

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Apel (*Malus domestica*) iasanya dikonsumsi sebagai buah segar. Buah ini berasal dari Asia Barat yang beriklim subtropis. Apel bisa ditanam di Indonesia setelah adanya penyesuaian dengan iklim Indonesia, yang beriklim tropis (Baskara 2010) Apel di Indonesia banyak ditemukan di Kota Batu, Malang yang memiliki hasil pertanian melimpah seperti buah dan sayuran. Berdasarkan sumber dari Dinas Pertanian dan Kehutanan Kota Batu menjelaskan bahwa di tahun 2014 populasi tumbuhan apel mencapai 2,1 juta pohon, dan bisa menghasilkan buah apel sebanyak 708,43 ton.

Permasalahan pada pangan yang perlu diperhatikan, yaitu keracunan pada pangan yang dapat disebabkan oleh kontaminasi bakteri atau biasa disebut *food borne disease*. Bakteri patogen yang dapat mengkontaminasi bahan pangan bermacam-macam jenisnya, diantaranya adalah *Staphylococcus aureus*. Bakteri ini dapat tumbuh dengan baik di pangan yang mengandung protein tinggi, gula tinggi dan garam (BPOM 2012). Buah segar mudah terkontaminasi oleh *S.aureus* karena masih memiliki kandungan nutrisi dan nilai gizi yang baik. Walaupun cemaran *S.aureus* pada buah segar sangat kecil akan tetapi ketika buah segar mengalami proses pemotongan bisa menjadi jalur perpindahan *S.aureus* mengkontaminasi buah segar. Konsumsi pangan yang sudah terkontaminasi *S.aureus* dapat menyebabkan berbagai penyakit yang disebabkan oleh racun yang dihasilkan dari *S.aureus*, yaitu berupa mual, muntah, diare serta sakit perut.

*Staphylococcus aureus* dapat ditemukan di lingkungan seperti udara, debu, air, makanan, minuman dan peralatan pengolahan pangan. Hal tersebut dapat menjadi sumber kontaminasi terutama pada bahan pangan yang segar yang siap dikonsumsi seperti apel segar. Karena pada apel segar tidak adanya proses pemasakan atau pengolahan sehingga mudah terkontaminasi oleh *S.aureus*. Selain itu bisa dari tanah, atau kotoran hewan yang dimanfaatkan sebagai pupuk dan air irigasi yang sudah tercemar oleh limbah. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) No.7388-2009 pada buah segar tidak terdapat *S.aureus*.

Dengan demikian perlunya metode pengujian *S.aureus* secara kuantitatif pada sampel apel segar yang mengacu pada SNI ISO No. 6888-1:2012 tentang identifikasi keberadaan *Staphylococcus aureus* di bahan pangan menggunakan media *Baird Parker Agar*. Pengujian tersebut dilakukan di laboratorium yang menggunakan metode baku yang telah terverifikasi agar hasil yang didapatkan akurat dan menjamin mutu hasil pengujian.

Verifikasi metode ialah proses konfirmasi ulang untuk menunjukkan bahwa metode yang digunakan sesuai atau memenuhi kebutuhan laboratorium. Tujuan verifikasi untuk memastikan bahwa laboratorium dan analis dapat menerapkan metode tersebut dan memastikan hasil pengujian dengan akurat. Parameter yang digunakan dalam verifikasi metode *S.aureus* dinyatakan sebagai nilai akurasi dan presisi. Akurasi adalah kemampuan metode untuk mengukur nilai aktual atau nilai sebenarnya dari mikroorganisme target dalam suatu sampel, dapat dilihat dari ukuran ketepatan dan kedekatan, hasil dinyatakan sebagai nilai %recovery. Sedangkan presisi adalah tingkat kesesuaian antara hasil pengujian individual dengan hasil rata-rata pengujian berulang pada sampel yang homogen dengan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

kondisi pengujian yang sama, hasil uji dinyatakan sebagai nilai RSD (*Relative Standard Deviation*) (Sac-Singlas 2002).

Tujuan dilakukan verifikasi metode pengujian *S.aureus* di laboratorium mikrobiologi Pusat Promosi dan Sertifikasi Hasil Pertanian ialah untuk meyakinkan bahwa metode yang digunakan menghasilkan data yang akurat serta dapat meningkatkan kepercayaan pada pelanggan.

## 1.2 Tujuan

Tujuan umum dari pelaksanaan kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan serta dapat menambah wawasan, keterampilan mengenai pengujian *Staphylococcus aureus* di Laboratorium Mikrobiologi Pusat Pengujian dan Sertifikasi Hasil Pertanian. Tujuan Khusus dari pelaksanaan verifikasi metode pengujian *Staphylococcus aureus* pada Apel Segar yang mengacu pada SNI ISO No. 6888-1:2012 sebagai indikasi dalam menentukan keakuratan metode tersebut telah sesuai dalam penggunaan sebagai metode pengujian standar di Laboratorium Mikrobiologi Pusat Pengujian dan Sertifikasi Hasil Pertanian (PPSHP), Jakarta Timur.

## 1.3 Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan kegiatan PKL adalah untuk mendapatkan pengalaman bekerja dan belajar secara bersama sama dengan kelompok, bersosialisasi dengan orang lain, menerapkan ilmu yang telah didapatkan selama perkuliahan, dapat mengukur kemampuan diri serta mendapatkan ilmu yang tidak pernah didapatkan semasa kuliah.

## 1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup memverifikasi metode pengujian pengujian *Staphylococcus aureus* pada apel Segar menggunakan Media *Baird Parker Agar* dengan *Egg Yolk Tellurite* di Pusat Promosi dan Sertifikasi Hasil Pertanian dengan parameter verifikasi meliputi presisi dan akurasi.

