

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekelompok virus yang dikenal sebagai *coronavirus* bisa mengakibatkan penyakit di hewan ataupun manusia, berbagai tipe coronavirus dikenal bisa menyebabkan infeksi pada saluran pernapasan manusia. Infeksi ini bisa berupa gejala ringan seperti batuk serta pilek, hingga infeksi yang lebih serius misalnya MERS serta SARS. Penyakit COVID-19, juga dikenal sebagai *coronavirus disease 2019*, disebabkan oleh virus SARS-CoV-2. Dimana Virus ini mempunyai rasio mutasi yang besar serta menyebabkan zoonosis pada manusia dan hewan. Mereka bisa menunjukkan berbagai gejala, mulai dari yang tidak ada sama sekali hingga yang berat hingga kematian.

Pandemi COVID-19 menimbulkan sejumlah perubahan pada sektor bisnis. Pandemi mengurangi kinerja banyak bisnis. Salah satu dampak COVID-19 ialah perusahaan *agriculture* yang bergerak di bidang perkebunan. Pandemi COVID-19 telah memaksa dunia usaha menghadapi perubahan besar di berbagai bidang, termasuk fluktuasi pasokan, permintaan, dan kondisi pasar. Industri kelapa sawit yang secara historis memberikan kontribusi signifikan terhadap ekspor Indonesia pun tak luput dari dampak pandemi ini. Oleh karena itu, penting untuk memahami bagaimana perusahaan *agriculture* merespons tantangan-tantangan ini, terutama dalam hal profitabilitas. Perusahaan *agriculture*, khususnya yang bergerak di bidang perkebunan seperti kelapa sawit, dipilih sebagai objek penelitian ini karena sektor ini memiliki peranan penting dalam perekonomian Indonesia. Kelapa sawit adalah salah satu komoditas utama ekspor Indonesia yang memberikan kontribusi signifikan terhadap devisa negara. Selain itu, industri kelapa sawit melibatkan banyak tenaga kerja dan berperan dalam pengembangan daerah-daerah pedesaan.

Banyak faktor yang menjadi permasalahan utama studi ini. Pada tahun 2019-2021, pandemi Covid-19 mengubah susunan perekonomian di seluruh dunia. Salah satu perusahaan yang terdampak yakni PT Astra Agro Lestari Tbk (AALI), perusahaan yang

berjalan di sektor pertanian. Produk pertanian utamanya ialah kelapa sawit. Produk pertanian ini ialah produk tanaman yang mempunyai peranan esensial dalam perkembangan ekonomi[1]. Menurut kenyataan saat ini, tahun 2021 akan pulih dari pandemi Covid 19 lalu permintaan minyak nabati impor akan meningkat, produksi hampir tidak ada perubahan. Untuk mencapai hal ini, analisa rasio diperlukan keuntungan dan *clustering* dengan mempergunakan metode dan algoritma yang terdapat pada *data mining clustering* untuk memperoleh informasi terkait kenaikan atau penurunan kapasitas keuangan perusahaan dari 2019-2021.

Analisis laporan keuangan sangat penting untuk mengetahui dan mengevaluasi kesehatan suatu perusahaan. Kemampuan suatu perusahaan tercermin dari kemampuannya dalam melunasi utang-utangnya, baik utang jangka panjang maupun utang jangka panjang, kemampuannya dalam memanfaatkan aset yang dimilikinya secara optimal, dan kemampuannya dalam menghasilkan keuntungan baik dari segi penjualan maupun aset. Dan berbagi modal juga. Laporan keuangan merupakan hasil akhir dari proses akuntansi yang meliputi dua laporan pokok yaitu neraca dan laporan laba rugi [2]. Laporan keuangan juga menjadi acuan untuk meninjau posisi keuangan dan juga dapat digunakan untuk mengetahui kinerja perusahaan. Untuk mengevaluasi kinerja keuangan suatu perusahaan dapat dilakukan pengukuran dengan menggunakan rasio keuangan. Rasio keuangan adalah angka-angka yang diperoleh dari perbandingan antara pos-pos laporan keuangan dengan pos-pos lain yang berkaitan dan mempunyai hubungan yang signifikan [3].

Perbandingan keuntungan dan aset atau modal ialah salah satu dari banyak metode yang bisa dipergunakan untuk melakukan penilaian profitabilitas sebuah perusahaan. Adapun Rasio profitabilitas, ialah rasio yang memberi penilaian kemampuan sebuah perusahaan guna menghasilkan keuntungan dalam jangka waktu tertentu [4]. *Clustering*, ataupun analisa klaster, termasuk teknik dalam data mining yang bertujuan untuk mengelompokkan sekumpulan objek (data set) ke dalam beberapa kelompok atau *cluster* berdasarkan kemiripan atribut yang dimiliki oleh objek-objek tersebut [5]. Proses ini menghasilkan kelompok-kelompok di mana objek-objek dalam satu *cluster* memiliki karakteristik yang serupa satu sama lain, tetapi berbeda dengan karakteristik objek-objek yang berada di *cluster* lainnya.

Berdasarkan masalah yang telah disebutkan sebelumnya, tujuan dari studi ini ialah untuk menjalankan analisa mendalam, perhitungan terperinci, serta perbandingan terhadap rasio profitabilitas dari 14 perusahaan di sektor pertanian yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2019 hingga 2021. Studi ini difokuskan pada penggunaan tiga rasio utama, yaitu Gross Profit Margin, Return on Assets, dan Return on Equity. Diharapkan hasil dari studi ini mampu memberikan wawasan yang berharga bagi masyarakat tentang kinerja finansial dan profitabilitas perusahaan-perusahaan tersebut selama periode tersebut untuk melihat dampak pandemi terhadap performansi kesehatan keuangan perusahaan *agriculture* di Indonesia. Selain itu, hasil *clustering* yang didapatkan dari studi ini juga diharapkan dapat memberikan panduan yang berguna bagi investor. Dengan memahami kelompok-kelompok perusahaan berdasarkan kemiripan kinerja keuangan mereka, investor dapat membuat keputusan yang lebih tepat dan strategis dalam memilih investasi, mengelola portofolio, dan mengantisipasi risiko-risiko yang mungkin muncul di masa depan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan, adapun masalah dalam pembuatan proyek akhir ini sebagai berikut :

Bagaimana penerapan metode *clustering* DBSCAN dapat membantu dalam mengelompokkan perusahaan-perusahaan pertanian berdasarkan kinerja keuangan perusahaan *agriculture* selama pandemi COVID-19?

1.3 Tujuan

Berikut ini adalah tujuan yang akan dicapai untuk membuat proyek akhir : Menerapkan metode *clustering* DBSCAN untuk mengelompokkan perusahaan-perusahaan berdasarkan kinerja keuangan perusahaan *agriculture*, guna mengidentifikasi pola dan tren yang muncul dalam data profitabilitas selama pandemi.

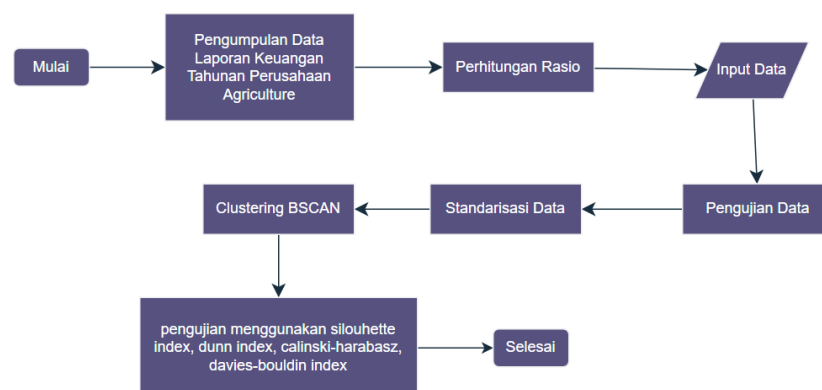
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat dalam proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan yaitu 14 perusahaan pertanian yang diambil dari Bursa Efek Indonesia tahun 2019,2020 dan 2021,
2. Menganalisis performasi profitabilitas (*gross profit margin*, *return on asset* dan *return on equity*) perusahaan menggunakan data mining,
3. Jumlah *cluster* terdiri dari 2 *cluster*.

1.5 Metode Pengerjaan

Penelitian ini mengaplikasikan metode analisa deskriptif serta analisa *cluster*. Akhir analisa deskriptif ini ialah untuk menjelaskan lebih detail kinerja perusahaan *agriculture* periode tahun 2019, 2020 dan 2021 ditinjau dari rasio profitabilitas. Studi ini juga mempergunakan analisa multivariat berupa analisa *cluster* sebagai alat untuk mengklasifikasikan perusahaan *agriculture* Indonesia berdasarkan profitabilitas. Rasio profitabilitas yang dipergunakan pada studi ini ialah *Gross Profit Margin* (GPM), *Return on Asset* (ROA), *Return on Equity* (ROE). Analisis data pengelompokkan dalam penelitian ini menggunakan metode *Density-based Spatial Clustering of Applications with Noise* dengan jumlah *cluster* yang diinginkan 2 (dua) *cluster*. Alur pengerjaan dari analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. 1 Metode Pengerjaan

Metode pengerjaan dimulai dari 1) mengumpulkan data laporan keuangan tahunan dari perusahaan pertanian, 2) melakukan perhitungan rasio, 3) melakukan pengujian data, 4) melakukan standarisasi data, 5) Data yang telah distandarisasi kemudian dikelompokkan menggunakan metode *clustering* BSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise), 6) asil clustering ini kemudian diuji menggunakan beberapa metrix evaluasi *clustering* seperti Silhouette Index, Dunn Index, Calinski-Harabasz, dan Davies-Bouldin Index untuk menilai seberapa baik clustering yang telah dilakukan.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan

Tahun	2023			2024			
Keterangan	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
Pengumpulan Data							
Perhitungan Rasio							
Pengujian Data							
Evaluasi							
Dokumentasi							