativus* L.) DI DESA BONRA, KECAMATAN MAPILLI, KABUPATEN  
POLEWALI MANDAR**

MUH. IRFAN

G011 20 1138

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Agroteknologi

pada

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
DEPARTEMEN HAMA DAN PENYAKIT TUMBUHAN**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2024**



## SKRIPSI

**SURVEY KEBERADAAN PENYAKIT PADA PERTANAMAN MENTIMUN  
(Cucumis sativus L.) DI DESA BONRA, KECAMATAN MAPILLI, KABUPATEN  
POLEWALI MANDAR**

**MUH. IRFAN**  
**G011 20 1138**

Skripsi,

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana pada 29 Agustus 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Agroteknologi  
Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

Mengesahkan:  
Pembimbing Utama,

Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M.Sc.  
NIP. 19650316 198903 2 002

Pembimbing Pendamping

Muhammad Junaid, SP., M.P., Ph.D.  
NIP. 19761231 200812 1 004



Agroteknologi

Ketua Departemen Hama dan  
Penyakit Tumbuhan

Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M.Sc.  
NIP. 19650316 198903 2 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul **“Survey Keberadaan Penyakit pada Pertanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) Di Desa Bonra, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar”** benar adalah karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. Ir. Tutik Kuswinanti, M.Sc. sebagai pembimbing utama dan Muhammad Junaid, SP., M.P., Ph.D. sebagai pembimbing pendamping). Karya ilmiah ini belum pernah diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan oleh penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak ciptan (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.



## UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum Warahmatullahi. Wabarakatuh. Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala. Karena hanya dengan izin dan Rahmat-Nya sehingga penulis dapat sampai pada momen untuk menyelesaikan salah satu persyaratan studi S1 (Strata 1) di Fakultas Pertanian, Departemen Ilmu Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Hasanuddin. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak yang turut membantu, baik dalam bentuk sumbangan ide, materil, maupun moril sehingga skripsi ini dapat selesai sebagaimana mestinya. Penulis mengucapkan terima kasih yang tulus kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Bapak **Muh. Sinin** dan Ibu **Hj. Maryam**, yang selalu memberikan perhatian dan kasih sayangnya. Manusia pertama yang mengenalkan penulis huruf dan angka yang menjadi bekal penulis untuk bisa sampai hingga momen ini. Terima kasih karena telah membuat penulis merasa sebagai anak yang paling beruntung di dunia ini.
2. **Prof. Dr. Ir Tutik Kuswinanti, M.Sc.**, selaku Dosen Pembimbing Utama dan **Muhammad Junaid, SP., M.P., Ph.D.**, selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah menjadi orang tua penulis ketika berada di kampus, telah banyak membimbing dan meluangkan waktu, tenaga, serta pemikirannya untuk penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Kepada pasangan saya **Manda Azalia** dengan Nim **G011201239** yang telah menemani saya dalam pengerjaan skripsi ini suka dan duka kita telah kita lewati bersama.
4. Saudara **Muh. Irdan, Supriadi**, dan **Nadia** yang menjadi motivasi bagi penulis untuk tetap belajar dan menyelesaikan masa studi.
5. **Prof. Dr. Ir. Ade Rosmana, DEA.**, **Dr. Sri Nur Aminah Ngatimin, S.P., M.Si.**, dan **Prof. Ir. Andi Nasruddin, M.Sc., Ph.D.**, selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga untuk memberikan ilmu, saran, dan diskusi dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak/Ibu **Staf Departemen Hama dan Penyakit Tumbuhan Universitas Hasanuddin** yang selalu meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Teman-teman HPT 2020 **Ahmad Komaini, Febrianto Mertu, Erwin, Yehezkiel Hutsubessy, Muhammad Hasan, Sukmawati, Nurlaila, Arijatul Jannah**, dan **Irda Safitri** yang selalu meluangkan waktu untuk membantu, menemani, mengarahkan, memberikan motivasi serta memberikan semangat hingga ini.



**Mentimun di Desa Bonra** yang telah bersedia menjadi alam mengerjakan skripsi saya, saya berterimakasih banyak. rkgkatan, **Agroteknologi 2020 (HID20GEN)** yang telah sangat, cerita dan pengalaman yang sangat luar biasa selama ini.

10. Teman-teman **KKN tematik 110 Desa Kindang**, yang telah memberikan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.
11. Teman-teman **HMPT (Himpunan Mahasiswa Perlindungan Tanaman)** yang telah membagikan pengalaman, memberikan dukungan dan semangat selama masa perkuliahan ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca yang dapat membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini diberkahi oleh Allah SWT dan dapat bermanfaat bagi pembaca.

Makassar, ...Agustus 2024

Muh. Irfan



Optimized using  
trial version  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

## ABSTRAK

MUH. IRFAN. **Survey keberadaan penyakit pada pertanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Desa Bonra, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar** (dibimbing oleh Tutik Kuswinanti dan Muhammad Junaid).

**Latar Belakang.** Mentimun merupakan tanaman hortikultura yang berasal dari Asia Utara kemudian di kenal di seluruh dunia. Penyakit utama pada tanaman mentimun, antara lain antraknosa, embun bulu, *cucumber mosaic virus*, embun tepung, dan Busuk buah. **Tujuan.** Mengetahui jenis-jenis penyakit yang terdapat pada tanaman timun, gejala yang ditimbulkan, dan tingkat insidensi serangan penyakit pada tanaman mentimun. **Metode.** Menetapkan lokasi dan wawancara, menetapkan tanaman sampel, pengamatan insidensi dan keparahan penyakit, serta identifikasi patogen di laboratorium. **Hasil.** Terdapat tiga penyakit utama yang diperoleh di Desa Bonra, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali mandar, yaitu penyakit antraknosa, embun bulu, dan busuk buah. Lokasi A memiliki tingkat kejadian dan keparahan penyakit antraknosa sebesar 90% dan 13,43%. Tingkat keparahan penyakit embun bulu sebesar 14,60% dan tingkat kejadian penyakit busuk buah sebesar 52,11%. Lokasi B memiliki tingkat kejadian dan keparahan penyakit antraknosa sebesar 80% dan 11,75%. Tingkat keparahan penyakit embun bulu sebesar 11,02% dan tingkat kejadian penyakit busuk buah sebesar 40,88%. Lokasi C memiliki tingkat kejadian dan keparahan penyakit antraknosa sebesar 90% dan 12,43%. Tingkat keparahan penyakit embun bulu sebesar 14,26% dan tingkat kejadian penyakit busuk buah sebesar 40,33%. **Kesimpulan.** Di antara tiga lokasi pengamatan diperoleh tingkat kejadian dan keparahan penyakit tertinggi pada penyakit antraknosa dengan tingkat kejadian 90% dan keparahan 13,43%, kemudian pada penyakit embun bulu tingkat keparahan 14,60% dan pada penyakit busuk buah tingkat kejadian 52,11%.

**Kata Kunci:** Antraknosa; Busuk buah; Embun bulu; *Cucumber Mosaic Virus*; Embun tepung.



## ABSTRACT

MUH. IRFAN. **Survey of the existence of disease in cucumber (*Cucumis sativus* L.) plantations in Bonra Village, Mapilli District, Polewali Mandar Regency** (supervised by Tutik Kuswinanti and Muhammad Junaid).

**Background.** Cucumber is a horticultural plant originating from North Asia and famous throughout the world. In cucumber plants, diseases that often appear include anthracnose, down mildew, cucumber mosaic virus, powdery mildew, and fruit rot. **Aims.** To find out the types of diseases found on cucumber plants, to know the symptoms they cause and to know the incidence rate of disease attacks on cucumber plants. **Methods.** Establishing locations and interviews, determining sample plants, observing disease incidence and severity, and identifying pathogens in the laboratory. **Results.** There were three main diseases found in Bonra Village, Mapilli District, Polewali Mandar Regency, namely anthracnose, down mildew and fruit rot. Location A has an incidence and severity of anthracnose of 90% and 13.43%. The severity of down mildew was 14.60% and the incidence of fruit rot was 52.11%. Location B has an incidence and severity of anthracnose of 80% and 11.75%. The severity of down mildew was 11.02% and the incidence of fruit rot was 40.88%. Location C has an incidence and severity of anthracnose of 90% and 12.43%. The severity of down mildew was 14.26% and the incidence of fruit rot was 40.33%. **Conclusion.** Among the three observation locations, the highest incidence and severity of disease was obtained for anthracnose with an incidence rate of 90% and a severity of 13.43%, then for leaf blight the severity was 14.60% and for fruit rot the incidence rate was 52.11% .

**Keywords:** Anthracnose; Cucumber mosaic virus; Fruit rot; Down mildew; Powdery mildew.



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Landasan Teori .....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	6
BAB II METODE PENELITIAN .....	7
2.1 Tempat dan Waktu.....	7
2.2 Bahan dan Alat .....	7
2.3 Metode Penelitian .....	7
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....	11
3.1 Hasil .....	11
3.2 Pembahasan.....	15
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....	18
4.1 Kesimpulan .....	18
4.2 Saran .....	18
DAFTAR PUSTAKA .....	19
LAMPIRAN.....	22
RIWAYAT HIDUP .....	26



## DAFTAR TABEL

Nomor urut	Halaman
1. Kejadian dan Keparahan Penyakit.....	11
2. Wawancara Petani.....	12



### DAFTAR GAMBAR

Nomor urut	Halaman
1. Antraknosa.....	3
2. Busuk daun ( <i>Downy mildew</i> ) .....	4
3. <i>Cucumber Mosaic Virus</i> (CMV) .....	4
4. <i>Powdery mildew</i> .....	5
5. Busuk buah.....	6
6. Gejala penyakit tanaman mentimun di lapangan .....	13
7. <i>Colletotrichum</i> sp. ....	14
8. <i>Pseudoperonospra cubensis</i> .....	14
9. <i>Phytophthora capsici</i> .....	14



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor urut	Halaman
1. Wawancara dengan Petani Mentimun .....	22
2. Survei Lapangan.....	22
3. Pengambilan Sampel.....	22
4. Pembuatan Media PDA dan Penanaman Preparat .....	23
5. Pengamatan .....	23
6. Identifikasi Isolat di Mikroskop .....	24
7. Kuesioner Responden .....	25



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) suku labu-labuan atau *Cucurbitaceae* adalah tumbuhan yang bermula dari Asia Utara kemudian dikenal di seluruh dunia. Tanaman mentimun masuk pada golongan tanaman semusim yang dapat ditanam pada dataran rendah maupun tinggi pada ketinggian 0-1.000 mdpl. Cara tanaman ini tumbuh adalah dengan menjalar. Keadaan fisik dan kimia tanah dapat memengaruhi produksi dari tanaman ini. Tanaman mentimun tumbuh dengan baik pada bulan basah di atas 100 mm/bulan (5 sampai 7 bulan) dengan kelembapan sedang (Yadi *et al.*, 2012). Mentimun (*Cucumis sativus* L.) adalah tanaman hortikultura yang sering kali dikonsumsi masyarakat dalam keadaan segar. Tanaman timun mempunyai banyak mafaat bagi kesehatan dan bisa digunakan sebagai obat-obatan (Sinaga, 2018).

Tanaman mentimun merupakan tanaman merambat luas dengan daun besar dan sulur melengkung. Tanaman ini mungkin memiliki 4 atau 5 batang utama tempat sulurnya bercabang. Daun tanaman tersusun berselang-seling pada tanaman merambat, mempunyai 3–7 lobus runcing dan berbulu. Tanaman mentimun menghasilkan bunga berwarna kuning dengan diameter 4 cm (1,6 inci). Bentuk buah mentimun bervariasi tetapi umumnya berbentuk silinder melengkung dengan kedua ujungnya membulat yang dapat mencapai panjang 60 cm (24 inci) dan diameter 10 cm (3,9 inci) (Manavalan, 2021).

Penyakit tanaman merupakan salah satu faktor utama yang menurunkan hasil dan kualitas produksi pertanian global. Mentimun adalah salah satu sayuran paling populer. Namun, mentimun terkena dampak parah oleh beberapa penyakit selama siklus pertumbuhannya, yang paling umum adalah antraknosa, penyakit bulai, embun tepung, dan sebagainya. Penyakit-penyakit tersebut telah mengancam produksi mentimun dan menimbulkan kerugian besar bagi petani. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk mengidentifikasi jenis penyakit sebenarnya secara tepat waktu dan mengambil tindakan pencegahan yang tepat untuk meningkatkan kualitas dan hasil mentimun sehingga dapat mengurangi kerugian ekonomi para petani. Identifikasi penyakit mentimun bergantung pada penyelidikan lapangan oleh petani dan ahli patologi tanaman untuk membedakan jenis penyakit mentimun tertentu berdasarkan pengalaman mereka (Zhang *et al.*, 2021).



ri

timun

rupakan tanaman famili *Cucurbitaceae* yang memerlukan  
sungguh-sungguh dalam pemeliharannya agar tumbuh  
Mentimun menjadi sayuran buah yang bermanfaat bagi

kehidupan sehari-hari. Tanaman sayuran yang dikenal sebagai mentimun (*Cucumis sativus* L.) memiliki berbagai macam manfaat, seperti digunakan sebagai bahan masakan (acar timun, es timun), obat-obatan dan bahan kosmetik, karena memiliki banyak nutrisi yang terkandung dalam buah mentimun yaitu air, serat, zat besi, kalsium, fosfor, niasin, vitamin A, vitamin B1, vitamin B2, dan vitamin C (Ishak *et al.*, 2019)

Menurut USDA (2022), klasifikasi mentimun sebagai berikut:

Kingdom : Plantae  
 Subkingdom : Tracheobionta  
 Superdivision : Spermatophyta  
 Division : Magnoliophyta  
 Class : Dicotyledonae  
 Ordo : Violales  
 Family : Cucurbitaceae  
 Genus : Cucumis L.  
 Species : Cucumis sativus L.

Penurunan produktivitas tanaman mentimun dapat dipengaruhi oleh beragam faktor, satu diantaranya ialah adanya penyakit. Penanganan penyakit pada tanaman mentimun sebaiknya dilaksanakan dengan cepat dan akurat, karena penyakit ini dapat dengan menyebar pesat serta dapat menyerang hampir semua pertanaman timun. Sedikitnya penyuluhan di desa-desa terhadap petani timun mengakibatkan banyak petani yang belum mengetahui tentang penyakit pada tanaman mentimun. Minimnya pengetahuan para petani timun dalam memahami jenis dan tanda-tanda gejala penyakit yang telah terdapat pada tanaman mentimun membuat terlambatnya proses pengendalian penyakit, sehingga hal ini dapat menimbulkan kematian pada mentimun atau gagal panen. Penyakit utama yang sering kali muncul menyerang tanaman mentimun antara lain Antraknosa, Embun bulu, Virus, Penyakit embun tepung dan Penyakit Busuk Buah (Amri dan Siahaan, 2021).

### 1.2.2 Penyakit Antraknosa

*Colletotrichum* sp. merupakan salah satu cendawan pada penyakit antraknosa. *Colletotrichum* sp. dapat menyebar semua bagian tanaman khususnya daun. Serangan yang diakibatkan pada tanaman fase generatif dapat mengakibatkan mati pucuk, kemudian menyebar ke bagian bawah, yaitu batang dan daun yang memunculkan busuk kering coklat kehitaman. Gejala antraknosa pada setiap inang. Pada daun ketimun, bercak bermula dari 1 air dan meluas menjadi bercak coklat yang berbentuk neternya mencapai sekitar  $\frac{1}{4}$  hingga  $\frac{1}{2}$  (Zuanif & Despita,





Gambar 1. Antraknosa (Amanda dan Mukarlina, 2017)

Gejala antraknosa dapat dilihat dari keadaan daun yaitu pada pertulangan daun lalu menyebar ke helaian daun terlihat bercak kuning. Penurunan produksi buah pada tanaman timun dapat disebabkan oleh patogen *Colletotrichum* sp. pada antraknosa. Hal itu terjadi karena penyakit antraknosa menyebabkan terganggunya proses fotosintesis pada tanaman sehingga mengakibatkan sel-sel pada tanaman mengalami nekrosis akibat terinfeksi oleh jamur tersebut (Anggraini *et al.*, 2018).

Bercak-bercak gelap berbentuk bulat atau bersudut pada daun tanaman muncul akibat penyakit antraknosa yang disebabkan jamur spesies *Colletotrichum lagenarium*. Apabila kondisi ini terus berlanjut dan dibiarkan daun tanaman akan layu. Selain daun, jika serangan menyebar, buah, tangkai, dan batang tanaman akan mulai membusuk. Pengendalian dapat dilakukan dengan menanam benih atau varietas yang resisten terhadap penyakit, serta melakukan pergantian tanaman dengan jenis yang bukan dari famili *Cucurbitaceae* (Amin, 2015).

### 1.2.3 Embun Bulu

Kendala dalam budidaya tanaman mentimun di Indonesia salah satunya yaitu Penyakit Embun Bulu (*Down mildew*) yang diakibatkan oleh cendawan *Pseudoperonospora cubensis* bukan hanya merugikan di Indonesia, cendawan *Pseudoperonospora cubensis* pada mentimun juga merupakan penyakit utama yang menyebabkan kerusakan pada budidaya mentimun di seluruh dunia. *Pseudoperonospora cubensis* adalah spesies jamur air yang dikenal menyebabkan penyakit embun bulu pada tanaman cucurbitae seperti melon, mentimun, labu, waluh, dan semangka. Jamur air ini merupakan patogen penting bagi semua tanaman ini, terutama di daerah dengan kelembaban dan curah hujan tinggi.



*Pseudoperonospora cubensis* dapat menyebar dari daun yang terinfeksi keseluruhan daun tanaman yang terinfeksi tersebut hanya di Indonesia. Infeksi berat dapat secara signifikan mengurangi kualitas produksi mentimun yang disebabkan penyakit embun bulu mencapai 40% (Anggraini *et al.*, 2018).



Gambar 2. Embun bulu (*Downy mildew*) (Oerke, *et al.*, 2006).

Gejala penyakit tanaman ini dapat terlihat dengan terjadinya pembusukan pada daun yang akibat adanya cendawan. Sementara itu, gejala serangan secara visual dapat terlihat pada daun dengan didapaknya bercak-bercak kuning bersudut. Pada bagian sisi bawah daun terdapat jamur yang menyerupai bulu halus yang memiliki warna keungu-unguan, serta daun yang diserang akan berubah warna menjadi cokelat membusuk, hal ini terjadi saat keadaan cuaca lembab. Penggunaan varietas mentimun yang tahan terhadap penyakit, mengurangi kelembapan dengan cara memperluas jarak tanam, dan memperbaiki drainase dapat menanggulangi jenis penyakit embun bulu yang disebabkan oleh *Pseudoperonospora cubensis* (Amin, 2015).

#### 1.2.4 *Cucumber Mosaic Virus*

*Cucumber Mosaic Virus* (CMV) merupakan salah satu penyebab penyakit yang menyerang tanaman *Cucurbitaceae*, termasuk mentimun. CMV juga merupakan salah satu virus tanaman yang pertama kali teridentifikasi sebagai penyebab penyakit merugikan sejak tahun 1916. Penyakit ini dapat menurunkan produktivitas mentimun hingga 42,4-53,4%. Selain penyebarannya yang luas di berbagai negara, virus ini juga mempunyai tanaman inang yang terbilang banyak. Diketahui lebih dari 775 spesies tanaman dapat menjadi inang bagi virus ini. (Lim *et al.*, 2022). Gejala yang terlihat pada tanaman yang terdampak dari virus ini adalah tanaman kerdil, permukaan daun belang berwarna hijau muda dan hijau tua, serta daun mengering dan layu (Rahmi *et al.*, 2019).



CMV dapat menimbulkan banyak gejala tergantung pada umur tanaman dan bagian tanaman yang infeksi. Gejala penyakit yang terlihat pada tanaman mentimun meliputi kerdil, klorosis, daun cacat dan nekrosis (Mochizuki *et al.*, 2014). Saat ini, belum banyak pengendalian virus yang efektif yang diketahui. Oleh karena itu, sampai saat ini pengendalian virus masih bersifat preventif, seperti penggunaan varietas yang tahan dan lebih menjaga tanaman secara intensif (Lim *et al.*, 2022).

### 1.2.5 Embun Tepung

Penyakit embun tepung (*Powdery Mildew*) disebabkan oleh *Erysiphe cichoracearum* yang menyerang batang dan daun dengan gejala timbulnya embun tepung pada batang dan daun, sehingga menghambat pertumbuhan tanaman (Rahmi *et al.*, 2019). Penyakit ini disebarkan oleh angin, dan kemudian berkembang dengan cepat bila suhu udara mencapai 20-24°C, serta keadaan tanah yang kering, akibatnya penyakit embun tepung ini mudah menyerang tanaman timun pada musim kemarau. Selanjutnya, gejala yang ditimbulkan oleh penyakit ini adalah adanya lapisan tepung berwarna putih pada permukaan batang dan daun muda. Gejala lain yang muncul adalah daun menunjukkan gejala bercak-bercak yang ditutupi oleh lapisan tepung berwarna putih, kemudian menguning dan akhirnya mengering. Daerah yang terinfeksi sering kali kerdil dan terdistorsi serta mungkin rontok sebelum waktunya. Buah-buahan biasanya tidak terkena dampak langsung, namun ukuran dan pertumbuhannya terhambat. Jamur embun tepung disebabkan oleh jamur *Podosphaera xanthii* dan *Erysiphe cichoracearum*. Infeksi dapat terjadi ketika suhu antara 50 dan 90°F, selama cuaca kering dengan kelembapan relatif tinggi (Armaya *et al.*, 2022).



Gambar 4. *Powdery mildew* (Mostafa *et al.*, 2021)



Penyakit ini dapat dilakukan dengan menyingkirkan tanaman yang parah dan menanam mentimun varietas yang tahan terhadap penyakit embun tepung. Varietas tahan embun tepung tersedia untuk sebagian besar mentimun. Dengan perencanaan yang tepat, pengendalian kimia tidak diperlukan jika fungisida preventif tersedia jika penyakit menjadi cukup parah. Segera cabut atau bajak lahan setelah panen (Armaya *et al.*, 2022).

### 1.2.6 Busuk Buah

Penyakit busuk buah mentimun umumnya disebabkan oleh salah satu jenis cendawan yaitu *Phytophthora capsici*. Gejala yang ditimbulkan oleh penyakit ini adalah bagian buah yang terserang menjadi basah dan busuk. Sejauh ini, langkah pengendalian yang dapat dilakukan adalah dengan menghindari luka mekanis pada buah saat di kebun atau saat panen (Amin, 2015).



Gambar 5. Busuk buah (Lin *et al.*, 2023)

Gejala lainnya dimulai dengan lesi yang basah kuyup dan kerusakan jaringan, diikuti dengan tumbuhnya miselia putih dan sporangia pada permukaan buah. Saat ini, petani mengandalkan kombinasi eksklusi, praktik budaya dalam pengelolaan, dan strategi pengendalian bahan kimia untuk mengurangi wabah patogen *Phytophthora capsici* yang merupakan penyebab dari busuk buah. Namun, *P. capsici* dapat dengan mudah mengembangkan resistensi terhadap pengendalian kimia dan beberapa fungisida yang umum digunakan seperti metalaxyl dan mfenoxam telah terbukti tidak efektif (Lin *et al.*, 2023).

Menanam varietas timun yang tahan dapat mengurangi penggunaan fungisida, yang akan menurunkan biaya dan mengurangi potensi bahaya terhadap lingkungan atau kesehatan. Namun, sifat kompleks dan variasi genetik pada inang dan patogen menghambat pengembangan kultivar komersial yang tahan. Pada tanaman mentimun, sumber resistensi telah ditemukan namun belum dikembangkan menjadi varietas komersial (Gevens *et al.*, 2006).

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dilakukanlah penelitian mengenai Survey Keberadaan Penyakit pada Pertanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.), sehingga mengetahui dan memahami penyakit apa saja yang menyerang tanaman mentimun di Desa Bonra, Kecamatan Mapilli, Kabupaten Polewali Mandar serta mengetahui tingkat keparahan penyakit tersebut.

### 1.3 Tujuan dan Manfaat



n memahami jenis-jenis penyakit yang terdapat pada tanaman gejala yang ditimbulkan, dan mengetahui tingkat insidensi ada tanaman mentimun. Hasil dari penelitian ini diharapkan nformasi terkait jenis-jenis penyakit yang menyerang tanaman ditimbulkan serta tingkat insidensi serangan penyakit pada