

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 2.1. Latar Belakang

Tanaman karet (*Hevea brasiliensis*) adalah salah satu komoditas perkebunan unggulan yang banyak dibudidayakan di daerah tropis, termasuk Indonesia. Tanaman ini dikenal karena menghasilkan lateks, bahan baku utama dalam industri karet alam yang digunakan untuk berbagai produk seperti ban, sarung tangan, dan komponen otomotif. Tanaman karet membutuhkan kondisi lingkungan yang ideal, seperti curah hujan antara 1.500–2.500 mm per tahun, suhu hangat, dan kelembaban tinggi untuk mendukung pertumbuhan optimal dan produktivitas lateks. Selain itu, sistem manajemen perkebunan yang baik, termasuk pemupukan, pengendalian hama, dan teknik penyiangan yang tepat, sangat menentukan kualitas dan kuantitas hasil lateks (Andriyanto & Tistama, 2014). Namun, budidaya tanaman karet menghadapi berbagai tantangan. Salah satu masalah utama adalah ketergantungan pada kondisi cuaca, di mana curah hujan yang terlalu tinggi dapat mengganggu penyiangan dan menurunkan produksi. Selain itu, fluktuasi harga karet di pasar global membuat petani dan perusahaan perkebunan sulit mencapai stabilitas ekonomi. Masalah lain termasuk serangan penyakit seperti jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*) yang dapat merusak sistem akar tanaman, serta kebutuhan tinggi akan biaya perawatan dan tenaga kerja. Pengelolaan lahan yang kurang optimal, penggunaan bibit berkualitas rendah, dan dampak perubahan iklim juga menjadi faktor yang dapat menghambat produktivitas tanaman karet (Ariyanti et al., 2018).

PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauaprat adalah salah satu perusahaan perkebunan terkemuka di Indonesia yang fokus pada produksi tanaman karet. Sebagai komoditas strategis, tanaman karet di PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauaprat berkontribusi signifikan terhadap penyediaan bahan baku industri karet nasional dan internasional. Produksi tanaman karet di lokasi ini sangat dipengaruhi oleh pola curah hujan, mengingat lateks, produk utama karet, sangat bergantung pada

ketersediaan air yang optimal. Curah hujan yang ideal mendukung pertumbuhan vegetatif tanaman, mempercepat regenerasi kulit batang pasca-penyadapan, dan menjaga keseimbangan lingkungan mikro di sekitar perkebunan. Meskipun curah hujan merupakan faktor penting, variasi yang tidak menentu sering menjadi tantangan besar bagi PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauprapat (Rambe et al., 2022). Curah hujan yang terlalu tinggi menyebabkan aktivitas penyadapan terganggu karena batang pohon basah tidak bisa disadap dengan optimal. Hal ini menurunkan produktivitas lateks secara signifikan. Selain itu, curah hujan berlebih dapat memicu genangan air, meningkatkan risiko infeksi penyakit seperti jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*) yang merusak akar tanaman. Sebaliknya, periode dengan curah hujan rendah menyebabkan tanaman mengalami stres air, sehingga pertumbuhan dan hasil produksi menurun. Permasalahan ini memerlukan solusi seperti perencanaan pola penyadapan yang lebih adaptif, sistem drainase yang baik, serta penggunaan teknologi pemantauan curah hujan untuk mengoptimalkan produksi tanaman karet (Kufi, 2017).

Curah hujan adalah jumlah air yang jatuh ke permukaan bumi dalam bentuk hujan selama periode tertentu, biasanya diukur dalam milimeter (mm). Faktor ini memegang peran penting dalam sektor pertanian karena berfungsi sebagai sumber utama air bagi tanaman. Curah hujan yang cukup mendukung proses fisiologis tanaman, seperti fotosintesis, pertumbuhan, dan produksi hasil. Namun, curah hujan yang berlebihan atau terlalu sedikit dapat menjadi kendala besar, tergantung pada jenis tanaman dan kebutuhan airnya. Dalam konteks perkebunan, pola curah hujan yang teratur dan sesuai dengan kebutuhan tanaman sangat penting untuk memastikan hasil yang optimal. Tanaman karet sangat bergantung pada curah hujan untuk mendukung pertumbuhan vegetatif dan kualitas lateks (Mulyono, 2016). Namun, curah hujan yang tidak sesuai dapat menimbulkan berbagai masalah. Curah hujan yang tinggi sering kali mengganggu aktivitas penyadapan karena pohon basah tidak bisa disadap dengan baik, sehingga menurunkan produktivitas lateks. Selain itu, kelebihan air di sekitar akar dapat menyebabkan genangan yang meningkatkan risiko penyakit jamur akar putih. Di sisi lain, curah hujan yang terlalu rendah dapat menyebabkan stres air pada tanaman, menghambat pertumbuhan, dan mengurangi jumlah lateks yang dihasilkan.

Perubahan pola curah hujan akibat perubahan iklim juga menambah kompleksitas pengelolaan perkebunan karet, memaksa petani untuk beradaptasi dengan praktik baru seperti penggunaan irigasi dan sistem drainase yang lebih efektif (Ardika et al., 2016).

+Analisis Pengaruh Curah Hujan Terhadap Produksi Tanaman Karet Di PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauprapat. Tujuan penelitian Untuk mengetahui apakah produksi karet di PTPN IV Kebun Rantauprapat maksimal akibat pengaruh curah hujan. Pengukuran dilakukan dengan mencatat data curah hujan harian dan kualitas lateks (kg/hektar) dari laporan kebun. sementara kualitas lateks (Drc, %) diuji di laboratorium.

## 2.2.Rumusan Masalah

1. Apa dampak curah hujan yang berlebihan atau kekurangan curah hujan terhadap kuantitas lateks pada tanaman karet di PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauprapat?
2. Bagaimana curah hujan memengaruhi jumlah lateks yang dihasilkan pada musim hujan dibandingkan musim kemarau di PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauprapat?
3. bagaimana hasil produksi tanaman karet di PTPN IV Regional 1 Kebun Rantauprapat akibat pengaruh curah hujan?

## 2.3.Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah produksi karet di PTPN IV Kebun Rantauprapat maksimal akibat pengaruh curah hujan. Pengukuran dilakukan dengan mencatat data curah hujan.

## 2.4. Manfaat Penelitian

Untuk Peneliti

Penelitian ini memberikan pemahaman mendalam kepada peneliti tentang hubungan antara curah hujan, kelembapan tanah, dan kualitas lateks terhadap produksi tanaman karet. Peneliti dapat mengembangkan keterampilan analisis data menggunakan regresi linier berganda dan memperkuat kemampuan dalam menyusun solusi berbasis data untuk meningkatkan produktivitas karet.

Untuk Pembaca

Hasil penelitian ini memberikan informasi yang bermanfaat tentang faktor-faktor lingkungan yang memengaruhi produksi karet. Pembaca, terutama yang terlibat dalam agribisnis karet, dapat menggunakan informasi ini untuk mengoptimalkan pengelolaan tanaman karet di lapangan, termasuk strategi adaptasi terhadap perubahan iklim.

## 2.5.Kerangka Berfikir

