

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu buah tropika dari famili *Cucurbitaceae*, yang berpotensi untuk dikembangkan sebagai buah unggulan (Daryono dkk., 2018). Melon sangat disukai masyarakat karena rasanya yang manis dan enak. Kandungan gizi yang terdapat pada buah melon diantaranya serat, karbohidrat, protein, vitamin A, vitamin C dan karotenoid. Manfaat mengkonsumsi buah melon diantaranya dapat menurunkan tekanan darah, menjaga kesehatan mata serta menjaga imun tubuh (Septiyani dkk., 2016). Selain itu, buah melon juga mempunyai nilai ekonomi yang cukup tinggi (Afandi, 2015).

Pada tahun 2014, produksi buah melon di Indonesia mencapai 150.374 ton, pada tahun 2015 mencapai 137.887 ton, dan tahun 2016 mencapai 117.341 ton (BPS, 2016). Berdasarkan data tersebut, produksi melon tingkat nasional terus mengalami penurunan selama tiga tahun terakhir. Pada tahun 2015, hasil panen melon mencapai 18,64 ton/ha dan mengalami penurunan pada tahun 2016, yaitu 17,11 ton/ha. Penurunan produksi melon dipengaruhi oleh penurunan luas panen dari 7.396 ha menjadi 6.859 ha pada tahun 2015 dan 2016 (BPS, 2016).

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan penurunan produksi buah melon, salah satunya yaitu hama dan penyakit tanaman. Ulat grayak merupakan serangga yang berasal dari daerah tropis seperti Indonesia. Ulat grayak merupakan hama yang menyerang 80 spesies tanaman, salah satunya merupakan tanaman melon. Hama ini dapat menyebabkan penurunan produksi yang signifikan jika tidak dikendalikan secara tepat (Kementan, 2019).

Varietas melon yang ideal adalah yang mempunyai hasil tinggi, tahan terhadap hama dan penyakit, serta stabil dan konsisten dalam berbagai kondisi lingkungan (Daryono dkk., 2018). Serangan hama dan penyakit menimbulkan kerugian yang cukup besar baik secara kuantitatif maupun kualitatif. Serangan ulat grayak di Indonesia mencapai 4.790 ha dengan kerugian sebesar Rp 21,99 miliar (Lizmah dkk., 2018).

PT. Tani Murni Indonesia merupakan salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang pertanian. Salah satu komoditas yang dikembangkan yaitu melon, yang dibudidayakan didalam *green huose*. PT. Tani Murni Indonesia adalah salah satu produsen benih, yang menghasilkan banyak produk unggulan secara kualitas dan kuantitasnya.

Kendala yang sering terjadi selama proses budidaya tanaman melon antara lain adalah hama dan penyakit seperti bercak daun (*Downy mildew*), ulat grayak (*Spodoptera litura*), dan lalat buah (*Bactrocera spp.*). Hama penyakit adalah sesuatu yang menyebabkan gangguan pada tanaman sehingga tanaman tidak berproduksi atau mati secara perlahan-lahan, sedangkan hama adalah perusak tanaman pada akar, batang, daun atau bagian tanaman lainnya sehingga tanaman tidak dapat tumbuh dengan sempurna atau mati (Hariyanto, 2018). Untuk itu, perlu dilakukan pengendalian hama dan penyakit dalam setiap proses budidanyanya. Karena itu perlu untuk dilakukan pengendalian hama penyakit di PT. Tani Murni Indonesia.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini yaitu untuk mempelajari teknik pengendalian hama dan penyakit pada tanaman melon (*Cucumis melo L.*) di PT. Tani Murni Indonesia.

1.3 Gambaran Umum Perusahaan

PT. Tani Murni Indonesia merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang produksi benih tanaman hortikultura. PT. Tani Murni Indonesia memiliki banyak cabang seperti di Yogyakarta dan Bandung. Pada tahun 1979, memulai sebagai distributor benih dengan nama UD Tani Murni. Kemudian berubah menjadi PT. Tani Murni Indonesia di Bandung pada tahun 2015. Pada tahun 2019, mengakuisisi PT. Takii Indonesia di Yogyakarta yang merupakan cabang dari Takii.co.Ltd, Japan. PT. Tani Murni Indonesia cabang Bandung digunakan sebagai kantor *marketing, accounting dan warehouse*. Sedangkan yang berlokasi di Yogyakarta untuk kegiatan *accounting, Hrd* dan administrasi, produksi, *RnD, QC*, Lab patologi dan *warehouse*.

1.4 Kontribusi

Adapun kontribusi yang diharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah

1. Laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu memberikan wawasan dan pengalaman, sehingga pembaca diharapkan mampu menerapkannya dalam perkuliahan maupun praktik.
2. Laporan Tugas Akhir ini diharapkan mampu memberikan manfaat serta informasi bagi pembaca tentang pengendalian hama dan penyakit pada tanaman melon di PT. Tani Murni Indonesia.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tanaman Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu tanaman semusim dari famili *Cucurbitaceae*. Tanaman melon termasuk dalam divisi *Spermatophyta* karena termasuk dalam tumbuhan berbiji, sub-divisi *Angiospermae* atau berbiji tertutup, kelas *Dicotyledoneae* atau memiliki dua daun lembaga, dan sub-kelas *Sympetalae* karena daun mahkota bunganya berlekatan (Daryono dkk., 2018). Tanaman melon memiliki perakaran tunggang, dengan kedalaman hingga 45-90 cm. Akar tanaman ini berserabut, yang tersusun secara menyebar dan dangkal. Batang tanaman melon berwarna hijau dan berbentuk persegi lima. Batang ini memiliki buku (nodus) atau tempat melekatnya daun, pada bagian ini juga terdapat sulur yang digunakan tanaman untuk merambat. Daun tanaman melon berwarna hijau dan memiliki diameter antara 10-16 cm. Daun ini tersusun secara berselang seling dan memiliki 3 sampai 7 lekukan dan berbentuk menjari (Supriyanta., dkk 2022).

2.2 Pengertian Hama dan Penyakit

Hama merupakan organisme yang dapat menurunkan kuantitas dan kualitas hasil pertanian serta menurunkan nilai jual produk, namun jika tidak menurunkan nilai jual produk maka belum dapat dikatakan sebagai hama. Penyakit tanaman adalah keadaan dimana sel dan jaringan tanaman tidak berfungsi sebagaimana mestinya yang disebabkan oleh gangguan patogenik atau faktor lingkungan, yaitu faktor luar seperti intensitas cahaya, suhu, kelembaban yang dapat menimbulkan gejala (Wahyudi, 2021). Hama penyakit adalah segala sesuatu yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman, sehingga tidak dapat tumbuh dan mati. Hama merupakan perusak bagian-bagian tanaman seperti akar, batang, daun atau bagian tanaman lainnya, sehingga menyebabkan tanaman tidak tumbuh normal atau mati (Hariyanto, 2018).

2.2.1 Penyakit Pada Tanaman Melon

Beberapa jenis penyakit yang menyerang tanaman *Cucurbitaceae* yaitu penyakit layu fusarium, antraknosa, embun bulu (*downy mildew*), embun tepung (*powdery mildew*), dan bercak daun. Penyakit layu fusarium disebabkan oleh *Fusarium oxysporum*, antraknosa disebabkan oleh *Colletotrichum lagenarium*, *gummy stem blight* oleh *Myciashaerella melonis*, embun bulu, embun tepung (*powdery mildew*) disebabkan oleh *Erysiphe cichoracearum*, dan bercak daun disebabkan oleh *Altermaria cucumerina*. Penyakit ini menyerang tanaman melon pada fase vegetatif hingga generatif (Sikora, 2011).

Penyakit bercak daun (*Downy mildew*) merupakan hama yang merusak tanaman melon terutama disebabkan oleh bakteri *P.cubensis*. Penyakit ini disebabkan oleh serangan jamur yang berkembang pada musim hujan. Serangan ini ditandai dengan adanya bercak putih pada daun, kemudian berubah warna menjadi abu-abu kecokelatan. Pada bagian bawah daun terdapat bakteri yang mengandung bahan aktif *casugamycin*, *streptomycin sulfate*, *oxolinic acid*, *validamicin* atau *oxytetracycline* atau golongan anorganik seperti tembaga.

2.2.2 Hama Pada Tanaman Melon

Menurut Lizmah dkk. (2018), menyatakan bahwa terdapat beberapa jenis hama penting yang menyerang tanaman melon. Jenis-jenis hama tersebut adalah lalat buah (*Bactrocera* spp.), kumbang daun (*Aulocophora similis*), dan ulat grayak (*Spodoptera litura*). Hama tersebut menyerang pada beberapa bagian tanaman.

Lalat buah (*Bactrocera* spp.) merupakan salah satu hama yang paling merugikan, karena menyerang bagian buah yang dapat menurunkan hasil panen. Menurut Astriani dkk. (2020), menyatakan bahwa serangan lalat buah ini bersifat polifag karena menyerang berbagai buah-buahan, salah satunya melon. Kumbang merupakan salah satu hama yang menyerang tanaman melon. Gejala kerusakan akibat hama kumbang adalah daun menjadi berlubang akibat tertusuk, bahkan hanya menyisakan tulang daunnya. Selain itu, larva hama ini juga dapat menyerang akar dan batang tanaman dengan cara menggerek (Sholihatini dkk., 2020). Gejala serangan ulat grayak pada tanaman melon dimulai pada tahap larva.

Larva merusak daun dan hanya menyisakan tulang daun. Akibat serangan ulat grayak adalah terganggunya proses fotosintesis pada tanaman (Siswaatmadja dkk., 2021).