

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit(*Elaeis guineensis jacq*) merupakan salah satu komoditas yang menjadi andalan Indonesia saat ini. Komoditas kelapa sawit diharapkan akan menjadi komoditas utama ekspor Indonesia menggantikan komoditas migas yang sudah semakin kecil proporsinya (Hudori & Muhammad, 2015).

Di Indonesia tanaman kelapa sawit merupakan tanaman yang banyak ditanam oleh perusahaan-perusahaan besar, baik pemerintah maupun swasta. Bahkan masyarakat pun banyak menanam kelapa sawit secara kecil-kecilan. Hal ini menunjukkan bahwa tanaman kelapa sawit sangat cocok tumbuh di Indonesia. Menurut catatan Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia (Gapki), produksi kelapa sawit di Indonesia pada 2019 mencapai 51,8 juta ton. Jumlah ini meningkat lebih dari 9 persen dibandingkan dengan produksi 2018 yang sebesar 47 juta ton dengan luasan mencapai 14,34 juta hektar (Sardjono, 2021).

Silika tidak termasuk ke dalam unsur hara esensial bagi tanaman, tetapi silika memberikan efek menguntungkan bagi tanaman yaitu silika diserap oleh tanaman dalam bentuk asam monosilikat atau asam orthanosilikat (H_4SiO_4) lalu silika di translokasikan melalui aliran evapotranspirasi dan di polimerisasi dan di akumulasi pada jaringan batang dan daun sebagai silika gel ($\text{SiO}_2 \cdot \text{NH}_2\text{O}$) (Ashtiani *et al.*, 2018).

Air merupakan bagian terpenting dan bagian terbesar dari jaringan tanaman kelapa sawit selama di pembibitan. Salisbury dan Ross (1997) menyatakan

bahwa ketersediaan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman sangat penting terutama selama pembibitan. Kebutuhan air di *Main Nursery* ± 2 liter/bibit/hari. Apa bila ketersediaan air kurang akibatnya air sebagai bahan baku fotosintesis, transportasi unsur hara ke daun akan terhambat sehingga akan berdampak ke pertumbuhan pada bibit pada fase vegetatif kekeringan ditandai oleh kondisi daun tidak membuka dan terhambatnya pertumbuhan pelepah (Aguslina, 2014).

Pengelolaan bibit yang baik dapat menciptakan bibit yang berkualitas unggul dan dapat menghasilkan tanaman dan buah yang baik pula (Hardjowigeno, 2015). Salah satu gangguan yang terjadi pada tanaman akibat cekaman kekeringan adalah terhambatnya penyerapan unsur hara dari dalam tanah menuju jaringan tanaman yang nantinya akan berdampak terhadap pertumbuhan. Menurunnya serapan hara saat cekaman kekeringan disebabkan oleh penurunan kadar air tanah sehingga menurunkan jumlah hara yang terdifusi dari matriks tanah menuju permukaan jerapan akar. Cekaman kekeringan menyebabkan gangguan penyerapan N dan P oleh tanaman (Fauzi & Putra 2019).

Silika merupakan unsur yang mampu menginduksi ketahanan tanaman terhadap cekaman lingkungan biotik dan abiotik. Silika juga memberi peran positif dalam upaya meningkatkan ketahanan tanaman terhadap cekaman kekeringan melalui manipulasi serangkaian proses fisiologis dan biokimiawi yang terkait dengan sintesis senyawa polifenol, aktivitas antioksidan, dan fenol. Senyawa tersebut adalah senyawa yang terlibat aktif dalam mekanisme fisiologis tanaman untuk mempertahankan diri dari cekaman kekeringan (Malabuyoc, dkk, 2016).

Meskipun demikian, pengaruh penambahan silika sebagai pupuk dalam pembibitan kelapa sawit belum sepenuhnya dipahami. Masih diperlukan penelitian sehingga dapat diketahui pengaruh penambahan silika terhadap pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit pada fase pembibitan utama.

B. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk silika dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *Main Nursery*.

C. Manfaat Penelitian

1. Bagi pengembangan IPTEK, hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh pemberian pupuk silika dan volume penyiraman (aplikasi melalui daun) terhadap pertumbuhan kelapa sawit.
2. Bagi perkebunan dan masyarakat, hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembibitan di masyarakat.