

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan Tanaman Industri (HTI) menerapkan hutan monokultur yang menyebabkan berbagai aspek, terutama penyebaran patogen. Sifat hutan yang tidak variatif menyebabkan *Acacia crassicarpa* rentan terhadap serangan patogen. Hal ini dikarenakan faktor genetik yang sama sehingga patogen dapat menyebar melalui jaringan pohon secara luas (Susanna, 2020). Dalam penelitian, patogen utama yang menyebabkan kerusakan pada bibit *Acacia crassicarpa* dalam KCN 1 East Nursery PT. RAPP yaitu *Pythium myriotylum* dan *Rhizoctonia solani*. *Pythium myriotylum* merupakan jamur patogen yang dapat menyebar melalui tanah, dan peralatan *non-steril* dalam departemen *nursery*, sedangkan jamur *Rhizoctonia solani* dapat menyebar melalui kontak air yang terkontaminasi (Rabdi, 2017).

Pythium myriotylum memiliki sifat yang agresif terhadap bibit *Acacia crassicarpa*. Berdasarkan hasil penelitian, muncul gejala pertama yaitu menguning dan layu setelah satu minggu dan setelah 16 hari lebih dari 90% tanaman layu atau mati. Tambahan terhadap tanaman bergejala di lapangan dikombinasikan dengan isolasi lebih lanjut di laboratorium, mengonfirmasi bahwa patogen ini juga menyerang tanaman muda di lapangan hingga tiga bulan setelah penanaman (Sarno et al., 2021). Sedangkan *Rhizoctonia solani* walau penelitian mengenai sifat antagonisme *Rhizoctonia solani* terhadap *Acacia crassicarpa* masih terbatas, studi terkait pada spesies akasia lain, seperti *Acacia mangium*, menunjukkan bahwa bibit berumur 12 hari rentan terhadap infeksi

Rhizoctonia solani, sedangkan bibit berumur 16 hari menunjukkan ketahanan yang lebih tinggi. Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa *Rhizoctonia solani* dapat menjadi ancaman bagi bibit akasia pada tahap awal pertumbuhan (Achmad et al., 1999).

Penelitian ini diharapkan dengan upaya meningkatkan ketahanan bibit *Acacia crassicarpa* terhadap serangan patogen *Pythium myriotylum*, dan patogen *Rhizoctonia solani* dengan menggunakan jamur *Trichoderma* sp. sebagai agen hayati. Dengan menerapkan interval waktu aplikasi tiap aras berpotensi dapat dikembangkan strategi perlindungan yang efektif untuk tanaman *Acacia crassicarpa*. Hal ini bersangkutan dengan peran penting bahan baku bernilai tinggi dari segi kualitas dan kuantitas untuk mendukung produksi *pulp* dan kertas secara berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Patogen *Pythium myriotylum*, dan *Rhizoctonia solani* menyebabkan bibit *Acacia crassicarpa* kehilangan potensi pertumbuhan yang maksimal dalam menghasilkan bibit yang sehat di KCN 1 *Nursery* PT RAPP. Agen hayati jamur *Trichoderma* sp. diaplikasikan secara interval dengan penyemprotan *suspense* spora yang secara langsung mengenai seluruh bagian tubuh tanaman dalam *tray* untuk mengamati pengaruh interval waktu terhadap ketahanan bibit *Acacia crassicarpa* umur dua minggu.

Dalam penelitian ini dilakukan aplikasi jamur *Trichoderma* sp. untuk pengendalian jamur *Pythium myriotylum* dan *Rhizoctonia solani* pada bibit tanaman *Acacia crassicarpa* dengan berbagai perlakuan. Metode perlakuan

yang digunakan yaitu *Trichoderma* sp. padat dicampur dalam media, *Trichoderma* sp. padat dicampur dalam media dan penyemprotan *Trichoderma* sp. cair minggu ke-2, dan *Trichoderma* sp. padat dicampur dalam media dan penyemprotan *Trichoderma* sp. cair minggu ke-2 dan minggu ke-4. Dengan demikian dapat diketahui pengaruh aplikasi *Trichoderma* sp. terhadap ketahanan bibit *Acacia crassicarpa* yang meliputi insidensi (tingkat kejadian) serangan jamur *Pythium myriotylum* dan *Rhizoctonia solani* pada bibit *Acacia crassicarpa*.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

Untuk mengetahui pengaruh metode aplikasi jamur *Trichoderma* sp. terhadap serangan patogen *Pythium myriotylum*, dan *Rhizoctonia solani* pada ketahanan bibit *Acacia crassicarpa* umur 2 minggu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai aplikasi jamur *Trichoderma* sp. yang tepat untuk meningkatkan ketahanan bibit *Acacia crassicarpa* terhadap serangan *Pythium myriotylum* dan *Rhizoctonia solani*.