

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas bibit yang berasal dari benih unggul dan perawatan yang memadai merupakan salah satu faktor utama yang menentukan tingkat produktivitas tanaman kelapa sawit. Di sisi lain, banyak perkebunan swadaya belum menerapkan praktik pemupukan yang tepat karena terbatasnya informasi terkait dosis yang ideal. Padahal, pemberian pupuk dengan takaran yang tepat sangat penting dalam masa pembibitan.

Bibit kelapa sawit menunjukkan sensitivitas tinggi terhadap tingkat ketersediaan hara dalam media pertanian. Jika nutrisi yang diperlukan tersedia cukup, pertumbuhannya akan optimal. Terpenuhi hara sangat penting, terutama pada fase awal pertumbuhan vegetatif. Ketidakseimbangan atau kekurangan unsur hara, baik makro maupun mikro, dapat menimbulkan gangguan pada proses pertumbuhan bibit (Hidayat et al., 2013). Berdasarkan penelitian (Mathius et al., 2001), Gejala kurang hara ditandai dengan terganggunya pembentukan daun muda, berkurangnya warna hijau daun, serta munculnya daun yang menguning dan mengering. Solusi yang dapat diterapkan adalah meningkatkan kandungan nutrisi dalam media tanam, misalnya dengan melakukan pemupukan.

Dalam upaya meningkatkan hasil dan kualitas tanaman, pemupukan memiliki peranan yang signifikan. Salah satu keuntungan utamanya adalah memperbaiki kesuburan tanah, yang berpengaruh langsung terhadap kestabilan hasil panen dan daya tahan tanaman terhadap hama serta tantangan iklim buruk (Fauzi et al., 2003).

NPK termasuk dalam kelompok pupuk anorganik dan diklasifikasikan sebagai pupuk majemuk. Pupuk ini terdiri dari tiga unsur yang sangat dibutuhkan, yaitu nitrogen, fosfor, kalium. Nitrogen membantu meningkatkan pertumbuhan batang dan daun, fosfor penting untuk sistem perakaran serta sebagai bagian dari struktur inti sel, lemak, dan protein, serta membantu meningkatkan imunitas tanaman. Kalium berfungsi dalam mengoptimalkan proses fotosintesis dan respirasi (Syahputra & Ramadhan, 2025).

NPK Mutiara mengandung 16% nitrogen (N), 16% kalium (K), 0,5% MgO, dan 6% CaO, dikategorikan sebagai pupuk majemuk yang penuh dengan hara. Unsur makro primer dalam pupuk ini terdiri dari nitrogen, fosfor, dan kalium masing-masing sebesar 16%, sedangkan unsur makro sekunder meliputi magnesium sebesar 1,5% dan kalsium sebesar 5%. Dengan komposisi yang seimbang, pupuk ini dapat digunakan secara efektif di semua fase pertumbuhan tanaman.

Menurut hasil penelitian (Ali et al., 2025) pemupukan menggunakan NPK dengan dosis 25 gram per polybag memberikan pengaruh terhadap perkembangan bibit kelapa sawit berusia 24 minggu. Tiga dosis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah 7,5 gram, 15 gram, dan 25 gram per bibit. Penelitian ini ditujukan untuk mengoptimalkan pertumbuhan bibit sawit pada tahap pembibitan di MN. Sedangkan dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniawan, dirinya menerapkan tiga dosis berbeda, yaitu 11,2 gram, 22,5 gram, dan 45 gram per bibit. Hasil dalam penelitian tersebut menunjukkan dosis 22,5 gram menghasilkan produksi terbaik (Kurniawan, 2021). Perbedaan antara penelitian Ali dan

Kurniawan terletak pada objek penelitian dan dosis yang diterapkan. Adapun penelitian Ali meneliti terhadap bibit kelapa sawit, sedangkan Kurniawan meneliti tanaman cabai merah.

Berdasarkan kedua penelitian tersebut, peneliti akhirnya tertarik untuk menerapkan dosis terbaik yang didapatkan oleh Kurniawan dalam penelitiannya untuk diterapkan terhadap bibit kelapa sawit, yaitu dosis 22,5 gram per bibit. Sedangkan untuk dua dosis lainnya peneliti berpedoman pada penelitian Ali, yakni dosis 7,5 gram dan 15 gram per bibit. Sehingga pada akhirnya peneliti dapat mengetahui apakah dosis 22,5 gram yang merupakan dosis terbaik untuk tanaman cabai juga sesuai dengan bibit kelapa sawit di Main Nursery (selanjutnya akan disingkat menjadi MN).

MN merupakan salah satu bagian dari pembibitan pada tanaman kelapa sawit pada umumnya. Dalam penyediaan bibit kelapa sawit, MN harus diperhatikan dalam kualitas maupun pada kuantitas bibit kelapa sawit secara benar serta tepat, agar mendapatkan bibit kelapa sawit yang baik (Kennedy Panjaitan et al., 2022). Salah satu cara untuk menghasilkan bibit yang berkualitas di MN adalah dengan memperhatikan ketersediaan air dan unsur hara (Ramanda et al., 2024). Dalam rangka memenuhi ketersediaan unsur hara pada bibit kelapa sawit di MN diperlukan pemberian macam dan dosis pupuk, salah satunya adalah dengan upaya memberikan pupuk NPK yang tepat.

Berdasarkan pemaparan dan penjelasan peneliti dalam latar belakang masalah, maka peneliti tertarik untuk mengangkat penelitian ini dengan judul “Respon Bibit Kelapa Sawit Di Main Nursery Terhadap Macam Dan Dosis Pupuk NPK”.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian NPK berdampak pada pertumbuhan bibit kelapa sawit MN?
2. Berapa dosis pupuk NPK yang tepat dan optimal untuk pupuk kelapa sawit?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui dampak pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.
2. Untuk mendapatkan dosis pupuk NPK yang lebih tepat untuk bibit kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini mampu menambahkan wawasan dan pengetahuan serta dapat menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan macam dan dosis pupuk NPK yang tepat.