

**ANALYZING THE DOMESTIC COCOA EXPORT INDUSTRY
USING BUSINESS ANALYTICS**

FINAL PROJECT REPORT

*A Report submitted in fulfilment of the requirement for the award of the Degree of
Bachelor in Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering,
Andalas University*



By:
DITA MARIESSA IZZA
1710931040

Supervisor:
Dr. Alfadhilani
Prof. Dr. Rika Ampuh Hadiguna

**DEPARTMENT OF INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
ANDALAS UNIVERSITY
PADANG
2022**

ABSTRACT

Cocoa is one of Indonesia's leading estate crop export commodities with great potential. This is supported by the world's cocoa situation which has experienced a deficit in recent years. In addition, Indonesia has targeted to become the largest cocoa bean producing country in the world because it is estimated that Indonesia's total cocoa land area reaches 1.35 million hectares and is capable in producing 1.3 million tonnes/year of cocoa beans in 2025. The success in utilizing the existing potential as well as efforts to realize the target that have been set depend on the performance of the domestic cocoa export industry itself, so that further study on how the domestic cocoa export industry has worked so far, what influences it, and what its future prospects will be like, is important to be carried out. This study aims to examine and dissect the domestic cocoa export industry using a business analytics model, so that the existing potential can be optimally utilized. The deepening of the domestic cocoa export industry requires business analytics model to turn data into information for better business decision making. In this study, the implementation of business analytics model focuses on performance analysis, factor analysis, and prospect analysis. Respectively, each analysis carried out refers to the stages in the business analytics model: descriptive analytics (using descriptive statistical method), diagnostic analytics (using correlation method), and predictive analytics (using backpropagation neural network method). The results of performance analysis state that the domestic cocoa export value in general shows performance that needs to be more improved because there has been a downward trend by 27% over the last ten years. The results of factor analysis state that the factors that positively and significantly affect the domestic cocoa export value are export volume and world cocoa prices. Meanwhile, the results of prospect analysis state that the downward trend in the domestic cocoa export value will still occur until 2022. The implementation of business analytic model in this study is expected to assist the government in making data-driven decisions so that it can produce strategic and effective plans to achieve business goals.

Keywords: Cocoa export, business analytics, performance analysis, factor analysis, prospect analysis

ABSTRAK

Kakao merupakan salah satu komoditas unggulan ekspor perkebunan Indonesia yang potensial. Ini didukung oleh situasi perkakaoan dunia yang mengalami defisit di beberapa tahun terakhir. Selain itu, Indonesia telah menargetkan untuk dapat menjadi negara penghasil biji kakao terbesar di dunia karena diperkirakan total luas lahan kakao Indonesia mencapai 1,35 juta hektar dan mampu menghasilkan 1,3 juta ton/tahun biji kakao di tahun 2025. Keberhasilan dalam memanfaatkan potensi yang ada serta upaya untuk mewujudkan target tersebut bergantung pada kinerja dari industri ekspor kakao itu sendiri, sehingga kajian lanjutan tentang bagaimana kiprah industri ekspor kakao dalam negeri selama ini, apa saja yang mempengaruhinya, dan seperti apa prospeknya ke depan, penting untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis industri ekspor kakao domestik menggunakan model analitik bisnis, sehingga potensi yang ada dapat dimanfaatkan seoptimal mungkin. Pendalaman industri ekspor kakao domestik membutuhkan pendekatan analitik bisnis untuk mengubah kumpulan data menjadi informasi demi pengambilan keputusan bisnis yang lebih baik. Pada penelitian ini, penerapan model analitik bisnis berfokus pada analisis kinerja, analisis faktor, dan analisis prospek. Secara berturut-turut, setiap analisis yang dilakukan mengacu pada tahapan dalam model analitik bisnis, yaitu: analitik deskriptif (menggunakan metode statistika deskriptif), analitik diagnostik (menggunakan metode korelasi), dan analitik prediktif (menggunakan metode backpropagation neural network). Hasil dari analisis kinerja menyatakan bahwa nilai ekspor kakao domestik secara umum menunjukkan kinerja yang perlu ditingkatkan lagi karena terjadi tren penurunan sebesar 27% pada sepuluh tahun terakhir. Hasil dari analisis faktor menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi nilai ekspor kakao secara positif dan signifikan adalah volume ekspor dan harga kakao dunia. Sementara itu, hasil dari analisis prospek menyatakan bahwa tren penurunan pada nilai ekspor kakao domestik masih akan terjadi hingga tahun 2022. Penerapan analitik bisnis ini diharapkan dapat membantu pemerintah dalam proses pengambilan keputusan berbasis data sehingga dapat menghasilkan rencana yang strategis dan efektif untuk mencapai tujuan bisnis.

Kata kunci: *Ekspor kakao, analitik bisnis, analisis kinerja, analisis faktor, analisis prospek*