

1. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

PT. Kuliner Akur Pratama merupakan salah satu industri pangan yang cukup berkembang di Indonesia. Jumlah pekerja saat ini adalah 600 pekerja yang dibagi ke dalam tiga *shift* yaitu pagi, siang dan sore. Perusahaan tersebut memproduksi berbagai produk seperti roti tawar, roti manis, *cake*, *pastry*, gelato, *fast food* dan *western food*. *Cake* di perusahaan ini merupakan salah satu produk yang paling diminati konsumen. *Cake* adalah produk *bakery* yang mengandung bahan-bahan seperti tepung terigu, susu, maizena, *baking powder*, gula pasir, telur dan *butter*. Penyajian *cake* dilengkapi *topping* seperti *whipped cream*. Produk *cake* di perusahaan ini adalah *Choco Mousse Cup Cake*, *Chantily Cup Cake*, *Blueberry Cup Cake*, *Black Forest Cup Cake*, *Red Velvet Cup Cake* dan *American Cup Cake*. Semua jenis *cup cake* tersebut dibedakan berdasarkan jenis krim dan base *cake*-nya.

Cup cake di perusahaan ini di produksi dengan sistem *stock* yang disimpan di ruangan *freezer* dengan suhu -16°C dan umur simpan selama satu bulan. Jika cabang Yogya memesan produk maka akan dikirimkan ke cabang. Setelah dikirimkan ke berbagai cabang menggunakan truk dingin atau *box upec*, *cake* tersebut disimpan di dalam etalase dingin.

Jenis *cup cake* yang mudah rusak dan sering mendapat keluhan dari konsumen adalah *Red Velvet Cup Cake*. *Red Velvet cake cup* dilengkapi dengan *topping whipped cream* dan krim keju dengan base *cake* rasa *red velvet*. *Cake* tersebut dikemas dengan kemasan PET. Masalah yang timbul yaitu munculnya rasa asam dari produk ini.

Mengingat kasus keracunan di Indonesia semakin meningkat maka perusahaan harus lebih memperhatikan keamanan produknya. Pengolahan produk pangan yang tidak sesuai dengan standar akan menyebabkan kontaminasi. Kontaminasi adalah pencemaran yang tidak diinginkan selama proses produksi seperti dari bahan kimia,

fisik dan biologi. Kontaminasi biologi berasal dari bakteri, virus, *mold*, *yeast*. Kontaminasi fisik berasal dari debu, batu, pasir. Sementara, kontaminasi kimia berasal dari logam berat dan senyawa yang tidak sengaja muncul selama proses produksi. Proses produksi akan mempengaruhi kualitas dari produk tersebut. Jika produksi tidak dilakukan pengawasan yang baik maka produk akan mudah rusak dan konsumen merasa tidak puas. Akibat dari proses produksi yang tidak baik maka beberapa penyakit juga akan timbul seperti diare, mual, pusing atau bahkan kematian karena makanan yang dikonsumsi rusak.

Oleh karena itu, perlu adanya analisis proses produksi pada pembuatan *cake* seperti penyusunan HACCP untuk mengetahui alasan mengapa produk tersebut mengalami perubahan rasa menjadi asam dan apakah ada kesalahan selama proses produksi. Disamping itu, perusahaan ini masih ditahap penyusunan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). HACCP tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan penjaminan mutu dan keamanan pada produk *Red Velvet Cup Cake*.

HACCP adalah sebuah sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi adanya bahaya selama proses produksi serta merupakan cara pengendalian untuk menjamin keamanan produk pangan (Marques, N.R.P., *et al.*, 2012). Namun, sebelum menentukan HACCP, diperlukan penyusunan *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operational Procedure* (SSOP). SSOP adalah hal dasar yang menjadi standar sanitasi dalam pengolahan pangan. Sementara, GMP merupakan program penunjang keberhasilan dan implementasi HACCP sehingga produk benar-benar berkualitas sesuai standar mutu.

1.2. TINJAUAN PUSTAKA

1.2.1. *Cake*

Cake merupakan salah satu produk *bakery* dengan bahan dasar seperti tepung terigu, susu, maizena, *baking powder*, gula pasir, telur dan *butter*. Tepung yang digunakan pada pembuatan *base cake* yaitu tepung *premix red velvet*. Tepung *premix* merupakan formulasi bahan kering yang disatukan dan dibuat untuk

mempermudah proses produksi sehingga menghemat waktu dalam proses produksi. Tepung *premix* mempunyai daya simpan selama 8 minggu (Santosa, D.D.S, 2009).

Telur adalah produk dari peternakan unggas yang digunakan untuk menambahkan aroma dan warna. Selain itu, telur bermanfaat memberi rasa gurih, sebagai pengemulsi agar lebih stabil, pekat, mengembangkan adonan dan sebagai pembuih. Putih telur memiliki kemampuan untuk mengikat berbagai makanan olahan. Penambahan air pada adonan membuat adonan tersebut semakin mengembang dan dapat mengontrol kepadatan adonan (Sutrisno, 2009).

Bahan dasar seperti tepung, telur dan air yang telah dicampurkan berubah menjadi adonan untuk *base cake*. Adonan dimasukkan ke dalam *oven* dengan suhu diatas 100°C untuk mencegah adanya bakteri yang hidup di dalam *base cake* (Mailia, R., *et al.*, 2015). Setelah dari proses pemanggangan, *base cake* perlu didinginkan lalu diberikan *topping* akan tetapi pendinginan di suhu ruang tidak boleh terlalu lama karena bakteri yang ada di ruangan dapat menempel di *base cake*. Oleh sebab itu, cukup satu jam di suhu ruangan kemudian dibawa ke ruangan lain untuk diberikan *topping*.

Krim merupakan komponen yang terpenting dalam *cake*. Terdapat berbagai jenis *whipped cream* yang digunakan seperti *dairy whipped cream*, *whipped cream* nabati dan *buttercream*. Krim keju juga berperan penting untuk *topping*. *Dairy whipped cream* merupakan krim kental yang terdiri dari minimal 35% lemak susu. Krim yang akan dikocok membutuhkan suhu sekitar $7,5-12^{\circ}\text{C}$ (Ihara, K., *et al.*, 2010). Sementara, *buttercream* memiliki kadar lemak yang lebih tinggi. Krim nabati adalah krim yang tidak menggunakan susu tetapi menggunakan minyak nabati (Hillbric, Gordon *et al.*, 2006). *Cake* yang telah diberikan *topping*, dikemas dan ditutup rapat agar bakteri tidak masuk kedalamnya. Kemudian dimasukkan ke dalam *freezer*.

Penyebab kerusakan *cake* karena adanya beberapa faktor seperti kontaminasi dengan manusia dan tempat penyimpanan. Ada beberapa kasus di Indonesia maupun di luar negeri mengenai keracunan *cake*. Menurut Pereira, M.L.,*et al* (1994), terdapat kasus keracunan kue krim keju. Setelah mengkonsumsi kue tersebut, tiga anak dan empat dewasa mengalami sakit diare dan muntah di pesta ulang tahun. Kejadian ini berlokasi di S. Paulo, Minas Gerais State. Menurut jurnal tersebut diduga kue itu mengandung mikroorganisme *Staphylococcus* akibat terjadi kontaminasi pada manusia.

Pada tahun 2010, terdapat 592 kasus keracunan nasional dan 17 kasus pencemaran lingkungan serta 94 kasus keracunan makanan (Rudiyanto, H., 2016). Menurut Arisman (2012) dalam Rudiyanto (2016), 70% kasus diare di negara berkembang disebabkan karena makanan yang tercemar. Pencemaran itu berasal dari industri boga dan rumah makan. Di Indonesia pada tahun 2006, sebanyak 60 pejabat yang sedang mengikuti lokakarya di Kalimantan Barat terkena keracunan akibat tidak higienisnya proses pengolahan makanan sehingga makanan tersebut mengalami kontaminasi dan menimbulkan keracunan. Keracunan itu terjadi karena karyawan pabrik kurang sadar dalam mengelola makanan yang aman dikonsumsi sehingga menimbulkan masalah kesehatan.

Menurut detiknews (2015) pukul 13.00, adanya kasus keracunan kue di Surabaya. Sepuluh siswa merasakan pusing, mual dan muntah setelah menyantap kue ulang tahun. Diduga kue tersebut telah berjamur dan *expired* tetapi menurut toko kue itu, umur simpan kue masih lama dan belum berjamur. Akhirnya kue itu dibawa ke BPOM untuk ditindaklanjuti.

Selain itu, ada pula kasus keracunan kue ulang tahun di Surabaya, tiga belas siswa dan satu guru mengalami pusing, mual dan muntah setelah menyantap kue tersebut. Setelah diselidiki, kue terdapat jamur dan tidak ada seorangpun yang menyadarinya termasuk penjual kue itu. Akhirnya kasus tersebut ditindaklanjuti oleh BPOM (Moch. Andriansyah merdeka.com , 2015 pukul 17.42).

Menurut BPOM (2012) tentang Pedoman Kriteria Cemaran pada Pangan Siap Saji dan Pangan Industri Rumah Tangga mengatakan bahwa untuk kriteria cemaran mikroba kategori produk *bakery* batas maksimum ALT-nya adalah 1×10^5 koloni/g.

1.2.2. Standard Sanitation Operational Procedure (SSOP)

Zaman sekarang ini, minat konsumen terhadap produk yang sehat, aman dan bersih semakin meningkat. Sanitasi merupakan salah satu usaha untuk mencegah penyakit. *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) merupakan prosedur untuk menjaga kondisi sanitasi yang berhubungan dengan semua fasilitas produksi termasuk tahapan prosesnya. SSOP memiliki 8 syarat sanitasi yang terdiri dari keamanan air, kondisi dan kebersihan fasilitas pencuci tangan, sanitasi dan toilet, proteksi dari bahan kontaminan, pelabelan, penyimpanan dan penggunaan bahan toksin yang benar, pengawasan kondisi kesehatan pekerja yang dapat menyebabkan kontaminasi serta menghilangkan hama pengganggu dari unit pengolahan (Triharjono, A., Probowati, B.D. and Fakhry, M, 2013).

Beberapa hal yang perlu dilakukan oleh pekerja di industri pangan yaitu

- Pekerja harus mengenakan pakaian yang bersih dan sopan (umumnya berwarna putih dan ukuran pakaian yang sesuai serta kancing baju terpasang dengan baik)
- Baju seragam dipakai pada saat bekerja saja.
- Pekerja tidak menggunakan jam tangan, kalung, anting, cincin dan benda kecil yang mudah putus atau hilang.
- Pekerja harus menggunakan penutup kepala yang rapat untuk menghindari adanya rambut yang jatuh ke produk. Topi dianjurkan untuk membantu menyerap keringat di dahi.
- Kuku harus dipotong pendek serta tidak boleh menggunakan kosmetik pada saat bekerja (Yulianto, A, 2015)

1.2.3. Good Manufacturing Practices (GMP)

GMP adalah sistem untuk menguatkan bahwa produk yang diproduksi dan dikendalikan harus konsisten dengan standar kualitas yang disetujui. GMP dirancang untuk meminimalkan resiko kualitas tahapan produksi awal hingga akhir

sampai dengan distribusi. Resiko tersebut pada dasarnya terdiri dari dua jenis yaitu adanya kontaminasi silang dan campuran. Kontaminasi silang merupakan kontaminasi yang berasal dari bahan pertama, produk antara dan produk jadi yang terkontaminasi dengan bahan lainnya, Sementara kontaminasi campuran seperti pemalsuan pada label (Vijay *et al.*, 2019).

GMP mencakup semua aspek produksi mulai dari bahan pertama, bangunan, instrumen, dan peralatan hingga pelatihan dan kebersihan pekerja. Standar yang digunakan sebagai pedoman dari GMP adalah Badan Pengawas Obat dan Makanan :HK.00/05.1.2569 tentang kriteria dan tata laksana penilaian produk pangan Tahun 2004 yang berisikan mengenai cara produksi makanan yang baik meliputi lokasi pabrik, bangunan, fasilitas sanitasi, peralatan produksi, bahan, produk akhir, laboratorium, higienitas karyawan, wadah kemasan, label, penyimpanan dan pemeliharaan sarana pengolahan, serta kegiatan sanitasi.

1.2.4. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)

HACCP merupakan sistem jaminan keamanan pangan berdasarkan adanya bahaya yang akan timbul pada suatu tahapan produksi sehingga perlu dilakukan pengendalian untuk mencegah terjadinya bahaya tersebut. Sistem HACCP bukan berarti dapat membuat keamanan pangan yang tanpa resiko tetapi sistem HACCP dirancang untuk meminimalkan resiko bahaya keamanan pangan dalam suatu proses produksi pangan.

HACCP memiliki 7 prinsip yaitu melakukan analisis bahaya, menentukan titik kendali kritis (CCP), menetapkan batas kritis, menetapkan sistem pemantauan, menetapkan tindakan koreksi, menetapkan prosedur verifikasi dan menetapkan dokumentasi. Selain itu, terdapat 12 langkah penerapan HACCP yaitu pada 5 langkah awal terdiri dari membentuk tim HACCP, membuat deskripsi produk, identifikasi rencana penggunaan, penyusunan diagram alir, verifikasi diagram alir di lapangan. Kemudian untuk langkah ke-6 sampai dengan ke-12 berisi seperti 7 prinsip HACCP (Marques, N.R.P., *et al.*, 2012).

Tujuan HACCP adalah sebagai jaminan untuk perusahaan memberikan bukti bahwa sistem produksinya aman, perusahaan membuat konsumen menjadi percaya terhadap produknya dan memberikan kepuasan kepada pelanggan karena produk sesuai dengan standar yang berlaku. HACCP juga berguna agar perusahaan menggunakan sumber daya dengan efektif dan efisien (Chandra, J.R., *et al* 2019).

Menurut Winarno dan Surono (2002) dalam Perdana, W.W., (2018), GMP dan SSOP merupakan *pre-requisite HACCP plan*. *Pre-requisite* adalah metode dasar yang harus dipenuhi pada seluruh tahapan proses produksi. Metode itu dimulai dari penyediaan bahan baku sampai dengan produk akhir untuk mencegah kontaminasi akibat dari produksi atau pengolahan pangan sehingga menghasilkan produk yang aman (Rudiyanto, H., 2016).

Pelaksanaan SSOP sangat erat kaitannya dengan penerapan GMP. Pembuatan HACCP *Plan* harus berdasarkan pada higienitas suatu produk dan sanitasi untuk mencegah kontaminasi akibat tahapan produksi yang diterapkan melalui GMP. Oleh karena itu adanya hubungan GMP, SSOP dan HACCP. GMP sebagai pondasi umum, SSOP sebagai penerapan sanitasi dan dokumentasi prosedur sanitasi sementara HACCP sebagai manajemen keamanan mutu.

1.3. TUJUAN PENELITIAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis seluruh proses produksi dan mengetahui titik kritis dari produk *Red Velvet Cup Cake*, serta analisa mutu dan keamanan produk sesuai dengan 7 prinsip HACCP yang didasari dengan GMP dan SSOP agar produk yang dihasilkan tidak mengalami perubahan kualitas dan aman untuk konsumen.