

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hutan Tanaman Industri (HTI) dibangun dan dikembangkan untuk memenuhi permintaan bahan baku (bahan mentah) kayu pada hutan produksi yang berkelanjutan dengan sistem silvikultur. Sesuai dengan aturan pemerintahan UU No. 41 Tahun 1999 mengenai pembagian hutan yang telah di tunjukan pada pasal 6 ayat 2 yaitu pemerintah menetapkan hutan berdasarkan fungsi pokoknya yaitu hutan konservasi, hutan lindung dan hutan produksi. Serta juga tercantum dalam aturan khusus mengenai HTI atau hutan tanaman industri terdapat dalam Peraturan Pemerintah No. 7 tahun 1990 tentang Hak Pengusahaan Hutan Tanaman Industri yang berdasarkan peraturan tersebut, menjelaskan bahwa HTI ditujukan untuk meningkatkan potensi dan kualitas hasil hutan produksi melalui sistem silvikultur intensif guna memenuhi permintaan bahan baku hasil hutan untuk keperluan industri dan ekonomi.

PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) merupakan perusahaan HTI yang didirikan pada tahun 1992 dengan produksi utama yaitu bubur kertas (Pulp) dan Kertas (Paper). PT. RAPP Terbagi kedalam banyak departemen yang bekerja saling berkaitan satu dengan yang lainnya, yang salah satu dari departemen tersebut ialah departemen yang bergerak produksi semai bibit yaitu *Nursery*. Suatu kegiatan HTI dikatakan berhasil jika semua kegiatan yang ada

di dalam nya terlaksana dengan baik dan benar, yang salah satu faktor yang mendukung keberhasilan tersebut ialah pengadaan semai yang berkualitas dan cara pemuliaan semai yang baik. Solusi untuk memenuhi kebutuhan semai, maka dilakukan perkembangbiakan semai secara vegetatif karena selain menghasilkan tunas (*shoot*) yang cepat juga dapat di produksi secara besar dan juga memakan dana yang lebih sedikit dari pada perkembangbiakan secara generatif.

PT. RAPP memiliki 5 pusat pembibitan yang tersebar di 5 daerah berbeda, yang salah satunya adalah Baserah Central Nursery PT. RAPP. Baserah Central Nursery berlokasi di Desa Baserah, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Baserah Central Nursery terbagi menjadi 5 area yang mendukung perbanyakan bibit secara vegetatif yakni, rumah tanaman indukan, rumah produksi semai, rumah perakaran, rumah adaptasi, dan area penumbuhan terbuka. Setiap area tersebut memiliki spesialisasi dalam kegiatan kultur teknis dalam menumbuhkan dan merawat semai *Eucalyptus pellita*.

Rumah adaptasi menjadi tempat untuk mengelompokkan semai berdasarkan tinggi. Baserah Central Nursery mengelompokkan semai menjadi 3 kelompok di rumah adaptasi yakni mutu A (Tinggi >13 cm), mutu B (Tinggi 10-13 cm), mutu C (Tinggi 4-9,9 cm). Semai mutu A dan mutu B pada umur 6-7 minggu sudah bisa di pindahkan ke area penumbuhan terbuka sedangkan untuk semai mutu C dipindahi ke area penumbuhan terbuka pada umur 8 minggu. Area penumbuhan terbuka adalah area akhir dari penumbuhan dan

perawatan semai sebelum dilakukan seleksi bibit. Pada area ini pula kegiatan pemupukan mulai diintensifkan dengan penyinaran matahari sepanjang hari. Semai *Eucalyptus pellita* mutu C memiliki umur yang berbeda ketika di kegiatan seleksi bibit, dimana semai mutu A dan B di seleksi pada umur rata-rata 7-8 minggu sedangkan semai mutu C di seleksi pada rata-rata umur >10 minggu hal ini didasari dengan pendapat (Sitompul Bambang Guritno, 1995) perbedaan yang cukup besar pada awal pertumbuhan akan menjadi modal yang potensial untuk menghasilkan perbedaan pertumbuhan di kemudian hari. Oleh karena itu persentase semai mutu C dari total produksi dapat mengurangi kemampuan produksi bibit siap tanam dari Baserah Central Nursery PT. RAPP, dan memperlambat pengiriman bibit siap tanam ke areal tanam.

Penjarangan tanaman telah menjadi materi dari berbagai penelitian selama beberapa dekade. Metode penjarangan yang paling sesuai dan merupakan salah satu langkah yang paling penting dan perlu dalam persemaian. Dampak penjarangan terhadap pertumbuhan tanaman pada gilirannya mempengaruhi fungsi dan produktivitas tanaman, mulai dipelajari secara eksperimental dari pada akhir abad ke-19, membandingkan teknik penjarangan yang berbeda dengan perkebunan yang tidak diolah (kontrol) (Powers, dkk., 2010).

*Cylindrocladium* sp menyerang tanaman muda *Eucalyptus* sp yang menyebabkan penyakit pada bagian akar dan leher akar, hawar tunas, hawar daun dan bercak daun. Penyakit daun pada *Eucalyptus* sp. dapat

mengakibatkan tanaman mengalami kemunduran pertumbuhan secara perlahan, Penyakit bercak daun kehitaman yang disebabkan oleh *Cylindrocladium scoparium* merupakan penyakit utama yang terjadi pada baserah central nursery . Gejala yang muncul pada daun menyerupai noda abu-abu kecil yang dapat meluas pada seluruh daun, kemudian tanaman menjadi layu dan mati. Penyakit ini muncul di daerah yang memiliki curah hujan dan kelembaban tinggi.

Pada bibit, gejala muncul segera setelah perakaran dan berupa penyempitan air pada garis tanah atau di bawahnya yang dapat meluas ke atas dan menyebabkan tanaman roboh dalam waktu 1 hingga 2 minggu. Pada stek, infeksi biasanya dimulai pada ujung bawah batang, yang tampak membusuk dan menghitam. Pembengkakan dan keretakan pada daerah nekrotik pada tingkat tajuk atau pangkal batang dapat berkembang menjadi penyakit busuk pangkal batang (Polizzi dan Crous 1999). Gejala *cylindrocladium* sp sering diikuti oleh sporulasi patogen yang banyak pada jaringan yang terinfeksi dalam kondisi lembab. Pada tanaman *Eucalyptus pellita*, tanaman tidak dapat menunjukkan gejala selama beberapa minggu meskipun secara tertanam, kemudian tanaman rusak (Vitale et al., 2013). Umumnya, bercak tersebut terdiri dari bercak kecil pada batang daun yang terkena air spinkler yang berwarna coklat atau merah, yang pada akhirnya berubah menjadi coklat muda hingga coklat tua seiring bertambahnya usia dan dikelilingi oleh garis tepi berwarna merah atau coklat.

## A. Rumusan Masalah

PT. RAPP dalam menjalankan aktivitasnya, terbagi menjadi beberapa bagian yang memfokuskan kedalam departemen masing-masing yang di antaranya ialah nursery. Salah satu bagian dari PT RAPP yang memfokuskan di departemen Nursery yaitu Baserah Central Nursery, Baserah Central Nursery bergerak dibidang perawatan bibit, perkembangbiakan dan sumber penghasil bibit *shoot* yang siap di tanam ke areal tempat tanam. Salah satu fokus masalah dari nursery adalah upaya meningkatkan produksi yaitu bagaimana cara clone CEP 006 memperbanyak clone tersebut agar tumbuh dengan baik dan memiliki kemampuan perakaran yang baik. Ada beberapa jenis penjarangan di dalam nursery, waktu dan jenis penjarangan bibit mana yang bisa untuk pengendalian penyakit cylindro.

## B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh intensitas penjarangan 66% dan 75% terhadap serangan penyakit busuk batang jamur *Cylindrocladium*.
2. Untuk mengetahui waktu spacing terhadap serangan penyakit busuk batang jamur *Cylindrocladium*.

## C. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah :

1. Penjarangan spacing 75% lebih baik dari pada penjarangan 66%
2. Transferring umur 29 hari dari RHA ke AHA akan mengurangi serangan *cylindrocladium*

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian tersebut diharapkan :

1. Segi ilmu pengetahuan, untuk menambah wawasan terkait pengaruh penjarangan bibit dan perlakuan mana yang lebih berkualitas untuk menghindari penyakit *cylindrocladium*
2. Bagi perusahaan, penelitian dapat memberikan informasi tambahan mengenai efektifitas kapan waktu dikeluarkan dari RHA dan cara penjarangan 75% atau 66% yang dapat menghasilkan bibit clone *Eucalyptus pellita* cep 006 dengan serangan penyakit *Cylindrocladium* paling sedikit.