

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis Guineensis Jacq.*) sangat berharga karena manfaatnya untuk menghasilkan devisa dan memenuhi kebutuhan minyak nabati negara. Tujuan utama dalam usaha kelapa sawit adalah untuk memperoleh produksi secara optimal sehingga dapat menghasilkan minyak yang berkualitas dan biaya efisien. Agar tercapainya tujuan tersebut, maka perlu standar teknis budidaya kelapa sawit, sehingga bisa menghasilkan bibit yang sehat dan unggul (*Tri Pamungkas & Pamungkas, 2019*).

Berdasarkan data statistik Dirjen Perkebunan dan Kementerian Pertanian Republik Indonesia mengenai Perkebunan Unggulan Nasional Tahun 2022. Indonesia memiliki luas perkebunan kelapa sawit sebesar 15.380.981 ha. Perkebunan kelapa sawit di Indonesia sebagian besar dikelola oleh sektor perkebunan besar swasta (PBS), yang mencakup 8.402.263 hektar atau 54,69% dari total luas lahan. Diikuti oleh perkebunan rakyat, yang mengelola 6.379.937 hektar atau 41,44% dari total lahan. Sementara itu, perkebunan milik negara berada pada posisi ketiga dengan luas 573.474 hektar atau 3,88% (*Dirjenbun, 2022*).

Untuk meningkatkan produksi dan mutu kelapa sawit, faktor bibit sangat penting. Tahap awal pertumbuhan bibit memiliki peran krusial dalam memastikan tanaman mencapai pertumbuhan yang optimal selama fase pembibitan. Selain penggunaan benih berkualitas di pembibitan, perawatan benih juga harus diperhatikan terutama dalam hal pemupukan (*Wijaya, 2014*).

Pemberian pupuk diperlukan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit dan memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang cukup dan seimbang. Selama berbagai tahap pertumbuhannya, kelapa sawit memerlukan sejumlah unsur hara. Jumlah unsur hara yang hilang karena pencucian dan penguapan, sifat fisik dan kimia tanah, harus diperhitungkan untuk menghitung total hara yang diberikan melalui pupuk (Darwis & Ade Wachjar, 2014). Dibutuhkan banyak unsur nitrogen, terutama selama fase pertumbuhan memasuki fase vegetatif, karena nitrogen adalah salah satu pupuk dengan jumlah yang tanaman butuhkan dalam jumlah besar sebagai unsur hara makro. Nitrogen juga berperan penting sebagai komponen utama dalam pembentukan klorofil, protein, dan asam amino.

Pupuk N mempunyai banyak macam yaitu, Urea dengan rumus kimia $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ memiliki kandungan N 46%, ZA dengan rumus kimia $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ memiliki kandungan N 20,5-21%, Chilisalpater dengan rumus kimia NaNO_3 , memiliki dua kandungan yaitu nitrogen 16% dan sekitar 0,04% boron (B), kemudian pupuk ASN (*Amonium sulfat nitrat*) dengan rumus kimia $[(\text{NH}_4)_3(\text{SO}_4)(\text{NO}_3)]$, terdapat 26% kandungan N didalamnya memiliki reaksi asam masam, selanjutnya pupuk Amonium nitrat (NH_4NO_3), terdapat 35% kandungan N didalamnya memiliki reaksi fisiologi netral, Amonium klorida (NH_4Cl) terdapat 24% N didalamnya pupuk ini memiliki reaksi kimia sedikit asam, selanjutnya Kalsium amonium nitrat $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ kadar N 20,5% reaksi kimianya netral. Dengan berbagai macam pupuk N dengan kadungan

yang berbeda, maka perlu diketahui jenis pupuk N mana paling efektif untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Arjunaldi, 2017*).

Untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman, ketersediaan air yang cukup sangat penting. Air berfungsi sebagai pengatur suhu tanaman, sebagai komponen utama protoplasma, dan sebagai pengangkut fotosintesis. Apabila tanaman kekurangan air dalam tanah untuk tumbuh, proses fotosintesis dapat terganggu dan pengangkutan unsur hara ke daun akan terhalang, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tersebut (*Maryani, 2012*).

Air sangat penting untuk kelapa sawit karena selain berfungsi sebagai bahan baku fotosintesis yang tidak dapat diganti oleh tanaman serta memiliki fungsi lain yaitu sebagai pelarut unsur hara. Kelapa sawit sangat membutuhkan air untuk tumbuh dengan baik. Jika jumlah air yang diperlukan kelapa sawit tidak terpenuhi, maka akan berdampak pada jangka panjang. Artinya peran air sangat penting untuk pertumbuhan kelapa sawit sehingga dapat meningkatkan produksinya (*Pertama, 2017*).

Penyiraman air harus dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanaman untuk mempercepat pertumbuhannya. Untuk mendapatkan pertumbuhan yang optimal, maka bibit kelapa sawit membutuhkan jumlah air yang cukup. Sehingga jika dilakukan penyiraman yang terlalu sedikit ataupun berlebihan dapat mempengaruhi pertumbuhan bibit. Oleh karena itu, meneliti volume air sangat perlu dilakukan untuk menetapkan takaran air yang dibutuhkan oleh tanaman.

B. Rumusan Masalah

Pembibitan merupakan proses awal dalam perkebunan kelapa sawit. Permasalahan dalam pembibitan adalah perihal kualitas bibit yang dihasilkan. Kualitas bibit kelapa sawit dapat ditingkatkan melalui pemupukan antara lain dengan pupuk N. Oleh sebab itu, diperlukan penelitian untuk mengetahui dampak dari macam pupuk N terhadap parameter pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Selain itu pada pembibitan diperlukan penyiraman air, untuk itu perlu diketahui volume air yang tepat bagi pembibitan kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara macam pupuk N dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
2. Untuk mengetahui pengaruh macam pupuk N terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.
3. Untuk mengetahui pengaruh volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh macam pupuk nitrogen dan volume penyiraman untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*, sehingga memperoleh bibit yang berkualitas. Dengan didapatnya bibit yang berkualitas ini diharapkan dapat meningkatkan produktivitas kebun kelapa sawit milik petani maupun perusahaan.