

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jeruk merupakan komoditi buah yang paling banyak diminati di dunia. Jeruk juga merupakan buah yang dikonsumsi terbanyak kedua di Indonesia setelah pisang. Jeruk dikenal berasal dari Asia Tenggara, yaitu India, Cina Selatan dan beberapa jenis dari Florida, Australia Utara dan Kaledonia. Jeruk memiliki banyak spesies dari enam Genus yakni *Citrus*, *Microcitrus*, *Fortunella*, *Poncirus* *Cymedia* dan *Eremocirus*. Genus yang paling banyak dikenal yaitu *Citrus*, *Fortunella*, dan *Poncitrus*. Untuk Genus yang mempunyai nilai ekonomi tinggi yaitu hanyalah *Citrus* (Sunarjono, 2008). Di Indonesia telah dikembangkan baik di dataran rendah maupun dataran tinggi dengan berbagai jenis varietas yang dibudidayakan salah satunya yaitu jeruk keprok Rimau Gerga Lebong (RGL), Keprok Batu 55, dengan area pengembangannya antara 700-1200 m dpl .

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) produksi buah jeruk di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Tercatat produksi buah jeruk Pada tahun 2019 sebesar 985 455,00 ton. Pada tahun 2020 mengalami penurunan yaitu 712 585,00 ton. Dan pada tahun 2021 mengalami peningkatan kembali yaitu mencapai 822 260,00 ton. Sementara jumlah impor jeruk sudah mencapai 133.000 ton (6,90% produksi Indonesia) yang setiap tahunnya mengalami peningkatan. Hal ini menginterpretasikan adanya konsumen yang menghendaki jenis dan mutu buah prima yang belum bisa dipenuhi produsen dalam Negeri. Dengan demikian sangat jelas prospek kuantitatif dan potensi pasar jeruk tinggi, sehingga memerlukan peningkatan baik kualitas maupun kontinuitas produksi jeruk di Indonesia.

Salah satu komoditas jeruk yang cocok di budidayakan di dataran tinggi adalah jeruk Rimau Gerga Lebong (RGL) dari provinsi Bengkulu. Jeruk RGL dikatakan unggul karena mempunyai keunggulan kompetitif, yaitu buahnya berwarna kuning orange, berbuah sepanjang tahun, ukuran buah besar 200-350 gram, kadar sari buah tinggi dan mempunyai potensi pasar yang baik. Jeruk RGL memiliki spesifikasi diantaranya ukuran daun besar dan kaku serta kulit buahnya tebal. Tanaman jeruk ini menghasilkan buah dengan berat perbuah 173-34 gram. Sementara ditinjau dari

karakteristik kimia, buah jeruk RGL mengandung 89,20% air, 0,92% asam, dan 18,34 mg/100 g vitamin C (Mikasari dkk., 2015).

Namun salah satu kendala penyakit tanaman jeruk baik di dataran rendah maupun dataran tinggi adalah penyakit diplodia. Penyakit diplodia sering disebut penyakit blendok, karena tanaman bereaksi mengeluarkan blendok penetrasi pathogen menyebabkan tanaman bereaksi mengeluarkan gummosis (blendok) berwarna kuning. Gummosis dikeluarkan tanaman sebagai tanda jika terjadi serangan pathogen pada jaringan tanaman, gummosis diproduksi untuk melokalisasi pathogen agar tidak berkembang luas. Penyakit busuk pangkal batang (BPB) atau disebut juga penyakit blendok menyebar sangat cepat dan dapat menyebabkan kematian tanaman saat masih di pembibitan maupun tanaman yang sudah berproduksi di lapangan (Retnosari dkk, 2014). Menurut Salamiah dkk (2008) selain menyerang tanaman jeruk *Botryodiplodia theobromae* juga dapat menyerang tanaman lain seperti jambu monyet dan alpukat, sehingga sumber infeksi tetap selalu ada.

Untuk mengatasi penyakit Blendok bisa menggunakan pestisida alternatif yang dapat digunakan untuk mengendalikan berbagai jenis hama dan penyakit tanaman, khususnya tanaman jeruk yaitu Bubur California. Bubur California sangat efektif dalam mengatasi gangguan tanaman yang di sebabkan oleh cendawan atau jamur dan jenis tertentu dari golongan akarina. Penyakit blendok atau cendawan yang menyerang batang dapat dikendalikan dengan Bubur California, begitu juga tungau yang menyerang daun dan buah. Cara mengaplikasikan Bubur California yaitu bisa melalui penyemprotan dan penyapuan (Balitjestro, 2013).

1.2 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempelajari pengendalian penyakit Blendok pada tanaman jeruk RGL menggunakan Bubur California.

1.3 Gambaran Umum Balitjestro

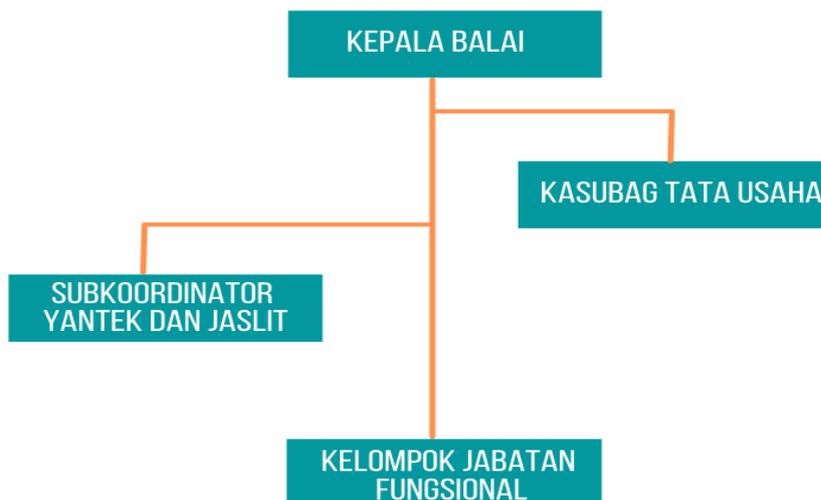
Pada awalnya Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika adalah kebun milik swasta Belanda, yang pada tahun 1930 – 1940 diambil alih pengelolaannya oleh Departement van Landsbouw, Nijverheid, en Handel dengan komoditas yang diusahakan pada waktu itu adalah kopi dan buah-buahan. Tahun 1941 – 1957 status instansi ini berada di bawah Jawatan Perkebunan Rakyat dengan komoditas tanaman perkebunan rakyat yang pada umumnya merupakan tanaman semusim, seperti tanaman sayur-sayuran, tanaman hias, dan tanaman perkebunan seperti kopi dan kina.

Pada tahun 1958 – 1961 Kebun Percobaan ini berada di bawah Jawatan Perkebunan Rakyat Malang dan pada tahun 1961 – 1967, statusnya berubah menjadi Lembaga Penelitian Tanaman Sayur-Sayuran dan Buah-Buahan di bawah koordinasi Dinas Pertanian Malang. Kemudian pada tahun 1967 – 1980 berubah status menjadi Kebun Percobaan Hortikultura Tlekung di bawah Lembaga Penelitian Hortikultura (LPH) Cabang Malang. Tahun 1981 LPH Cabang Malang beserta Kebun Percobaan Tlekung bergabung dengan Lembaga Penelitian Pertanian Perwakilan Kendalpayak (LP3) menjadi Balai Penelitian Tanaman Pangan (Balittan) Malang.

Pada tahun 1985 – 1994 Kebun Percobaan Tlekung ditingkatkan menjadi Sub Balai Penelitian Hortikultura (Sub Balithorti) Tlekung dengan status Echelon IV-A yang merupakan salah satu UPT bereselon IV-A yang berada di bawah Balai Penelitian Tanaman Hortikultura di Solok, Sumatera Barat. Tahun 1994 nama Sub Balithorti Tlekung berubah menjadi Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) Tlekung berada di bawah Balai Pengkajian Teknologi Pertanian di Karangploso-Malang. Sejak tahun 2002 – 2005 IP2TP Tlekung kemudian berubah nama menjadi Loka Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Subtropika di Tlekung, yang berinduk langsung di bawah Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura di Jakarta.

Seiring dengan kebijaksanaan Pemerintah melalui Departemen Pertanian, yang menetapkan Jeruk sebagai komoditas nasional dan strategis untuk dikembangkan menuju substitusi impor, yang dalam perspektif politik nasional kebijakan ini bertujuan untuk mendorong masyarakat untuk lebih mencintai,

memilih, dan mengkonsumsi komoditas nasional yang dihasilkan dari tanah airnya sendiri, maka berdasarkan Peraturan Menteri Pertanian No. 13/Permentan/OT.140/3/2006 1 Maret 2006 Loka Penelitian Tanaman Jeruk dan Hortikultura Subtropik ditingkatkan statusnya menjadi Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika sebagai UPT bereselon III-A, dengan mandat yang baru yakni melaksanakan penelitian tanaman jeruk dan buah subtropika antara lain: anggur, apel, serta kelengkeng. Dan pada tahun 2008 mulai melaksanakan penelitian stroberi. Struktur organisasi di Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Suptropika Balitjestro (Gambar 1).



Gambar 1. Struktur Perusahaan

1.4 Kontribusi

Adapun kontribusi yang diharapkan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah:

a. Penulis

Laporan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan wawasan, pengalaman dan mampu menerapkan ilmu yang didapatkan selama perkuliahan dan praktik.

b. Pembaca

Laporan tugas akhir ini diharapkan mampu memberikan manfaat serta informasi bagi pembaca tentang tentang pengendalian penyakit Blendok menggunakan Bubur California.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Klasifikasi Jeruk (*Citrus sp.*)

Klasifikasi tanaman jeruk menurut Naharsari (2007) adalah sebagai berikut:

Divisi	: Spermaophyta
Subdivisi	: Angiospermae
Kelas	: Dicotyledonae
Ordo	: Rutales
Keluarga	: Rutaceae
Genus	: Citrus
Spesies	: <i>Citrus sp</i>

Tanaman jeruk di Indonesia dapat berbunga setiap waktu, hal ini disebabkan oleh keadaan tanah dan iklim yang cocok. Tanaman jeruk biasanya berbunga lebat sekali pada bulan Oktober dan bulan November. Tanaman jeruk memiliki bunga berbentuk majemuk dalam satu tangkai, setiap kuntum bunga berkelamin dua jenis betina dan jantan. Bunga-bunga tersebut muncul dari ketiak daun atau pucuk-pucuk ranting yang masih muda. Setelah pucuk daun tumbuh, beberapa hari kemudian akan disusul putik-putik bunga. Bunga jeruk kebun akan berwarna putih, berbau harum karena banyak mengandung madu (Sarwono, 1991).

Buah tanaman jeruk berbentuk bulat, oval (hampir bulat) atau lonjong sedikit memanjang. Tangkai buah rata-rata besar dan pendek. Kulit buah ada yang tebal dan ulet, tetapi ada juga yang tipis tidak ulet, sehingga kulit mudah dikupas. Jeruk Keprok Rimau Gerga Lebong (RGL) mempunyai cita rasa manis, asam dan segar dengan tingkat kemanisan 9-12,8°brix, ukuran buah sedang sampai besar, warna kulit buah oranye, warna daging buah oranye, dan produktivitasnya antara 100-150 kg/pohon per tahun (Balitjestro, 2021). Daun jeruk berwarna hijau tua dan terkesan tebal. Jika daun diremas akan

berbau aroma sesuai jenis jeruknya. Tulang daun berbentuk menyirip beraturan, tetapi ada juga yang berselang-seling seperti citrus sinensis dan citrus paradise. Tepian daun ada yang bergerigi ada juga yang tidak. Bentuk fisik daun oval, meruncing, tetapi ada juga yang oval tumpul. Daun jeruk terdiri dari dua bagian, yaitu lembaran daun besar dan kecil. Lembaran daun kecil letaknya dekat dengan tangkai daun. Tetapi ada juga daun yang tidak memiliki lembaran kecil. Tanaman jeruk memiliki kulit batang berwarna hitam kecoklatan, tetapi ada pula percabangan dan ranting yang berwarna putih kehijauan. Duri jeruk jika masih muda berwarna hijau tetapi jika sudah tua berwarna coklat yang lama kelamaan akan rapuh dan akhirnya mati (Balitjestro, 2021).

2.2 Penyakit Blendok Pada Tanaman Jeruk

Penyakit blendok ini disebabkan oleh cendawan *Botrydiplodia theobromae*, yang merupakan cendawan polifag, yang dapat menyerang bermacam-macam tumbuhan (Semangun, 2007). Penyakit blendok tersebar luas di berbagai Negara penanam jeruk. Gejala awal kulit pada batang berwarna hitam kebasah-basahan dan mengeluarkan blendok encer. Biasanya pembusukan mulai dari tempat meletaknya batang atas, atau untuk tanaman asal biji (semai) pada atas permukaan tanah (Semangun, 2007). Berdasarkan gejalanya, penyakit blendok dibedakan atas blendok basah dan blendok kering. Blendok basah mengeluarkan cairan kental bening, sedangkan blendok kering biasanya kering dan kulit pecah terkelupas.

Di Kabupaten Magetan sekitar 85% dari 500 ha pertanaman jeruk besar (*Citrus grandis L.*) telah terserang oleh *Diplodia sp.* dengan tingkat serangan ringan sampai sedang (Wiratno dan Nurbana, 1997). Gejala penyakit blendok yang umum terlihat adalah keluarnya cairan bening kekuningan yang cukup lengket pada cabang yang luka atau pecah. Cairan tersebut mengental dan berwarna kekuningan sampai kehitaman. Karena sifat cairan yang lengket seperti lem inilah yang membuat penyakit ini diberi nama gummosis. Apabila serangannya cukup parah maka batang atau cabang yang terserang akan mati dan kering, serta dapat mengakibatkan pohon mudah roboh (Sulle, 2008).

Serangan penyakit blendok dapat terjadi selama fase persemaian infeksi terjadi pada daerah okulasi baru dimana patogen akan masuk melalui luka (Retnosari 2011). Penyakit blendok kering lebih berbahaya dibandingkan penyakit blendok basah. Gejala penyakit blendok kering pada tanaman ditandai adanya kulit tanaman yang mengering dan jika dipotong kulit dan kayu berwarna hitam kehijauan. Kulit yang sakit membentuk celah-celah kecil yang didalamnya massa spora jamur *B.theobromae* putih sampai kehitaman, bagian yang sakit dapat tersebar dengan cepat dan infeksi baru diketahui ketika daun-daun telah menguning yang menandakan bahwa batang dan cabang tidak dapat tertolong lagi. Serangan penyakit blendok kering pada batang utama akan lebih berbahaya dibandingkan serangan pada cabang dan ranting.

2.3 Bubur California

Bubur California (BC) adalah pestisida alami yang diformulasikan dari belerang dan kapur. Pestisida ini sudah terbukti berhasil mengendalikan kutu sisik tungau karat dan penyakit blendok pada tanaman jeruk dan jamur pada tanaman apel. Akhir-akhir ini penggunaan pestisida alami mulai digerakkan kembali, hal ini disebabkan oleh peningkatan harga pestisida sintetik sebanyak 2-3 kali lipat, sehingga sangat memberatkan para petani. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan alternatif lain yaitu menggunakan pestisida alami yang mudah dibuat dan harganya terjangkau yaitu Bubur California (Pranowo, 2006).

Bubur California dapat digunakan sebagai pestisida alternatif yang digunakan untuk mencegah serta mengendalikan berbagai jenis hama dan penyakit tanaman, terutama pada tanaman jeruk, penggunaan Bubur California yaitu bisa diaplikasikan dengan cara menyemprotkan Bubur California yang berada pada bagian paling atas dengan dosis kebutuhan. Untuk penyapuannya yaitu menggunakan endapan Bubur California yang dicampur dengan perekat sesuai dengan kebutuhan (Balitjestro,2013).