

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kendala teknis dalam peningkatan produksi sawit yaitu rendahnya produktivitas saat ini yang rata-rata hanya 20 ton TBS/ha/tahun. Produktivitas ini sangat jauh dari visi sawit Indonesia tahun 2020, yaitu memproduksi TBS 35 ton/ha dan rendemen 26% (Nurkhoiry , 2011). Penurunan produksi sawit juga dipengaruhi oleh iklim. Kemarau yang panjang yang terjadi pada saat diferensiasi kelamin bunga menyebabkan primordia bunga dominan berkelamin jantan. Kekeringan yang terjadi sebelum antesis juga menyebabkan terjadinya keguguran bunga (Mangoensoekarjo, 2008). Kemarau yang berkepanjangan mengakibatkan penurunan produksi sawit hingga 50% dari produksi normal (Nurkhoiry, 2011).

Dalam pengelolaan perkebunan kelapa sawit produksi adalah hal yang sangat penting oleh perusahaan. Untuk menjaga keseimbangan dalam produksi kelapa sawit harus diikuti penambahan pengelolaan serta pemeliharaan di lapangan salah satunya dengan menerapkan teknologi budidaya yang baik (*good agricultural practices*). Aspek pemeliharaan memegang peranan penting dalam pencapaian peningkatan produksi dan produktivitas. Salah satu aspek pemeliharaan yaitu *pruning* yang wajib dilakukan untuk menjaga kualitas dan kuantitas produksi tanaman kelapa sawit (Lubis dan Iskandar, 2018). Tanaman kelapa sawit sama dengan tanaman lainnya yang proses fotosintesis dan transpirasi terletak pada pelepah kelapa sawit. Fotosintesis pada tanaman kelapa sawit dipengaruhi oleh luas daun sebagai permukaan fotosintesis.

Permukaan transpirasi juga dipengaruhi oleh ukuran tajuk sehingga ukuran tajuk atau luas daun sangat mempengaruhi produksi kelapa sawit. Pengontrolan pada luas permukaan pelepah sangat dibutuhkan untuk meratakan antara kemampuan fotosintesis bersih dan pemenuhan permintaan transpirasi tanaman. Potensi produksi tandan buah segar pada tanaman kelapa sawit dapat bervariasi, salah satunya dikarenakan pemeliharaan tanaman yaitu pruning (Pambudi dkk., 2016)

Ukuran tajuk selain menunjukkan luas permukaan fotosintesis juga menunjukkan luas permukaan transpirasi (Lakitan, 1993). Pengaturan luas permukaan daun diperlukan untuk menyeimbangkan antara kapasitas fotosintesis dan pemenuhan permintaan transpirasi tanaman. Hubungan antara proses fotosintesis dan transpirasi bersifat dinamis karena di Indonesia terjadi dua musim yaitu musim hujan dan kemarau. Perbedaan antara musim tersebut berkaitan dengan fluktuasi ketersediaan air dan intensitas radiasi matahari. Ketersediaan air pada musim hujan sangat tinggi, tetapi dengan intensitas radiasi yang rendah, sehingga proses transpirasi dapat berlangsung normal akan tetapi laju fotosintesis menjadi berkurang. Musim kemarau memiliki intensitas radiasi yang tinggi namun terjadi defisit air sehingga laju fotosintesis tinggi namun menyebabkan proses transpirasi menjadi terganggu. Luas tajuk yang tinggi juga akan memperparah transpirasi tanaman kelapa sawit.

Pruning atau pemangkasan yaitu salah satu kegiatan yang sangat dibutuhkan dalam pemeliharaan atau pengelolaan tanaman kelapa sawit. Pruning yang telah ditentukan dan aktif menjadikan produksi tanaman kelapa

sawit menjadi meningkat. Pemotongan pelepah pada kelapa sawit akan mengurangi resiko losses sehingga dapat menaikkan produksi. Pemangkasan satu atau dua pelepah per pohon sebulan sekali dapat menyebabkan peningkatan produktivitas tanaman kelapa sawit. Setelah perlakuan pemangkasan pada pelepah akan menyebabkan biomassa kembali semakin tinggi dan dapat menambah umur tanaman kelapa sawit. Hasil dari pemangkasan pelepah pada tanaman kelapa sawit akan dimanfaatkan oleh tanaman itu sendiri sebagai kebutuhan unsur hara kelapa sawit. Pelepah dari hasil pemangkasan yang ditumpuk akan dimanfaatkan sebagai mulsa, penghambat tumbuhnya tanaman liar dan juga dimanfaatkan oleh tanah sebagai sumber bahan organik. Selama proses dekomposisi pelepah yang tersisa akan menjadikan unsur hara penting yang sangat dibutuhkan oleh tanaman kelapa sawit seperti N, P, dan K, menambah unsur hara dari tanah dan pemberian pupuk (Gromikora dkk., 2014).

Pruning pada kelapa sawit sangat dibutuhkan selain memperkecil angka losses, pruning juga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Pruning tidak boleh sembarangan dilakukan pada kelapa sawit karena harus mengacu dengan total pelepah yang dipertahankan dalam satu pohon. Jika pruning tidak dilakukan akan menyebabkan terganggunya masa pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman kelapa sawit serta akan menyebabkan buah busuk pada tanaman karena tidak terlihat pemanen (Yudistina dkk., 2013).

Kegiatan pruning merupakan salah satu upaya dalam melakukan pemeliharaan atau pengelolaan tanaman kelapa sawit. Adapun tujuan dari pruning yaitu untuk mengurangi resiko losses sehingga mampu menaikkan

produksi, selain itu pruning akan menyebabkan biomasa tanaman kelapa sawit kembali meningkat.

Jumlah pelepah yang harus dipertahankan untuk tanaman berumur 4-7 tahun yaitu berjumlah 48-56 pelepah, kemudian pada umur tanaman 8-14 tahun pelepah yang harus dipertahankan berjumlah 40-48 pelepah, dan juga untuk tanaman yang berumur >15 tahun pelepah yang dipertahankan berjumlah 32-36 pelepah.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah terdapat perbedaan pertumbuhan vegetatif antara kelapa sawit kondisi pelepah normal dengan kelapa sawit kondisi pelepah under pruning
2. Apakah pokok sawit dengan kondisi pelepah under pruning berpengaruh nyata terhadap produktivitas (ton/ha) dan berat janjang rata-rata (BJR) kelapa sawit dibandingkan dengan pokok sawit dengan kondisi pelepah normal.

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pertumbuhan vegetatif pada kelapa sawit kondisi pelepah normal dengan kelapa sawit kondisi pelepah under pruning.
2. Mengetahui produktivitas (ton/ha) dan berat janjang rata-rata (BJR) antara kelapa sawit dengan kondisi pelepah under pruning dengan pelepah normal.

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

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi terkait pengaruh pemangkasan pelepah (pruning) terhadap produksi kelapa sawit dan pertumbuhan vegetatif, sehingga menjadi tambahan wawasan untuk berbagai pihak lainnya.