

ABSTRAK

Kesegaran ikan merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan tingkat kelayakan dari sebuah daging untuk dikonsumsi. Ikan sebagai sumber protein yang tinggi perlu diperhatikan kesegarannya agar kandungan proteinnya tetap terjaga. Tingkat kesegaran ikan tergantung dari bagaimana cara penyimpanan ikan. Ikan yang disimpan dalam lemari es akan tahan lebih lama kesegarannya dibandingkan dengan ikan yang dibiarkan di ruangan terbuka. Biasanya, untuk menentukan ikan masih segar atau tidak, orang-orang hanya melihat bentuk fisik ikan, mulai dari warna ikan, mata ikan, sirip dan insang ikan, serta mencium bau ikan. Jika ikan sudah tercium bau amis, kulit mulai berlendir dan mata ikan mulai gelap, maka orang akan mengira bahwa ikan tersebut sudah tidak segar lagi.

Pada penelitian tugas akhir ini dirancang sebuah sistem untuk mendeteksi kesegaran ikan menggunakan metode *neural network* dengan sensor gas. Ikan yang akan dideteksi adalah ikan mujair. Bau yang akan dideteksi adalah bau amonia dan alkohol yang dikeluarkan oleh ikan mujair. Untuk itu, perlu adanya sebuah sensor gas agar bau ikan dapat dideteksi. Sensor gas yang digunakan pada penelitian ini adalah sensor MQ-135 dan MQ-3. Bau ikan yang ditangkap oleh kedua sensor gas tersebut akan diolah di *microsoft excel* dengan menggunakan metode *neural network* yang akan diklasifikasi dalam dua kondisi, yaitu ikan segar dan tidak segar.

Hasil pengujian yang dilakukan terhadap lima ekor ikan mujair dengan tingkat kesegaran yang berbeda, didapatkan tingkat keberhasilan menggunakan *neural network* dengan akurasi kesegaran ikan sebesar 90,67%. Jika dilihat dari sensor MQ-135 untuk kadar amonia, klasifikasi kesegaran ikan terjadi ketika ikan segar dengan nilai sensor < 4100 ppm dan ikan tidak segar dengan nilai sensor > 4100 ppm. Sedangkan sensor MQ-3 untuk kadar alkohol, klasifikasi kesegaran ikan terjadi ketika ikan segar dengan nilai sensor < 4800 ppm dan ikan tidak segar dengan nilai sensor > 4800 ppm. Alat ini diharapkan dapat membantu orang-orang untuk mendapatkan ikan mujair dalam kondisi baik dan segar yang layak untuk dikonsumsi.

Kata Kunci: Kesegaran Ikan, Neural Network, Sensor MQ-135, Sensor MQ-3