

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik Kerja lapang (PKL) merupakan sebuah kegiatan mahasiswa yang dapat melakukan pembelajaran di luar kampus. Praktik kerja lapang merupakan upaya untuk meningkatkan kompetensi sumber daya manusia yang handal, maka untuk merealisasikan pendidikan akademik yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan instansi pemerintahan maupun swasta. Praktik kerja lapang dilakukan agar mahasiswa dapat mengimplementasikan hasil selama pembelajaran di dalam ruangan, dapat mengetahui keadaan dunia kerja yang sesungguhnya dan dapat mempersiapkan sumber daya manusia yang berkompeten dan handal dalam bidangnya. Pada Program Studi Teknologi Industri Pangan, Politeknik Negeri Jember memiliki mata kuliah yang ditempuh selama perkuliahan yaitu Biokimia pangan, Mikrobiologi Pangan dan Pengolahan, Analisis Kimia Pangan, Higiene dan Sanitasi, Pengawasan Mutu, dan HACCP. Dari mata kuliah yang sudah ditempuh dibangku perkuliahan perlu adanya implementasi agar mahasiswa lebih mengetahui dan mengerti kondisi yang ada dilapangan. Aplikasi tersebut dapat dilakukan di Instansi pemerintah maupun di Instansi swasta.

Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) lingkup Badan Karantina Pertanian – Kementerian Pertanian yang menangani hama dan penyakit pada hewan dan tumbuhan. BBKP Surabaya memiliki laboratorium pengujian di karantina hewan dan karantina tumbuhan yang menunjang tindakan karantina. Laboratorium karantina hewan memiliki 2 lokasi yaitu di Juanda dan Tanjung Perak, salah satu laboratorium karantina hewan adalah laboratorium bakteriologi. Laboratorium bakteriologi digunakan untuk pengujian cemaran mikroba (Angka Lempeng Total (ALT), Coliform, *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, dan *Staphylococcus aureus*) dalam daging, telur dan susu, serta hasil olahannya yang akan dikirimkan dari suatu daerah ke daerah lain di dalam dan / atau keluar dari wilayah negara Republik Indonesia. Hasil pengujian yang dilakukan digunakan sebagai dasar untuk

penerbitan sertifikat kelayakan daging, telur dan susu, serta hasil olahannya yang akan di ekspor dan digunakan untuk mendukung tindakan karantina hewan. Produk hewan yang biasanya diujikan di laboratorium bakteriologi Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayan II Tanjung Perak adalah daging ayam beku.

Daging ayam merupakan salah satu bahan makanan yang bernilai gizi tinggi, karena mengandung protein dan asam amino esensial, lemak dari asam lemak esensial, vitamin dan mineral yang sangat baik untuk pertumbuhan manusia maupun perkembangbiakan mikroba khususnya *Escherichia coli*. Cemaran mikroba patogen pada daging ayam maupun produk olahannya dapat menyebabkan berbagai penyakit bagi manusia yang mengkonsumsinya. *Escherichia coli* menjadi patogen apabila jika jumlah bakteri ini dalam saluran pencernaan meningkat atau berada di luar usus. *Escherichia coli* menghasilkan beberapa kasus diare, infeksi saluran kencing, meningitis dan sepsies (Kusuma, 2010). Pengujian bakteri *Escherichia coli* dilakukan dilaboratorium bakteriologi Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayanan II Tanjung Perak, Tahapan pengujian terdiri dari uji pendugaan, uji konfirmasi (peneguhan), isolasi-identifikasi dan uji biokimia dengan uji IMViC (uji produksi indol, uji voges-proskauer, uji methyl red, uji citrate).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Apakah daging ayam beku tercemar bakteri *Escherichia Coli*.
- b. Bagaimana cara pengujian bakteri *Escherichia Coli* pada daging ayam beku.

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan umum PKL

Tujuan umum dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayanan II Tanjung Perak:

- 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 di bangku kuliah serta pemahaman mahasiswa mengenai pengujian mutu yang bergerak di bidang mikrobiologi.
- c. Mempersiapkan mahasiswa agar lebih professional dan berkompeten dalam menghadapi dunia kerja.

1.3.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayanan II Tanjung Perak:

- a. Mengetahui metode pengujian cemaran mikroba sesuai dengan SNI 2897:2008.
- b. Mengetahui prinsip dan peralatan yang digunakan dalam pengujian mikroba sesuai dengan SNI 2897:2008.
- c. Mengetahui macam-macam cemaran mikroba dan batas maksimum cemaran mikroba dalam pangan sesuai SNI 7388:2009.

1.3.3 Manfaat PKL

Manfaat dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayanan II Tanjung Perak:

- a. Mahasiswa memperoleh pengalaman kerja dan keterampilan proses pengujian mikrobiologi pada produk daging, telur, dan susu, serta hasil olahannya.
- b. Menjalin kerjasama antar perguruan tinggi dan pihak BBKP Surabaya.
- c. Mendapatkan informasi atau gambaran perkembangan iptek yang diterapkan di industri untuk menjaga mutu dan relevansi kurikulum.

1.4 Metode Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Balai Besar Karantina Pertanian Surabaya Unit Pelayanan II Tanjung Perak diantaranya:

1. Wawancara

Melakukan tanya jawab secara langsung dengan pembimbing lapang dan para tenaga ahli yang bersangkutan untuk mendapatkan informasi yang jelas.

2. Kerja Nyata

Terlibat langsung dalam proses pengujian cemaran mikroba dengan bimbingan analis.

3. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung terkait dengan hasil pengujian cemaran mikroba serta mencatat data-data yang diperoleh.

4. Studi Pustaka

Mencari teori-teori atau sumber bacaan dari jurnal, buku, makalah, skripsi dan lain-lain yang berkaitan dengan proses pengujian *Escherichia coli*.

5. Dokumentasi dan Data-Data

Mendokumentasikan dan mencatat data-data yang ada pada saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapang.