

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pembangunan Hutan Tanaman Industri terus mengalami proses pengembangan. Kebutuhan pasar yang semakin meningkat sehingga produktivitas semakin dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Menurut Soedomo & Kartodihardjo (2011) dalam waktu sepuluh tahun terakhir, Hutan Tanaman Industri (HTI) telah dan sedang berkembang di Indonesia. Perkembangan itu saat ini telah menggantikan peran sumber bahan baku dari hutan alam, di samping itu juga telah menghadirkan perubahan dan peran struktur industri kehutanan nasional yang semula didominasi oleh industri kayu lapis kini industri pulp dan kertas telah mengganti peran ekonominya. Peningkatan pembangunan HTI tersebut didukung oleh kecepatan pertumbuhan tanaman relatif apabila dibandingkan dengan pertumbuhannya di negara-negara yang beriklim sedang.

Peningkatan dan penjagaan kualitas tanaman sangat penting untuk menjaga seluruh faktor yang dibutuhkan agar hasil pemanenan dapat mencapai potensi yang ditargetkan. Terdapat faktor internal dan faktor eksternal yang mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman. Salah satu faktor internal adalah karakteristik genetik tanaman dan faktor eksternal adalah pengaruh kondisi lingkungan terhadap proses pertumbuhan tanaman. Menurut A'yuningsih (2017) Faktor lingkungan dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan seperti tanah, udara, kelembaban, suhu, cahaya dan air.

Kerusakan pohon karena angin di PT. Riau Andalan Pulp and Paper (RAPP) masih sering terjadi. Menurut Lubis dkk (2020) masalah yang sering terjadi pada tegakan *Eucalyptus sp.* di PT. Riau Andalan Pulp and Paper adalah seringnya terjadi pohon yang rusak karena pengaruh angin. Kekuatan angin yang dipengaruhi oleh kecepatan dan tekanan dapat merusak pohon. Kerusakan pohon dan kerugian akibat serangan angin menjadi masalah yang perlu diatasi. Kerusakan pohon selain diakibatkan oleh kekuatan angin, juga dipengaruhi oleh karakteristik pohon. Kerusakan pohon di PT. RAPP terjadi pada berbagai umur dan spesies.

Setiap tahunnya, terdapat kerusakan tanaman akibat serangan angin yang menyebabkan patah ataupun tumbang. Kerusakan yang terjadi akan mempengaruhi hasil tahunan. Hal ini dapat menyebabkan penurunan persediaan bahan baku *pulp* dan kertas. Kerusakan yang terjadi juga dapat berpengaruh terhadap ekosistem tanah dan banyak kayu yang tidak dapat memenuhi syarat pemanenan sehingga semakin merugikan bagi perusahaan untuk memperbaiki kerusakan ekosistem yang terjadi dikarenakan perusahaan harus bertanggung jawab terhadap kerusakan alam yang terjadi.

## **B. Rumusan Masalah**

Kekuatan angin adalah pergerakan udara dengan kecepatan tertentu. Kekuatan angin yang didorong dengan kecepatan udara dan tekanan lingkungan sekitar dapat meningkatkan resiko kerusakan pada tanaman. Kerusakan tanaman karena angin merupakan salah satu masalah dalam proses peningkatan dan penjagaan kualitas tanaman *Eucalyptus sp* di PT. RAPP. Kerusakan tanaman

karena serangan angin dapat terjadi pada berbagai umur. Pemantauan pertumbuhan tanaman dilakukan melalui kegiatan *Survey Permanent Sample Plot* (PSP). PSP melakukan pengambilan sampel tanah *Survey Number* ganjil dan pendataan kerusakan karena serangan angin. PSP dilakukan setiap 6 bulan sekali dan terhitung 1 *Survey Number* pada umur 6 bulan, 12 bulan, 18 bulan, dst.

Tanah merupakan media tanam, sebagaimana terdapat kandungan yang terdapat di tanah menentukan daya hidup dalam proses pertumbuhan tanaman. Sifat dan ciri yang dimiliki tanah disebut juga karakteristik tanah. Karakteristik tanah dibagi menjadi sifat fisik, sifat kimia, dan sifat biologis yang berintegrasi untuk mempengaruhi proses pertumbuhan tanaman.

Sebagai media tanam, tanah berpengaruh terhadap proses pertumbuhan tanaman. Selama proses pertumbuhan tersebut, resiko kerusakan tanaman karena serangan angin merupakan salah satu masalah yang belum teratasi secara penuh di PT. RAPP. Hal ini, dibuktikan dengan observasi lapangan yaitu dijumpai tanaman yang mengalami kerusakan seperti patah dan tumbang karena serangan angin. Oleh karena itu, Penilaian terhadap karakteristik tanah perlu dilakukan untuk dihubungkan dengan tingkat kerusakan tanaman *Eucalyptus sp.* karena angin pada umur 6 bulan, 18 bulan dan 30 bulan.

### **C. Hipotesis**

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini antara lain :

1. Terdapat hubungan antara karakteristik tanah dengan kerusakan tanaman karena angin.

2. Umur berpengaruh terhadap persentase kerusakan karena serangan angin, yaitu semakin bertambahnya umur maka semakin bertambahnya persentase kerusakan karena serangan angin.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui hubungan karakteristik tanah dan persentase kerusakan tanaman karena serangan angin
2. Mengetahui pengaruh umur terhadap persentase kerusakan karena serangan angin.