

# BAB 1 PENDAHULUAN

## A. Latar belakang

Kelapa sawit adalah penghasil minyak nabati yang dapat diandalkan, karena minyak yang dihasilkan memiliki berbagai keunggulan dibandingkan dengan minyak yang dihasilkan oleh tanaman lain. Keunggulan tersebut di antaranya memiliki kadar kolesterol rendah, bahkan tanpa kolesterol. Pada awal 2001-2004 luas areal kelapa sawit dan produksi masing-masing tumbuh dengan laju 3,97 % dan 7,25 % pertahun, sedangkan ekspor meningkat hingga 13,05 % pertahun. Tahun 2010 produksi *crude palm oil* (CPO) meningkat antara 5-6 %, sedangkan untuk periode 2010-2020 pertumbuhan produksi berkisar antara 2-4 % (Harahap, 2011).

Salah satu daerah penghasil kelapa sawit terbesar di Indonesia yakni Provinsi Sumatera Barat memiliki luas lahan perkebunan kelapa sawit mencapai 383.385 hektar dengan produksi 926.618 ton (Ditjen Perkebunan, 2017). Kabupaten yang memiliki produksi kelapa sawit terbesar salah satunya yakni Kabupaten Dharmasraya dengan total produksi 19.780,34 ton dan luas lahan 30.865,33 hektar (BPS Dharmasraya, 2017).

Produksi kelapa sawit merupakan hal terpenting dalam melihat keberhasilan pengolahan tanaman kelapa sawit yang dapat menghasilkan nilai ekonomis. Produksi dan potensi hasil tanaman kelapa sawit dipengaruhi berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut seperti kondisi tanah, curah hujan, kelembaban, keberhasilan penyerbukan, perawatan tanaman, hama dan penyakit, dan pemanenan. Namun faktor penting yang dapat menurunkan produktivitas tanaman kelapa sawit adalah mutu benih, karena merupakan faktor penentu produksi minyak tanaman kelapa sawit selanjutnya.

Berkembangnya luas lahan perkebunan kelapa sawit, maka benih yang dibutuhkan juga semakin banyak. Hal ini yang menuntut para budidaya tanaman kelapa sawit untuk menyediakan bibit dalam jumlah yang lebih banyak. Kultur jaringan merupakan teknik perbanyakan bibit yang dijadikan oleh para peneliti sebagai salah satu solusi memenuhi kebutuhan yang semakin melonjak. Namun

tanaman sawit yang berasal dari kultur jaringan memiliki kelemahan yaitu mengalami abnormal pada bunga dan buah.

Pada buah abnormal tersebut, karpel tambahan dan karpel utama berkembang sejalan dengan perkembangan buah. Pada ujung buah normal nampak jelas stigma tiga cuping yang telah mengering berwarna hitam, sedangkan buah abnormal stigma tiga cuping bersama stigma dari karpel tambahan sehingga menjadi multistigma. Karpel tambahan pada bunga berkembang sampai fase buah panen, sehingga klasifikasi tingkat abnormalitas pada buah mencerminkan tingkat abnormalitas pada bunga. Karakterisasi tingkat abnormalitas didasarkan pada batasan antar karpel tambahan dan karpel utama, kondisi mesokarp, serta keberadaan biji. Tiga kriteria ini tidak dapat dilakukan pada fase bunga karena tingkat abnormalitas hanya dapat dibedakan pada fase buah panen dengan biji telah terbentuk sempurna. (Helen *et al.*, 2007)

Buah kelapa sawit hasil perbanyak kultur jaringan terdapat jenis buah mantel yaitu mantel ringan dan mantel berat (Lampiran 3). Pada tanaman hasil kultur jaringan bukan hanya terdapat buah yang abnormal saja ada juga terdapat pohon abnormal, yang mana pada beberapa pohon abnormal tersebut buah terbentuk namun belum sampai pada fase buah panen, buah menjadi busuk. Hal ini sangat merugikan karena tidak ada buah yang akan dipanen. Dengan bekurangnya hasil panen yang diperoleh maka rendemen yang didapat juga akan berkurang.

Rendemen sangat penting untuk kita ketahui karena kualitas tanaman kelapa sawit dapat dilihat dari minyak yang dihasilkan, untuk mengetahui minyak yang bermutu tersebut dapat juga dipengaruhi oleh derajat kematangan buah (fraksi) TBS. Lubis (1992), fraksi 0 rendemen yang dihasilkan 16,0 %, fraksi 1 rendemen yang dihasilkan 21,4 %, fraksi 2 rendemen yang dihasilkan 22,1 %, fraksi 3 dan 4 rendemen yang dihasilkan 22,2 % dan fraksi 5 menghasilkan rendemen 21,9 %. Rendemen kelapa sawit, yaitu perbandingan jumlah antara minyak kelapa sawit kasar atau CPO yang diproduksi dalam setiap kilogram TBS. Dalam satu kilogram buah kelapa sawit perlu diketahui seberapa besar rendemennya.

PPKS Sungai Dareh merupakan salah satu kebun binaan PPKS Medan yang membudidayakan tanaman klon kelapa sawit hasil kultur jaringan, dimana produksi yang tinggi merupakan tujuan utama dalam budidaya tanaman kelapa sawit, bibit kultur jaringan ini menghasilkan buah abnormal. Berdasarkan uraian diatas penulis telah melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Rendemen Buah Normal Dan Abnormal Pada Tanaman Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) hasil kultur jaringan”

## **B. Tujuan penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan rendemen buah normal dan abnormal tanaman kelapa sawit.

## **C. Manfaat Penelitian**

Untuk lebih memahami tentang kualitas rendemen yang baik dan dapat memberikan informasi mengenai berpengaruh atau tidaknya buah abnormal terhadap rendemen yang dihasilkan.

