

ABSTRACT

Thesis Title : FISH AND BEEF QUALITY DETECTION DEVICE
BASED ON BPOM BASED ON
MICROCONTROLLER AND IoT
Student Name : Wafiq Mayada
Student Number : 20101152620076
Study Program : Computer Engineering.
Degree Granted : Strata 1 (S1)
Advisors : 1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

The rapid development of information technology today has provided various conveniences for humans, including in improving the safety and quality of food consumed daily. One of the problems faced by the community is the difficulty in detecting the quality of the freshness of beef and fish that are often consumed. Both are important sources of protein, but are susceptible to deterioration, such as rotting, which can endanger consumer health. Findings from BPOM regarding canned mackerel products containing parasitic worms and reports from the Trade and Industry Agency regarding rotten meat sold in markets underline the importance of early detection of food quality.

Fresh beef and fish have certain characteristics, such as color, aroma, and texture that can change over time if not stored properly. Spoilage of meat and fish can be detected through changes in color, aroma, and texture, which are caused by chemical reactions in the meat. Therefore, a detection tool is needed that can measure the quality of meat and fish effectively, which can be used by the wider community. This detection tool is designed using Internet of Things (IoT) technology, which allows remote monitoring through applications such as Telegram. This tool will detect the quality of fish and meat through smell, acidity, and temperature, making it easier for consumers to ensure the safety of the food they consume.

Keywords: Fish and Meat Quality Detector, IoT, Arduino Mega 2560.

ABSTRAK

Judul Skripsi : **ALAT PENDETEKSI KUALITAS IKAN DAN DAGING SAPI BERDASARKAN BPOM BERBASIS MIKROKONTROLLER DAN IoT**
Nama : **Wafiq Mayada**
No. BP : **20101152620076**
Program Studi : **Sistem Komputer.**
Jenjang Pendidikan : **Strata 1 (S1)**
Pembimbing : **1. Dr. Retno Devita, S.Kom., M.Kom.**
2. Ondra Eka Putra, S.Kom., M.Kom.

Perkembangan teknologi informasi yang pesat saat ini telah memberikan berbagai kemudahan bagi manusia, termasuk dalam meningkatkan keamanan dan kualitas pangan yang dikonsumsi sehari-hari. Salah satu masalah yang dihadapi masyarakat adalah sulitnya mendeteksi kualitas kesegaran daging sapi dan ikan yang sering dikonsumsi. Keduanya merupakan sumber protein penting, tetapi rentan mengalami penurunan mutu, seperti pembusukan, yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Temuan dari BPOM terkait produk ikan makarel kaleng yang mengandung parasit cacing dan laporan Disperindag tentang daging busuk yang dijual di pasar menggaris bawahi pentingnya deteksi dini terhadap kualitas pangan.

Daging sapi dan ikan yang segar memiliki ciri-ciri tertentu, seperti warna, aroma, dan tekstur yang dapat berubah seiring waktu jika tidak disimpan dengan baik. Pembusukan daging dan ikan dapat dideteksi melalui perubahan warna, aroma, dan tekstur, yang disebabkan oleh reaksi kimia dalam daging. Oleh karena itu, dibutuhkan alat pendeteksi yang mampu mengukur kualitas daging dan ikan secara efektif, yang dapat digunakan oleh masyarakat luas. Alat pendeteksi ini dirancang menggunakan teknologi Internet of Things (IoT), yang memungkinkan pemantauan jarak jauh melalui aplikasi seperti Telegram. Alat ini akan mendeteksi kualitas ikan dan daging melalui bau, keasaman, dan suhu, sehingga mempermudah konsumen dalam memastikan keamanan pangan yang mereka konsumsi.

Kata Kunci : **Pendeteksi Kualitas Ikan dan Daging, IoT, Arduino Mega 2560.**