

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Negara Indonesia adalah Negara kepulauan, dimana hampir seluruh bagian dari Negara Indonesia merupakan lautan. Di Indonesia juga memiliki berbagai macam jenis ikan dari ikan yang hidup di laut maupun di danau, dimana ikan juga merupakan sumber protein utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia.

Kebutuhan masyarakat yang sangat besar terhadap konsumsi ikan tidak dibarengi dengan pengetahuan dalam membedakan kesegaran ikan, banyak masyarakat yang tertipu pada perkataan penjual dimana ikan yang tidak layak dikonsumsi dikatakan sebagai ikan segar. Cara tradisional yang biasa dilakukan dalam membedakan kesegaran ikan adalah dengan mengamati warna insang ikan. Ikan segar biasanya memiliki insang yang berwarna merah segar, ikan yang telah lama dalam lemari pendingin biasanya memiliki insang berwarna merah pucat dan ikan busuk biasanya memiliki insang berwarna merah kecoklatan.

Pengolahan citra adalah salah satu cara efektif mengambil dan menganalisis fitur citra. Fitur-fitur citra diantaranya adalah fitur warna, fitur bentuk, dan fitur tekstur. Salah satu metode yang dapat membantu dalam menyelesaikan permasalahan di atas yaitu menggunakan metode *Color Histogram*. Metode *Color Histogram* adalah metode yang dapat mempersempit pencarian citra menggunakan fitur warna dengan cara menghitung jarak kemiripan citra dengan melakukan perbandingan antara fitur citra test dengan fitur citra yang berada di dalam *training*. Oleh karena itu metode *Histogram* ini dapat

diterapkan dalam mendeteksi kesegaran ikan dilihat dari warna insangnya. Berdasarkan latar belakang diatas maka untuk membantu masyarakat awam dalam membedakan kesegaran ikan, dibuatlah penelitian ini dengan judul “**Deteksi Kesegaran Ikan Dilihat dari Warna Insang Menggunakan *Histogram Warna***”.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah yaitu apakah dengan *Histogram* warna ini dapat membantu membedakan warna insang ikan segar, telah beku, dan ikan busuk?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang diambil disini yaitu, melakukan penelitian terhadap warna insang pada ikan. Adapun runag lingkup dari pembangunan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Deteksi kesegaran ikan dilihat dari warna insang.
2. Pencarian kemiripan dilihat dari *Histogram* warna insang yang dihitung dengan *Euclidean Distance*.
3. Data yang digunakan berupa citra insang ikan.
4. Hasil akhir berupa nilai *Precision* dan *Recall* dari insang ikan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini yaitu dapat mengimplementasikan *Color Histogram* untuk membedakan ikan segar, ikan yang telah mengalami pembekuan dan ikan yang telah mengalami pembusukan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu dengan adanya aplikasi ini dapat mendeteksi kesegaran ikan dengan cara mengelompokannya berdasarkan warna insang dari ikan yang segar, ikan yang telah mengalami pembekuan dan ikan yang telah mengalami pembusukan.