

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelengkeng (*Dimocarpus longan* L.) merupakan jenis tanaman keras dengan sistem perakaran cukup luas, batang kayu kuat, serta akar tunggang yang sangat dalam. Kelengkeng berasal dari Cina Selatan yang berkembang ke daerah Thailand, Vietnam, Malaysia, dan Indonesia. Buah kelengkeng memiliki ciri-ciri buah bergerombol kecil, lebih kurang sebesar kelereng, warna kulit buahnya kecoklatan seperti buah sawo dan tidak berbulu, daging buahnya tebal dan berwarna putih agak bening, biji satu dan berwarna hitam kecoklatan, rasa buahnya manis dengan aroma yang khas. (Kurniawati, 2018). Kelengkeng Itoh adalah jenis kelengkeng yang memiliki banyak sekali keunggulan, dengan ciri khas buah yang besar namun berbiji kecil, memiliki cita rasa yang manis, aroma yang khas dan tekstur kering dengan sedikit air. Namun, kelengkeng varietas Itoh juga memiliki kelemahan sulit untuk berbunga. Salah satu tantangan utama dalam budidaya tanaman kelengkeng adalah proses pembungaan yang cukup sulit dan tidak stabil. Sehingga perlu adanya inovasi dan teknologi untuk merangsang pembungaan pada tanaman kelengkeng.

Permintaan buah kelengkeng di Indonesia cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan adanya perkembangan trend buah. Namun hal ini belum dapat dicapai karena produksi buah dalam negeri masih belum mencukupi kebutuhan, sehingga kelengkeng diimpor dari Thailand dan China. Meningkatnya jumlah penduduk dan dasar kebutuhan konsumsi buah minimum 32.5 kg buah/kapita/tahun, sehingga Indonesia membutuhkan persediaan buah-buahan sekitar 81250 juta kg/tahun. Namun, di Indonesia total produksi buah-buahan hanya sekitar 8000 juta kg/tahun (Prayanti *et al.*, 2019).

pembungaan dan produksi buah kelengkeng di luar musim merupakan pendekatan ekonomis dalam upaya mengatasi permasalahan produktivitas dalam negeri. Induksi bunga memungkinkan petani buah untuk memproduksi dan memasok buah kelengkeng di luar musim yang memiliki keuntungan ekonomi yang cukup besar. Induksi pembungaan kelengkeng diluar musim memungkinkan petani untuk mengatur waktu panen dan dapat menghindari panen raya pada saat harga cenderung menurun. Menurut Sritontip, (2005) Pembungaan diluar musim pada pohon kelengkeng dapat diinduksi dengan menggunakan $KClO_3$ (Sritontip *et al.*, 2013). Sejak pertama kali dilaporkan bahwa kalium klorat ($KClO_3$) berhasil

diaplikasikan untuk mendorong pembungaan yang stabil pada tanaman kelengkeng, senyawa ini telah banyak digunakan dalam produksi buah kelengkeng, dengan demikian, KClO_3 telah memainkan peran besar dalam mendorong perkembangan industri kelengkeng. Menurut Subhadrabandhu dan Yapwattanaphun (2000) induksi pembungaan oleh KClO_3 hanya terbukti efektif untuk tanaman kelengkeng (Huang *et al.*, 2021).

Menurut Ouyang, (2005) Perlakuan KClO_3 dapat memicu respons stres pada tanaman, respon stres ini menyebabkan peralihan dari fase vegetatif menuju generatif, disebabkan tanaman memiliki mekanisme merespon kondisi lingkungan yang tidak menguntungkan dengan mempercepat proses produksi, yaitu pembentukan bunga dan buah, untuk memastikan keberlangsungan hidupnya. Respon stres ini meliputi penurunan potensi air daun, asimilasi CO_2 bersih, transpirasi, dan tingkat konduktansi stomata. Peningkatan kerusakan pada peralatan fotosintesis, kandungan malondialdehid dan spesies oksigen reaktif, serta aktivitas superoksida dismutase dan peroksidase. Penurunan kapasitas fotosintesis ini menyebabkan atau mencirikan periode istirahat sementara yang dianggap sebagai prasyarat yang diperlukan untuk peralihan ke arah perkembangan kuncup bunga (Hegele *et al.*, 2008). Pemberian KClO_3 dapat menyebabkan terjadinya perubahan hormon pada daun seperti mengurangi kandungan hormon giberelin, IAA dan asam absisat dan meningkatkan kandungan etilen, asam salisat dan sitokinin. Goldschmidt dan Monselise (1972) menyatakan bahwa penurunan giberelin diperlukan untuk menginduksi pembungaan pada tanaman jeruk dan tanaman berkayu lainnya. Menurut Sringam, (2009). Sitokinin mungkin memainkan peran yang sangat penting dalam induksi pembungaan oleh KClO_3 , peningkatan kandungan sitokinin dapat menginduksi ekspresi gen terkait pembungaan (Huang *et al.*, 2021).

Thailand, Taiwan, India, Cina dan beberapa negara lain telah melakukan beberapa percobaan pada tanaman kelengkeng untuk mengetahui respons aplikasi KClO_3 . Namun di Indonesia masih sedikit kajian mengenai pengaruh aplikasi KClO_3 dan dosis yang tepat pada pembungaan tanaman kelengkeng. Kadar KClO_3 yang digunakan bervariasi dari satu tempat ke tempat lain, disesuaikan dengan kondisi lingkungan dan umur tanaman. Oleh karena itu perlu untuk dilakukan kajian mengenai pengaruh KClO_3 pada pembungaan dan pembuahan serta dosis yang tepat guna meningkatkan produktivitas serta kualitas buah kelengkeng varietas Itoh TBM 3 (Tanaman Belum Menghasilkan 3).

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah KClO_3 sebagai perangsang pembungaan berpengaruh terhadap produksi tanaman kelengkeng Varietas Itoh.
2. Berapakah dosis KClO_3 yang terbaik sebagai perangsang pembungaan terhadap produksi tanaman kelengkeng Varietas Itoh

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh KClO_3 sebagai perangsang pembungaan terhadap produksi tanaman kelengkeng Varietas Itoh.
2. Mengetahui dosis KClO_3 yang terbaik sebagai perangsang pembungaan terhadap produksi tanaman kelengkeng Varietas Itoh.

1.4 Manfaat

1. Bagi penulis adalah sebagai pengaplikasian ilmu yang telah diperoleh dibangku perkuliahan, melatih kemampuan dalam menganalisis dosis boster nusantara yang tepat guna mendapatkan hasil yang maksimal.
2. Bagi petani tanaman kelengkeng, diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam menangani permasalahan produktivitas pada tanaman kelengkeng, dan dapat digunakan sebagai referensi dalam penggunaan dosis KClO_3 sebagai perangsang pembungaan pada tanaman kelengkeng.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti selanjutnya.

1.5 Hipotesis

1. H_0 : Pengaplikasian KClO_3 tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman kelengkeng varietas Itoh.
2. H_1 : Pengaplikasian KClO_3 berpengaruh terhadap produksi tanaman kelengkeng varietas Itoh.