

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat akan konsumsi daging sapi, membuat orang yang tak bertanggung jawab memanfaatkan kondisi dengan menjual daging yang tidak layak konsumsi seperti daging sapi busuk, daging sapi yang dicampur dengan daging celeng, daging sapi berformalin dan daging sapi gelonggongan. Meski dipemerintah sudah memberi larangan keras dan mengeluarkan Pasal 21 UU No 7 Tahun 1996 tentang Pangan, karena menjual makanan yang tidak layak dikonsumsi ancamannya berupa pidana penjara maksimal 5 tahun atau denda maksimal Rp 600 juta tapi para pedagang tetap berbuat curang hanya untuk keuntungan mereka.

Ciri-ciri kualitas daging sapi dapat dilihat dari parameter warna dan bau pada daging. Sampai sekarang setiap orang masih relatif berbeda dalam membedakan kualitas daging sapi dari ciri-ciri warna dan bau pada daging sapi karena sampai sekarang belum ada referensi ukuran yang pasti dalam membedakan kualitas daging sapi.

Kondisi tersebut menjadi alasan diperlukannya perangkat alat bantu untuk dapat mendeteksi kondisi daging yang dikonsumsi oleh masyarakat.. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan rancangan teknologi sederhana untuk identifikasi daging segar dan busuk menggunakan sensor amonia TGS2602 dan kadar pH pada daging. Hasil rancangan alat diharapkan dapat membantu masyarakat atau petugas dari instansi terkait untuk mengidentifikasi kondisi daging dipasaran, apakah layak konsumsi atau tidak layak konsumsi, dengan cara melihat nilai kandungan amonia dan kadar pH pada daging. Parameter dari sensor diolah oleh Arduino menggunakan pendekatan statistika sebagai pengambil keputusan tingkat kualitas daging sapi. Apakah daging tersebut layak di konsumsi ataupun tidak layak di konsumsi.

Maka dari itu dibuatlah suatu alat yang dapat mendeteksi kualitas daging dari parameter bau amonia dan kadar pH menggunakan sensor amonia(NH₃) dan sensor pH . Dan akhirnya proposal ini berjudul “**Aplikasi Sensor Gas Amonia dan Sensor pH pada Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kualitas Daging Sapi Berdasarkan Warna, Bau Amonia dan Ph Berbasis Mikrokontroller**”

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari perencanaan dan pembuatan Proposal Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- Mempelajari dan merancang alat pendeteksi kualitas daging sapi berdasar warna, bau amonia dan ph berbasis mikrokontroller.
- Mempelajari pengaplikasian sensor gas amonia TGS 2602 dan sensor pH pada alat pendeteksi kualitas daging sapi berdasar warna, bau amonia dan ph berbasis mikrokontroller.

1.2.2 Manfaat

Adapun manfaat dari perencanaan dan pembuatan Proposal Laporan Akhir ini adalah sebagai berikut:

- Mengetahui dan merancang alat pendeteksi kualitas daging sapi berdasar warna, bau amonia dan ph berbasis arduino uno
- Mengetahui pengaplikasian sensor gas amonia TGS 2602 dan sensor pH pada alat pendeteksi kualitas daging sapi berdasar warna, bau amonia dan ph berbasis arduino uno.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah penelitian untuk laporan akhir ini adalah merancang bagaimana cara kerja dari sensor gas amoniak TGS 2602 dan sensor pH pada alat pendeteksi kualitas daging sapi sehingga dapat mengkategorikan kualitas daging sapi itu berdasarkan ukuran layak makan atau tidak layak makan(busuk) dengan pendekatan statistika berdasarkan SNI (Standar Nasional Indonesia).

1.4 Batasan Masalah

Adapun pembuatan proposal laporan ini terdapat beberapa batasan masalah yakni mengenai analisa sistem kerja sensor gas amonia dan sensor pH pada alat pendeteksi kualitas daging sapi berdasar warna, bau amonia dan ph berbasis mikrokontroller Arduino Uno pada daging sapi has dalam.

1.5 Metodologi Penulisan

Untuk memperoleh hasil yang diinginkan pada pembuatan Laporan Akhir penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

1.5.1 Metode Literatur

Metode literatur adalah metode dengan cara mencari dan mengumpulkan data melalui sumber bacaan atau literatur yang berhubungan dengan Laporan Akhir yang dibuat.

1.5.2 Metode Wawancara

Metode wawancara merupakan metode dimana penulis akan bertanya pada dosen-dosen dan pembimbing serta instruktur-instruktur yang mengerti tentang alat yang dibuat.

1.5.3 Metode Observasi

Metode observasi adalah metode yang dilakukan dengan mengamati berbagai peralatan, cara kerja, serta proses operasi yang dilakukan.