

## I. PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis* Mull, Arg.) merupakan tanaman perkebunan yang berperan sangat penting dalam perekonomian nasional, antara lain sebagai sumber pendapatan bagi lebih dari 10 juta petani dan menyerap sekitar 1,7 juta tenaga kerja lainnya (Ditjenbun, 2005).

Saat ini karet banyak digunakan untuk berbagai kebutuhan, mulai dari kebutuhan rumah tangga hingga industri. Pemanfaatan lainnya dapat digunakan sebagai kayu api dan bahan untuk membuat patung dan furnitur (Suhono dan Tim Penulis LIPI, 2010).

*Pestalotiopsis sp* merupakan salah satu penyebab penyakit bercak daun pada banyak tanaman. Baru-baru ini *Pestalotiopsis sp* dilaporkan menjadi salah satu jamur yang menyebabkan penyakit gugur daun karet (GDK). Menurut (Fairuzah, 2019) serangan penyakit GDK yang disebabkan oleh *Pestalotiopsis sp* hampir sama dengan penyakit GDK yang disebabkan oleh (*Fusicoccum sp*) karena sama-sama memiliki garis-garis konsentris pada daun yang terserang. Hal ini yang menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peneliti kadang kesulitan dalam mengidentifikasi penyebab penyakit jika hanya melihat gejala dari luar. Penyakit ini awalnya ditemukan menyerang karet di Sumatera Utara pada tahun 2016 kemudian menyebar ke Sumatera bagian selatan pada tahun 2017 hingga tahun 2018.

Gejala gugur daun yang disebabkan oleh (*Pestalotiopsis sp*) dilaporkan mulai terjadi di awal bulan juli 2020. Daun yang gugur akibat serangan (*Pestalotiopsis sp*) adalah daun yang sudah menua (berumur sekitar  $\pm$  120 hari).

Gugur daun yang terjadi tidak serentak atau hanya pada tahun tanam dan blok tertentu saja. Berdasarkan data curah hujan yang diperoleh dari kebun terlihat bahwa pada juli 2020 s/d Oktober 2020 terjadi peningkatan jumlah curah hujan (mm) dan frekuensi kejadian hari hujan. Hal ini menyebabkan kelembapan tinggi sehingga memacu perkembangan penyakit gugur daun *Pestalotiopsis sp.* (Balai Penelitian Sungei Putih, 2020).

Daun karet yang terserang awalnya berwarna hijau, dengan adanya beberapa bercak akhirnya daun menjadi berwarna kuning. Jamur ini menghasilkan toksin yang memperberat kondisi serangan sehingga menyebabkan daun mudah gugur. Jika melihat tajuk tanaman yang terserang dari bawah, maka akan terlihat bercak dengan lingkaran hitam dengan daun yang menguning. Penyakit ini pertumbuhannya akan terhambat saat musim kemarau atau saat curah hujan kurang dari 60 mm. Disaat yang bersamaan juga tanaman mampu membuat daun yang sempurna dengan tajuk yang penuh. Kemudian akan berkembang dengan cepat saat musim hujan dan saat keadaan tanaman yang sedang tertekan oleh penyakit lain (Fairuzah 2019).

Insiden ledakan penyakit Gugur daun (*Pestalotiopsis sp*) di Indonesia pertama sekali terjadi di wilayah Sumatera Utara dikarenakan letak Provinsi Sumatera Utara yang relatif paling dekat dengan Malaysia dibandingkan wilayah Indonesia lainnya. Serangan patogen (*Pestalotiopsis sp*) di hampir seluruh perkebunan karet Sumatera Utara mulai bulan April 2017 itu masih berlangsung hingga sekarang. Patogen ini mengakibatkan tanaman meranggas sepanjang tahun sehingga tajuk terlihat sangat tipis dan bahkan tidak ada sama sekali (Zaida, 2018).

Upaya yang umum dilakukan untuk menanggulangi penyakit ini adalah dengan penggunaan fungisida secara intensif. Saat ini terdapat lebih dari 24 bahan aktif tunggal maupun campuran fungisida yang terdaftar untuk pengendalian (Dirjen PSP 2015). Bahan aktif yang umum diaplikasikan di lapangan untuk pengendalian adalah hexaconazole, dan benomil yang sering dipakai dalam perlakuan benih (Setiyowati. *dkk.* 2007)

Menurut penelitian terdahulu bahan aktif fungisida hexaconazole masih sangat sensitif untuk pengendalian (*Pestalotiopsis sp*) berdasarkan mekanisme kerja bahan aktif ini, hexaconazole lebih efektif untuk menghambat pada pembentukan miselium koloni, namun tidak efektif untuk menghambat perkecambahan konidia. Ketidak efektifan bahan aktif ini terhadap penghambatan pertumbuhan koloni diduga karena adanya penggunaan bahan aktif hexaconazole di lapangan yang dilakukan secara terus-menerus dan sifat bahan aktif tersebut bersifat single-site. Fungisida dengan mekanisme kerja *single-site*, lebih beresiko tinggi terhadap resistensi dibandingkan dengan jenis multi-site (Maghfirah, 2016)

### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui efektifitas fungisida berbahan aktif hexaconazole dalam menghambat perkembangan penyakit gugur daun *Pestalotiopsis sp* dari isolat kebun Sungai Putih PTPN III dan perkebunan rakyat di Bahorok pada tanaman karet.
2. Untuk melihat perbedaan ketahanan isolat *Pestalotiopsis sp* kebun Sungai Putih PTPN 3 dan perkebunan rakyat bahorok terhadap fungisida hexacoazole.

### **Hipotesis penelitian**

1. Diduga fungisida berbahan aktif hexaconazole dapat menghambat perkembangan penyakit gugur daun *Pestalotiopsis sp* pada tanaman karet *Hevea brasiliensis*.
2. Diduga adanya perbedaan ketahanan *Pestalotiopsis sp* antara isolat sungai putih dan bahorok terhadap hexaconazole

### **Manfaat Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi strata satu (S1) di Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.