

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit merupakan tanaman tahunan yang nilai bahan tanamnya menjadi perhatian utama para pekebun. Hal ini karena kelapa sawit merupakan tanaman penghasil minyak nabati terbesar di dunia sehingga faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan kelapa sawit seperti lingkungan, genetik, hingga kultur teknis perlu diperhatikan. Faktor yang perlu diperhatikan tidak hanya terbatas pada komponen hasil untuk mendapatkan produksi minyak tinggi, namun juga faktor ketinggian tempat, ketahanan terhadap penyakit, kekeringan, maupun suhu rendah yang menjadi bahan pertimbangan dalam memilih bibit kelapa sawit terbaik (Kamil *et al.*, 2020).

Kelapa sawit mempunyai beberapa jenis bibit, berdasarkan ketebalan cangkangnya dibagi menjadi tiga yaitu, Dura, Pisifera dan Tenera. Dura merupakan bibit dengan jenis cangkang tebal sehingga dalam proses pengolahan dapat memperpendek umur mesin yang digunakan namun tandan buah yang dihasilkan biasanya besar-besar dan mengandung minyak sebesar 18%. Pisifera merupakan kebalikan dari dura yaitu tidak memiliki cangkang akan tetapi buah betinanya steril sehingga sangat jarang menghasilkan buah. Tenera merupakan persilangan induk antara Dura dan Pisifera (Kiswanto *et al.*, 2008).

Persilangan induk antara Dura dan Pisifera maka dihasilkan sebuah varietas. Varietas Dami Mas merupakan hasil dari persilangan Dura dan

Pisifera yang banyak digunakan oleh para pekebun. Varietas Dami Mas punya beragam keunggulan antara lain panen lebih awal di usia 24 bulan setelah transplanting (panen cepat), OER (*Oil Extraction Rate*) lebih dari 25 persen sehingga sangat menguntungkan, potensi hasil panen tinggi dengan 30 – 35 ton TBS per ha/tahun, serta berpotensi menghasilkan 9 ton CPO/tahun. Maka dari itu, bahan tanaman yang banyak digunakan selama ini adalah benih yang diperoleh melalui persilangan pohon tua terpilih. Dalam perbanyak bahan tanaman, kultur jaringan merupakan sebagai alternatif untuk menghasilkan bahan tanaman yang unggul. Klon kelapa sawit unggul memiliki kelebihan dibandingkan bahan tanaman unggul hasil persilangan, yaitu sifatnya yang seragam dan produktivitas per hektar yang mencapai 25-30% lebih tinggi (Kushairi *et al.*, 2010). Namun demikian, pengembangan kultur jaringan mengalami banyak tantangan seperti yang dilaporkan oleh (Rival *et al.*, 2013) Kultur jaringan kelapa sawit memiliki beberapa kesulitan diantaranya adalah rendahnya efisiensi secara keseluruhan, yang disebabkan oleh rendahnya inisiasi embrio somatik dan tingkat regenerasi, serta tingginya resiko variasi somaklonal. Salah satu varietas yang dikembangkan dari kultur jaringan adalah ramet.

Kelapa sawit hasil kultur jaringan sering menghasilkan bunga dan buah yang memiliki karakteristik abnormal. Abnormalitas atau bentuk dari mutasi genetik tersebut berupa perkembangan primordial stamen menjadi suatu bentuk jaringan, seperti buah mantel, androgen, bunga jantan steril, atau karpel (Mathius *et al.*, 2016). Hal ini diduga dapat berpengaruh terhadap produksi

tanaman kelapa sawit karena pada tanaman tersebut memiliki buah abnormal. Maka dari itu untuk mengetahui berapa persen pengaruh pokok kelapa sawit yang mengalami abnormalitas seperti buah mantel dan androgen terhadap pencapaian yield/ha pada panen perdana akan dilakukan pada penelitian ini.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ada ditemukan persentase pokok kelapa sawit dengan buah androgen dan mantel pada panen perdana?
2. Bagaimana pengaruh pokok kelapa sawit dengan buah mantel dan androgen terhadap pencapaian produksi panen perdana?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui persentase pokok dengan buah androgen dan mantel pada tanaman yang berasal dari bibit ramet dan damimas terhadap pencapaian yield/ha tanaman kelapa sawit di panen perdana.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pembaca terutama yang bergerak di bidang kelapa sawit mengenai pengaruh pokok dengan buah androgen dan mantel terhadap pencapaian yield/ha pada panen perdana.