

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Industri kelapa sawit menjadi salah satu kontributor utama dalam sektor pendapatan nonmigas di Indonesia berkat tingginya volume produksinya. Pertumbuhan signifikan dalam ekspor produk kelapa sawit mencerminkan peningkatan devisa negara yang terus melonjak dari sektor ini. Hal tersebut membuat produksi kelapa sawit menjadi primadona dalam meningkatkan perekonomian. Menurut data yang dihimpun oleh (Statistik, 2023), produksi kelapa sawit di Indonesia mencapai 45,58 juta ton pada tahun 2022. Angka ini menunjukkan kenaikan sebesar 1,02% dibandingkan dengan produksi tahun sebelumnya yang tercatat sebanyak 45,12 juta ton. Berdasarkan tren tersebut dapat diketahui bahwa produksi kelapa sawit Indonesia menunjukkan tren meningkat (Haitami & Wahyudi, 2019).

Sebagai upaya untuk terus meningkatkan produksi kelapa sawit maka perlu dilakukan pemupukan. Penggunaan pupuk berkontribusi secara signifikan dalam mengoptimalkan hasil produksi perkebunan kelapa sawit. Salah satu manfaat utama dari pemupukan adalah memperbaiki kondisi tanah, sehingga menunjang pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Dengan suplai nutrisi yang mencukupi, tanah menjadi lebih subur, memungkinkan kelapa sawit tumbuh lebih optimal. Pemberian pupuk juga berperan dalam menyediakan unsur hara penting, seperti nitrogen, fosfor, dan kalium, yang dibutuhkan untuk mendukung perkembangan tanaman secara keseluruhan. Nutrisi tersebut membantu meningkatkan kesuburan tanah dan membantu dalam perkembangan tanaman secara optimal. Manfaat

pemupukan lainnya adalah membantu dalam stabilisasi tingkat produksi melalui penyediaan nutrisi yang cukup, sehingga tanaman kelapa sawit menjadi lebih kuat dan tahan terhadap fluktuasi kondisi lingkungan. Hal tersebut menghasilkan tingkat produksi yang lebih stabil. Selain itu, pemupukan juga bermanfaat dalam pemulihan kondisi tanah dan membantu dalam ketahanan tanaman terhadap penyakit dan hama. Perencanaan pemupukan yang tepat sangat diperlukan guna memastikan tanaman memperoleh nutrisi yang cukup, sehingga produktivitasnya dapat meningkat secara maksimal (Pohan *et al.*, 2023).

Janjang kosong (jangkos) kelapa sawit memiliki kandungan unsur hara esensial yang meliputi nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), kalsium (Ca), magnesium (Mg). Menurut hasil penelitian (Widjajanto *et al.*, 2021), sekitar 23% dari setiap ton tandan buah segar (TBS) yang diolah menghasilkan jangkos, yang kemudian dimanfaatkan sebagai mulsa sekaligus sumber nutrisi tambahan bagi tanaman dengan aplikasi sebesar 40 ton per hektar di lahan perkebunan. Sementara itu, studi yang dilakukan oleh (Haitami & Wahyudi, 2019) menunjukkan bahwa pupuk berbasis jangkos, memiliki kadar karbon organik yang cukup tinggi serta mengandung unsur hara utama seperti N, P, dan K, yang berkontribusi dalam meningkatkan kesuburan tanah ultisol.

Selain pupuk, faktor lain yang berperan penting dalam produksi kelapa sawit adalah ketersediaan air. Salah satu syarat penting dalam sistem produksi pertanian yakni ketersediaan air yang cukup. Indonesia sendiri memiliki sumber daya alam yang sangat luas dengan iklim yang berubah. Kondisi kekurangan dan kelebihan air pada lahan kering menjadi tantangan dalam pertanian khususnya pada

industri kelapa sawit. Tingkat kedalaman air tanah dan kapasitas penampungan air tanah sangat penting untuk mengetahui seberapa cepat air hujan meresap kedalam tanah dan tanah dapat menyediakan air untuk tanaman. Melalui prakiraan curah hujan juga maka dapat membantu dalam pengelolaan air. Hal tersebut juga berdampak pada curah hujan di lokasi perkebunan sawit yang mempengaruhi produksi kelapa sawit (Alfajar *et al.*, 2023).

Menurut (Syawal Harahap *et al.*, 2021), ekspansi perkebunan kelapa sawit memiliki dampak signifikan terhadap lingkungan, salah satunya adalah penurunan ketersediaan air. Secara ekologis, kelapa sawit termasuk jenis tanaman yang memiliki kebutuhan air sangat tinggi selama fase pertumbuhannya dan akan berkembang optimal jika pasokan air tanah memadai, dengan curah hujan tahunan ideal berkisar antara 2000 hingga 2500 mm. (Syawal Harahap *et al.*, 2021) juga menjelaskan bahwa tanaman ini memerlukan suplai air sekitar 1500 hingga 1700 mm per tahun, setara dengan curah hujan, untuk mendukung pertumbuhan serta produksi yang optimal. Oleh karena itu, dibandingkan dengan jenis tanaman atau perkebunan lainnya, kelapa sawit membutuhkan jumlah air yang jauh lebih besar.

Curah hujan tahunan yang berkisar antara 2.000 hingga 2.500 mm menjadi faktor krusial dalam menentukan kecocokan lahan bagi pertumbuhan kelapa sawit. Hal ini mengindikasikan bahwa tanaman kelapa sawit lebih optimal berkembang dalam lingkungan dengan pasokan air yang cukup. Variasi jumlah curah hujan dari tahun ke tahun dapat digunakan sebagai acuan dalam mengevaluasi potensi hasil produksi di masa mendatang. Oleh karena itu, pemantauan pola curah hujan memiliki peran strategis dalam perencanaan jangka panjang untuk memastikan

keberlanjutan usaha perkebunan kelapa sawit. Selain itu, distribusi curah hujan yang merata berperan penting dalam mendukung pembentukan bunga kelapa sawit secara optimal. Jika distribusi tidak merata maka dapat menyebabkan permasalahan, diantaranya adalah keguguran, busuk atau tandan gagal dan mempengaruhi prosuktivitas secara keseluruhan (Junaedi, 2021).

Kekurangan air dapat menyebabkan kekurangan unsur hara karena air merupakan sebuah media transportasi utama agar unsur hara dapat masuk pada akar tanaman. Kondisi kekeringan dapat menghambat penyerapan unsur hara yang esensial bagi pertumbuhan kelapa sawit. Oleh karena itu, pentingnya manajemen air yang baik untuk mencegah kekurangan unsur hara (Junaedi, 2021).

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut “bagaimana pengaruh pemberian pupuk jangkos dan curah hujan terhadap produksi kelapa sawit PTPN Kebun Tanah Putih?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Terdapat beberapa tujuan dalam penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk jangkos dan curah hujan terhadap produksi kelapa sawit PTPN V Kebun Tanah Putih.
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk jangkos terhadap produksi kelapa sawit PTPN V Kebun Tanah Putih.
3. Untuk mengetahui pengaruh curah hujan terhadap produksi kelapa sawit PTPN V Kebun Tanah Putih.

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

1. Manfaat bagi ilmu pengetahuan yakni meningkatkan pengetahuan mengenai pengaruh pemanfaatan hasil pupuk jangkos kelapa sawit sebagai sumber hara dan pembenah tanah terhadap produksi kelapa sawit.
2. Manfaat untuk lingkungan yakni menurunkan potensi pencemaran oleh limbah kelapa sawit.
3. Manfaat bagi masyarakat yakni meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap potensi dan peluang pada limbah kelapa sawit.