

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman komoditas yang cukup penting di Indonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Bahan mentah dan hasil olahan komoditas kelapa sawit menduduki peringkat ketiga penyumbangan devisa non migas terbesar bagi negara setelah karet dan kopi. Selain itu kelapa sawit merupakan sumber minyak nabati yang sangat kompetitif di pasar dalam maupun luar negeri (Ginting *et al.*, 2013).

Kelapa sawit merupakan tanaman yang dibudidayakan secara intensif di Indonesia, khususnya dalam pembuatan *Crude Palm Oil (CPO)* sebagai bahan dasar pembuatan minyak goreng dan sabun di dalam negeri. *CPO* juga diolah menjadi bahan baku yang paling potensial untuk biodiesel. (Sugiyono, 2008).

Indonesia merupakan penghasil minyak sawit terbesar di dunia. Pada tahun 2017, produksi nasional mencapai 36,5 juta ton yang sekisar 68%-nya diserap di pasar ekspor, dan merupakan penyumbang devisa negara terbesar lebih dari 250 triliun rupiah. Pada tahun 2015 saat musim kemarau menghadapi krisis, pada produktivitas produksi telah membaik dan pergerakan harga *CPO* sedikit membaik, dengan rata-rata harga jual *CPO* pada tahun 2017 meningkat 6% dibandingkan pada tahun 2016 menjadi Rp. 8.271/kg. Pada tahun 2018, harga produksi minyak kelapa sawit mentah dunia kembali membebani kinerja industri dengan nilai rata-rata harga *CPO* menjadi Rp. 7.275/kg, turun 12% dari tahun 2017 (Yanto *et al.*, 2022).

Permasalahan yang sering terjadi pada industri kelapa sawit adalah rendahnya kuantitas maupun kualitas rendemen minyak kelapa sawit. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya adalah kerusakan tandan buah segar (TBS) pada saat penanganan pasca panen buah sawit dan fraksi tandan buah segar (Stie & Sekayu, 2015). Buah kelapa sawit rentan mengalami kerusakan dikarenakan keterlambatan pengumpulan, pengangkutan dan pengolahan. Kerusakan pada buah menyebabkan proses hidrolisis semakin cepat sehingga kadar asam lemak bebas (ALB) semakin meningkat. Perbedaan fraksi tandan buah segar saat panen menyebabkan perbedaan kualitas dan kuantitas rendemen *CPO*.

Fraksi tandan buah segar saat pemanenan sangat berpengaruh terhadap nilai asam lemak bebas (ALB) *CPO*. (Krisdiarto *et al.*, 2017)

Upaya pencegahan kerusakan buah dapat dilakukan melalui penyemprotan larutan natrium benzoat. Natrium benzoat merupakan bubuk kristal tidak berbau yang dibuat dengan menggabungkan asam benzoat dan natrium hidroksida (Ulya *et al.*, 2020). Natrium benzoat digunakan sebagai pengawet yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada makanan dan minuman. Penyemprotan natrium benzoat pada buah kelapa sawit dengan konsentrasi 3.000 ppm adalah konsentrasi terbaik dibandingkan perlakuan lainnya (Monalisa, 2022).

Fraksi tandan buah segar merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan kualitas tandan buah segar kelapa sawit. Kualitas tandan buah segar yang terbaik adalah tandan buah segar yang mempunyai kandungan minyak tertinggi dan kadar asam lemak bebas yang rendah. Fraksi dapat dibedakan atas beberapa fraksi yang sudah ditentukan berdasarkan tandan buah segar dengan jumlah buah yang lepas, perubahan warna dan segera diolah menjadi *CPO* (Sari *et al.*, 2019). Fraksi tandan buah segar yang dapat menghasilkan kualitas dan kuantitas *CPO* terbaik adalah fraksi 2 dan fraksi 3. Hal ini disebabkan karena sudah menghasilkan *CPO* terbanyak dengan kondisi optimal tandan buah segar (Puspitasari & Tigin, 2002).

Berdasarkan uraian diatas, penulis mencoba melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Natrium Benzoat ( $\text{NaC}_7\text{H}_5\text{O}_2$ ) dan Fraksi Tandan Buah Segar Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis Jacq.*) Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Crude Palm Oil (*CPO*)”

## **1.2 Perumusan Masalah**

1. Apakah pemberian natrium benzoat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit?
2. Apakah fraksi tandan buah segar berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian natrium benzoat dan fraksi tandan buah segar terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian natrium benzoat terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.
2. Untuk mengetahui pengaruh fraksi tandan buah segar terhadap kualitas *CPO* buah kelapa sawit.
3. Untuk mengetahui pengaruh pemberian natrium benzoat dan fraksi tandan buah segar terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

1. Untuk menambah wawasan dan pengalaman bagi peneliti tentang pengolahan pasca panen tanaman kelapa sawit hingga menghasilkan *CPO* buah kelapa sawit.
2. Sebagai sumber informasi bagi masyarakat luas tentang pemberian natrium benzoat dan fraksi tandan buah segar terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.

### **1.5 Hipotesis**

1. Pemberian natrium benzoat berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.
2. Fraksi tandan buah segar berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.
3. Pemberian natrium benzoat dan fraksi tandan buah segar berpengaruh terhadap kualitas dan kuantitas *CPO* buah kelapa sawit.