

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemasan plastik saat ini mendominasi industri makanan di Indonesia, menggeser penggunaan kemasan logam. Hal ini disebabkan karena kelebihan dari kemasan plastik yaitu ringan, fleksibel, multiguna, kuat, tidak bereaksi, tidak karatan dan bersifat termoplastis (*heat seal*), dapat diberi warna dan harganya yang murah. Akan tetapi, kemasan plastik memiliki kelemahan karena adanya zat monomer dan molekul kecil dari plastik yang mungkin bermigrasi ke dalam bahan pangan yang dikemas (Handoko, 2012).

Kemasan merupakan kegiatan penempatan produksi ke dalam wadah dengan segala jenis material lainnya yang dilakukan oleh produsen atau pemasar untuk disampaikan kepada konsumen. Budaya kemasan sebenarnya telah dimulai sejak manusia mengenal sistem penyimpanan bahan makanan. Sistem penyimpanan bahan makanan secara tradisional diawali dengan memasukkan bahan makanan ke dalam suatu wadah yang ditemuinya. Dalam pengembangan yang pesat, kini sudah tersedia rumah kemasan yang menyediakan jasa untuk mengemas produksi masyarakat.

CV. Minapack Pekanbaru merupakan salah satu rumah kemasan yang difasilitasi oleh Dinas Perikanan dan Kelautan Pekanbaru. Perusahaan ini didirikan untuk membantu dan melayani industri terutama IKM (Industri Kecil dan Menengah) yang belum mampu melakukan kegiatan pengemasan yang baik di tempat usahanya sendiri.

Dalam menentukan jenis plastik yang akan dikemas, CV. Minapack Pekanbaru perlu mempertimbangkan kualitas dan kuantitas plastik demi efisiensi dan efektifitas hasil produksi. Pihak perusahaan membutuhkan suatu penalaran terstruktur agar plastik sesuai dengan kebutuhan konsumen seperti pertimbangan jenis plastik yang akan mempengaruhi kualitas produk makanan yang akan dikemas.

Dalam hal ini sistem pakar yang merupakan salah satu teknik kecerdasan buatan yang dapat menirukan proses penalaran manusia menawarkan hasil yang

lebih spesifik untuk dimanfaatkan karena sistem pakar berfungsi secara konsisten seperti seorang pakar manusia yang menawarkan nasihat kepada pemakai dan menemukan solusi terhadap berbagai macam permasalahan yang spesifik, termasuk juga dalam pemecahan masalah menentukan jenis plastik yang akan digunakan. Tujuan pengembangan sistem pakar ini sebenarnya bukan untuk menggantikan peran manusia tetapi untuk mensubsitusikan pengetahuan manusia ke dalam bentuk sistem, sehingga dapat digunakan oleh pihak perusahaan agar tidak kesulitan untuk mencari solusi dalam menentukan jenis plastik yang sesuai dengan jenis makanan yang akan dikemas.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pakar dengan menerapkan suatu metode terstruktur yang dapat mempermudah dalam menentukan jenis plastik berdasarkan jenis makanan yang akan dikemas dengan menggunakan metode *Certainty Factor*.

Putu Ary Darma Yasa (2012) telah berhasil melakukan penelitian tentang diagnosa penyakit kulit pada manusia menggunakan metode *forward chaining* dan *Certainty Factor*. Penelitian membuktikan bahwa metode ini telah menghasilkan diagnosa yang cukup akurat. Berdasarkan hasil analisa yang dilakukan dengan teknik sampling menunjukkan hasil 73,15 % sama dengan hasil yang diberikan dokter ahli. Metode *Certainty Factor* diperkuat lagi oleh Uning Lestari (2011) melalui sistem pakar untuk mengidentifikasi jenis-jenis kayu. Hasil dari sistem pakar ini adalah sebuah tampilan aplikasi sistem pakar untuk mengidentifikasi jenis kayu berdasarkan ciri makroskopis.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah bagaimana cara mengatasi masalah perusahaan dalam menentukan jenis plastik berdasarkan sifat plastik terhadap jenis makanan yang akan dikemas untuk mendapatkan produk kemasan yang lebih objektif pada CV. Minapack Pekanbaru.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian sifat plastik terhadap makanan hanya dikategorikan berdasarkan makanan yang bersifat basah dan makanan yang bersifat kering.
- b. Kemasan makanan pada penelitian ini hanya yang berbahan dasar plastik.
- c. Sistem ini menghasilkan informasi berupa jenis plastik yang akan digunakan serta definisi dan saran pemakaian plastik.
- d. Analisa jenis plastik berdasarkan plastik yang tersedia di perusahaan
- e. Plastik yang digunakan berstandar *foodgrade*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan tugas akhir ini untuk membangun sebuah sistem pakar dengan menerapkan metode *Certainty Factor* untuk menentukan jenis plastik berdasarkan sifat plastik terhadap jenis produk makanan yang akan dikemas pada CV. Minapack Pekanbaru.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembahasan, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas teori-teori pendukung yang berkaitan dengan tugas akhir yang akan dibuat. Teori yang diangkat yaitu mengenai sistem pakar untuk menentukan jenis plastik berdasarkan sifat plastik terhadap jenis makanan yang akan dikemas menggunakan metode *Certainty Factor*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tentang tahapan penelitian, tahapan pengumpulan data, analisa kebutuhan sistem, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian sistem dan waktu penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Berisikan tentang analisis sistem pakar untuk menentukan jenis plastik berdasarkan sifat plastik terhadap jenis makanan yang akan dikemas, pembahasan metode *Certainty Factor* yang diterapkan dalam aplikasi yang akan dibuat serta suatu rancangan perangkat lunak berdasarkan metode tersebut.

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai implementasi sistem pakar untuk menentukan jenis plastik berdasarkan sifat plastik terhadap jenis makanan yang akan dikemas dan pengujian sistem serta kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari tugas akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar sistem yang telah dibuat dapat dikembangkan lagi.