

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tembakau merupakan salah satu komoditas perkebunan yang mempunyai peranan strategis dalam perekonomian nasional, yakni merupakan sumber pendapatan negara melalui devisa negara, cukai, pajak, serta sumber pendapatan petani, dan juga berperan menciptakan lapangan kerja. Ditinjau dari aspek komersial, komoditas tersebut merupakan bahan baku industri dalam negeri sehingga keberadaannya perlu dipertahankan kontinuitasnya dan lebih ditingkatkan.

Tembakau merupakan salah satu komoditas perdagangan penting di dunia termasuk Indonesia. Produk tembakau yang utama diperdagangkan yaitu daun tembakau dan rokok. Tembakau dan rokok merupakan produk bernilai tinggi, sehingga bagi beberapa negara termasuk Indonesia berperan dalam perekonomian nasional, yaitu sebagai salah satu sumber devisa, sumber penerimaan pemerintah berupa pajak dan cukai, sumber pendapatan petani dan lapangan kerja masyarakat (usaha tani dan industri rokok).

Hampir seluruh produksi daun tembakau digunakan untuk produksi rokok domestik dan untuk ekspor. Penerimaan negara melalui Industri Hasil Tembakau diterima dengan cara menerapkan cukai terhadap Industri Hasil Tembakau yang dihasilkan setiap perusahaan. (Auliya and Mahmudy, 2016).

Tembakau Virginia merupakan bahan baku utama industri rokok Indonesia terutama digunakan untuk pembuatan rokok sigaret putih. Produksi tembakau virginia dalam negeri mencapai 59.385 ton/tahun. (Hamidi, Hirwan. 2007).

Jawa timur merupakan salah satu daerah penghasil tembakau terbesar di Indonesia. Menurut data Statistik Perkebunan Indonesia, jumlah produksi tembakau pada tahun 2016 sebesar 42.191 ton, tahun 2017 sebesar 67.268 ton, tahun 2018 sebesar 70.920 ton. Kabupaten Jember merupakan salah satu daerah

penghasil tembakau terbesar di Provinsi Jawa Timur. Sebagai provinsi dengan penghasil tembakau terbesar hal itu tidak lepas dari kualitas mutu tembakau itu sendiri. (Company, 1985) (*STATISTIK PERKEBUNAN INDONESIA Tree Corp Estate Statistic OF Indonesia 2016-2018*, 2017).

Proses penentuan kualitas mutu tembakau memiliki beberapa faktor yang berpengaruh sebagai berikut : warna daun, intensitas cahaya, keseragaman warnaposisi daun, struktur daun, tebal daun, lebar daun, panjang daun, elastisitas, aroma, toleransi cacat daun, toleransi greenish, yang sangat mempengaruhi harga jual dari tembakau FCV ini.

Pengujian kualitas mutu tembakau biasanya dilakukan dengan menggunakan cara yang masih manual yaitu dengan melakukan pemeriksaan mutu tembakau kering yang telah disortasi, dibal dan diberi kode, huruf atau angka sebagai indikator kualitas tembakau tersebut yang dilakukan oleh seorang *grader* . Karena kualitas tembakau sangat mempengaruhi harga, maka dari itu akurasi pada setiap gradenya menjadi sangat vital. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem yang dapat menentukan kualitas mutu tembakau FCV dengan akurat.

Perkembangan teknologi pada saat ini telah memudahkan kita dalam mengelompokkan kualitas tembakau dengan mudah. Sistem Pakar sangat memungkinkan membantu dalam penentuan kualitas (*grade*) pada tembakau. Sistem pakar (*expert system*) adalah sistem yang berusaha mengapdosikan pengetahuan manusia ke komputer, agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli (Sevani et al., 2010). Sistem pakar yang baik dirancang agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan tertentu dengan meniru kerja dari para ahli. Seorang pakar/ahli (*human expert*) adalah seorang individu yang memiliki kemampuan pemahaman yang superior dari suatu masalah. Salah satu manfaat dari sistem pakar adalah meningkatkan kualitas dan produktivitas karena dapat memberi nasehat yang konsisten dan mengurangi kesalahan, menghemat waktu dalam pengambilan keputusan, dan memungkinkan orang awam bisa mengerjakan pekerjaan para ahli (Destarianto et al., 2013).

Faktor kepastian (*certainty factor*) diperkenalkan oleh Shortliffe Buchanan dalam pembuatan MYCIN (Wesley, 1984). *Certainty factor* (CF) merupakan nilai

parameter klinis yang diberikan MYCIN untuk menunjukkan besarnya kepercayaan. Dalam menghadapi suatu masalah sering ditemukan jawaban yang tidak memiliki kepastian penuh. Ketidakpastian ini bisa berupa probabilitas atau kebolehjadian yang tergantung dari hasil suatu kejadian. Hasil yang tidak pasti disebabkan oleh dua faktor yaitu aturan yang tidak pasti dan jawaban pengguna yang tidak pasti atas suatu pertanyaan yang diajukan oleh sistem. Hal ini sangat mudah dilihat pada system diagnosis penyakit, dimana pakar tidak dapat mendefinisikan tentang hubungan antara gejala dengan penyebabnya secara pasti, dan pasien tidak dapat merasakan suatu gejala dengan pasti pula. Pada akhirnya ditemukan banyak kemungkinan diagnosis (T. Sutojo, 2011 : 194) (Sihotang, 2014).

Berdasarkan studi kasus diatas, peneliti berniat untuk melakukan penelitian skripsi di PT Mangli Djaya Raya di Jember, Jawa Timur dengan mengangkat judul “Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor”, guna mengetahui apakah dengan menggunakan metode dan obyek penelitian yang telah disebutkan dapat memperoleh hasil yang diharapkan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari permasalahan yang telah diuraikan pada latarbelakang adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana menganalisis kebutuhan perancangan Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor?
- b. Bagaimana merancang sebuah Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor?
- c. Bagaimana menguji ketepatan akurasi dalam Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor?

### 1.3 Tujuan

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

- a. Untuk menganalisis sebuah Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor.
- b. Untuk membangun sebuah Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Certainty Factor.
- c. Untuk mengetahui hasil yang optimal dengan menggunakan metode Certainty Factor dalam penerapan Sistem Pakar Penentuan Kualitas Mutu Tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*).

### 1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat dalam peningkatan mutu kualitas tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*). Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut :

- b) Bagi perusahaan, membantu dalam upaya meningkatkan kualitas mutu tembakau FCV (*Flue-Cured Virginia*) di PT. Mangli Djaya Raya.
- c) Bagi mahasiswa, dapat mengimplementasikan ilmu yang telah diperoleh dan memberikan kontribusi dalam penyelesaian permasalahan yang ada dalam perusahaan.
- d) Bagi Politeknik Negeri Jember, untuk menjalin relasi yang baik dengan PT. Mangli Djaya Raya.
- e) Bagi pihak lain, mudah-mudahan penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan referensi yang bermanfaat.