

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman tembakau merupakan salah satu komoditas andalan nasional dan berperan penting bagi perekonomian Indonesia karena tanaman tembakau merupakan salah satu komoditi yang strategis dari jenis tanaman semusim perkebunan. Peran tembakau bagi masyarakat cukup besar, hal ini karena aktivitas produksi dan pemasarannya melibatkan sejumlah penduduk untuk mendapatkan pekerjaan dan penghasilan.

Tembakau pada awalnya hanya digunakan untuk keperluan dekorasi dan kedokteran serta medis. Setelah masuknya tembakau ke Eropa, tembakau menjadi semakin populer sebagai barang dagangan sehingga tanaman tembakau menyebar dengan sangat cepat di seluruh Eropa, Afrika, Asia, dan Australia (Matnawi, 1997). Penanaman tembakau biasanya dilakukan pada bulan April. Butuh waktu sekitar enam bulan untuk memanen tembakau. Setelah dipanen, daun tembakau kemudian disobek-sobek dengan tangan dan dikeringkan di bawah terik sinar matahari selama dua hari. Kemudian, daun tembakau tersebut dipilah berdasarkan kualitasnya untuk kemudian dijadikan bahan baku pembuatan rokok. Di pabrik, daun tembakau ada yang langsung digunakan, namun ada pula yang disimpan hingga bertahun-tahun, sesuai dengan resep yang dibutuhkan untuk membuat kretek merek tertentu.

Kualitas tembakau memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas produksi rokok. Salah satu tahapan dalam pascapanen tembakau yang perlu mendapat perhatian adalah sortasi, yaitu suatu proses pemisahan berdasarkan satu atau beberapa kriteria misalnya berdasarkan ukuran, berat dan lain sebagainya. Parameter-parameter ini merupakan sifat fisik produk yang berhubungan dengan faktor mutu atau kualitas. Penentuan kualitas tembakau di PT. Perkebunan Nusantara X Kertosari Jember dilakukan oleh seorang *grader* yang

bertugas mengukur dan menganalisa kualitas tembakau agar dapat dikelompokkan menjadi *grade* tertentu. Seorang *grader* umumnya melakukan sortasi mutu atau kualitas daun tembakau hanya dilakukan secara visual berdasarkan aroma, warna dan pengalaman (subjektif), sehingga menghasilkan produk yang beragam karena *human characteristic* seorang *grader* seringkali melakukan kesalahan yang diakibatkan karena kelelahan, keadaan emosi, perbedaan persepsi tentang sifat fisik dari produk yang disortasi, penglihatan maupun pencahayaan. Maka untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu metode dan alat bantu untuk mengetahui kualitas tembakau layak panen atau tidak.

Algoritma *Naive Bayes* merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan *frekuensi* dan kombinasi nilai dari *dataset* yang diberikan. Algoritma menggunakan *teorema Bayes* dan mengasumsikan semua atribut independen atau tidak saling ketergantungan yang diberikan oleh nilai pada variabel kelas (Patil & Tina, 2013).

Dari permasalahan diatas untuk menentukan kelayakan panen tanaman tembakau maka peneliti menggunakan metode *Naive Bayes* sebagai alat ukur sehingga penentuan kualitas tanaman tembakau yang dapat dipanen oleh petani dilakukan secara pasti dengan memanfaatkan media teknologi *website* atau panduan agar mempermudah *grader*.

Dari permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya maka peneliti menerapkan metode *Naive Bayes*, karena metode ini dapat mengklasifikasi data ambigu atau ketidakpastian menjadi jelas dan pasti. Oleh karena itu penelitian ini berjudul “**Sistem Pakar Penentuan Kualitas Tembakau Layak Panen Menggunakan *Naive Bayes Classifier* Di PTPN X Kertosari Jember**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Naive Bayes Classifier* dalam penentuan kelayakan kualitas tembakau?
2. Berapa tingkat akurasi sistem pakar penentuan kualitas tembakau layak panen dengan mengimplementasikan algoritma *Naive Bayes Classifier*?

1.3. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Jenis tembakau yang diteliti adalah jenis Tembakau Bawah Naungan (TBN).
2. Data penelitian yang digunakan bersumber dari PTPN X Kertosari Jember dari data awal penanaman tembakau sampai tembakau panen dan data yang digunakan sebagai dataset data panen tembakau pada tahun 2010.
3. Kriteria yang digunakan adalah tinggi daun, lebar daun, panjang daun, jumlah daun dan kelas.

1.4. Tujuan Penelitian

Dari uraian sebelum dan rumusanlah yang sudah ditetapkan maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan algoritma *Naïve Bayes* untuk penentuan kualitas tembakau layak panen di PTPN X Kertosari Jember..
2. Mengukur tingkat akurasi metode *Naïve Bayes* dalam menentukan kualitas tembakau layak panen.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui bagaimana proses penerapan algoritma *Naïve Bayes* dalam menentukan kualitas tembakau layak panen.
2. Membantu *grader* dalam melakukan kualitas tembakau layak panen.