

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis cukup tinggi karena menghasilkan minyak nabati terbesar di dunia. Di Indonesia kelapa sawit memiliki arti penting bagi perekonomian nasional, selain mampu menciptakan lapangan kerja juga sebagai sumber perolehan negara (devisa negara), Indonesia merupakan salah satu produsen utama minyak sawit di dunia.

Pupuk merupakan faktor produksi yang sangat penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemupukan berimbang merupakan kunci keberhasilan pengelolaan lahan dan tanaman. Pemupukan berimbang berarti memberikan pupuk dengan dosis dan jenis pupuk sesuai dengan karakteristik tanah dan kebutuhan tanaman akan unsur hara. Penyusunan rekomendasi pemupukan tanaman tahunan dibutuhkan juga data serapan hara. Penyusunan rekomendasi pemupukan tanaman tahunan dibutuhkan juga data serapan hara. Menyampaikan bahwa total serapan hara N, P, K, Ca, Mg, dan S tanaman kelapa sawit masing masing adalah 190, 26, 257, 43, 60, dan 30 kg/ha. Pengurasan hara tanah terjadi pada tanah yang dipupuk lebih rendah dibandingkan serapan hara atau kebutuhan tanaman (Sukristiyonubowo *et al.*, 2015).

Kadar air mempunyai peran yang kritis dalam pengomposan karena dekomposisi material organik pada ketersediaan kandungan air. Salah satu faktor kunci yang menunjukkan pengomposan berjalan dengan cepat adalah kadar air. Kadar air mempengaruhi laju dekomposisi dan suhu karena mikroorganisme membutuhkan kadar air yang optimal untuk menguraikan material organik (Kusuma, 2012).

Air adalah salah satu komponen utama penyusun tubuh tanaman. Air memiliki fungsi-fungsi pokok antara lain sebagai bahan baku dalam proses fotosintesis, penyusun

protoplasma yang sekaligus memelihara turgor sel, sebagai media dalam proses transpirasi, sebagai pelarut unsur hara, serta sebagai media translokasi unsur hara, baik di dalam tanah maupun di dalam jaringan tubuh tanaman (Sugito, 1999). Tanaman memiliki kebutuhan air yang berbeda pada setiap fase pertumbuhan. Pada fase pertumbuhan vegetatif, air digunakan oleh tanaman untuk melangsungkan proses pembelahan dan pembesaran sel yang terlihat dari pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, dan pertumbuhan akar. Permasalahan mengenai kebutuhan air pada pertumbuhan bibit kelapa sawit perlu diteliti di Main Nursery.

Selanjutnya nutrisi utama yang dibutuhkan oleh tanaman adalah nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Pasokan tidak memadai dari setiap nutrisi selama pertumbuhan tanaman akan memiliki dampak negatif pada kemampuan reproduksi, pertumbuhan, dan hasil tanaman. Nitrogen, P, dan K merupakan faktor penting dan harus selalu tersedia bagi tanaman, karena berfungsi sebagai proses metabolisme dan biokimia sel tanaman (Firmansyah dkk, 2017). Nitrogen sebagai pembangun asam nukleat, protein, bioenzim, dan klorofil. Fosfor sebagai pembangun asam nukleat, fosfolipid, bioenzim, protein, senyawa metabolik, dan merupakan bagian dari ATP yang penting dalam transfer energi. Kalium mengatur keseimbangan ion-ion dalam sel, yang berfungsi dalam pengaturan berbagai mekanisme metabolismik seperti fotosintesis, metabolisme karbohidrat dan translokasinya, sintetik protein berperan dalam proses respirasi dan meningkatkan ketahanan tanaman terhadap serangan hama dan penyakit (Firmansyah dkk, 2017).

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh dari volume penyiraman dan dosis pupuk NPK (16-16-16) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit.

B. Rumusan Masalah

1. Berapa volume penyiraman yang terbaik untuk pertumbuhan bibit di Main Nursery ?
2. Bagaimana pengaruh pemberian dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery ?
3. Adakah interaksi antara dosis NPK dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui volume penyiraman air yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery.
3. Untuk mengetahui adakah interaksi antara dosis NPK dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery.

D. Manfaat penelitian

1. Sebagai sumber informasi tentang dosis pemupukan NPK bagi petani kelapa sawit tentang pertumbuhan bibit kelapa sawit di Main Nursery.
2. Agar diketahui kebutuhan air dan dosis pupuk NPK yang tepat untuk pertumbuhan bibit kelapa sawit yang sangat berguna bagi praktisi kebun bibit sawit.

