

# IDENTIFIKASI PENYAKIT YANG DISEBABKAN OLEH JAMUR YANG TERDAPAT PADA TANAMAN CABAI (*Capsicum annum* L.) DI KABUPATEN KEPULAUAN SELAYAR

**Astrid Febriana Iffaf\***

\*Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar  
email: [Astridfebrianaiffaf13@gmail.com](mailto:Astridfebrianaiffaf13@gmail.com)

**Abstrak:** Produksi cabai di kabupaten kepulauan Selayar tidak dapat memenuhi kebutuhan masyarakat karena produksinya masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya produksi cabai di Selayar adalah infeksi penyakit. Penyakit yang sering ditemukan pada tanaman cabai disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* Sp, *Cercospora* Sp. Gejala dan intesitas penyakitnya berbeda, jadi perlu untuk mengidentifikasi gejala, penyebab penyakit, deskripsi dan tingkat penyakit untuk dapat mengendalikan penyakit. Identifikasi dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Fakultas Sains dan Teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi gejala penyebab penyakit dan untuk mengetahui jenis-jenis penyakit yang terdapat pada cabai (*Capsicum annum* L.). Penelitian dilakukan menggunakan metode survei, penentuan lokasi lahan tanaman cabai dengan purposive sampling, pengambilan sampel dilakukan dengan metode diagonal dengan sampling acak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit pada tanaman cabai di kabupaten Selayar adalah penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Cercospora* sp. Akar, buah, dan ranting adalah penyakit antraknosa yang disebabkan oleh *Colletotrichum* sp.

**Kata Kunci :** Antraknosa, *Capsicum annum*, *Cercospora* sp,  
*Colletotrichum* sp

## PENDAHULUAN

**C**abai (*Capsicum annum* L.) merupakan salah satu jenis sayuran penting yang dibudidayakan secara komersial di negara-negara tropis, termasuk Indonesia. Tercatat berbagai spesies cabai, namun hanya *Capsicum annum* L. dan *Capsicum frutescens* L. yang memiliki potensi

ekonomis. Cabai yang dibudidayakan secara luas di Indonesia juga termasuk kedua spesies ini. Cabai besar dan cabai keriting misalnya, termasuk spesies (*Capsicum annuum* L.) sedangkan cabai rawit termasuk (*Capsicum frutescens*) (Sulandari, 2004).

Komoditas cabai ini memiliki manfaat yang cukup besar, antara lain sebagai bahan penyedap rasa masakan, penghasil minyak atsiri dan dijadikan ramuan obat-obatan. Kandungan dalam cabai tersebut dapat menyembuhkan beberapa penyakit seperti meredakan pilek dan hidung tersumbat. Hal tersebut dikarenakan kandungan capsaicin dalam cabai dapat mengencerkan lendir di dalam hidung (Utami, 2011).

Produksi cabai belum dapat memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat dikabupaten kepulauan selayar . Karena produktivitas cabai merah (*Capsicum annum* L.) yang masih rendah disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain: mutu benih cabai yang kurang baik, penerapan teknik budidaya cabai yang belum optimal, tingkat kesuburan tanah yang rendah, serta banyaknya serangan organisme pengganggu tanaman yaitu hama dan penyakit. Penyakit yang disebabkan oleh jamur yang sering ditemukan pada tanaman cabai diantaranya adalah penyakit bercak daun *Cercospora*, penyakit busuk buah dan bercak ranting yang disebabkan oleh jamur *Colletotricum capsici* dan penyakit bercak daun *Cercospora* (Fuadi dan Yusuf, 2005).

Antraknosa (patek) merupakan salah satu penyakit yang saat ini masih menjadi kendala utama dalam budidaya cabai, karena bisa menyebabkan kegagalan panen. Kehilangan potensi hasil cabai akibat penyakit antraknosa dilaporkan bervariasi antara 25–100% (Hadden & Black 1988, Amilin et al. 1995, Wang & Sheu 2006, Setiawati et al. 2011, Prathibha et al. 2013). Selain kuantitas, penyakit antraknosa juga dapat menurunkan kualitas cabai yang meliputi penurunan 16–69% kadar penol, 20–60% kadar capsaisin, dan 17– 55% kadar oleoresin (Prathibha et al. 2013).

Gejala serangan penyakit antraknosa pada buah ditandai dengan buah busuk berwarna kuning-cokelat, seperti terkena sengatan matahari diikuti oleh busuk basah yang terkadang munculnya gejala berwarna hitam, sedangkan pada

biji dapat menimbulkan kegagalan berkecambah atau bila telah menjadi kecambah dapat menimbulkan rebah kecambah. Serangan pada tanaman dewasa dapat menyebabkan kematian pucuk yang berlanjut dengan kematian bagian tanaman lainnya, seperti ranting dan cabang yang mengering berwarna coklat kehitaman. Pada batang cabai, aservulus cendawan terlihat seperti tonjolan (Duriat 2007, Herwidyarti 2013).

Buah yang terserang antraknosa ditandai dengan gejala bercak berwarna hitam dan dapat berkembang menjadi busuk lunak. Serangan berat dapat menyebabkan seluruh buah mengering. Patogen dapat juga menyerang pada buah yang sudah dipetik. Penyakit akan berkembang dalam pengangkutan dan penyimpanan sehingga hasil panen akan membusuk (Efri 2010).

Penyebab penyakit antraknosa adalah cendawan *Colletotrichum* spp. Berdasarkan morfologi spora, *Colletotrichum* spp. dibagi menjadi empat spesies yaitu *Colletotrichum acutatum*, *Colletotrichum capsici*, *Colletotrichum gloeosporioides*, dan *Colletotrichum cocodes* (Wang & Sheu 2006, Than et al. 2008).

Upaya pengendalian terhadap penyakit antraknosa sampai saat ini masih mengandalkan pestisida kimia sintetis yang digunakan secara intensif di tingkat petani. Menurut Ameriana (2008) penggunaan pestisida kimia di tingkat petani sayuran diindikasikan dalam jumlah yang berlebihan. Hal ini berdampak terhadap tingginya tingkat residu pestisida pada cabai (Mutiatikum & Raini 2006).

Gejala penyakit yang ditimbulkan dan intensitas serangannya berbeda, sehingga perlu dilakukan identifikasi terhadap gejala, penyebab penyakit, deskripsi penyebab penyakit dan tingkat serangannya untuk dapat melakukan tindakan pengendalian. Identifikasi ini dilakukan dipertanaman rakyat kabupaten kepulauan selayar. Beberapa penyakit yang sering ditemukan pada tanaman cabai dipertanaman rakyat kabupaten kepulauan selayar adalah bercak daun, busuk buah, layu dan keriting. Selama ini belum ada data yang jelas tentang penyebab penyakit tanaman cabai yang ada di kebun percobaan, sehingga perlu dilakukan identifikasi penyakit serta mengetahui secara pasti deskripsi penyebab penyakit tersebut dan intensitas serangannya.

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis telah melakukan penelitian dengan judul Identifikasi penyakit yang disebabkan oleh jamur yang terdapat pada tanaman cabai dipertanaman rakyat kabupaten kepulauan selayar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Diagnosis Awal Penyakit di Lapangan

Berdasarkan hasil pengamatan gejala penyakit di lapangan pada tanaman cabai dipertanaman rakyat kabupaten kepulauan selayar ditemukan adanya penyakit bercak daun yang diduga disebabkan oleh jamur *Cercospora* sp, penyakit busuk buah dan penyakit bercak ranting yang diduga disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp. Gejala yang terlihat pada tanaman sampel yang diamati pada tanaman cabai yang berpenyakit adalah: bercak daun *Cercospora*, busuk buah Antraknosa dan bercak pada ranting, seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Diagnosis awal penyakit tanaman cabai dipertanaman rakyat kabupaten kepulauan selayar

| Gejala pada tanaman  | Diagnosis awal                             |
|--|--|
| Pada buah terdapat bercak berwarna kecoklatan sedikit berlekuk. Pada gejala lanjut buah mengerut, kering seperti mummi. Pada buah yang telah mengerut terdapat bintik-bintik kecil yang berwarna hitam-hitaman | Busuk buah<br>Antraknosa                   |
| Pada daun terdapat bercak-bercak bulat kecil dan klorosis, bagian tengah bercak berwarna putih seperti mata burung. Bercak-bercak tua dapat menyebabkan daun berlubang   | Bercak daun<br><i>Cercospora</i>           |
| Pada ranting terdapat bercak kecil berwarna coklat kehitaman. Pada gejala lanjut bercak meluas dan menyebabkan ranting menjadi kering dan mati.  | Bercak ranting<br><i>Colletotrichum</i> sp |

Penyakit yang umum dijumpai pada tanaman cabai adalah penyakit yang disebabkan oleh jamur patogenik. Penyebab penyakit yang menyerang tanaman cabai di Indonesia adalah relatif sama, hanya beragam secara kuantitatif dan kualitatif sesuai keadaan setempat.

Penyakit yang ditemukan menunjukkan gejala bervariasi pada tanaman cabai di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau, yaitu terdapat penyakit bercak daun dengan gejala awal pada daun terdapat bercak bulat kecil dan klorosis dan gejala lanjut nekrosis sampai terbentuk berlobang. Daun yang mula-mula terserang adalah daun bagian bawah selanjutnya bisa sampai ke daun bagian atas.

## 2. Identifikasi Penyebab Penyakit di Laboratorium

Berdasarkan hasil identifikasi secara makroskopis dan mikroskopis di laboratorium, yang didasarkan pada karakteristik morfologi jamur pada hari ke-7 setelah diinkubasi *Colletotrichum* sp. sebagai penyebab penyakit tanaman cabai. Hasil identifikasi karakteristik makroskopis dan mikroskopis jamur penyebab penyakit bercak daun *Cercospora*, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik makroskopis dan mikroskopis jamur *Cercospora* sp. 7 hari setelah inkubasi (HSI) pada media PDA.

| Karakteristik Morfologi | Hasil Pengamatan      |   |
|-------------------------|-----------------------|---|
|                         | Makroskopis           | Mikroskopis   |
| Warna miselium          | Putih Kusam           | -   |
| Arah Pertumbuhan        | Kesamping Dan Ke atas | -   |
| Struktur Miselium       | Agak Kasar            | -   |
| Hifa                    | -                     | Hifa bercabang, tidak lurus, dan bersekat berwarna agak gelap |
| Konidiofor              | -                     | Bercabang dan berwarna gelap                                  |

Tabel 3. Karakteristik makroskopis dan mikroskopis jamur *Cercospora* sp. 7 hari setelah inkubasi (hsi) pada media PDA.

| Karakteristik Morfologi | Hasil Pengamatan                      |   |
|-------------------------|---------------------------------------|---|
|                         | Makroskopis                           | Mikroskopis                                 |
| Warna miselium          | Putih keabu-abuan sampai dengan hitam | -   |
| Arah Pertumbuhan        | Kesamping                             | -   |
| Struktur Miselium       | Kasar                                 | -   |
| Hifa                    | -                                     | Hifa berwarna agak gelap dan tidak bersekat |
| Konidiofor              | -                                     | Tidak bercabang                             |
| Konidia                 | -                                     | Berbentuk bulan sabit, tidak bersekat       |

## KESIMPULAN

1. Hasil diagnosis awal di lapangan menunjukkan bahwa penyakit yang menyerang pada tanaman cabai di pertanaman Rakyat Kabupaten Kepulauan Selayar yaitu penyakit bercak daun *Cercospora*, busuk buah *Antraknosa* dan bercak ranting.
2. Penyakit bercak daun disebabkan oleh jamur *Cercospora* sp. penyakit busuk buah *Antraknosa* dan penyakit bercak ranting disebabkan oleh jamur *Colletotrichum* sp.
3. Jamur *Cercospora* sp. ditandai dengan warna miselium putih kusam, arah pertumbuhan ke samping, struktur miselium agak kasar, hifa bercabang dan bersekat, konidiofor bercabang dan berwarna agak gelap serta konidia berbentuk tongkat. Jamur *Colletotrichum* sp. ditandai dengan warna miselium putih keabu-abuan sampai dengan hitam, arah pertumbuhan ke samping, struktur miselium kasar, hifa tidak bersekat, konidiofor tidak bercabang serta konidia berbentuk bulan sabit dan tidak bersekat.

## KEPUSTAKAAN

- Salim, Mohamad Agus. 2012. Pengaruh Antraknosa (*Colletotrichum capsici* dan *Colletotrichum acutatum* ) Terhadap Respons Ketahanan Delapan Belas Genotipe Buah Cabai Merah (*Capsicum annuum* L), No. 1 :6.
- Fuadi, I. dan R. Yusuf. 2005. Penerapan System Pengendalian Hama Terpadu pada Tanaman Cabe. Sagu: 1-5
- Duriat, 2007. Usaha Tani Cabai Merah yang Berhasil. Aneka Solo. Semarang.
- Setiadi. 2011. Bertanam Cabai di Lahan dan Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sulandari, 2004. Mengendalikan Hama dan Penyakit Tanaman. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Utami, 2011. Teknik Budidaya Cabai Rawit dan Analisis Usaha Tani. Kanisius. Yogyakarta.