I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas unggulan di Indonesia yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi dan sangat penting sebagai sumber pendapatan negara serta untuk menciptakan lapangan kerja. Hingga tahun 2025, diperkirakan luas areal perkebunan kelapa sawit mencapai sekitar 16,8 hingga 17,1 juta hektar. Produksi minyak kelapa sawit mentah (CPO) diperkirakan sekitar 46,55 juta ton setiap tahun dengan rata-rata hasil 3,6 ton per hektar (Ditjenbun, 2025). Selain itu, ekspor kelapa sawit sudah lebih dari 36 juta ton, hal ini menunjukkan bahwa pentingnya kelapa sawit bagi perekonomian Indonesia. Tujuan menanam kelapa sawit adalah untuk mendapatkan hasil yang maksimal yang dapat dicapai dengan memahami berbagai faktor serta sifat-sifat yang mempengaruhi produksi.

Pemanenan kelapa sawit adalah aktivitas penting dalam pengelolaan kelapa sawit. Proses panen meliputi pemotongan Tandan Buah Segar (TBS) dari pohon hingga buah yang berada di tempat Pengumpulan Hasil (TPH), selanjutnya dari TPH ke Loading ramp, dan setelah itu ke Pabrik Kelapa Sawit (PKS). Pentingnya manajemen pemanenan harus diperhatikan untuk meminimalkan kehilangan hasil panen serta mempengaruhi jumlah hasil panen yang akan datang. Pengelolaan pemanenan yang efektif dapat meningkatkan produktivitas, sekaligus menghasilkan minyak dengan kualitas tinggi dan kadar Asam Lemak Bebas (ALB) yang rendah (Jufri dan Chairudin, 2023). Rotasi panen merupakan durasi yang dibutuhkan antara dua fase panen di lokasi yang sama, dari panen terakhir menuju panen berikutnya. Jumlah rotasi panen yang ideal dalam setahun adalah antara 36 hingga 48 kali dalam kurun waktu satu tahun, dengan jarak waktu antara panen biasanya 7 hingga 9 hari. Ada beberapa hal yang mempengaruhi rotasi panen, seperti kondisi cuaca, hari libur nasional, dan banyaknya pekerja yang tidak hadir. Menurut Sunarko, (2007) saat panen pertama kali, umumnya rotasi panennya adalah 15 hari, kemudian 10 hari, dan terakhir 7 hari. Rotasi panen biasanya dinyatakan dengan simbol 6/7 yang artinya ada 6 hari

pemanenan dalam priode 7 hari kerja. Namun, ada juga yang memakai simbol 8/10 untuk panen, tergantung pada kebijakan perusahaan. Jika panen ditunda, buah bisa menjadi terlalu matang atau bahkan menjadi tandan kosong. Hal ini dapat meningkatkan jumlah buah yang jatuh dan memperlambat proses pengolahan serta bisa meningkatkan kadar FFA. Jika interval panen terlalu cepat, yaitu kurang dari 7 hari, maka pemanen bisa mendapatkan buah yang belum matang atau bahkan mentah. Hal ini dapat mengurangi kepadatan buah dan juga mengurangi jumlah total buah yang akan dipanen, yang dapat mempengaruhi produktivitas dan kualitas buah yang dihasilkan. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan perbandingan antara rotasi panen untuk mencapai hasil yang optimal (Sunarko, 2007).

Proses pemanenan yang mengikuti standar dan kriteria yang telah ditetapkan akan menghasilkan kualitas yang baik dengan tingkat hasil tinggi dan cepat terkirim ke pabrik. Aspek kualitas dalam proses pemanenan ini harus diperhatikan untuk meminimalkan kehilangan minyak dan penurunan kualitas minyak. Hal yang sangat penting untuk diperhatikan adalah kehilangan hasil, karena kehilangan hasil adalah isu yang harus diminimalkan oleh perusahaan. Kerugian akibat kehilangan hasil akan membuang potensi keuntungan perusahaan. Namun, saat memanen kelapa sawit, jika dilakukan lebih dari waktu yang ditentukan, akan menyebabkan kehilangan brondolan kelapa sawit. Kehilangan hasil brondolan di kebun bisa semakin banyak jika cara pemanenan dan pengawasan tidak baik, hal ini membuat jumlah buah yang bisa diproduksi tidak maksimal, sehingga pendapatan perusahaan menjadi menurun karena kehilangan hasil tersebut. Beberapa penyebab hilangnya brondolan kelapa sawit antara lain kondisi tanaman, kondisi lahan, alat yang digunakan untuk memanen kelapa sawit, dan tenaga kerja yang tersedia. Produksi maksimal dapat dicapai hanya dengan kehilangan hasil yang serendah mungkin (Wiranda dan Novrizal, 2024).

Penelitian terdahulu mengenai kelapa sawit umumnya banyak membahas tentang kualitas Tandan Buah Segar (TBS) dan kehilangan hasil akibat brondolan secara terpisah. Studi yang secara khusus mengaitkan

kedua aspek tersebut dengan komponen sistem panen terutama rotasi panen masih terbatas. Kondisi ini menunjukkan perlunya penelitian yang mengkaji hubungan antara rotasi panen dengan produktivitas serta kualitas TBS, dengan kehilangan hasil brondolan sebagai salah satu indikator pendukung. Penelitian yang dilakukan oleh Nursalim (2021) tentang kajian pengaruh rotasi panen terhadap *losses* brondolan, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hasil korelasi yang signifikan baik dari sistem rotasi panen 6/7 maupun 8/10 terhadap *losses* brondolan. Selain itu penelitian yang telah dilakukan oleh Lubis *et al.,* (2023) tentang kajian perbandingan rotasi panen 6/7 dan 8/10 terhadap produktivitas menunjukkan hasil total produksi rotasi panen 8/10 sebesar 7,657 ton lebih tinggi jika dibandingkan rotas panen 6/7 yang hanya 6,250 ton. Sedangkan total berondolan yang dihasilkan pada rotasi panen 8/10 lebih banyak sebesar 6,646 kg dibandingkan rotasi panen 6/7 yang hanya 2,714 Kg.

Dari penelitian yang berjudul "Dampak Rotasi Panen Terhadap Produktivitas Dan Kualitas Tandan Buah Segar Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.)", hasil yang diharapkan adalah diperolehnya pemahaman yang lebih jelas mengenai hubungan antara Rotasi panen dengan kinerja produktivias dan kualitas hasil panen kelapa sawit. Secara khusus, penelitian ini diharapkan mampu menunjukkan bahwa rotasi memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan produktivitas total, tingkat kehilangan hasil (*losses* brondolan), serta kualitas mutu asam lemak bebas yang dihasilkan. Dengan adanya analisis ini, dapat diketahui rotasi panen yang paling optimal, yaitu rotasi yang mampu meningkatkan produkivitas tanpa menyebabkan peningkatan kerugian maupun penurunan kualitas buah.

B. Rumusan Masalah

a. Mengetahui perbedaan produktivitas Tandan Buah Segar (TBS) pada rotasi panen 7 hari dan 8 hari.
b. Mengetahui perbedaan kualitas Tandan Buah Segar (TBS) pada rotasi panen 7 hari dan 8 hari.
c. Menganalisis kondisi pengelolaan rotasi panen berdasarkan faktor internal dan eksternal serta merumuskan strategi pengelolaannya.

C. Tujuan Penelitian

a. Mengetahui perbedaan produktivitas Tandan Buah Segar (TBS) pada rotasi panen 7 hari dan 8 hari.
b. Mengetahui perbedaan kualitas Tandan Buah Segar (TBS) pada rotasi panen 7 hari dan 8 hari.
c. Menganalisis kondisi pengelolaan rotasi panen berdasarkan faktor internal dan eksternal serta merumuskan strategi pengelolaannya.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik dalam aspek teori maupun praktik. Dari segi teori, penelitian ini diharapkan untuk menambah wawasan dan memperluas kajian ilmiah diranah agronomi, khususnya mengenai pengelolaan panen tanaman kelapa sawit. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai pengaruh rotasi panen terhadap produktivitas dan kualitas tandan buah segar (TBS). Di samping itu, penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan referensi bagi pembaca untuk melakukan studi lebih lanjut tentang rotasi panen, produktivitas, dan kualitas TBS.

Dalam aspek praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan bahan pertimbangan bagi perusahaan perkebunan kelapa sawit dalam menerapkan metode rotasi panen yang tepat, sehingga produktivitas tandan buah segar dapat mengalami peningkatan, *losses* brondolan dapat dikurangi, dan kualitas tandan buah segar dapat terjaga.

E. Keaslian penelitian

Research gap penelitian ini terletak pada masih terbatasnya penelitian yang membandingkan rotasi panen 7 hari dan 8 hari secara bersamaan dari aspek kuantitas dan kualitas TBS. Penelitian Nusalim, (2021) dan Lubis *et al.,* (2023) lebih banyak mengkaji rotasi panen dalam kaitannya dengan produktivitas dan *losses* brondolan. Penelitian ini melengkapi kajian tersebut dengan membandingkan produktivitas, total TBS, BJR, *losses* brondolan, serta kualitas TBS berdasarkan ALB dan kadar air, yang selanjutnya menjadi dasar dalam merumuskan strategi pengelolaan rotasi panen.