

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan tiga cemaran, yaitu cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Pangan olahan yang diproduksi harus sesuai dengan Cara Pembuatan Pangan Olahan yang Baik untuk menjamin mutu dan keamanannya. Selain itu pangan harus layak dikonsumsi yaitu tidak busuk, tidak menjijikkan, dan bermutu baik, serta bebas dari Cemaran Biologi, Kimia, dan Cemaran Fisik.

Nugget ayam merupakan suatu bentuk produk olahan daging ayam yang terbuat dari campuran daging ayam dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lain, dengan atau tanpa penambahan bahan tambahan pangan yang diizinkan, dicetak dalam bentuk persegi empat atau berbagai bentuk lainnya dan dilapisi dengan tepung berbumbu (*battered and breaded*). Dalam penyimpanannya nugget harus disimpan dalam lemari es. Hal ini disebabkan nugget ayam merupakan hasil produk olahan yang masuk dalam kategori mudah rusak oleh mikroorganisme yang memungkinkan produsen menambahkan bahan tambahan yang tidak diizinkan.

Boraks merupakan senyawa dengan nama kimia *natrium tetraborat* yang berbentuk kristal lunak. (Badan Pom RI (2014). Boraks termasuk kelompok mineral borat yang merupakan senyawa kimia alami yang tersusun dari atom boron (B) yang merupakan logam berat dan oksigen (O). Boraks memiliki banyak manfaat salah satunya dapat digunakan sebagai zat anti jamur dan pengawet kayu, zat pembunuh kuman serta dapat menghambat pergerakan kecoa.

Formalin adalah senyawa formaldehid dalam air dengan konsentrasi rata-rata 37% dan methanol 15% dan sisanya adalah air. Penggunaan formalin

umumnya sebagai pembunuh kuman, pembasmi lalat dan serangga lainnya, zat pewarna, cermin kaca dan bahan peledak. Formalin akan menyebabkan iritasi dan rasa terbakar pada mukosa kavum nasi, mult dan saluran nafas bagian atas jika masuk secara inhalasi. Pada konsentrasi lebih tinggi mampu mencapai bronkiolus dan alveoli lalu menginduksi edema paru dan pneumonia.

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No.722 tahun 1988, boraks dan formalin digolongkan sebagai bahan tambahan pangan yang tidak izinkan di Indonesia. Penyebab boraks dan formalin dilarang penggunaannya adalah karena boraks dan formalin banyak menimbulkan penyakit bagi kesehatan.

Produk nugget ayam yang diujikan ke UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Sidoarjo, dalam kondisi segar beku dengan kondisi yang sudah dikemas dimasukkan ke dalam wadah berpendingin (*cool box*) yang diberi tambahan *ice pack*. Untuk menentukan keamanan pangan *nugget* ayam dilakukan pengujian boraks dan formalin. Proses pengujian boraks dan formalin pada produk *nugget* ayam yang dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Kabupaten Sidoarjo ini terdiri dari beberapa pengujian yang menggunakan teknis pengujian *Kits-Smart TM Boraks Test Kit* dan *Formadehyde Test*.

1.2 Tujuan dan Manfaat Magang

1.2.1 Tujuan Umum Magang

Tujuan umum dari pelaksanaan magang di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo:

- a. Memenuhi Persyaratan untuk menyelesaikan jenjang Diploma III Program Studi Teknologi Industri Pangan Jurusan Teknologi Pertanian di Politeknik Negeri Jember.

- b. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan yang didapat dibangku kuliah serta pemahaman mahasiswa mengenai pengujian mutu yang bergerak di bidang mikrobiologi dan kimiawi.
- c. Mempersiapkan mahasiswa agar lebih profesional dan berkompeten dalam menghadapi dunia kerja.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

Tujuan khusus dari pelaksanaan magang di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo:

- a. Mengetahui proses sertifikasi uji produk pangan asal hewan yang dilakukan di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo.
- b. Mengetahui dan mempelajari teknik pengujian mikrobiologi yang sesuai dengan SNI 2897:2008.
- c. Mengetahui dan mempelajari teknik pengujian kimiawi yang sesuai dengan *Kits-Smart TM Borax Test Kit* dan *Formaldehyde Test*.

1.2.3 Manfaat Magang

Manfaat yang dapat diperoleh dari kegiatan magang yang telah dilakukan adalah:

- a. Memperoleh pengalaman kerja dan keterampilan proses pengujian mikrobiologi dan kimiawi pada produk pangan asal hewan.
- b. Menjalani kerjasama antar perguruan tinggi dan pihak UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan mulai tanggal 1 september 2022 sampai 31 Desember 2022 bertempat di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo beralamatkan di JL. Pahlawan KM 02, Jetis Lemahputro

Kecamatan Sidoarjo, Jawa Timur. Jadwal kerja dilaksanakan pada hari Senin sampai dengan hari Jumat mulai pukul 08.00 sampai 16.00 wib.

1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam kegiatan magang di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo diantaranya:

1. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah percakapan dengan maksud tertentu. Wawancara dilakukan dengan sesi tanya jawab secara langsung dengan pembimbing dan para tenaga ahli yang bersangkutan mengenai latar belakang UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo, struktur organisasi, kegiatan dan obyek-obyek yang bersangkutan. Pengumpulan data sekunder dilakukan dengan mencari informasi berdasarkan referensi yaitu buku, jurnal, teks book, makalah, dan lain-lain.

2. Kerja Nyata

Terlibat secara langsung beberapa kegiatan yang dilakukan di lapangan berhubungan dengan langkah kerja pengujian boraks dan formalin pada *nugget* ayam di UPTD Laboratorium Kesehatan Hewan dan Kesehatan Masyarakat Veteriner Dinas Pangan dan Pertanian Sidoarjo. Data yang diperoleh mulai dari preparasi alat laboratorium, pembuatan media, sterilisasi media, persiapan bahan, tahap analisa, dan proses destruksi atau pemusnahan.

3. Observasi

Metode observasi dilakukan untuk memperoleh data primer dari sumber data yang diperoleh secara langsung didapatkan dari hasil magang ditempat. Data yang diperoleh antara lain dari lembar hasil uji boraks dan formalin untuk sampel uji, didapatkan dari perusahaan yang akan melakukan pengujian pada produk. Data mengenai pengujian boraks dan formalin, didapatkan melalui pengujian secara langsung.

4. Studi Pustaka

Mencari teori-teori atau sumber bacaan yang berkaitan dengan proses dan pokok permasalahan yang berhubungan dengan pengawasan keamanan pangan uji formalin dan boraks pada *nugget* ayam.

5. Dokumentasi dan Data-data

Dokumentasi dan data-data adalah mendokumentasikan dan mencatat data yang ada pada saat magang.