

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelapa Sawit merupakan tanaman perkebunan penghasil minyak selain kelapa yang tumbuh di hutan hujan tropis. Habitat asli kelapa sawit aslinya berasal dari Afrika Barat dan Afrika Tengah (Angola dan Gambia) [1], namun benih kelapa sawit di Indonesia berawal dari 4 benih yang dibawa oleh *Dr. D. T. Pryce* [2], dua benih kelapa sawit berasal dari *Bourbon, Mauritius* dan dua benih lainnya berasal dari *Hortus Botanicus, Amsterdam, Belanda* pada tahun 1848 [3]. Kelapa sawit digunakan sebagai bahan baku penghasil minyak masak, minyak industri, maupun bahan bakar. Indonesia adalah penghasil minyak kelapa sawit terbesar di Indonesia. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi minyak kelapa sawit adalah PT Permata Hijau Group. Perusahaan ini memproduksi berbagai ragam produk kelapa sawit mulai dari *Palm Oil, Lauric Oil, Biodiesel, dan Fatty Acid Oleo*. Melihat ragamnya produk kelapa sawit yang dipasarkan oleh PT Permata Hijau Group, maka perlu dilakukan pengambilan keputusan terhadap data produk kelapa sawit.

Data mining merupakan bidang ilmu yang melakukan proses menggali informasi dari basis data yang berjumlah besar dan diolah menjadi informasi baru yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan [4]. *Data mining* menggunakan teknik statistik, matematika, kecerdasan buatan dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terkait dari berbagai *database* besar [5]. *Association rules* merupakan salah satu metode yang bertujuan mencari pola yang sering muncul diantara banyak transaksi, dimana setiap transaksi terdiri dari beberapa item [6]. Analisis asosiasi atau *association rule mining* adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Analisis asosiasi dikenal juga sebagai salah satu teknik *data mining* yang menjadi dasar dari salah satu teknik *data mining* lainnya [7].

Penggunaan metode *Association Rules* sangat sesuai untuk pengklasifikasian item-item transaksi yang ada. Maka aplikasi yang akan dirancang ini diharapkan dapat membantu proses *data mining* untuk pengolahan data ekspor kelapa sawit [8]. *Association rule* merupakan salah satu metode yang bertujuan mencari pola yang sering muncul di antara banyak transaksi, dimana setiap transaksi terdiri dari beberapa item sehingga metode ini akan mendukung sistem rekomendasi melalui penemuan pola antar item dalam transaksi-transaksi yang terjadi [9]. Dari latar belakang diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui ragam produk kelapa sawit yang paling banyak diekspor, hasil ekspor kelapa sawit dalam interval waktu tertentu. Maka dari itu, judul yang diambil yaitu Pengolahan Data Ekspor Terhadap Ragam Produk Kelapa Sawit Menggunakan Metode *Association Rules*. Hasil dari metode *Association rules* yang digunakan dapat memprediksi adanya kemungkinan ragam kelapa sawit tertentu yang paling laku di pasar internasional.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil metode *Association Rules* berpengaruh terhadap data ekspor produk kelapa sawit.
2. Bagaimana memprediksi kombinasi produk yang lebih diminati oleh pasar internasional dengan menggunakan Algoritma Apriori.
3. Bagaimana melakukan penyajian data dengan visualisasi model data berupa grafik dengan menggunakan *library python*.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini menggunakan data ekspor olahan kelapa sawit.
2. Metode yang digunakan adalah *Association Rules*.
3. Data penelitian berasal dari data transaksi ekspor pada PT. Permata Hijau Group sebanyak 600 data periode bulan Januari 2022 sampai September 2022.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian:

1. Menganalisis data ekspor kelapa sawit.
2. Mengimplementasikan metode *Association Rules* pada data ekspor.
3. Memvisualisasikan hasil metode *Association Rules* dalam bentuk grafik.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat dari penelitian:

1. Menambah keterampilan dan wawasan dari peneliti.
2. Memberikan kemudahan kepada perusahaan untuk mengolah data ekspor.
3. Memberikan informasi kepada pihak perusahaan untuk meningkatkan produksi terhadap olahan kelapa sawit tertentu yang lebih diminati pasar internasional.