

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan sumber protein yang sangat dibutuhkan pada balita karena mengandung nilai gizi yang tinggi. Saat ini secara perlahan terjadi perubahan pola konsumsi masyarakat dari air susu ibu (ASI) ke susu formula. Beralihnya ke konsumsi susu formula dikarenakan mudahnya dalam penyajian dan dapat diberikan kepada balita di tempat umum.

Selain pola konsumsi, perubahan pola hidup masyarakat juga terlihat terhadap ke amanan pangan dan kualitas produk. Masih banyak ibu menyusui yang beranggapan bahwa susu formula lebih baik ketimbang air susu ibu (ASI). Jika dari kandungan gizi yang di dalamnya, (ASI) jauh lebih baik ketimbang susu formula dan lebih aman dikonsumsi (Krstina, 2001).

Susu formula menjadi pilihan alternatif oleh orang tua, namun harus diprhatikan secara teliti bagaimana cara membuat dan menyajikan susu formula bagi bayi sebelum di minum. Susu yang sudah melewati penyajian dapat terkena kontaminasi. Kandungan bakteri akan meningkat sejalan dengan pertambahan waktu. Menurut WHO dan Food and Druges Association (FDA) semua susu formula tidak steril dan beresiko terkena bakteri termasuk sakazaki.

Susu formula adalah minuman yang cepat basi. Jika susu formula basi susu sudah terkontaminasi oleh kuman, bakteri, virus dan parasit yang bisa menyebabkan keracunan. Gejala keracunan makanan atau minuman yaitu mual, muntah, diare, nyeri perut dan rewel. Ciri susu yang sudah basi adalah berbau tengik, berubah warna tidak kuning cerah dan terdapat gumpalan.

Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil penelitian dengan judul **“Identifikasi Citra Susu Formula Dengan Jaringan Syaraf Tiruan Untuk Mengenali Susu Basi”** yang diharapkan bisa membantu masyarakat untuk membedakan susu fomula yang masih segar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diangkat penulis adalah pengambilan citra kualitas susu, menggunakan metode Histogram. Analisis data menggunakan metode *Learning Vector Quantization*.

1. Bagaimana akuisisi citra susu formula di lakukan?
2. Bagaimana melakukan pra-prosesing citra susu formula?
3. Bagaimana ekstraksi ciri susu formula baru dibuat, susu formula satu setengah jam dan susu formula basi?
4. Bagaimana desain algoritma pemrograman *Learning Vector Quantization* untuk mengidentifikasi kualitas citra susu formula?
5. Berapa persen hasil menggunakan citra *Learning Vector Quantization* yang sudah di proses menggunakan komputerisasi.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang algoritma untuk identifikasi citra susu formula basi dengan metode *Learning Vector Quantization*.

1.4 Manfaat

Penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai alat bantu dalam mengidentifikasi susu kadaluarsa. Menambah wawasan tentang metode *Learning Vector Quantization* sebagai referensi dalam membuat aplikasi lain yang menerapkan metode tersebut, khususnya dalam membuat aplikasi identifikasi citra dengan metode *Learning Vector Quantization* pada aplikasi untuk menentukan kualitas susu formula.

1.5 Batasan Masalah

Perangkat lunak klasifikasi ini diharapkan dapat meminimalkan kesalahan dalam mengidentifikasi susu formula yang baik. Susu formula yang digunakan dalam aplikasi ini hanya menggunakan satu *brand* susu formula lokal yang didiamkan di udara terbuka tanpa memasukan susu kedalam lemari pendingin. Cara menyajikan dengan 3 sendok makan susu kedalam 210 ml air hangat.