

**Teknologi Pengolahan Pangan 2(1) 2020, 20-26****Evaluasi Sanitasi Pangan pada Produksi Brownies Skala Industri  
(Studi Kasus di UMKM Libby Brownies)****Evaluation of Food Sanitation for Brownies Production  
(A Case study in Home Industry Libby Brownies)**

**Aurin Owen<sup>1</sup>, Defiana<sup>1</sup>, Helen Tjota<sup>1</sup>, Veshia Handoko<sup>1</sup>, Stefhanie<sup>1</sup>, Novriaman Pakpahan<sup>2</sup>,  
Warsono El Kiyat<sup>3\*</sup>**

<sup>1</sup>Department of Nutrition and Food Technology, Surya University  
Jalan. M. H. Thamrin Km 2.7, Tangerang, Banten 15143, Indonesia

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Teuku Umar  
Jl Alue Peunyareng, Ujung Tanoh Darat, Meureboh, Aceh Barat, Indonesia 23681.

<sup>3</sup>Sarwasastri Institute

Jalan Lapang Bola Ggir Lintang, Gebang-Cirebon, Jawa Barat, 45194

\*Email : warsono.el.kiyat@gmail.com

**ABSTRAK**

Saat ini, industri rumah tangga banyak berkembang di Indonesia. UMKM (Usaha Mikro Kecil Menengah) Libby brownies merupakan salah satu usaha rumah tangga di Kota Tangerang Selatan yang bergerak dalam bidang tata boga khususnya dalam usaha pembuatan brownies. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi proses produksi brownies dan sistem sanitasi pangan yang diterapkan oleh UMKM Libby Brownies. Penelitian dilakukan dengan observasi tempat produksi dan wawancara langsung dengan pemilik UMKM dan pekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UMKM Libby Brownies telah menerapkan konsep CPPOB (Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik). Dalam penerapan CPPOB, UMKM Libby Brownies telah melakukan upaya dalam menjaga sanitasi produk. Namun, masih banyak ditemukan masalah, seperti kondisi keramik lantai yang pecah serta cat dinding yang sudah mengelupas dan bernoda kecoklatan. Masalah-masalah ini perlu ditangani karena dapat berdampak buruk pada produk yang dihasilkan dan juga kepada konsumen. Oleh karena itu, UMKM Libby Brownies masih harus menjalani banyak perbaikan berkaitan dengan kebersihan dan kelayakan lokasi produksi. Sosialisasi dan pengawasan perlu dilakukan oleh pemerintah pusat melalui dinas terkait untuk meningkatkan tanggung jawab dan kepedulian UMKM terhadap keamanan dan sanitasi pangan yang diterapkan.

Kata kunci: Brownies; Sanitasi pangan; CPPOB; Produksi.

**ABSTRACT**

Currently a lot of developing home industries, especially in the food processing. Libby Brownies is one of the home industries in South Tangerang City is engaged in snacks food, where one of the products is brownies. This study aimed to evaluate the production process of brownies and food sanitation systems applied by the this home industry. Direct observation and interviews with the owners and workers were carried out. The results showed that the Libby Brownies have applied the GMP in the production. The Libby Brownies has made efforts to maintain product sanitation. However, we found some critical issue such as the condition of broken floors and dirty wall paint that has peeled. This problems were needed to be solved because it could affect product quality and consumer satisfaction. This home industry should get any improvement regarding the sanitation and appropriateness of the production area. Counseling and supervision of the government by retaied agency is important. It could increase responsibility and awareness of the home industry actors on their food safety and sanitation system.

Keywords: Brownies; Food sanitation; GMP; Production.

## PENDAHULUAN

Industri pangan rumah tangga merupakan industri yang memiliki tempat produksi di dalam rumah tinggal dengan peralatan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis (BPOM (2018)). Salah satu aspek yang perlu diperhatikan oleh produsen industri rumah tangga ialah mengenai sanitasi dan keamanan pangannya. Keduanya merupakan hal yang berdampak guna membuat produk benar-benar aman dan layak dikonsumsi oleh konsumen (BPOM, 2014).

Upaya yang dilakukan pemerintah pusat dalam meningkatkan mutu dan keamanan pangan adalah dengan membuat ketentuan umum tentang mutu dan keamanan pangan yang dituangkan dalam Undang-Undang dan regulasi dari Kementerian Kesehatan dan Kementerian Perindustrian RI (Purba et al., 2014). Salah satu contoh peraturan pemerintah adalah setiap industri pangan rumah tangga harus memiliki izin dan sertifikat PIRT (Pangan Industri Rumah Tangga) yang dapat diperoleh dengan pengajuan kepada Dinas Kesehatan wilayah tempat tinggal masing-masing industri untuk tiap produk pangannya. Berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan dalam peraturan badan pengawas obat dan makanan nomor 22 tahun 2018 tentang pedoman pemberian sertifikat produksi pangan industri rumah tangga Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) harus memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan oleh BPOM yaitu memiliki sertifikat penyuluhan keamanan pangan, hasil pemeriksaan sarana produksi pangan IRTP dan syarat dan label pangan memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan. Sertifikat tersebut dapat dicabut jika melanggar (BPOM, 2018).

Selain kewajiban memiliki sertifikat PIRT, pemerintah juga telah mengatur tentang standar sanitasi dan keamanan pangan yang dapat diterapkan oleh industri pangan. Ada dua aturan standar keamanan pangan yang biasa diterapkan dalam pengolahan pangan yaitu Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB) dan *Hazard Analysis of Critical Control Point* (HACCP). Dalam menerapkan konsep CPPOB, terdapat beberapa atribut yang perlu diperhatikan. Atribut-atribut tersebut mencakup cara produksi pangan yang baik dari mulai penerimaan bahan baku hingga produk jadi dan siap didistribusikan, beserta persyaratan-persyaratan lain. Adapun persyaratan tersebut di antaranya adalah lingkungan sarana pengolahan, bangunan dan fasilitas pabrik, peralatan pengolahan, fasilitas, dan kegiatan sanitasi, sistem pengendalian

hama, higiene karyawan, pengendalian proses, manajemen dan pengawasan, pencatatan dan dokumentasi (Kementerian Perindustrian, 2010). Selanjutnya,, Industri pangan dapat dikatakan menerapkan sistem HACCP jika melakukan lima tahap persiapan dan tujuh kegiatan HACCP. Lima tahap persiapan tersebut meliputi pembentukan tim, penetapan jenis produk, identifikasi sasaran pengguna, pembuatan diagram alir dan alur tata letak, dan konfirmasi bagan alir dan tata letak fasilitas sedangkan tujuh kegiatan HACCP yaitu membuat daftar bahaya yang mungkin terjadi, menentukan titik kendali kritis, menentukan batas kritis setiap titik kendali kritis, menentukan sistem pemantauan utk setiap titik kendali kritis, melakukan tindakan perbaikan, melakukan verifikasi dan melakukan pencatatan & penyimpanan dokumentasi (Surono et al., 2010). HACCP baru dapat diterapkan jika prinsip-prinsip higiene dan sanitasi (*Good Hygienic Practice* atau *Good Manufacturing Practice*) telah dilaksanakan dengan baik dan konsisten (Sudibyo et al., 2001).

Jenis industri rumah tangga yang sering dijumpai adalah produksi jajanan atau makanan ringan (Tarigan, 2009). Salah produk makanan ringan yang sangat digemari adalah brownies. Brownies merupakan perpaduan antara kue kering dan cake, dan memiliki tekstur yang padat serta basah (Jusup, 2007). Hal ini menyebabkan aspek sanitasi dan keamanan sangat penting dan perlu diperhatikan dalam proses pembuatan brownies. Proses sanitasi dan keamanan dalam industri brownies bukan hanya terletak pada proses pembuatannya saja, melainkan juga lingkungan sekitar pembuatan produk tersebut, dari sanitasi pekerja, sanitasi mesin dan peralatan, sanitasi ruang produksi hingga sanitasi gudang penyimpanan bahan baku (BPOM, 2012).

Adapun Salah satu industri rumah tangga yang memproduksi brownies adalah UMKM Libby Brownies. UMKM Libby brownies merupakan salah satu usaha rumah tangga di Kota Tangerang Selatan yang bergerak dalam bidang tata boga khususnya dalam usaha pembuatan brownies, *pastry*, dan kue kering. Adapun kapasitas produksi perhari perharinya yaitu 100 loyang dengan jangkauan pasar seluruh Kota Tangerang Selatan. Dengan kondisi tersebut, maka penting untuk dilakukan pembinaan terhadap aspek keamanan pangannya. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian kesesuaian proses produksi dan sanitasi yang dilakukan UMKM Libby Brownies terhadap ketentuan pemerintah dalam menghadirkan produk pangan yang aman bagi konsumen.

Brownies sebagai produk andalan di UMKM Libby brownies dan sifat produknya yang semi basah membutuhkan penanganan yang terjamin keamanan pangannya. Penelitian bertujuan untuk mengevaluasi proses produksi brownis dan sistem sanitasi pangan yang diterapkan oleh UMKM Libby Brownies. Evaluasi tersebut dapat dijadikan informasi dan saran bagi UMKM untuk perbaikan sistem sanitasi dan keamanan produk yang diproduksi.

## METODE

Metode yang dilakukan pada penelitian adalah dengan observasi secara langsung tempat produksi dan wawancara bersama pemilik UMKM Libby Brownies dan pekerja. Observasi yang dilakukan yaitu mengamati pengadaan bahan baku, proses produksi, tempat penyimpanan produk jadi yang siap jual, lingkungan sarana pengolahan dan sistem pengolahan limbah, bangunan dan fasilitas pabrik, peralatan pengolahan, fasilitas dan kegiatan sanitasi, sistem pengendalian hama, higiene karyawan, manajemen pengawasan, serta pencatatan dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi yang tidak diperoleh dari hasil observasi. Informasi yang digali dari wawancara yaitu profil usaha, manajemen karyawan, prosedur atau aturan yang diterapkan dalam proses produksi dan manajemen pengawasan dan dokumentasi. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk perbandingan dan verifikasi hasil observasi. Data hasil observasi dan wawancara kemudian dikumpulkan sebagai evaluasi sanitasi di UMKM Libby Brownies

## HASIL DAN PEMBAHASAN

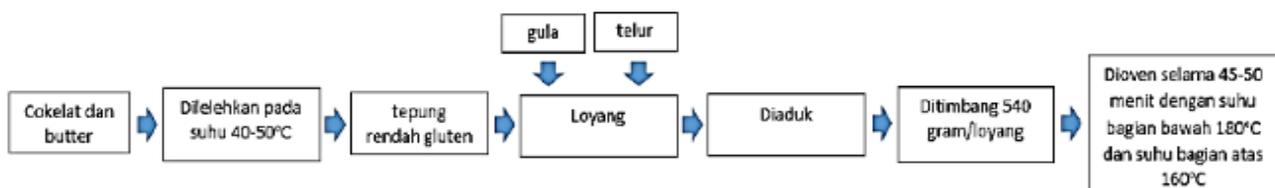
UMKM Libby Brownies merupakan salah satu cabang usaha dari UMKM Libby brownies Surabaya. UMKM ini telah menjalankan usahanya selama 10 tahun sejak tahun 2007.

UMKM Libby Brownies juga sudah memiliki sertifikasi industri rumah tangga pangan (IRTP) dengan nomor P-IRT306367401034010342. Sertifikasi tersebut diperoleh setelah memenuhi persyaratan sesuai peraturan badan pengawas obat dan makanan nomor 22 tahun 2018. Sertifikasi lainnya seperti sertifikat CPPOB dan HACCP belum dimiliki oleh UMKM Libby Brownies. Keterbatasan pemahaman yang dimiliki menjadi alasan pemilik UMKM tidak melakukan sertifikasi tersebut. Meskipun belum memiliki sertifikat tersebut peneliti melakukan evaluasi terhadap proses produksi dan sistem sanitasi dan keamanan pangan yang diterapkan di UMKM Libby Brownies.

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa UMKM Libby Brownies belum menerapkan sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), melainkan hanya menerapkan sistem Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dalam aspek keamanan dan sanitasi industri. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara tersebut maka peneliti memfokuskan observasi dan wawancara pada sistem Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) di UMKM Libby Brownies.

### Proses Produksi Brownies

UMKM Libby Brownies secara umum memproduksi kue kering pastry, dan brownies. Dalam hal ini, brownies menyumbang sekitar 50% dari total produksi industri ini. Pembuatan brownies dimulai dengan melelehkan coklat dan mentega menggunakan double boiler pada suhu 40-50°C, diaduk selama 10-15 menit kemudian dimasukkan ke dalam tepung rendah gluten. Suhu pada proses pelelehan harus dijaga tidak boleh terlalu tinggi karena akan menyebabkan lemak terpisah. Adonan dimasukkan ke dalam loyang cetakan lalu ditambahkan putih telur dan gula pasir. Semua bahan diaduk sampai rata dan ditimbang sebanyak 540 gram adonan untuk setiap loyang. Adonan yang sudah ditimbang kemudian dimasukkan ke dalam oven selama 45-50 menit dengan suhu bagian bawah oven 180°C dan suhu bagian atas oven 160°C. Adapun secara umum, proses produksi disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses Produksi Brownies

## Penerapan CPPOB di UMKM Libby Brownies

### 1. Lingkungan Sarana Pengolahan dan Sistem Pengolahan Limbah

Industri Rumah Tangga Libby Brownies berlokasi di Perumahan Melati Mas, Bumi Serpong Damai. Lokasi ini dipilih karena tidak berada di pusat perkotaan yang sangat ramai. Di perumahan, lokasi UMKM Libby Brownies berada cukup dalam dan jauh dari jalan utama atau jalan raya. Hal ini juga menyebabkan tidak banyak kendaraan bermotor yang lalu lalang di sekitar pabrik, sehingga dapat mengurangi adanya kontaminasi yang disebabkan oleh pencemaran polusi udara. Selain itu, lokasi Libby Brownies juga tidak berdekatan dengan industri logam maupun kimia lain yang dapat menjadi sumber pencemaran. Terdapat saluran air atau selokan yang berada di bawah bangunan dan ditutup oleh semen sehingga dapat mencegah kontaminasi dari limbah (Gambar 2). Menurut peraturan kementerian perindustrian, lokasi pengolahan pangan yang sesuai dengan penerapan CPPOB; harus jauh dari sumber cemaran (Kementerian Perindustrian, 2010).

Limbah yang dihasilkan oleh UMKM Libby Brownies berbentuk padatan dan cair. Limbah padatan berupa kertas minyak untuk proses pemanggangan, telur yang pecah, cangkang telur, atau mentega yang tidak dapat digunakan, sedangkan limbah cair berupa air cucian peralatan produksi. Berdasarkan hasil wawancara telur busuk yang mungkin menjadi sumber limbah belum pernah dihasilkan selama proses produksi karena bahan baku telah terseleksi sebelum masuk ke dalam pasokan bahan baku. Selama proses observasi tidak ditemukan adanya limbah berceceran disekitar area rumah produksi, hal tersebut dapat dilihat dari keadaan selokan air yang cukup bersih dan tidak berbau. UMKM Libby Brownies sendiri telah berkoordinasi dengan pengelola tempat pembuangan sampah sekitar, dimana setiap

harinya sampah atau limbah yang dihasilkan akan diambil atau diangkut oleh bagian pembuangan sampah sehingga tidak memberikan dampak buruk pada lingkungan sekitar. Sampah-sampah selalu dibuang pada tempat yang semestinya, supaya tidak menimbulkan sarang hama. Saluran air mengalir lancar atau tidak tersumbat, sehingga air tidak tergenang dan menyebabkan timbulnya sarang hama yang tidak diinginkan. Selanjutnya limbah berupa cairan dibuang ke dalam saluran air yang langsung dialirkan langsung ke selokan yang berada di luar bangunan. Air limbah bekas pengolahan atau kegiatan produksi dibuang melalui saluran selokan yang terpisah dari saluran sumber air bersih. Hasil observasi di lapangan menunjukkan saluran air bekerja dengan baik, dapat dilihat dari selokan yang bersih dan mengalir. Limbah cair dapat langsung dibuang ke saluran air tanpa perlu pengolahan terlebih dahulu karena tidak mengandung bahan kimia yang berbahaya selama produksi. Hal ini tergambar dari proses produksi brownies yang disajikan pada Gambar 1. Di samping itu, meskipun lokasinya yang bukan di pusat perkotaan, namun perumahan lokasi UMKM Libby Brownies merupakan perumahan dengan sarana dan prasarana yang memadai untuk seperti jalan, akses pasar, dan sumber air bersih.

### 2. Bangunan dan Fasilitas Pabrik

Industri rumah tangga Libby Brownies menjalankan produksinya dalam bangunan rumah satu lantai dengan luas kurang lebih sekitar 270 m. Bangunan pabrik UMKM Libby Brownies dilengkapi dengan ventilasi yang cukup untuk keluar masuk udara. Dalam satu bangunan terbagi menjadi ruangan-ruangan yang memiliki desain, konstruksi, dan tata ruang sesuai dengan kepentingan produksinya masing-masing, seperti ruang penyimpanan bahan baku yang tertutup, ruang pemanggangan yang luas dan terbuka, serta ruang produksi kue dan makanan pencuci



Gambar 2. Kondisi Saluran Air

mulut yang suhunya diatur menjadi dingin dengan *air conditioner*. Ristyanadi (2012) menjelaskan bahwa ruangan dan tata letak tempat produksi sebaiknya dirancang secara efisien dan efektif sesuai kebutuhan produksi.

UMKM Libby Brownies sendiri merupakan industri rumah tangga skala kecil dengan jumlah pegawai 15 orang sehingga luas bangunan masih baik dalam memberikan ruang pergerakan bagi para pegawai di dalamnya. Ruang yang luas juga memudahkan proses pembersihan. Dinding dan lantai dalam pabrik UMKM Libby Brownies terbuat dari semen yang kuat, kedap air, rata, dan halus. Sebagian besar lantai di dalam industri dilapisi dengan keramik berwarna putih sehingga rata, halus, tidak licin, dan mudah dibersihkan. Untuk dinding, hanya dilapisi dengan cat berwarna terang. Pemilihan warna terang pada lantai dan dinding bangunan dimaksudkan agar segala kotoran dapat terlihat dengan jelas. Namun, kondisi dinding dan lantai di pabrik Libby Brownies saat ini sudah tidak sempurna. Terdapat beberapa keramik lantai yang pecah serta cat dinding yang sudah mengelupas dan bernoda kecoklatan. Berdasarkan pedoman CPPOB maka UMKM Libby Brownies perlu melakukan perbaikan terhadap kondisi dinding dan lantai (Kementerian Perindustrian, 2010).

### 3. Peralatan Pengolahan

Untuk menjalankan proses produksinya, sebagian besar peralatan yang digunakan UMKM Libby Brownies berbahan aluminium atau *stainless steel*. Penggunaan jenis bahan ini dimaksudkan agar proses pembersihan mudah dilakukan, sehingga tidak ada sisa-sisa kotoran yang melekat di alat. Selain itu, *stainless steel* juga dipilih agar peralatan tidak mudah rusak (seperti karatan) dan menjadi toksik jika bersentuhan dengan produk.

Proses produksi di UMKM Libby Brownies tidak dapat terlepas dari penggunaan oven. Namun, seringkali terdapat sisa-sisa adonan produk yang menetes atau tumpah di dalam oven yang terpanggang terlalu lama dan menjadi kerak. Oleh karena itu, oven memerlukan perhatian khusus dengan melakukan pengecekan dan pembersihan secara rutin.

### 4. Fasilitas dan Kegiatan Sanitasi

Aspek ini dilakukan di Libby Brownies bertujuan untuk menjamin ruangan produksi, proses produksi, peralatan produksi, serta produk pangan sebagai barang jadi hasil produksi selalu terpelihara dan tetap bersih bebas dari cemaran seperti mikroba maupun kotoran. Kegiatan pembersihan lantai rutin dilakukan setiap harinya,

sedangkan kegiatan pembersihan dinding hanya dilakukan sesekali, yakni pembersihan sudut-sudut dinding yang kotor dengan menggunakan kemoceng.

Sumber air yang digunakan UMKM Libby Brownies adalah air PAM yang digunakan untuk keperluan mencuci peralatan, pengolahan, dan penanganan limbah. Selain itu, Libby Brownies juga menggunakan air minum dalam kemasan untuk proses pengolahan yang berkontak langsung dengan produk pangan supaya memenuhi persyaratan keamanan pangan. UMKM Libby Brownies melakukan kegiatan sanitasi bulanan secara rutin yaitu pembersihan ruangan produksi menggunakan bahan kimia yang sudah disertifikasi *food grade*. Kegiatan ini dilakukan menggunakan kerja sama dengan salah satu perusahaan jasa sanitasi. Libby Brownies juga melakukan kegiatan sanitasi secara rutin setiap hari dengan menyapu dan mengepel seluruh ruangan produksi sebelum maupun sesudah kegiatan produksi dilakukan.

### 5. Sistem Pengendalian Hama

UMKM Libby Brownies melakukan pengendalian hama dengan menjaga bangunan dan ruang produksi untuk tetap bersih supaya mencegah masuknya hama. Pintu, jendela, dan ventilasi diberi kawat teralis untuk mencegah hama masuk ke ruangan produksi. Lubang-lubang saluran pembuangan atau got (terutama di ruang pembersihan peralatan) diberi besi penahan untuk mencegah masuknya hewan pengerat seperti tikus maupun serangga. Di lokasi produksi, juga tidak diperkenankan ada hewan peliharaan maupun hewan liar yang masuk.

### 6. Higiene Karyawan

UMKM Libby Brownies menyediakan fasilitas hygiene karyawan supaya kebersihan karyawan terjamin dan mencegah pencemaran produk pangan dari kontak atau jamahan para karyawan. Libby Brownies menyediakan tempat cuci tangan yang sangat dekat dengan ruang pengolahan. Tempat cuci tangan ini juga menyediakan sabun dan handuk/*tissue* pengering, sehingga memudahkan para karyawan untuk mencuci tangan secara bersih. Seluruh karyawan yang berhubungan dengan proses produksi disediakan celemek dan penutup kepala. UMKM Libby brownies juga menyediakan sarung tangan.

UMKM Libby Brownies telah menetapkan standar operasional prosedur (SOP) dalam proses penyiapan bahan, produksi, penyimpanan produk. SOP ini wajib dipatuhi oleh seluruh karyawan agar menjamin produk melalui proses

yang benar sesuai standar yang ditetapkan. Celemek dan penutup kepala wajib digunakan selama berada di ruang produksi. Untuk produk yang masih harus dipanggang, para karyawan tidak wajib menggunakan sarung tangan namun diwajibkan untuk selalu mencuci tangan. Karyawan tidak diperkenankan menggunakan perhiasan, jam tangan, atau perlengkapan lainnya selama melakukan kegiatan produksi. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi, terutama apabila benda-benda tersebut jatuh diproduk selama produksi. Karyawan yang sedang sakit tidak diperbolehkan untuk melakukan proses produksi. Karyawan yang sakit diberi waktu untuk istirahat terlebih dahulu hingga pulih, untuk mencegah penyebaran virus maupun kontaminasi mikroba ke produk UMKM Libby Brownies.

### 7. Pengendalian Proses

UMKM Libby Brownies merupakan industri cabang dari UMKM Libby Brownies pusat yang berlokasi di Surabaya. Untuk mempertahankan kualitas produknya, semua bahan baku didatangkan dari UMKM pusat. Pengendalian proses produksi sudah dilakukan sejak kegiatan pemasokan bahan baku. Bahan baku yang digunakan UMKM Libby Brownies didatangkan dari satu pemasok untuk satu bahan utama, dan beberapa pemasok untuk mendatangkan bahan baku yang dikategorikan sebagai bahan yang sulit ditemukan. Bahan baku yang digunakan umumnya didatangkan dari Surabaya untuk menjaga standar kesamaan rasa, mutu, dan kualitas dengan toko utama UMKM Libby Brownies di Surabaya. Proses produksi juga pada awalnya dilakukan terpusat di Surabaya, sehingga untuk cabang di Serpong maupun Jakarta harus mendatangkan koki atau chef dari Surabaya supaya produk UMKM Libby Brownies memiliki standar yang sama di setiap cabangnya. Rizki et al., (2011) menjelaskan bahwa pemasok bahan baku, kualitas bahan baku dan proses pengolahan menjadi faktor penting dalam menjamin mutu brownies sesuai dengan standar yang telah ditetapkan industri serta menekan jumlah produk cacat.

Proses distribusi produk dilakukan menggunakan mobil perusahaan untuk menjaga mutu produk agar tetap baik selama proses pengantaran, terutama untuk produk yang harus diberi perlakuan pendinginan. Untuk sistem pesan-antar atau *delivery order*, proses distribusi dapat dilakukan menggunakan kendaraan roda dua karena akan menghemat waktu sehingga kualitas produk tetap terjaga.

Masa simpan produk UMKM Libby Brownies adalah satu minggu pada suhu rendah (4-6 °C) dan lima hari pada suhu ruang. Masa simpan ini tidak menyatakan produk UMKM Libby Brownies sudah tidak dapat dikonsumsi setelah waktu tersebut, namun sudah terjadi penurunan kualitas. Penentuan masa simpan produk dilakukan secara manual, yaitu dengan menyimpan produk pada kondisi penyimpanan dan diamati penurunan kualitas yang terjadi setiap harinya.

### 8. Manajemen Pengawasan

UMKM Libby Brownies telah memenuhi persyaratan untuk mendapatkan Sertifikat PIRT. Usia UMKM Libby Brownies di Serpong masih tergolong baru, namun tetap mendapatkan pengawasan oleh Dinas Kesehatan dan sudah dilakukan 1 kali. UMKM Libby Brownies yang berada di Surabaya sudah mendatangkan beberapa kali secara rutin pihak Dinas Kesehatan, Kemenkes RI sebagai pengawas eksternal. Pengawasan dilakukan agar sanitasi dan higiene tetap terjaga serta memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan, sehingga produk tetap aman saat dikonsumsi oleh konsumen. Sementara untuk pengawasan internal, terdapat pekerja yang ditugaskan sebagai *quality control* dan *quality assurance*.

### 9. Pencatatan dan Dokumentasi

Pencatatan dilakukan mulai dari masuknya bahan baku ke lokasi produk sehingga proses distribusi produk jadi dari dapur sampai ke toko. UMKM Libby Brownies juga selalu melakukan pencatatan terhadap tanggal produksi setiap produk jadi beserta dengan tanggal kadaluarsa produk tersebut. Produk yang sudah akan melewati tanggal kadaluarsanya, akan ditarik dari display toko. Pencatatan yang dilakukan secara rutin akan menjamin kualitas dan mutu produk. Pencatatan ini juga diiringi dengan diterapkannya sistem first in first out (FIFO) sehingga mutu dan kualitas bahan baku maupun produk jadi selalu terjaga. FIFO merupakan model pencatatan bahan baku yang masuk pertama kali ke dalam persediaan barang atau produk jadi yang pertama kali diolah (Fadly et al., 2012).

### KESIMPULAN

UMKM Libby brownies merupakan salah satu usaha rumah tangga yang bergerak dalam bidang tata boga khususnya dalam usaha pembuatan brownies, *pastry*, dan kue kering. Proses produksi brownies yang diterapkan hampir serupa dengan pembuatan brownies pada umumnya. Industri ini telah memperoleh

nomor P-IRT dan telah mengikuti beberapa uji, terutama dalam hal kebersihan lokasi produksi. Sistem pengolahan limbah di UMKM Libby Brownies juga cukup baik yang dibuktikan dengan limbah cair dan limbah padatan yang dibuang sebagaimana mestinya.

Dalam upaya menjaga sanitasi dan keamanan pangannya, UMKM Libby Brownies belum menerapkan sistem HACCP, melainkan hanya berpaku pada CPPOB. Dalam beberapa aspek, UMKM Libby Brownies sudah memenuhi syarat dan standar yang berlaku. Namun, masih banyak ditemukan masalah, seperti kondisi keramik lantai yang pecah serta cat dinding yang sudah mengelupas dan bernoda kecoklatan. Masalah-masalah ini perlu ditangani karena dapat berdampak buruk pada produk yang dihasilkan dan juga kepada konsumen. Oleh karena itu, UMKM Libby Brownies masih harus menjalani banyak perbaikan berkaitan dengan kebersihan dan kelayakan lokasi produksi. Sosialisasi dan proses pengawasan dari pemerintah pusat perlu dilakukan untuk meningkatkan awareness dan tanggung jawab pemilik usaha agar tidak hanya memperhatikan cita rasa dari produk pangan yang diproduksinya, akan tetapi aspek keamanan dan sanitasinya juga perlu ditingkatkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [BPOM] Badan Pengawasan Obat dan Makanan. (2012). Keputusan kepala badan pengawasan obat dan makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.2.2206 tentang cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- [BPOM] Badan Pengawasan Obat dan Makanan. (2014). Peraturan kepala badan pengawas obat dan makanan Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2014 tentang tata cara sertifikasi cara produksi pangan olahan yang baik. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- [BPOM] Badan Pengawasan Obat dan Makanan. (2018). Pedoman pemberian sertifikat produksi pangan industri rumah tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Fadly, M., Suhendro, D. dan Putra, A. (2019). Perancangan aplikasi persediaan barang dan bahan makanan menggunakan metode FIFO pada KFC pematangsiantar. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo* 13(1): 48-58.
- Jusup, L. (2007). Seri cuick Cooking: brownies klasik. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Kementerian Perindustrian. (2010). Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor: 75/m-ind/per/7/2010 tentang pedoman cara produksi pangan olahan yang baik (*good manufacturing practices*). Jakarta: Kementerian Perindustrian.
- Purba, DF., Nuraida, L. dan Koswara, S. 2014. Efektivitas program peningkatan mutu dan keamanan pangan industri rumah tangga pangan (IRTP) di Kabupaten Cianjur. *J. Standard*. 16(2): 103-112.
- Ristyanadi, B. dan Hidayati, D. (2012). Kajian penerapan *good manufacturing practice* (GMP) di industri rajungan PT. Kelola Mina Laut Madura. *Agrointek* 6(1): 55-64.
- Rizki, M., Limbong, WH. dan Suharjo, B. (2011). Kajian manajemen mutu perspektif *six sigma* pada perusahaan elsari brownies dan bakery bogor. *Manajemen IKM* 6(1): 39-48
- Sudibyo, A., Rahay, SE., Rohaman, MM, et al. (2001). Pengembangan dan penerapan sistem HACCP (*hazard analysis critical control point*) pada industri pangan indonesia. *Warta IHP* 18(1): 7-18.
- Surono, IS., Subdyo, A. dan Waspododo, P. (2010). Pengantar keamanan pangan untuk industri pangan (hal 24-25). Yogyakarta: Deepublish.
- Tarigan, N. (2009). Bibliografi beranotasi: hasil penelitian Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Tanjung Pinang. Tanjung Pinang: Departemen Kebudayaan dan Pariwisata Balai Pelestarian Sejarah dan Nilai Tradisional Tanjung Pinang.