I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang menjadi unggulan Indonesia. Tanaman yang produk utamanya adalah minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (KPO) yang memiliki nilai ekonomis tinggi sehingga menjadi salah satu penyumbang devisa negara terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Produksi minyak kelapa sawit pada tahun 2019 mencapai 51,8 juta ton CPO atau sekitar 9 % lebih tinggi dari produksi tahun 2018 dengan volume ekspor produk minyak sawit tahun 2019 sebesar 35,7 juta ton naik 4 % dari ekspor 2018 (GAPKI, 2019)

Crude Palm Oil (CPO) merupakan minyak sawit kasar yang berasal dari daging buah kelapa sawit, dan *Palm Kernel Oil* (PKO) adalah minyak yang berasal dari inti kelapa sawit, kedua jenis minyak yang berbeda ini merupakan minyak yang dihasilkan oleh kelapa sawit (Ketaren, 1986 *dalam* Permana, 2019). *Crude Palm Oil* (CPO) merupakan minyak setengah jadi dan masih mengandung kotoran berupa partikel partikel dan serabut fiber, serta masih memiliki kadar lemak jenuh yang tinggi. Minyak sawit memiliki beberapa jenis lemak jenuh asam laurat (0,1%), asam miristat (1%), asam stearat (5%), dan asam palmitat (44%). Minyak sawit juga memiliki lemak tak jenuh dalam bentuk asam oleat (39%), asam linoleat (10%), dan asam alfa linoleat (0,3%) (Ketaren, 2009 *dalam* Permana, 2019)

Proses pemurnian yang berasal dari minyak kelapa sawit mentah/kasar bertujuan untuk menghasilkan minyak pangan. Pemurnian minyak sawit

dilakukan untuk menghilangkan asam lemak bebas, fosfolipid, bahan-bahan pigmen, dan bahan-bahan yang mudah menguap dengan melakukan *degumming, bleaching*, *filtration* dan *deodorization*.

Proses *refinery* dapat dibedakan menjadi dua metode yaitu pemurnian fisik dan kimia, PT. BPB Kalimantan Selatan menggunakan metode pemurnian fisik (*physical refinery*) karena lebih menguntungkan dari segi efesiensi biaya operasi (*cost operation*) dan *waste treatment* lebih mudah. Proses pemurnian minyak sawit kasar (*Crude Palm Oil*/CPO) menghasilkan RBDPO (*Refined Bleached ,Deodorized Palm Oil*) yang selanjutnya akan difraksinasi menghasilkan fraksi padat (RBDPOs) dan fraksi cair (RBDPOo) yang diaplikasikan salah satunya sebagai minyak goreng komersial. Dalam proses pemurnian, karotenoid akan terserap oleh *bleaching earth* (tanah pemucat) dan rusak oleh suhu tinggi (260 - 280 ^{o}C) dan tekanan rendah pada proses deodorisasi (Ariana *et al*. 1996).

Bleaching atau pemucatan adalah perlakuan untuk mengurangi warna dan untuk memurnikan minyak/ lemak. Tujuan *bleaching* pada dasarnya adalah untuk menghilangkan senyawa berwarna (klorofil, karoten) dengan adsorpsi bahan yang sesuai, proses bleaching pada pabrik sering dilakukan menggunakan *bleaching earth* sebagai absorben, *Adsorbent* yang banyak digunakan adalah tanah pemucat yang diaktifkan dengan asam, tanah pemucat alami, karbon aktif dan silica sintetis (Gamman, 1992 *dalam* Permana, 2019).

Penelitian sebelumnya mengenai jenis dan konsentrasi *bleaching earth* yang berbeda pada salah satu perusahaan untuk mengetahui pengaruh jenis dan dosis *bleaching earth* (BE) terhadap kualitas *Refined Bleached ,Deodorized Palm Oil* (RBDPO) dengan melakukan pengamatan terhadap beberapa parameter seperti kadar ALB, warna, *iodin velue, moisture dan impuritis,* serta oil contetns, untuk menambah informasi mengenai penelitian yang serupa maka dilakukan penelitian dengan cara pengambilan data pada perusahaan yang berbeda (Permana, 2019).

Dari data skunder yang diperoleh dari PT. BPB Kalimantan Selatan menggunakan 3 jenis *bleaching earth* yaitu *bleaching earth first grade* (TONSIL 335 Q), *second grade* (TONSIL® STANDARD 331 S), dan *natural grade* (TONSIL® STANDARD 331 SD), konsentrasi *Bleaching Earth* (BE) yang digunakan antara 0,5 - 2 %. Pada umumnya *bleaching* dilakukan dengan menggunakan BE sebanyak 0,5 - 2% dari berat CPO dan suhu 95-105°C selama 30 menit (Morad *et al*., 2006 *dalam* Hasibuan, 2016), permasalahan yang terdapat pada PT. BPB Kalimantan Selatan adalah tidak ada parameter untuk menentukan berapa konsentrasi yang digunakan pada setiap jenis *bleaching earth*, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh jenis dan konsentrasi BE dengan kualitas CPO yang diproses terhadap asam lemak bebas (ALB) dan warna DBPO dan RBDPO. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan pengujian pemberian jenis dan konsentrasi *bleaching earth* agar didapatkan jenis dan konsentrasi yang tepat dengan kualitas bahan baku yang digunakan, sehingga dengan

konsentrasi yang tepat diharapkan dapat meningkatkan nilai mutu produk dan mengefesiensikan biaya produksi.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah perbedaan jenis dan konsentrasi bleaching earth (BE) berpengaruh terhadap kualitas RBDPO ?
2. Jenis dan konsentrasi *bleaching earth* (BE) manakah yang terbaik terhadap produk RBDPO ?

C. Tujuan

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh jenis dan konsentrasi *Bleaching Earth* (BE) terhadap kualitas RBDPO,
2. Memperoleh jenis dan konsentrasi *Bleaching Earth* (BE) terbaik terhadap produk RBDPO.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah diperolehnya informasi mengenai pengaruh jenis dan konsentrasi *Bleaching Earth* (BE) terhadap *Refined Bleached Deodorized Palm Oil* (RBDPO) yang ditinjau dari kualitas bahan baku serta produk antaranya.