

Pengenalan Penyakit pada Tanaman Jambu Kristal (*Psidium guajava* L.) dan Pengendaliannya di Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung

Sri Hartati^{1*}, Lindung Tri Puspasari¹, Erni Suminar², & Rika Meliansyah

¹Departmen Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran

²Departmen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Padjadjaran
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM. 21 Jatinangor (45363)

*Corresponding Author: s.hartati@unpad.ac.id

Received November 16, 2023; revised November 27, 2023; accepted November 29, 2023

ABSTRAK

Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung merupakan salah satu lokasi yang cocok untuk budidaya tanaman jambu kristal. Adanya penyakit pada tanaman jambu kristal dapat menurunkan produksi dan kualitas. Tujuan dari kegiatan ini adalah memperkenalkan penyakit-penyakit pada tanaman jambu kristal dan pengendaliannya kepada masyarakat Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. Metode yang digunakan meliputi penjajagan, penyuluhan, pendampingan dan evaluasi hasil kegiatan. Materi penyuluhan yang diberikan di antaranya pengenalan macam-macam penyakit pada tanaman jambu kristal, penyebab penyakit atau patogen, dan cara pengendaliannya. Kegiatan yang dilakukan adalah persiapan bahan tanam jambu kristal, penanaman tanaman jambu kristal di pekarangan rumah masing-masing, dan pengamatan gejala penyakit pada tanaman jambu kristal. Hasil kegiatan ini adalah peserta pelatihan menerima dan memahami dengan baik ilmu dan materi mengenai pengenalan penyakit, penyebab, dan pengendalian penyakit pada tanaman jambu kristal. Kegiatan ini dapat memotivasi masyarakat untuk menanam dan memelihara tanaman jambu kristal pada pekarangan rumah masing-masing.

Kata Kunci: gejala penyakit, patogen, pendampingan, penyuluhan

Introduction of Disease in Crystal Guava Plant (*Psidium guajava* L.) and its Control in Mekar Jaya Village, Banjaran District, Bandung Regency

ABSTRACT

Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung is a suitable area for growing crystal guavas. The production of crystal guavas, both in terms of quantity and quality, can be significantly reduced by plant diseases. This activity was organized to introduce the diseases of crystal guavas, and how to control them, to the farmers in Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. The methods used include surveys, guidance, training, and evaluation of the activity outcomes. The educational materials provided include various diseases affecting crystal guava plants, their causes or pathogens, and control methods. The activities involve preparing crystal guava planting materials, planting crystal guava plants in the participants' home gardens, and observing disease symptoms on crystal guava plants. The result of this activity was that the training participants receive and understand the knowledge and information regarding the identification of diseases, their causes, and how to control them in crystal guava plants. This activity can motivate the community to cultivate and maintain crystal guava plants in their own home gardens.

Keywords: disease symptoms, guidance, plant pathogen, training

PENDAHULUAN

Jambu kristal (*Psidium guajava* L.) merupakan salah satu produk hortikultura yang saat ini banyak dikenal dan diminati di beberapa negara tropika. Tanaman jambu kristal ini dikembangkan di Taiwan pada tahun 1991, sedangkan di Indonesia tanaman ini baru dibudidayakan tahun 2009 (Herdiat *et al.*, 2018). Produk hortikultura ini memiliki banyak keunggulan, di antaranya unggul dalam cita rasa yang segar, manis, tekstur yang renyah, berdaging tebal dan

hampir tanpa biji, mudah dibudidayakan, frekuensi panen yang tinggi, peluang wirausaha yang tinggi baik buah dan pembibitan. Selain itu, jambu kristal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh karena mengandung vitamin C empat kali lebih banyak dari jeruk, vitamin A, vitamin B, magnesium, kalium, dan antioksidan (Sumra *et al.*, 2018).

Di Indonesia, budidaya jambu kristal merupakan salah satu usahatani yang berpotensi untuk dikembangkan. Usahatani jambu kristal sangat

menguntungkan dikarenakan popularitas jambu kristal pada saat ini meningkat seiring dengan bertambahnya permintaan konsumen. Banyaknya keunggulan dari jambu kristal serta tingginya permintaan jambu kristal, telah mendorong keinginan ibu-ibu PKK di Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung untuk menanam jambu kristal. Penanaman tanaman buah-buahan dalam rangka memanfaatkan pekarangan rumah telah lama dilakukan oleh ibu-ibu kader PKK di desa ini. Pekarangan yang masih luas dengan kondisi lingkungan yang mendukung, serta minat dari ibu-ibu PKK yang tinggi dalam budidaya tanaman buah-buahan salah satunya jambu kristal menyebabkan desa ini dijadikan sebagai salah satu lokasi dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM).

Menurut Hanik dkk. (2023) salah satu permasalahan penting dalam budidaya tanaman jambu kristal adalah adanya serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Tanaman ini seperti halnya tanaman yang lain tidak luput dari serangan patogen yang menyebabkan penyakit pada tanaman tersebut. Serangan patogen tersebut dapat menurunkan produksi dan kualitas produk tanaman jambu kristal. Penyakit pada tanaman jambu kristal dapat disebabkan oleh patogen dari kelompok jamur, bakteri, virus, tumbuhan parasit, dan kondisi lingkungan. Menurut Hanik dkk. (2023) beberapa penyakit dapat terjadi pada tanaman jambu kristal seperti bercak daun alga (*alga leaf spot*), layu, antraknosa, scab atau kudis dan sebagainya. Serangan patogen penyebab penyakit pada tanaman jambu kristal tersebut dapat sangat mengganggu produksi dari komoditas ini. Oleh karena itu, sangat dibutuhkan pengetahuan mengenai macam-macam penyakit pada tanaman jambu kristal sehingga dapat dilakukan tindakan pengendaliannya yang tepat. Informasi jenis-jenis penyakit tanaman dan penyebabnya sangat dibutuhkan dalam menentukan pengendaliannya, sehingga perlu disebarluaskan kepada masyarakat. Hal tersebut sangat penting dalam upaya menjaga kesehatan tanaman dan mendapatkan produksi buah yang optimal.

Kegiatan PKM yang dilakukan diharapkan mampu menghasikan keluaran dan nilai manfaat bagi masyarakat Desa Mekar Jaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung di antaranya meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengenal penyakit yang ada pada tanaman jambu kristal, meningkatkan pengetahuan dalam mengenal penyebab penyakit yang menyerang tanaman jambu kristal, dan meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam melakukan cara-cara pengendalian penyakit pada tanaman jambu kristal.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan PKM dilakukan pada Bulan November 2021 sampai dengan Maret 2022 di Desa Mekar Jaya Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. Kegiatan PKM dilaksanakan secara luring, sedangkan pelaksanaan penyuluhan dilakukan secara daring dengan menggunakan platform zoom. Peserta

kegiatan ini adalah kader PKK yang berkecimpung pada kegiatan pertanian di Desa Mekar Jaya. Bahan yang digunakan meliputi bibit tanaman jambu kristal yang dibagikan untuk ditanam di halaman rumah milik warga dan tanaman jambu kristal yang ada di pekarangan rumah warga. Metode dilakukan dalam beberapa tahap yaitu penjajagan, penyuluhan, pendampingan, dan evaluasi hasil kegiatan.

Tahap penjajagan dilakukan secara luring dengan pendekatan kepada masyarakat untuk mensosialisasikan beberapa kegiatan yang akan dilakukan mengenai pengenalan penyakit dan penyebabnya pada tanaman jambu kristal, serta pengendaliannya. Selanjutnya, kader PKK menyebarkan informasi tersebut kepada masyarakat Desa Mekar Jaya baik secara langsung melalui kegiatan rutin atau tidak langsung melalui kegiatan keseharian.

Tahap penyuluhan dilakukan secara daring untuk menyampaikan materi pengenalan jenis-jenis penyakit pada tanaman jambu kristal dan penyebabnya, serta pengendaliannya. Materi penyuluhan berupa bahan presentasi dan modul sebagai acuan kegiatan di lapangan. Realisasi kegiatan adalah dengan memberikan pelatihan secara luring terhadap masyarakat desa mengenai cara diagnosis penyakit dan pengendalian dengan menggunakan bahan sederhana yang ada di lingkungan pekarangan.

Tahap pendampingan dilakukan secara luring dengan memonitor kegiatan melalui kunjungan langsung dan melalui laporan dokumentasi dari peserta pelatihan. Monitoring kegiatan dalam pendampingan dilakukan secara luring dan daring dengan cara menjalin komunikasi antara peserta pelatihan dengan tim PKM melalui grup media sosial yang telah dibentuk untuk mempermudah komunikasi. Dalam kegiatan tersebut, dilakukan pendekatan partisipatif yang bertujuan untuk merangsang peserta pelatihan mengetahui hal-hal yang terkait masalah penyakit tanaman, penyebab, dan cara pengendaliannya. Pendekatan ini dilakukan melalui pengamatan suatu fenomena dan menggali informasi lebih dalam berdasarkan apa yang sedang terjadi dan berkembang dalam situasi sosial sebagai obyeknya.

Tahap evaluasi hasil kegiatan dilakukan secara luring dengan menyebarkan kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan berlangsung. Hasil pengisian kuisioner tersebut menunjukkan perubahan sikap yang terjadi dari para peserta setelah mengikuti kegiatan PKM. Adapun pertanyaan yang dicantumkan dalam kuisioner meliputi wawasan tentang penyakit tanaman baik secara umum maupun khusus untuk tanaman jambu kristal, penyebab penyakit, dan cara pengendaliannya.

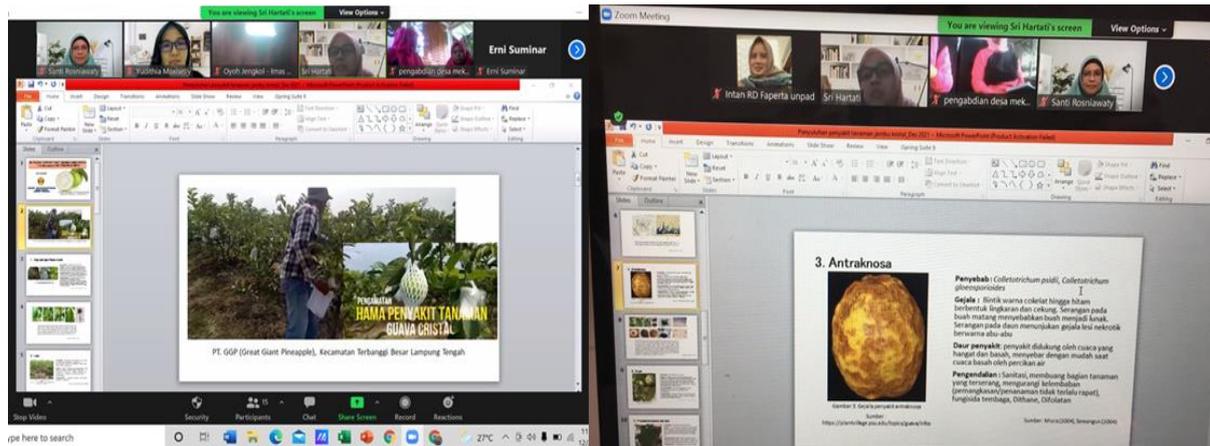
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan mengenai pengenalan penyakit pada tanaman jambu kristal dan pengendaliannya yang dilaksanakan secara daring diikuti oleh tiga kelompok kader PKK (Gambar 1).

Dalam penyuluhan tersebut, peserta aktif bertanya perihal penyakit tanaman dan penyebabnya terutama untuk tanaman jambu kristal, dalam diskusi tersebut juga banyak ditanyakan tentang cara pengendalian penyakit jambu kristal. Masyarakat telah mengenal buah jambu kristal dan mengetahui bahwa saat ini komoditas tersebut banyak diminati. Akan tetapi, masyarakat Desa Mekar Jaya belum mengetahui dan memahami tentang penyakit, penyebab, dan cara pengendaliannya pada tanaman jambu kristal.

Masyarakat Desa Mekar Jaya khususnya kader PKK terlihat antusias dalam mengikuti kegiatan

baik penyuluhan maupun penanaman, dan pemeliharaan tanaman jambu kristal di pekarangan rumahnya masing-masing (Gambar 2). Sikap mental tersebut sangat penting dimiliki oleh peserta pelatihan yang memungkinkan akan berlanjutnya kegiatan pengusahaan tanaman jambu kristal secara lebih luas. Kegiatan di lapangan meliputi persiapan bahan tanam dan penanaman. Pendampingan dilakukan untuk mengetahui bagaimana peserta pelatihan memelihara tanaman jambu kristal sehingga diharapkan kegiatan ini akan berlanjut sampai tanaman tersebut dapat dipanen.



Gambar 1. Kegiatan penyuluhan secara daring kepada kader PKK di Desa Mekar Jaya Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung



Gambar 2. Kegiatan penanaman bibit jambu kristal oleh peserta pelatihan di Desa Mekar Jaya Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung

Setelah bibit jambu kristal ditanam, selanjutnya dilakukan pemeliharaan yang meliputi penyiraman, pemupukan, pengamatan hama dan penyakit, dan pengendalian. Pengamatan penyakit dilakukan terhadap ada tidaknya gejala penyakit yang muncul pada tanaman jambu kristal yang tumbuh. Hal

ini merupakan cara untuk mendiagnosis penyakit tanaman. Beberapa gejala penyakit yang mungkin muncul pada tanaman jambu kristal adalah layu, nekrotik pada daun dan buah baik berupa bercak maupun hawar, scab, karat, busuk buah, bengkak akar, tanaman kerdil, dan lain-lain. Gejala penyakit tersebut

dapat disebabkan oleh berbagai patogen terutama dari kelompok jamur. Terdapatnya gejala penyakit pada tanaman jambu kristal menunjukkan bahwa tanaman tersebut terserang oleh patogen atau penyebab penyakit lainnya. Oleh karena itu selain melihat gejala, diagnosis penyakit juga didasarkan pada keberadaan penyebab penyakitnya.

Beberapa penyakit yang dapat ditemukan pada tanaman jambu kristal di antaranya adalah:

1. Karat merah

Penyakit karat merah atau bercak daun alga atau dikenal dengan *Alga leaf spot* ditandai dengan munculnya gejala berupa bercak berwarna oranye seperti karat yang terjadi pada permukaan daun bagian bawah maupun bagian atasnya (Gambar 3) (Hasibuan & Rizalinda, 2016). Pada bagian daun yang mengalami bercak, terdapat jumbai seperti sutra yang padat dengan ukuran 5-8 mm. Bercak-bercak pada daun lama kelamaan akan membentuk bercak besar yang memiliki bentuk tidak beraturan dan akan berubah warna menjadi hijau keabu-abuan (Rajbongshi, 2022; Hanik dkk., 2023).

Penyakit bercak daun alga disebabkan oleh alga *Cephaleuros virescens*. Selain menyerang pada bagian daun, *C. virescens* dapat menyerang pada bagian ranting (Triwidodo *et al.*, 2021). Serangan pada ranting menyebabkan terjadinya keretakan pada kulit ranting karena filamen patogen tumbuh memasuki jaringan tanaman (Misra, 2012). Alga *C. virescens* dapat tersebar melalui udara, percikan air serta dapat bertahan pada sisa-sisa tanaman yang terinfeksi. Zoospora disebarkan oleh percikan air. Penyakit didukung oleh kondisi basah dan kelembaban yang tinggi.

Pengendalian terhadap *C. virescens* dapat dilakukan dengan cara menerapkan sistem irigasi yang tepat. Selain itu, pemangkasan harus dilakukan secara teratur untuk memperbaiki sirkulasi udara serta agar cahaya matahari dapat mengenai seluruh bagian kanopi, pemupukan berimbang. Pengaturan jarak tanam sangat penting dilakukan untuk mengurangi penularan penyakit (Merida & Palmateer, 2018). Pengendalian dapat juga dilakukan dengan aplikasi fungisida berbasis tembaga secara berkala (Misra, 2012).



Gambar 3. Gejala penyakit karat merah pada daun jambu kristal (Bakara & Kurniawati, 2020)

2. Layu

Layu merupakan penyakit penting pada tanaman jambu, penyakit ini dapat menyebabkan kehilangan hasil sebanyak 5-15%. Kemunculan penyakit layu pada tanaman jambu ditandai dengan gejala daun yang menguning dan menjadi keriting (Misra, 2012). Pada tahap yang lebih lanjut, daun yang menguning akan menjadi layu dan berubah warna menjadi kemerahan (Gambar 4). Pada bagian akar tanaman yang terserang penyakit ini, terjadi pembusukan pada bagian pangkalnya sedangkan pada jaringan vaskular terjadi perubahan warna menjadi kecokelatan. Penyakit layu pada tanaman jambu disebabkan oleh beberapa spesies *Fusarium* seperti *Fusarium oxysporum*, *Fusarium psidii*, dan *Fusarium solani* (Gupta *et al.*, 2010). Pengendalian terhadap penyakit layu dapat dilakukan dengan cara solarisasi pada tanah, melakukan sistem budi daya intercropping, menanam varietas resisten, menerapkan sanitasi yang baik, mencabut tanaman yang terinfeksi, serta aplikasi biokontrol (Gupta *et al.*, 2010).



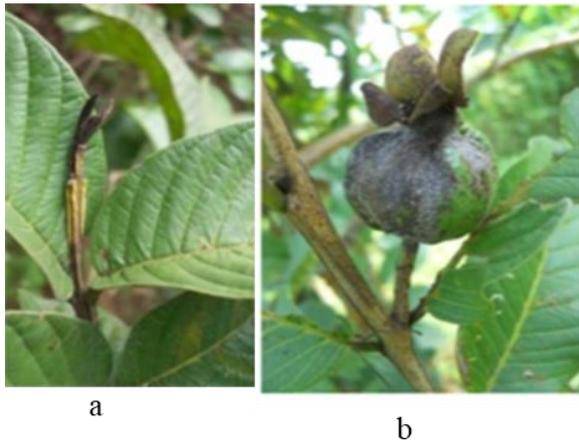
Gambar 4. Gejala penyakit layu pada tanaman jambu kristal (Faridah, 2011)

3. Antraknosa

Penyakit antraknosa ditandai dengan adanya bintik pada buah muda dengan ukuran diameter 5-6 mm. Bintik yang terbentuk memiliki warna cokelat tua hingga hitam, berbentuk bulat dan cekung (Gambar 5), serta pada bagian tengah cekungan terdapat miselia berwarna hitam yang dapat membentuk spora apabila keadaan lingkungan lembab (Mohammed *et al.*, 2022). Pada buah yang belum matang, serangan patogen antraknosa menyebabkan terjadinya jaringan gabus dan keras pada buah (Mohammed *et al.*, 2022). Sedangkan infeksi pada buah matang, menyebabkan buah menjadi lunak dan terbentuk lesi dengan ukuran yang besar (10-20 mm) (Faridah, 2011). Selain menyerang pada bagian buah, patogen dapat menyebabkan lesi nekrotik berwarna abu-abu pada daun yang terinfeksi. Penyakit antraknosa didukung oleh cuaca yang hangat dan basah, konidia dapat menyebar dengan mudah saat cuaca basah oleh percikan air (Mohammed *et al.*, 2022). Penyakit

antraknosa pada tanaman jambu kristal dapat disebabkan oleh *Colletotricum gloeosporioides*, *Colletotrichum psidii*, dan *Gloeosporium psidii* (Misra, 2012).

Pengendalian terhadap penyakit antraknosa dapat dilakukan dengan melakukan pemangkasan daun untuk mengurangi kelembaban serta agar cahaya matahari dapat mengenai seluruh kanopi dan sanitasi. Aplikasi fungisida sistemik dan non-sistemik juga dapat dilakukan untuk mengendalikan penyakit antraknosa dan biasanya diaplikasikan sesaat sebelum berbunga dan selama perkembangan buah (Semangun, 2004).



Gambar 5. Gejala penyakit antraknosa pada tanaman jambu kristal a. gejala antraknosa pada pucuk, b. gejala antraknosa pada buah (Faridah, 2011)

4. Kudis/Scab

Penyakit scab atau yang dikenal dengan kudis disebabkan oleh *Pestalotiopsis psidii*. Patogen ini dapat menyerang pada bagian buah dan daun tanaman jambu kristal. Gejala serangan pada bagian buah jambu dimulai dengan terbentuknya bintik-bintik yang berukuran kecil. Bintik tersebut kemudian berkembang menjadi bintik yang berukuran besar, berbentuk lingkaran dan cekung serta berwarna cokelat tua hingga kehitaman. Seiring dengan perkembangan buah, bintik besar yang terbentuk pada buah akan menjadi keropeng yang menonjol pada buah. Serangan pada daun akan menyebabkan terbentuknya bintik yang berwarna cokelat tua yang kemudian akan meluas membentuk lingkaran yang berwarna abu-abu/cokelat muda yang dikelilingi oleh garis cokelat tua (Rajbongshi, 2022; Hanik dkk., 2023). Pengendalian terhadap penyakit ini dapat dilakukan dengan menanam varietas yang tahan serta aplikasi pestisida nabati yang mengandung *Azadirachata indica* dan *Ocimum sanctum* pada buah (Keith *et al.*, 2006).

5. Bercak Daun Cercospora

Penyakit bercak daun cercospora disebabkan oleh *Cercospora psidii*. Patogen ini menyebabkan terjadinya lesi pada permukaan daun bagian atas berwarna cokelat tua yang berukuran kecil dengan

bentuk yang tidak beraturan (Gambar 7). Pada kelembaban yang tinggi, *C. psidii* dapat bersporulasi sehingga pada bagian tengah lesi akan nampak miselium yang berwarna abu-abu kehijauan. Lesi yang terbentuk pada daun dapat membentuk jaringan nekrotik yang luas (Hanik dkk., 2023). Jamur *C. psidii* juga diketahui dapat menyerang pada bagian buah, menyebabkan lesi serta keretakan pada permukaan buah sehingga dapat menyebabkan infeksi sekunder jamur dan bakteri lainnya (Hanik dkk., 2023).

Infeksi patogen pada daun terjadi selama kondisi basah ketika suhu antara 13-25 °C. Penyakit dapat menyebar melalui percikan air. Penyebaran jamur *C. psidii* dapat terjadi akibat terbawa angin, percik air dan terbawa oleh serangga. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk menekan penyakit ini adalah dengan melakukan pemangkasan yang teratur dan penggunaan fungisida yang mengandung tembaga (Merida & Palmateer, 2018).



Gambar 6. Gejala penyakit kudis pada jambu (Keith *et al.*, 2006)



Gambar 7. Gejala penyakit bercak cercospora pada daun jambu (Gaikwada *et al.*, 2021)

6. Karat Daun

Penyakit karat dapat ditemukan pada buah, kuncup dan daun tanaman jambu (Gambar 8). Penyakit ini disebabkan oleh *Puccinia psidii* (Semangun, 2004). Gejala penyakit ini ditandai dengan munculnya lesi berwarna cokelat berbentuk lingkaran dikelilingi oleh garis berwarna kuning. Pada lesi terdapat pustul jamur berwarna jingga-merah. Serangan yang parah dapat

menyebabkan kematian pada tanaman. Penyakit muncul pada suhu hangat dan kelembaban tinggi. Pengendalian penyakit karat pada tanaman jambu dapat dilakukan dengan penerapan pemupukan yang tepat untuk meningkatkan ketahanan tanaman, irigasi yang tepat serta melakukan pemangkasan dan pengaturan sanitasi yang baik (Merida & Palmateer, 2018)



Gejala 8. Gejala penyakit karat pada tanaman jambu (<https://plantvillage.psu.edu/topics/guava/infos>)

7. Busuk Botryodiplodia

Buah yang terinfeksi berwarna cokelat dimulai dari ujung dekat tangkai dan bentuk tidak teratur (Gambar 9). Buah jambu yang terserang akan membusuk. Pada bagian buah yang terserang akan terbentuk tubuh buah jamur dengan spora hitam. Pembusukan buah yang masuk ke dalam daging buah dan biji mengakibatkan buah menjadi lunak dan berair (Safdar *et al.*, 2015). Penyakit ini disebabkan oleh jamur *Botryodiplodia* sp. Patogen menyerang ranting atau kulit cabang tanaman jambu biji. Jamur *Botryodiplodia* sp. dapat menghasilkan enzim yang menyebabkan busuk lunak. Jamur mempertahankan diri sebagai saprofit pada ranting-ranting dan kulit mati. Pada kondisi lembab, jamur akan membentuk banyak konidia pada bagian tanaman yang mati. Pengendalian yang dapat dilakukan untuk mengendalikan penyakit busuk botryodiplodia adalah sanitasi kebun dan mengurangi kelembaban kebun (Semangun, 2004).



Gambar 9. Gejala penyakit busuk buah botryodiplodia pada jambu (Faridah, 2011)

8. Embun Jelaga (Sooty Mould)

Gejala penyakit embun jelaga atau dikenal dengan penyakit jelaga berupa daun dan buah menjadi hitam seperti tertutup jelaga (Gambar 10). Warna hitam seperti jelaga tersebut merupakan miselium jamur penyebabnya. Tumbuhnya jamur penyebab embun jelaga disebabkan oleh adanya embun madu yang dihasilkan oleh serangga kutu daun. Daun yang tertutup jelaga tersebut akan memengaruhi proses fotosintesis dan kualitas buah. Penyakit embun jelaga disebabkan oleh *Capnodium* sp. (Semangun, 2004). Pengendalian terhadap penyakit embun jelaga dapat dilakukan dengan menyemprotkan air yang telah dicampur dengan deterjen atau dengan insektisida berbahan aktif Deltametrin (Semangun, 2004).



Gambar 10. Gejala penyakit embun jelaga pada tanaman jambu (Faridah, 2011)

Berdasarkan hasil pengamatan diketahui terdapat beberapa penyakit pada tanaman jambu kristal yang ditanam di pekarangan rumah peserta pelatihan maupun tanaman jambu biji lain yang sudah ada di lahan masyarakat sebelumnya. Penyakit yang sering ditemukan berdasarkan hasil pengamatan tersebut

adalah penyakit embun jelaga, scab/kudis pada buah, dan karat merah/*alga leaf spot* (Gambar 3). Pengendalian yang direkomendasikan terutama adalah melakukan sanitasi dan penggunaan pestisida nabati dari rimpang-rimpangan (*Zingiberaceae*) dan bawang putih.

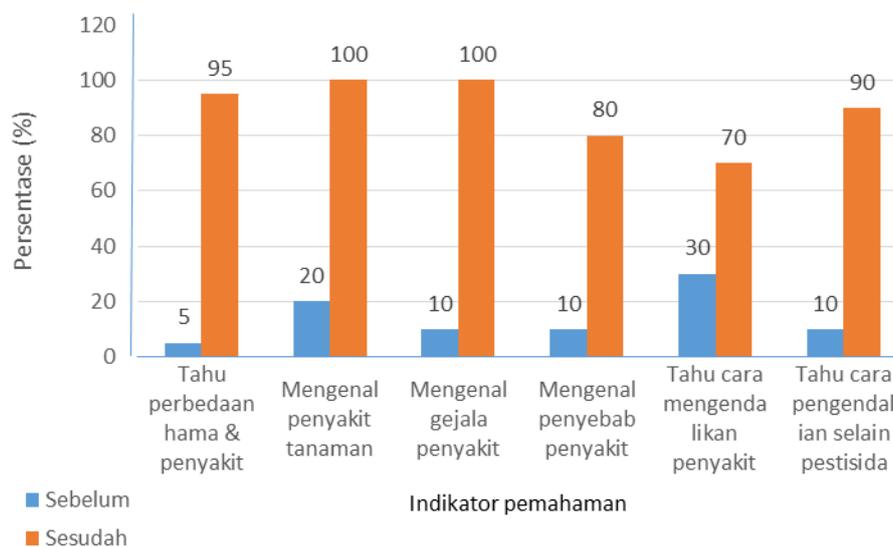


Gambar 3. Penyakit pada tanaman jambu kristal di lapangan
a. penyakit embun jelaga,
b. scab/kudis,
c. karat merah

Hasil Evaluasi Kegiatan PKM

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan PKM ini diketahui bahwa telah terjadi peningkatan pengetahuan, wawasan dan minat peserta kegiatan PKM dalam mengenal penyakit jambu kristal, penyebab, serta

pengendaliannya (Gambar 4). Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan diketahui bahwa pada awalnya peserta kegiatan PKM tidak mengetahui perbedaan antara hama dan penyakit tanaman. Mereka beranggapan bahwa antara hama dan penyakit.



Gambar 4. Hasil evaluasi peningkatan wawasan dan pengetahuan peserta PKM

Adalah sama. Hanya sebanyak 5% peserta yang mengetahui bahwa terdapat perbedaan antara hama dan penyakit (Gambar 4). Akan tetapi, setelah mengikuti penyuluhan tentang pengenalan penyakit pada tanaman jambu kristal, pengetahuan peserta PKM mengenai hal itu menjadi meningkat. Demikian juga dengan pemahaman terhadap penyakit, gejala,

penyebab penyakit, dan pengendalian peserta belum memahaminya dengan baik sebelumnya. Pemahaman mereka meningkat setelah dilakukannya penyuluhan dan pendampingan. Hal ini menunjukkan telah terjadi peningkatan wawasan dan pengetahuan pada peserta penyuluhan dan pelatihan pada kegiatan PKM ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan PKM yang dilaksanakan di Desa Mekar Jaya Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi sebelum kegiatan PKM dilaksanakan peserta belum dapat membedakan penyakit dengan hama dan sebagian besar belum mengetahui cara pengendalian penyakit selain dengan pestisida.
2. Hasil evaluasi setelah dilaksanakan kegiatan PKM diketahui telah terjadi perubahan sikap dan perilaku peserta terutama dalam hal mengenal penyakit dan penyebabnya pada tanaman jambu kristal, serta cara pengendaliannya.

Saran yang dapat disampaikan adalah:

1. Perlu adanya keterlibatan instansi lain yang berkiprah cukup luas dalam penelitian mengenai diagnosis penyakit tanaman secara umum sebagai tambahan narasumber.
2. Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dilakukan secara rutin.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakara RDJ & Kurniawati F. 2020. Pendampingan Petani dalam Pengendalian Hama dan Penyakit Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) di Desa Cibening, Kecamatan Pamijahan, Bogor, Jawa Barat. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 2(1): 131–143.
- Faridah D. 2011. Hama dan penyakit tanaman jambu biji (*Psidium guajava* L.) di Kecamatan Rancabungur dan Kampus IPB Darmaga Bogor. URL: <https://adoc.pub/sop-standar-operasional-prosedur.html>.
- Gaikwad SS, Shivanand R, & Mallikarjun H. 2021. Identification of Fungi infected Leaf Diseases using Deep Learning Techniques. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*. 12(6): 5618-5625, <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i6.9748>
- Gupta VK, Misra AK, Gaur RK, Jain PK, Gaur D, & Sharma S. 2010. Current status of fusarium wilt disease of guava (*Psidium guajava* L.) in India. *Biotechnology*. 9(2): 176-195, 10.3923/biotech.2010.176.195
- Hanik NR, Hidayah SN, Fitriani RDA, Cahyanti FA, Oktavianingtyas D, & Wahyuni T. 2023. Identification of pest and diseases crystal guava (*Psidium guajava* L.) in Nargoyoso District, Karanganyar Regency. *Jurnal Biologi Tropis*. 23(3): 127-135, <http://dx.doi.org/10.29303/jbt.v23i3.5012>
- Hasibuan H & Rizalinda ERO. 2016. Inventarisasi jenis paku-pakuan (Pteridophyta) di hutan sebelah darat Kecamatan Sungai Ambawang Kalimantan Barat. *Jurnal Protobiont*. 5(1), <http://dx.doi.org/10.26418/protobio>
- Herdiat I, Dwiratna S, & Kendarto DR. 2018. Evaluasi kesesuaian lahan tanaman jambu kristal sebagai upaya perluasan lahan di Kabupaten Sumedang menggunakan teknik analisis geospasial. In *Seminar Nasional Inovasi Produk Pangan Lokal Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Universitas Mercu Buana Yogyakarta* (pp. 80-86), http://ejurnal.mercubuana.yogya.ac.id/index.php/Prosiding_IPPL/article/viewFile/711/484.
- Keith LM, Velasquez ME, & Zee FT. 2006. Identification and characterization of *Pestalotiopsis* spp. causing scab disease of guava, *Psidium guajava*, in Hawaii. *Plant Diseases*. 90(1): 16-23, 10.1094/PD-90-0016
- Merida M & Palmateer AJ. 2018. Florida plant disease management guide: Guava (*Psidium guajava*). Available online at: https://hortintl.cals.ncsu.edu/sites/default/files/documents/2018sept242013floridaplantdisea_semanagementguideguavapsidiumguajava.pdf (diakses 5 November 2021).
- Misra AK. 2012. Diseases of guava. *Indian Phytopathological Society*. 1–51. URL: https://www.researchgate.net/publication/311886698_Diseases_of_Guava/link/585f74f608ae329d61fa79e3/
- Mohammed SM, Marzoky HAEL, Shaban WI, & Khalil. 2022. Pathological and physiological studies on anthracnose disease of guava fruits. *Journal of Applied Plant Protection*. 11(1): 1-11, 10.21608/japp.2022.290550
- Rajbongshi S, Sazzada, Shakil R, Akter B, & Sara U. 2022. A comprehensive guava leaves and fruits dataset for guava disease recognition Aditya. *Data in Brief*. 42:1-7, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2022.108174>
- Safdar A, Khan SA, & Safdar MA. 2015. Pathogenic association and management of *Botryodiplodia theobromae* in guava orchards at Sheikhpura District, Pakistan. *Internasional Journal of Agriculture and Biology*. 17(2): 297–304.
- Semangun. 2004. Penyakit-Penyakit Tanaman Hortikultura di Indonesia. Yogyakarta, Indonesia: Gadjah Mada University Press. 849 hal.
- Sumra N, Shabbir H, Naureen N, Muhammad P, & Madiha R. 2018. The phytochemistry and medicinal value of *Psidium guajava*. *Clinical Phytoscience*. 4(32): 1-8, <https://doi.org/10.1186/s40816-018-0093-8>
- Triwidodo H, Tondok ET, & Avifah DN. 2021. Susceptibility of two varieties of guava (*Psidium guajava* L.) to pest and disease infection in the Sub-District of Tanah Sareal, Bogor. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 25(2): 106–113, 10.22146/jpti.49851