

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Keadaan dunia saat ini digemparkan oleh informasi mengenai virus mematikan ke 7 dunia yang menyebar secara pesat ke beberapa wilayah belahan dunia saat ini. Virus tersebut di kenal dengan nama Virus Corona (Covid-19). Covid-19 adalah virus jenis baru yang menular ke manusia yang menyerang gangguan pada system pernapasan, sampai berujung pada kematian. Menurut sumber data BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) Di Indonesia telah menjadi salah satu negara yang sudah terdeteksi Virus ini. Di Jakarta ( Berita uptodate maret 2020) , juru bicara pemerintah khusus penanganan Virus covid-19 Achmad Yurianto, dalam konferensi pers mengatakan bahwa jumlah pasien positif covid-19 di Indonesia diperkirakan 309 orang. 25 di antaranya meninggal dunia dan 15 orang sembuh.

Menghadapi masalah yang serius ini, masyarakat Indonesia membutuhkan sikap yang cermat untuk menjaga kesehatan dengan sebaik mungkin, serta mengkonsumsi makanan yang mengandung kaya akan vitamin C, salah satu makanan yang kaya akan vitamin C dan mudah di dapat yaitu Jambu Biji. Kandungan vitamin C jambu biji empat kali lebih tinggi dibandingkan jeruk. Menurut tim penelitian Universitas Indonesia (UI) dan *Institut Teknologi Bandung* (ITB) terhadap Jambu Biji Dekan FK UI Ari Fahrial Syam menjelaskan, didasarkan hasil *screening terdapat* ratusan protein dan ribuan senyawa herbal terkait mekanisme kerja virus. Ternyata, diperoleh beberapa golongan senyawa yang berpotensi menghambat dan mencegah virus Covid-19. Gabungan peneliti multidisiplin melakukan analisis *big data* dan *machine learning* dari basis data Herbal DB yang dikembangkan oleh Laboratorium Komputasi Biomedik dan Rancangan Obat Fakultas Farmasi UI sejumlah 1.377 senyawa herbal. Hasil penemuan ini diharapkan bermanfaat bagi masyarakat untuk mencegah dan meningkatkan daya tahan tubuh dari serangan virus Covid-19.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat untuk meningkatkan kekebalan tubuh, dengan mengkonsumsi buah jambu biji secara langsung. Jambu biji dapat diolah dengan berbagai cara, misalnya diolah menjadi selai jambu biji dan jus minuman sari buah jambu biji. Kondisi masyarakat sekarang yang sangat mendesak karena kesibukan dalam bekerja maupun dalam kegiatan lainnya sehingga masyarakat membutuhkan makanan atau minuman instan yang lebih mudah cara penyajiannya seperti minuman yang terbuat dari jambu biji, sehingga masyarakat lebih mudah untuk mengkonsumsinya. Salah satu perusahaan penyedia pengolahan jus minuman sari buah jambu biji dalam kemasan yaitu Buavita. Perusahaan Buavita telah meningkatkan jumlah produktivitas produk minumannya beberapa tahun terakhir, Penggunaan jambu biji sebagai bahan dasar pembuatan minuman instan semakin meningkat pada beberapa tahun terakhir. Hal ini didasarkan pada beberapa keunggulan yang dimiliki oleh jambu biji. Dalam sehari kebutuhan bahan pokok Jambu Biji bisa mencapai 11 Ton perharinya. Namun demikian, buah Jambu Biji yang dipasok tidak semuanya baik, terdapat beberapa buah yang tidak layak untuk diolah, salah satunya terdapat hama lalat pada buah Jambu biji. Proses Pemilahan yang masih menggunakan tenaga manusia dan tergolong manual, mengakibatkan proses pemilahan memakan waktu yang cukup lama, dan juga buah yang terkena hama Lalat masih banyak yang tidak ditemukan, dalam proses sortasi yang masih manual ini sangat membutuhkan kecepatan. Pengambilan buah yang langsung dari pohonnya tanpa diketahui buah tersebut bagus atau sudah terkena penyakit (rusak) jika ini dibiarkan maka perusahaan akan mendapatkan kerugian akibat buah yang tidak layak untuk diolah.

Berdasarkan uraian diatas, diperlukan suatu teknologi klasifikasi yang dapat membantu dalam penentuan sifat fisik buah yang bagus dan kategori buah yang rusak pada buah Jambu biji. Teknologi yang digunakan adalah teknik pengolahan citra digital. Dengan menggunakan teknik citra digital dapat membantu ciri - ciri buah jambu biji yang bagus.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana membuat sebuah sistem untuk mengklasifikasikan Mutu Pada buah pada Jambu Biji berbasis citra digital menggunakan metode *Naive Bayes*?
- b. Bagaimana menerapkan metode *Naive Bayes* ke dalam sistem klasifikasi Mutu Pada buah jambu biji menggunakan pengolahan citra digital?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini yaitu:

- a. Buah Jambu Biji yang digunakan adalah buah Jambu biji yang ada di Kabupaten Bondowoso Kecamatan Tenggarang Desa Kajar
- b. Format gambar yang digunakan \*.jpeg
- c. Jarak pengambilan gambar  $\pm 10$  cm
- d. Pengambilan gambar satu sisi
- e. Buah yang diambil buah yang terkena hama lalat dan buah yang sehat
- f. Buah jambu biji yang diambil ada 2 contoh ,berwarna kehijauan dan bercak-bercak hitam.
- g. Buah jambu biji yang diambil merupakan buah jambu biji yang didalam bijinya berwarna putih.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Membuat sebuah sistem untuk klasifikasi mutu pada buah pada Jambu Biji berbasis citra digital menggunakan metode *Naive Bayes*.
- b. Menerapkan metode *Naive Bayes* ke dalam sistem klasifikasi Mutu Pada Buah Jambu Biji.

## 1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Penulis
  - Dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam Pembangunan Sistem Klasifikasi Mutu Buah Jambu Biji.
  - Menambah referensi tentang penggunaan metode Naïve Bayes.
2. Bagi Masyarakat

Dapat memudahkan petani atau pengepul buah dalam menentukan tingkat kualitas mutu yang baik pada buah Jambu Biji.