# **BAB I PENDAHULUAN**

## **1. 1 Latar Belakang**

Tanaman pisang merupakan salah satu penghasil buah dengan luasan areal paling luas di Indonesia yang mendapat prioritas untuk dikembangkan secara intensif. Komoditas pisang di Indonesia memiliki nilai ekonomi sebesar Rp 6,5 triliun dalam waktu setahun [1]. Kebijakan pengembangan pisang dilakukan oleh pemerintah pusat atau desa sebagai upaya pemberdayaan tanaman lokal sebagai komoditas komersial, sehingga masih berfokus pada pengembangan produksi pisang dan pengembangan usaha agribisnis pisang terutama pemberian fasilitas kredit usaha tani di skala keluarga petani. Pengembangan ini terdiri dari dua strategi yaitu pengembangan usaha agribisnis skala kecil dan skala kebun yang berdaya saing [1]. Dengan kata lain, komoditas pisang ini dapat menjadi sebuah jaminan ekonomi bagi petani pisang.

Pisang merupakan komoditas unggulan yang memiliki kontribusi besar terhadap produksi buah-buahan nasional. Selain memiliki potensi yang besar dalam menunjang peningkatan pendapatan masyarakat petani, pisang juga merupakan bahan baku industri olahan (untuk chip, keripik, puree, tepung) dan komoditas yang potensial untuk meningkatkan ekspor buah [2]. Provinsi Gorontalo menjadi salah satu sentra penghasil Pisang, terutama pisang Goroho. Pisang Goroho dari Gorontalo dengan cita rasa khas dan aroma khas, sudah terkenal sejak dulu. Pisang Goroho, yang juga menjadi salah satu andalan hasil perkebunan di Provinsi Gorontalo. Sebagian penduduknya merupakan petani pisang yang mengandalkan pisang sebagai salah satu sumber pendapatan rumah tangga petani [3]. Pisang goroho Gorontalo telah menembus pasar nasional dengan harga tinggi karena mutunya yang baik, dan banyak permintaan dari berbagai daerah di luar Gorontalo.

**Tabel 1. 1 Data Hasil Panen Pisang Goroho**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Bulan** | **Hasil Panen (Kg)** | **Hasil Produksi** |
| 1 | Januari | 21 | 45,4 |
| 2 | Februari | 27 | 26,6 |
| 3 | Maret | 31 | 77,8 |
| 4 | April | 33 | 82,7 |
| 5 | Mei | 32 | 22,6 |
| 6 | Juni | 35 | 33,7 |
| 7 | Juli | 35 | 36,2 |
| 8 | Agustus | 34 | 63,3 |
| 9 | September | 29 | 52,2 |
| 10 | Oktober | 30 | 30,3 |
| 11 | November | 35 | 27,2 |
| 12 | Desember | 46 | 28,3 |

Sumber : Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo (2018)

Dari data yang di dapatkan dari Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo mengalami naik turun jumlah panennya, sehingga mengakibatkan jumlah permintaan tidak sesuai dengan jumlah panennya. Hal ini dipengaruhi oleh luas lahan yang di tanami pisang goroho tersebut. Upaya peningkatan hasil produksi pisang goroho telah dilakukan pemerintah dengan berbagai cara, namun lemahnya teknologi pendukung menjadi salah satu kendala peningkatan hasil produksi pisang goroho. Kurangnya saran prediksi pisang goroho pada pemerintah maupun para petani mengakibatkan kurangnya informasi yang dibutuhkan untuk meningkatkan hasil produksi pisang goroho.

Untuk memenuhi kebutuhan Pisang Goroho maka dilakukan prediksi. Prediksi adalah proses perkiraan tentang sesuatu yang akan terjadi pada waktu yang akan datang berdasarkan data yang ada. Tujuan dari melakukan prediksi data adalah untuk mengurangi ketidakpastian dan membuat perkiraan lebih baik dari apa yang akan terjadi di masa depan [4].

Untuk mengatasi persoalan tersebut perlu dibuat suatu aplikasi yang dapat melakukan prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho di provinsi Gorontalo. Dengan adanya system ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak-pihak terkait dalam membantu dalam mengambil kebijakan. Sehingga pada penelitian ini akan dibuat Aplikasi data mining untuk prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho. Adapun variabel yang digunakan (x) sebagai variabel dependent dan (y) sebagai variabel independet

Hasil dari penelitian ini menunjukkan pentingnya pengembangan sistem prediksi ini dalam membantu pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan informasi hasil produksi pisang goroho di provinsi Gorontalo. Dengan menggunakan metode ini dalam memprediksi hasil produksi pisang goroho dapat mengetahui jumlah hasil produksi pisang goroho ditahun-tahun berikutnya sehingga para petani dapat memenuhi permintaan pisang goroho dari berbagai daerah. Selain itu diharapkan hasil prediksi yang diperoleh dapat memberikan informasi untuk peningkatan hasil produksi pisang goroho di provinsi gorontalo di masa yang akan datang.

Berdasarkan Penelitian sebelumnya tentang penggunaan linear regresi untuk prediksi jumlah produksi gula rending kudus dengan menggunakan Algoritma *Linear Regresi.* Dari hasil penelitian didapatkan akurasi sebesar 95% engan *Root Mean Square Error (RMSE)* sebesar 0.0624 [5]. Maka dari hasil penelitian tersebut algoritma linear regresi mampu melakukan prediksi terhadap data tahunan. Sehingga dalam penelitian ini juga menggunakan algoritma *linear regresi*

Berdasarkan uraian tersebut, maka dianggap perlu untuk melakukan penelitian mengenai proses yang berjalan diatas, dengan judul **” Prediksi Jumlah Hasil Produksi Pisang Goroho Menggunakan Algoritma *Linear Regresi* Sederhana”** Studi kasus pada Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo.

## **1. 2 Identifikasi Masalah**

1. Sulitnya memprediksi jumlah hasil produksi pisang goroho pada tahun yang akan datang di Provinsi Gorontalo.
2. Tidak adanya informasi tentang prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho di Provinsi Gorontalo dimasa akan datang sebagai bahan pertimbangan pengambil kebijakan

## **1. 3 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah pokok yang berkaitan yaitu :

1. Bagaimana cara merekayasa Aplikasi data mining untuk prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho di Provinsi Gorontalo dengan menggunakan Algoritma *Linear Regresi* ?
2. Bagaimana hasil penerapan Aplikasi data mining untuk prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho di provinsi Gorontalo dengan menggunakan Algoritma *Linear Regresi* ?

## **1. 4 Tujuan Penelitian.**

Adapun tujuan dari pembuatan perangkat lunak ini antara lain adalah :

1. Untuk mengetahui cara merekayasa Aplikasi data mining untuk prediksi jumlah hasil produksi pisang goroho di provinsi Gorontalo dengan menggunakan Algoritma *Linear Regresi* .
2. Untuk mengetahui hasil penerapan Aplikasi data mining untuk prediksi jumlah hasil produksi pisang Goroho dengan menggunakan Algoritma *Linear Regresi*

## **1. 5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat yaitu :

1. Pengembangan ilmu.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih dan masukan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dibidang teknologi komputer pada umumnya dan tentang data mining.

1. Praktisi.

Sebagai salah satu bahan kajian bagi semua elemen-elemen ataupun unsur-unsur yang terlibat dalam perancangan data mining Untuk Prediksi.

1. Peneliti.

Sebagai masukan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian selanjutnya tentang data mining untuk prediksi dan penelitian lain yang