

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di Indonesia kelapa sawit menjadi salah satu komoditas perkebunan utama yang berperan penting dalam perekonomian. Tanaman ini menghasilkan minyak sawit mentah produksi minyak sawit mentah *crude palm oil* (CPO) serta pengolahan minyak inti sawit Palm Kernel Oil (PKO) dalam pengolahan bahan kosmetik, di nasional dan internasional setelah karet dan kopi. Oleh karena itu, kebutuhan terhadap kelapa sawit diperkirakan masih akan terus bertambah dalam beberapa tahun mendatang (Hakim, 2018).

Pada tahun 2022, produksi minyak sawit mentah *crude palm oil* atau CPO di Indonesia sebagian besar berasal dari perkebunan swasta. Sektor ini menyumbang sekitar 60,20 % dari total produksi setara dengan 28,21 juta ton. Selain itu, perkebunan rakyat juga berkontribusi cukup besar, yaitu sekitar 34,84 % atau 16,31 juta ton dihasilkan oleh Perkebunan besar milik pemerintah. Jika dibandingkan dengan tahun sebelumnya, pola kontribusi tersebut tidak banyak berubah. Produksi CPO masih bisa didominasi oleh perkebunan swasta dengan perkiraan mencapai 28,66 juta ton atau 60,88 %. Di sisi lain, perkebunan rakyat menyumbang sekitar 16,22 juta ton (34,46 %) sekitar 2,20 juta ton 4,67% berasal dari perkebunan besar milik negara. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa peran sektor swasta masih menjadi pengekspor utama dalam produksi CPO nasional (BPS Indonesia, 2024).

Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kelapa sawit perlu mendapatkan perhatian yang serius, antara lain dalam pemilihan bibit sebagai salah satu faktor penting keberhasilan budidaya. Bibit yang digunakan sebaiknya berasal dari sumber yang jelas, karena penggunaan bahan tanam yang tidak diketahui asal usulnya dapat menimbulkan

kerugian bagi pengelola Perkebunan. Selain itu, pengelolaan bibit mulai dari tahap pembibitan awal hingga proses perbanyakan tanaman sering kali belum dilakukan secara optimal. Padahal, kualitas bibit yang baik akan sangat menentukan tingkat produksi tanaman pada masa yang akan datang. Oleh sebab itu, tahap pertumbuhan awal menjadi fase yang sangat penting karena pada tahap ini tanaman mulai membentuk dasar pertumbuhan yang akan mempengaruhi perkembangan pada tahap selanjutnya (Marlina, 2018).

Penggunaan pupuk Kieserite serta pupuk KCl digunakan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tanah latosol. Pupuk ialah faktor produksi yang penting untuk menaikkan pertumbuhan tanaman yang akan terjadinya produksi. Penerapan pemupukan yang berimbang adalah keberhasilan pengelolah lahan yang menjelaskan bahwa menggunakan pupuk dengan takaran dan aplikasi yang sesuai dengan karakteristik tanah latosol dapat memenuhi kebutuhan pertumbuhan tanaman, dan unsur hara sebagai kunci utama keberhasilan pengelolaan tumbuhan ini. Pupuk kieserite merupakan pupuk yang mengandung unsur hara magnesium (Mg) dan sulfur (S) berperan penting dalam pembentukan klorofil yang membantu proses fotosintesis sehingga menghasilkan karbohidrat bagi tanaman. Selain itu, magnesium juga berfungsi sebagai tranportasi fosfat bagi jaringan tanaman. Ketersediaan unsur hara tersebut dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman, seperti peningkatan berat kering, jumlah daun, tinggi tanaman, diameter batang (Asie et al. 2025).

Pupuk KCl atau kalium klorida merupakan pupuk yang banyak digunakan sebagai sumber unsur hara kalium bagi tanaman. Kandungan kalium pupuk ini sekitar 60% dengan unsur klorida (Cl)

47%, kalium termasuk unsur hara makro esensial yang berperan penting dalam aktivitas fisiologis tanaman. Unsur ini berfungsi membantu meningkatkan efektivitas fotosintesis, menjaga keseimbangan tekanan osmotik pada sel, serta mengatur perpindahan ion melalui membran sel. Pemberian pupuk KCl menaikkan serta melancarkan proses vegetatif tanaman bibit yaitu tinggi tumbuhan, bobot kering akar, dan bobot kering tajuk tanaman (Simanihuruk et al. 2020).

Media tanam yang digunakan dalam pembibitan kelapa sawit cukup beragam, namun pada penelitian ini digunakan pada tanah latosol sebagai media tanam utama. Tanah latosol merupakan salah satu jenis tanah yang berada dalam kelompok inceptisol, dan memiliki penyebaran yang cukup luas di Indonesia. Tanah ini banyak dijumpai di wilayah Sumatra dan Kalimantan, serta penyebaran terbatas di Jawa, Sulawesi, Nusa Tenggara, Maluku dan Papua (Saefudin, 2017).

Secara umum Tanah latosol identik dengan warna merah hingga kekuningan dengan tekstur yang didominasi oleh lempung kaolinit serta memiliki perkembangan solum horizon yang relatif baik. Tanah ini umumnya ditemukan di daerah beriklim tropis dengan curah hujan tinggi. Sifat tanah latosol bersifat masam, dan kesuburan kimianya rendah akibat pencucian kation basa. Selain itu tanah ini juga mengandung unsur besi dan aluminium dalam jumlah yang cukup tinggi sehingga menjadi kendala bagi kesuburan tanah (Suminar & Purnamawati, 2018).

Walaupun demikian, keberadaan mineral lempung kaolinit pada tanah latosol, membuat tanah ini relatif mudah diolah, mampu menahan air dengan cukup baik, serta memiliki kondisi aerasi dan drainase yang baik. Tanah latosol memiliki aerasi serta drainase yang memadai. Tanah latosol terbentuk dari proses pelapukan batuan induk dan memiliki penyebaran cukup luas di berbagai wilayah Indonesia (Dadang Tri Atmoko 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Ade Wachjar membahas efek pemupukan fosfor dan kalium terhadap pertumbuhan serta hasil benih kenaf (*hibiscus cannabinus l.*) pada tanah latosol tersebut menunjukkan bahwa aplikasi pupuk kalium sampai dosis tertentu mampu meningkatkan beberapa komponen pertumbuhan dan hasil seperti tinggi tanaman, diameter batang, jumlah daun, serta benih per hektar. Namun demikian, tidak ditemukan adanya interaksi yang paling nyata antara pupuk fosfor dan kalium terhadap parameter tersebut. Pemupukan kalium dengan dosis 60 kg K₂O/ha dinyatakan meningkatkan hasil benih hingga 15,20% (Wachjar, 1994).

A. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan oleh penulis untuk mengidentifikasi apakah ada interaksi atau pengaruh antara pupuk kieserite dan KCl terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery di tanah latosol.

B. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini dapat ditinjau sebagai berikut :

- a. Menganalisis pengaruh pemberian pupuk Kieserite terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di tahap main nursery pada yang ditanam pada tanah latosol.
- b. Mengetahui pengaruh aplikasi pupuk KCl terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada fase main nursery dengan media tanah latosol.
- c. Untuk mengkaji adanya interaksi antara dosis pupuk Kieserite dan KCl terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit pada tahap main nursery di tanah latosol .

C. Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dijelaskan sebagai berikut :

- a. Menambah wawasan mengenai mengenai pengaruh aplikasi pupuk Kieserite ($MgSO_4$) dan KCl terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
- b. Menjadi bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemupukan kelapa sawit pada tanah latosol.
- c. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu agronomi, khususnya yang berhubungan dengan nutrisi tanaman dan kesuburan tanah.