



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES*
(GMP) PADA UNIT PRODUKSI ROTI MANIS “*BREAD
US*” DI KOTA TANGERANG**

SKRIPSI

CHRISTINA BAKKARA

1322225008

TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

TANGERANG SELATAN

2023



INSTITUT TEKNOLOGI INDONESIA

**PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES*
(GMP) PADA UNIT PRODUKSI ROTI MANIS “*BREAD
US*” DI KOTA TANGERANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Institut Teknologi
Indonesia sebagai salah satu syarat
memperoleh gelar
Sarjana Teknologi Pertanian

CHRISTINA BAKKARA

1322225008

TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

TANGERANG SELATAN

2023

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi ini adalah hasil karya sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun
dirujuktelah saya nyatakan dengan benar**

Nama : CHRISTINA BAKKARA
NPM : 1322225008
Tanda Tangan :
Tanggal : 04 September 2023

Skripsi yang berjudul:

**PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES*
(GMP) PADA UNIT PRODUKSI ROTI MANIS “*BREAD
US*” DI KOTA TANGERANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Christina Bakkara

1322225008

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada Tanggal
04 September 2023

Skripsi tersebut telah diterima
Sebagai sebagian persyaratan yang diperlukan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian

Tangerang Selatan, 04 September 2023

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

(Dr. rer. nat. Ir. Abu Amar, IPM)

(Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Christina Bakkara
NPM : 1322225008
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul Makalah Seminar : Penerapan *Good Manufacturing Practices*
(GMP) pada Unit Produksi Roti Manis
“*Bread Us*” di Kota Tangerang

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pertanian pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian Institut Teknologi Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Dr. rer. nat. Ir. Abu Amar, IPM (.....)
Pembimbing 2 : Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc (.....)
Penguji 1 : Ir. Muhami, MS. IPM (.....)
Penguji 2 : Ir. Syahril Makosim, ST., MSi., IPM (.....)

Ditetapkan di : Kampus Institut Teknologi Indonesia, Tangerang Selatan
Tanggal : 04 September 2023

KETUA PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

(Shinta Leonita, S.TP., M.Si)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan Karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 (S-1) pada Program Studi Teknologi Industri Pertanian Institut Teknologi Indonesia. Penulis sebelumnya telah mengajukan proposal kepada dosen pembimbing dan telah disepakati bahwa judul penelitian yang diajukan penulis adalah **“Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Unit Produksi Roti Manis “*Bread Us*” di Kota Tangerang”**.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun Tugas Akhir ini, baik secara moril maupun materil. Oleh karena itu, Penulis ucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Shinta Leonita, S.TP., M.Si, selaku Ketua Program Studi Strata-I Teknologi Industri Pertanian, Institut Teknologi Indonesia, yang telah membantu dan memberikan arahan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Bapak Dr. rer. nat. Ir. Abu Amar, IPM selaku dosen pembimbing I Tugas Akhir penulis yang telah bersedia meluangkan waktunya memberikan arahan dan semangat bagi penulis untuk membuat hingga menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc selaku dosen pembimbing II Tugas Akhir penulis yang telah bersedia meluangkan waktunya memberikan arahan dan semangat bagi penulis untuk membuat hingga menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis masih menyadari bahwa dalam penulisan Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, Penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki kemampuan penulis kedepannya.

Tangerang, September 2023

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR / SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Institut Teknologi Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Christina Bakkara
NPM : 1322225008
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Jenis Karya : Tugas Akhir / Skripsi

demikian demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Teknologi Indonesia Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Unit Produksi Roti Manis “*Bread Us*” di Kota Tangerang”.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Institut Teknologi Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir/Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Tangerang Selatan
Pada Tanggal 04 September 2023
Yang Menyatakan,

(Christina Bakkara)

ABSTRAK

Nama : Christina Bakkara
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP)
pada Unit Produksi "*Bread US*" di Kota Tangerang
Dosen Pembimbing : Dr.rer.nat.Ir. Abu Amar, IPM dan Dra. Setiarti Sukotjo,
M.Sc

Sektor usaha makanan di Indonesia merupakan salah satu pendorong terdepan dalam pembangunan ekonomi, sehingga dapat menciptakan lapangan pekerjaan lebih cepat dibandingkan sektor usaha lainnya, keberadaannya juga cukup memberikan kontribusi penting dalam ekspor dan perdagangan. Untuk mendapatkan hasil produk dari roti yang tidak membahayakan bagi konsumennya perlu adanya suatu program kelayakan dasar untuk menjaga keamanan pangan. Program tersebut adalah Cara Produksi Pangan olahan yang Baik (CPPOB). Tujuan utama penerapan GMP yaitu menghasilkan produk pangan sesuai standar mutu dan memberikan jaminan keamanan pangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menilai penerapan GMP pada UP Roti Manis "*Bread US*" berdasarkan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor: HK. 03.1.23.04.12.2206 tahun 2012 dan merekomendasikan perbaikan terkait penerapan GMP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif. Analisis penelitian ini dengan melakukan penilaian dari hasil observasi di lapangan mengenai penerapan GMP di UP Roti Manis "*Bread US*" yang menggunakan formulir pemeriksaan sarana produksi pangan : Peraturan Kepala BPOM RI nomor: HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012. Hasil menunjukkan terdapat 3 ketidaksesuaian minor, 10 ketidaksesuaian mayor, 28 ketidaksesuaian serius, 28 ketidaksesuaian kritis. Hal tersebut menunjukkan bahwa UP Roti Manis "*Bread US*" masuk level 4 dalam IRTP (Industri Rumah Tangga Pangan) sehingga harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari.

Kata Kunci: GMP, Keamanan Pangan, Roti Manis, Unit Produksi

ABSTRACT

Nama : Christina Bakkara
Program Studi : Teknologi Industri Pertanian
Judul : Implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) to UP Sweet Bread "Bread US" in Tangerang City
Dosen Pembimbing : Dr.rer.nat.Ir. Abu Amar, IPM dan Dra. Setiarti Sukotjo, M.Sc

Enterprises in Indonesia are one of the leading drivers of economic development. SMEs can create jobs faster than other business sectors, and their existence is also quite an important contribution to exports and trade. To get products from bread that are not harmful for consumers, it is necessary to have a basic feasibility program to maintain food safety. The program is Good Manufacturing Practices. The main purpose of implementing GMP is to produce food products according to quality standards and provide food safety guarantees.

The aim of this research is to identify and assess the implementation of GMP in UP Sweet Bread "Bread US" based on the Decree of the Head of BPOM RI Number: HK. 03.1.23.04.12.2206 of 2012 and recommends improvements regarding the implementation of GMP. The method used in this research is descriptive qualitative method. The analysis of this study was by conducting an assessment of the results of field observations regarding the implementation of GMP at UP Bread US Sweet Bread using the food production facility inspection form: Regulation of the Head of BPOM RI number: HK.03.1.23.04.12.2206 of 2012. The results showed that there were 3 discrepancies minor, 10 major nonconformities, 28 serious nonconformities, 28 critical nonconformities. This shows that UP Sweet Bread "Bread US" is at level 4 in the IRTP (Household Food Industry) so it must carry out internal audits every day.

Kata Kunci: GMP, Food Safety, Sweet Bread, Production Unit

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK	viii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Kerangka Pemikiran.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Hipotesis.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Roti	4
2.2 Keamanan Pangan.....	4
2.2.1 Pengertian Keamanan Pangan.....	4
2.2.2 Sumber Bahaya Keamanan Pangan	5
2.3 <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP)	5
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.2 Metode Penelitian.....	14
3.3 Prosedur Penelitian.....	14
3.4 Analisis Data	15

3.4.1	Penilaian Ketidaksesuaian Aspek <i>Good Manufacturing Practices</i> (GMP)	16
3.4.2	Analisis Data GMP	17
3.5	Diagram Alir Penelitian	18
BAB 4	HASIL DAN ANALISIS HASIL	15
4.1	Profil Industri Rumah Tangga Produk Roti Manis	19
4.2	Diagram Alir Produksi	20
4.3	Analisis Ketidaksesuaian Cara Produksi yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) di UP Roti Manis " <i>Bread US</i> "	20
BAB 5	PEMBAHASAN DAN PENDAPAT	37
5.1	Proses Produksi Roti Manis	37
5.2	Penilaian Ketidaksesuaian Aspek GMP	39
5.3	Rekomendasi Perbaikan	42
BAB 6	PENUTUP	48
6.1	Kesimpulan	48
6.2	Saran	48
	DAFTAR REFERENSI	49
	LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Frekuensi Sistem Audit Internal	17
Tabel 4.1	Data Umum IRT produk Roti Cokelat.....	19
Tabel 4.2	Hasil observasi awal ketidaksesuaian terhadap persyaratan CPPB	21
Tabel 4.3	Hasil <i>Gap Analysis</i> pada penerapan GMP di UP Roti Manis “ <i>Bread US</i> ” .	21
Tabel 4.4	Penilaian Ketidakesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Bangunan dan Fasilitas	24
Tabel 4.5	Penilaian Ketidakesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Pemeliharaan dan program hygiene, dan sanitasi.....	29
Tabel 4.6	Penilaian Ketidakesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi.....	33
Tabel 5.1	Pengelompokkan Aspek Ketidakesuaian Serious	39
Tabel 5.2	Pengelompokkan Aspek Ketidakesuaian Kritis	41
Tabel 5.3	Rekomendasi Perbaikan terhadap Ketidakesuaian Serious	42
Tabel 5.4	Rekomendasi Perbaikan terhadap Ketidakesuaian Kritis	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian.....	18
Gambar 4.1	Diagram Alir Proses Produksi Pembuatan Roti Manis.....	20
Gambar 4.2	Kondisi Tempat Produksi UP Roti Manis “ <i>Bread US</i> ”	23
Gambar 4.3	Sarana Toilet dan Sarana Pembersihan, serta Sarana Cuci Tangan.....	33
Gambar 5.1	Roti manis“ <i>Bread US</i> ”	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Formulir <i>GAP Analysis Checklist</i>	51
Lampiran 2	Contoh Form Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga	66
Lampiran 3	Usulan Form Checklist Pembersihan dan Pemeliharaan Bangunan dan Fasilitas Area Produksi	70
Lampiran 4	Usulan Form Checklist Kegiatan Pra-Produksi	71
Lampiran 5	Usulan Form Checklist Kondisi Peralatan Produksi	72
Lampiran 6	Rubrik Penilaian Kategori Ketidaksesuaian	73

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor industri merupakan salah satu faktor pembangunan negara yang harus dilaksanakan secara metodis dan berkelanjutan, agar dapat memberikan manfaat untuk masyarakat. Usaha Kecil dan Menengah (UKM) merupakan salah satu industri terpenting bagi perkembangan perekonomian nasional. Industri roti di Indonesia dalam 4 tahun terakhir terus berkembang. Menurut Asosiasi Pembuat Roti (APEBI, 2016), industri roti Indonesia tumbuh 10-15% per tahun (Nurhidayah, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa roti manis/roti isi di Indonesia merupakan salah satu makanan utama masyarakat. Berdasarkan uraian di atas dapat mendorong masyarakat atau pelaku usaha untuk membuka usaha bakery karena peluang yang tersedia bagi mereka sangat besar. Produk olahan roti merupakan produk yang menggunakan tepung terigu olahan sebagai bahan baku untuk menciptakan nilai tambah. Roti merupakan sumber karbohidrat yang bisa dimakan setiap hari. Roti dibuat dari tepung yang dicampur dengan ragi roti dan dipanggang. Adonan roti bisa ditambah dengan isian seperti coklat, kismis, selai dengan rasa yang berbeda, rasa yang enak dan beragam, bentuk yang unik tanpa mengurangi kandungan gizinya.

Keinginan untuk makan tidak hanya diungkapkan oleh rasa, tetapi terutama oleh kualitas dan keamanan makanan. Pertemuan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) tentang keamanan pangan mencakup kesepakatan bahwa merupakan hak asasi manusia untuk mendapatkan jaminan tentang kecukupan dan keamanan pangan (Pudhirahaju, 2017). Berdasarkan peraturan pemerintah No. 86 Tahun 2019, keamanan pangan adalah keadaan untuk upaya pencegahan pembusukan pangan oleh bahan organik, sintetik dan lainnya yang dapat mempengaruhi dan membahayakan kesehatan manusia, dengan syarat aman untuk mematuhi agama, kepercayaan, dan budaya setempat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Olahan makanan dikatakan aman untuk dikonsumsi apabila tidak menyebabkan kerugian bagi konsumennya, sehingga program kelayakan dasar dilakukan untuk menjaga keamanan pangan. Program ini didasarkan pada *Good Manufacturing Practices (GMP)*.

GMP adalah panduan pembuatan makanan yang bertujuan untuk memastikan bahwa produsen makanan memenuhi berbagai persyaratan untuk menghasilkan makanan yang dengan mutu baik. Industri makanan harus mengimplementasikan sebagai tindakan pencegahan untuk memastikan bahwa produk siap konsumsi yang dimaksud memiliki kualitas tinggi, aman dan memenuhi standar yang sesuai.

Pengamatan dan sesi tanya jawab dengan pemilik dan karyawan menunjukkan bahwa manajemen dan karyawan masih belum memahami bagaimana makanan olahan diproduksi dengan benar. Dengan kata lain, proses pembuatan makanan UP Roti Manis “*Bread US*”, terutama karyawannya, tidak sesuai dengan GMP. Pengetahuan dan pemahaman tentang GMP (*Good Manufacturing Practice*) diperlukan untuk mencegah pencampuran produk manufaktur. Makanan yang terkontaminasi dapat menyebabkan berbagai penyakit dan keracunan makanan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian bertujuan melakukan analisis penerapan GMP di UP Roti Manis “*Bread US*” sesuai standar yang telah ditetapkan pemerintah. Rekomendasi strategi pengendalian mutu alternatif yang dapat diterapkan di UP Roti Manis “*Bread US*” untuk meningkatkan mutu dan keamanan roti yang dihasilkan.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum dilakukannya penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) pada produksi roti manis di UP Roti Manis “*Bread US*” di Kota Tangerang.

1.3 Kerangka Pemikiran

Informasi BPOM (2008), yang menunjukkan bahwa sebagian besar penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*) disebabkan oleh adanya faktor mikrobiologi, menunjukkan bahwa penanganan makanan, khususnya IKM Pangan sebenarnya tidak mengikuti pedoman disinfeksi dan sanitasi. Dalam industri makanan, kebersihan sangat penting untuk memastikan keamanan makanan selama produksi, sehingga penerapan GMP sangat penting. Agar pengenalan sistem GMP dapat berjalan efektif, maka perlu dilakukan penilaian terhadap aspek-aspek GMP di industri ini dan mengevaluasi hasil penilaian tersebut untuk memberikan tindakan yang dapat mempengaruhi perilaku produsen di industri tersebut..

Beberapa peraturan dikeluarkan oleh Pemerintah Indonesia mengenai aturan agar setiap industri pangan mampu dan sanggup menghasilkan pangan yang memenuhi persyaratan keamanan, mutu dan gizi pangan. Peraturan-peraturan tersebut, yaitu: PerMenPrin No. 75/M-IND/PER/7/2010 tentang pedoman cara produksi pangan olahan yang baik (*Good Manufacturing Practices*); Peraturan Pemerintah RI Nomor 86 Tahun 2019 tentang keamanan pangan yang tercantum pada pasal 4 sampai dengan pasal 23; UU RI Nomor dan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor: HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012 tentang pedoman Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT).

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan maksud untuk mendapatkan gambaran yang sebenarnya (profil) terhadap penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada pembuatan roti di UP Roti Manis “*Bread US*” di Tangerang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan menilai penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada UP Roti Manis “*Bread US*” berdasarkan Keputusan Kepala BPOM RI Nomor: HK. 03.1.23.04.12.2206 tahun 2012 dan merekomendasikan perbaikan terkait penerapan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada UP Roti Manis “*Bread US*”.

1.5 Manfaat Penelitian

Profil penerapan GMP ini diharapkan sebagai bahan evaluasi dan bahan pertimbangan bagi UP Roti Manis “*Bread US*” tersebut dalam rangka memenuhi aspek keselamatan dan keamanan pangan, serta meningkatkan mutu dari produk roti yang diproduksi untuk masyarakat. Pada bidang keilmuan, dapat memberikan suatu kesempatan bagi peneliti untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dan menambah pengalaman dari permasalahan yang ditemui. Bagi masyarakat, sebagai jaminan mutu keamanan pangan pada roti yang diproduksi oleh UP Roti Manis “*Bread US*”.

1.6 Hipotesis

UP Roti Manis “*Bread US*” ini sudah menerapkan *Good Manufacturing Practices* (GMP) atau Cara Pembuatan Pangan yang Baik Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) sesuai acuan Keputusan Kepala BPOM RI No: HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Roti

Roti adalah produk makanan yang terbuat dari fermentasi menggunakan ragi roti dengan campuran dari terigu, air dan mentega dengan atau tanpa penambahan bahan lain. Selanjutnya, ke dalam adonan dapat ditambahkan gula, garam, susu cair atau susu bubuk, lemak, dan bahan-bahan pelezat seperti coklat, keju, kismis dan sebagainya sesuai dengan kebutuhan. Bahan baku terdiri dari tepung terigu, air, ragi, dan garam, sedangkan yang termasuk bahan tambahan adalah gula, lemak, susu, bahan addictive dan bahan pengisi dibuat dari tepung terigu yang diragikan dengan (Mudjajanto, 2013). Roti merupakan produk olahan tepung yang sangat populer. Kunci keberhasilan dalam pembuatan roti adalah pemilihan bahan yang tepat dan kesesuaian komposisi masing-masing bahan yang dibutuhkan. Selain itu, faktor lainnya yang mempengaruhi adalah mesin dan peralatan, pekerja dan harus didukung oleh lingkungan kerja yang higienis. Roti dengan kualitas organoleptik yang baik dapat diperoleh dengan menggunakan variasi dan jumlah bahan baku yang tepat, dimana tepung terigu merupakan bahan utamanya. Bahan baku lain yang digunakan untuk membuat roti manis adalah ragi, garam, gula, lemak, pengembang, dan air. Kualitas tepung yang digunakan menentukan kualitas roti yang dihasilkan (Makmoer, 2006)

2.2 Keamanan Pangan

2.2.1 Pengertian Keamanan Pangan

Codex Alimentarius, keamanan pangan adalah jaminan bahwa pangan tidak akan merugikan konsumen. Menurut Undang-Undang Pangan Nomor 18 Tahun 2012 dan Peraturan Pemerintah Nomor 86 Tahun 2019, keamanan pangan adalah kegiatan untuk melindungi makanan dari pembusukan oleh bahan organik, sintetik, dan bahan lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan manusia, kesehatan, dan tidak bertentangan dengan agama, kepercayaan dan budaya setempat harus sesuai dengan tujuan penggunaan.

2.2.2 Sumber Bahaya Keamanan Pangan

Penyebab kasus keracunan makanan dikelompokkan menjadi 3 bahaya utama, diantaranya biologi, kimia, dan fisik. Bahaya biologis menjadi ancaman utama akibat dari suhu maksimum yang menyebabkan pertumbuhan bakteri baik di air maupun di darat. Selain itu, sistem sanitasi memiliki kekurangan terutama di pemukiman padat penduduk yang pengelolaan limbah rumah tangga tidak baik menyebabkan pencemaran air yang terakumulasi di sungai, danau, dan pantai yang banyak digunakan kegiatan pertanian dan perikanan (Surono, 2016).

Kejadian keracunan makanan sering disebabkan oleh kontaminasi insektisida, pestisida, kontaminan industri, atau karena ditambahkan secara sengaja atau tidak sengaja sebagai bahan baku dalam formulasi makanan. Bahaya fisik pada pangan, yaitu adanya benda asing pada pangan yang dapat menimbulkan kerugian bagi konsumen, seperti kerusakan pada mulut, gigi, saluran pernapasan, saluran pencernaan, atau kerusakan anggota badan (tangan) konsumen (Surono, 2016). Sapera *et al.* (2006) mengatakan terdapat 4 faktor pemicu keracunan makanan, antara lain penggunaan air yang tidak bersih, pengendalian mutu bahan baku kurang baik, sanitasi peralatan dan ruang produksi yang buruk, dan pekerja yang kurang sehat dan higienis.

2.3 Good Manufacturing Practices (GMP)

Pengembangan olahan pangan yang menghasilkan produk dengan mutu baik akan memberi perlindungan bagi konsumen. Implementasi GMP diharapkan dapat memungkinkan produsen makanan untuk menghasilkan produk makanan berkualitas tinggi yang aman untuk dikonsumsi dan memenuhi permintaan konsumen lokal dan global.

Ruang lingkup penerapan (CPPB-IRT) dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 tahun 2012, mencakup 14 aspek sebagai berikut :

1. Lokasi dan Lingkungan Produksi

Untuk menetapkan lokasi Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) perlu mempertimbangkan keadaan dan kondisi lingkungan yang mungkin dapat merupakan sumber pencemaran potensial dan telah mempertimbangkan berbagai tindakan pencegahan yang mungkin dapat dilakukan untuk melindungi pangan yang

diproduksinya. Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran dan debu. Sedangkan untuk lingkungan harus selalu di pertahankan dalam keadaan bersih dengan tidak membuang sampah ditumpuk, tempat sampah yang selalu tertutup dan selokan yang berfungsi dengan baik.

2. Bangunan dan Fasilitas

Seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis dan kimia selama dalam proses produksi serta mudah dibersihkan dan disanitasi.

a. Bangunan Ruang Produksi:

1. *Layout* dan *design*, sebaiknya ruang produksi tidak digunakan untuk memproduksi lain selain pangan. Konstruksi ruangan sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama, mudah dipelihara dan dibersihkan.
2. Lantai, sebaiknya terbuat dari bahan tahan air, rata, halus, namun tidak licin, kokoh, mudah untuk aliran air, air tidak tergenang. Lantai seharusnya selalu dibersihkan dari residu, cairan, dan lendir dan kotoran lainnya.
3. Dinding atau Pemisah Ruangan, sebaiknya terbuat dari bahan kedap air, rata, halus, teduh, kokoh, sulit untuk dikupas area kekuatan utama untuk dan. Dinding atau pembatas ruangan seharusnya dalam keadaan bersih dan mudah dibersihkan.
4. Langit-langit, sebaiknya dari bahan yang kokoh, tahan air, tidak bocor. Permukaan atap sebaiknya rata dan terang. Pembangunan atap harus direncanakan dengan baik untuk mencegah debu, jamur yang tumbuh, pengupasan, pengendapan yang mengganggu dan langit-langit harus selalu bersih dari residu dan jaring laba-laba.
5. Pintu ruangan, sebaiknya terbuat dari bahan yang kokoh, tidak mudah rusak dan awet, rata, halus, berwarna terang dan mudah ditutup dengan benar. Pintu masuk ruang produksi seharusnya dirancang untuk membuka ke luar atau ke samping sehingga residu atau tanah dari luar tidak terbawa udara ke dalam ruang penanganan.
6. Jendela, sebaiknya terbuat dari bahan yang kokoh, tidak mudah rusak atau pecah. Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, terang dan mudah dibersihkan. Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa anti serangga yang dapat dilepas untuk pembersihan dan pemeliharaan yang mudah.

7. Ventilasi, seharusnya memadai sehingga udara alami umumnya mengalir di ruang produksi dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, aroma dan intensitas yang timbul selama penanganan. Ventilasi seharusnya sempurna dan terbebas dari jaring laba-laba.
8. Permukaan lingkungan kerja, untuk permukaan lingkungan kerja yang bersentuhan langsung dengan makanan, harus terlihat baik, kokoh, mudah dirawat, bersih dan didesinfeksi.
9. Penggunaan Bahan Kaca, pemilik IRTP harus memiliki strategi penggunaan bahan kaca yang ditujukan untuk mencegah risiko pencemaran bahan makanan jika terjadi pecahnya kaca.

b. Fasilitas

1. Kelengkapan Ruang Produksi, sebaiknya ruang produksi cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti. Di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya.
2. Tempat Penyimpanan, untuk bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) tempat penyimpanannya harus terpisah dengan produk akhir. Tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan untuk pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli. Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat seperti tikus, burung atau mikroba dan ada sirkulasi udara.

3. Peralatan Produksi

Tata letak peralatan produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan sebaiknya didisain, dikonstruksi, dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan.

- a. Persyaratan Bahan Peralatan Produksi, sebaiknya peralatan produksi terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang sehingga mudah dibersihkan dan dipelihara serta memudahkan pemantauan dan pengendalian hama. Peralatan harus tidak menimbulkan

- b. pencemaran terhadap produk pangan oleh jasad renik, bahan logam yang terlepas dari mesin, minyak peluma dan bahan-bahan lain yang menimbulkan bahaya.
- c. Tata Letak Peralatan Produksi, peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya sehingga memudahkan bekerja secara hygiene, memudahkan pembersihan dan perawatan serta mencegah kontaminasi silang.
- d. Pengawasan dan Pemantauan Peralatan Produksi, semua peralatan seharusnya dipelihara, diperiksa dan dipantau agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih.
- e. Bahan Perlengkapan dan alat ukur/timbang, bahan perlengkapan yang terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi, sedangkan alat ukur/timbang seharusnya dipastikan keakuratannya, terutama alat ukur/timbang bahan tambahan pangan (BTP).

4. Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air

Sumber air bersih untuk proses produksi sebaiknya cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan/atau air minum yang diatur didalam Peraturan Menteri Kesehatan No.492 tahun 2010 tentang Persyaratan Kualitas Air Minum bahwa air minum aman apabila memenuhi persyaratan fisika, mikrobiologis, kimiawi dan radioaktif yang dimuat dalam parameter wajib dan parameter tambahan.

5. Fasilitas dan Kegiatan Hygiene dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan hygiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan.

a. Fasilitas Hygiene dan Sanitasi

1. Sarana Pembersihan/Pencucian, sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik. Sarana pembersihan/pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan yang dimaksudn seperti sapu, sikat, pel, lap dan/atau kemoceng, deterjen, ember dan bahan sanitasi lainnya.
2. Sarana Hygiene Karyawan, seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet/jamban seharusnya tersedia dalam jumlah cukup dan dalam keadaan bersih untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan.
3. Sarana Cuci Tangan, seharusnya diletakkan di dekat ruang produksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan. Diletakkan dengan alat pengering seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih dan dilengkapidengan tempat sampah yang tertutup.

4. Sarana toilet/jamban, seharusnya didisain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan hygiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan. Diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet. Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi.
 5. Sarana pembuangan air dan limbah, sistem pembuangan limbah seharusnya didisain dan dikonstruksi sehingga dapat mencegah resiko pencemaran pangan dan air bersih. Sampah harus segera dibuang ke tempat sampah untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya binatang pengerat, serangga atau lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air.
- b. Kegiatan Higiene dan Sanitasi, pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat atau secara kimia dengan sabun/deterjen. Kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin. Sebaiknya ada karyawan yang bertanggungjawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan.
6. Kesehatan dan Higiene Karyawan
- Kesehatan dan hygiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa karyawan yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran.
- a. Kesehatan Karyawan, karyawan yang bekerja di bagian pangan harus memenuhi persyaratan diantaranya sebagai berikut:
 1. Dalam keadaan sehat. Jika sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi.
 2. Jika menunjukkan gejala atau menderita penyakit menular, misalnya sakit kuning (virus hepatitis A), diare, sakit perut, demam, sakit tenggorokan, sakit kulit, sakit mata atau pilek tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi.
 - b. Kebersihan Karyawan, karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya, karyawan yang menangani pangan seharusnya mengenakan pakaian kerja yang bersih. Pakaian kerja berupa celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan/atau sepatu kerja. Karyawan harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah, atau bahan/alat yang kotor dan sesudah keluar dari toilet/jamban

- c. Kebiasaan Karyawan, karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan. Karyawan di bagian pangan sebaiknya tidak menggunakan perhiasan seperti anting, cincin, gelang, kalung, jam tangan, bros dan peniti atau benda lainnya yang dapat membahayakan keamanan pangan yang diolah.

7. Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

Pemeliharaan dan program sanitasi terhadap fasilitas produksi (bangunan, mesin/peralatan, pengendalian hama, penanganan limbah dan lainnya) dilakukan secara berkala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah.

- a. Pemeliharaan dan Pembersihan, lingkungan, bangunan, peralatan dan lainnya harus dalam keadaan terawat dengan baik, peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran.
- b. Prosedur Pembersihan dan Sanitasi, sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum), proses kimia (sabun atau deterjen) untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan, bangunan dan peralatan.
- c. Program Higiene dan Sanitasi, seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih. Program hygiene dan sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan.
- d. Program Pengendalian Hama, dilakukan untuk mengurangi kemungkinan masuknya hama ke ruang produksi yang akan mencemari pangan. Mencegah masuknya hama, yaitu lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup, jendela, pintu dan lubang ventilasi harus dilapisi kawat kasa untuk menghindari masuknya hama, hewan peliharaan seperti anjing, kucing, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi, bahan pangan tidak boleh tercecer karena akan mengundang masuknya hama.
- e. Pemberantasan Hama, dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus

atau secara kimia seperti dengan racun tikus. Perlakukan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan.

- f. Penanganan Sampah, sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang.

8. Penyimpanan

Penyimpanan bahan yang digunakan dalam proses produksi (bahan baku, bahan penolong, BTP) dan produk akhir dilakukan dengan baik sehingga tidak mengakibatkan penurunan mutu dan keamanan pangan.

a. Penyimpanan Bahan dan Produk Akhir

1. Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama, penerangannya cukup
2. Penyimpanan bahan baku tidak boleh menyentuh lantai, menempel ke dinding maupun langit-langit.
3. Penyimpanan bahan dan produk akhir harus diberi tanda dan menggunakan sistem *First In First Out* (FIFO) dan sistem *First Expired First Out* (FEFO), yaitu bahan yang lebih dahulu masuk dan/atau memiliki tanggal kadaluwarsa lebih awal harus digunakan lebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu di produksi harus digunakan terlebih dahulu.
4. Bahan-bahan yang mudah menyerap air harus disimpan di tempat kering, misalnya garam, gula, dan rempah-rempah bubuk.

- b. Penyimpanan Bahan Berbahaya, bahan berbahaya seperti sabun pembersih, bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, harus disimpan dalam ruang tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari pangan.

- c. Penyimpanan Wadah dan Pengemas, harus rapih ditempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan. Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir.

- d. Penyimpanan Label Pangan, seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan, serta disimpan ditempat yang bersih dan jauh dari pencemaran.

- e. Penyimpanan Peralatan Produksi, seharusnya diletakkan di tempat bersih dan dalam kondisi baik, permukaan peralatan menghadap ke bawah, supaya terlindung dari debu, kotoran atau pencemaran lainnya.

9. Pengendalian Proses

Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industry rumah tangga pangan dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Penetapan spesifikasi bahan
- b. Penetapan komposisi dan formulasi bahan
- c. Penetapan cara produksi yang baku
- d. Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan
- e. Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kadaluwarsa.

10. Pelabelan Pangan

Kemasan pangan IRT diberi label yang jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengonsumsi pangan IRT. Label pangan IRT tidak boleh mencantumkan klaim Kesehatan atau klaim gizi.

11. Pengawasan oleh Penanggung Jawab

Seorang penanggung jawab diperlukan untuk mengawasi seluruh tahap proses produksi serta pengendaliannya untuk menjamin dihasilkannya produk pangan yang bermutu dan aman

12. Penarikan Produk

Penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit/keracunan pangan atau karena tidak memenuhi persyaratan/peraturan perundang-undangan dibidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengonsumsi pangan yang membahayakan Kesehatan dan/atau melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan.

13. Pencatatan dan Dokumentasi

Pencatatan dan dokumentasi yang baik diperlukan untuk memudahkan penelusuran masalah yang berkaitan dengan proses produksi dan distribusi, mencegah produk melampaui batas kadaluwarsa, meningkatkan keefektifan sistem pengawasan pangan.

- a. Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan:

1. Penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok
 2. Produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distribusi/penjualan.
 3. Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk yang dianggap penting.
- b. Catatan dan dokumen dapat disimpan selama 2 (dua) kali umur simpan produk pangan yang dihasilkan
 - c. Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir

14. Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip-prinsip dan praktik hygiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar mampu mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan bila perlu mampu memperbaiki penyimpangan yang terjadi serta dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dimulai dari 1 Desember 2022 sampai dengan 11 Juli 2023. Penelitian dilakukan di UP Roti Manis “*Bread US*” di Kota Tangerang. Ruang lingkup kegiatan juga mencakup kegiatan yang berkaitan dengan penjaminan keamanan pangan.

3.2 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yaitu dengan melakukan pengumpulan data sebagai berikut:

- a. Pengamatan langsung dilakukan ke lapangan tempat penelitian serta mengamati keadaan lokasi, alat produksi maupun bahan-bahan yang digunakan.
- b. Wawancara yang dilakukan langsung secara menyeluruh untuk seluruh karyawan termasuk penanggung jawab UP Roti Manis “*Bread US*”.
- c. Studi Pustaka mencari informasi berupa standar atau literatur yang berlaku mengenai keamanan pangan.
- d. Mengumpulkan nilai hasil observasi lapangan dari penilaian yang dilakukan sehingga menghasilkan jumlah pada masing-masing kriteria ketidaksesuaian.

3.3 Prosedur Penelitian

Pada prosedur penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dimana prosedur penelitian yang memberikan data deskriptif berupa kata-kata tertulis dengan menggambarkan keadaan objek penelitian pada saat sekarang, berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau sebagaimana adanya. Adapun prosedur penelitiannya dilakukan langkah-langkah sebagai berikut, yaitu:

- a. Studi Pendahuluan, berupa observasi lapangan yang dilakukan sebelum observasi dengan standar form pemeriksaan CPMB Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga dengan melihat masalah-masalah yang ditemukan.
- b. Studi kepustakaan (literatur), terutama mengenai teori pengawasan mutu produk dan penerapan GMP, jurnal penelitian terdahulu, dan mempelajari form pemeriksaan CPMB Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.

- c. Observasi lapangan dengan melakukan pengamatan langsung di area produksi dan mewawancarai terhadap pemilik usaha dan karyawan yang melakukan proses produksi tersebut.
- d. Melakukan pengumpulan data primer dan data sekunder untuk perancangan *Good Manufacturing Practices* (GMP).
 - Data primer, berupa pengamatan kondisi perusahaan sesuai standar GMP dan hasil wawancara dengan pemilik dan karyawan IRT TDP.
 - Data sekunder, berupa profil perusahaan, proses produksi, struktur organisasi, produk perusahaan, data tenaga kerja dan data bahan baku.
- e. Mengidentifikasi, membandingkan dan menganalisis hasil observasi lapangan (data primer) dengan standar GMP pada form Pemeriksaan CPMB Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.
- f. Melakukan pengolahan dan analisis data yang didapatkan dari hasil observasi lapangan, sehingga dapat dilakukan evaluasi tindakan perbaikan dan merancang GMP yang dibutuhkan untuk industri tersebut.

3.4 Analisis Data

Untuk mengetahui permasalahan yang kemungkinan akan terjadi, maka perlu dilakukan analisis penelitian dengan melakukan penilaian dari hasil observasi di lapangan mengenai penerapan GMP di IRT “TDP”. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif. Dalam studi ini, analisis digunakan untuk menentukan kesesuaian dengan aspek GMP. Penilaian penerapan GMP dilakukan menggunakan formulir pemeriksaan sarana produksi pangan industri rumah tangga dari Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012. Setelah didapatkan hasil, dilanjutkan menghitung jumlah ketidaksesuaian berdasarkan kriteria minor, mayor, serius dan kritis, sehingga didapatkan jumlah ketidaksesuaian dan level IRTP tersebut. Kemudian merencanakan tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada industri rumah tangga tersebut untuk menjaga mutu produk mereka.

3.4.1 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek *Good Manufacturing Practices* (GMP)

Menetapkan penilaian ketidaksesuaian aspek GMP dengan kriteria minor, mayor, serius dan kritis dalam tata cara pemeriksaan sarana produksi pangan industri

rumah tangga pada Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 tahun 2012.

- a. Ketidaksesuaian minor, yaitu penyimpangan terhadap persyaratan “dapat” di dalam CPPB-IRT yang mempunyai **potensi mempengaruhi mutu** produk pangan IRTP.
- b. Ketidaksesuaian mayor, yaitu penyimpangan terhadap persyaratan “sebaiknya” di dalam CPPB-IRT yang mempunyai **potensi mempengaruhi efisiensi pengendalian keaman** produk pangan IRTP.
- c. Ketidaksesuaian serius, yaitu penyimpangan terhadap persyaratan “seharusnya” di dalam CPPB-IRT yang mempunyai **potensi mempengaruhi keamanan** produk pangan IRTP.

Ketidaksesuaian kritis, yaitu penyimpangan terhadap persyaratan “harus” di dalam CPPB IRT yang **akan mempengaruhi keamanan** produk pangan

Berdasarkan Peraturan Kepala BPOM RI Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012, tata cara penetapan ketidaksesuaian dan pengisian kolom “ketidaksesuaian” adalah sebagai berikut:

- a. Jika elemen yang diperiksa tidak memenuhi persyaratan CPPB-IRT atau kondisi IRTP sesuai dengan kalimat pernyataan negatif pada elemen yang diperiksa, maka kolom ketidaksesuaian diisi dengan tanda “√” pada kotak yang ada di kolom ketidak sesuaian.
- b. Jika dalam 1 (satu) elemen ada beberapa unsur, meskipun hanya 1(satu) unsur saja yang tidak memenuhi persyaratan CPPB-IRT atau kondisi IRTP hanya sesuai dengan salah 1 (satu) unsur pernyataan negatif pada elemen yang diperiksa, maka kolom ketidaksesuaian diisi dengan tanda “√” pada kotak yang ada di kolom ketidak sesuaian.
- c. Jika kondisi IRTP bagus dan sesuai dengan CPPB-IRT atau tidak ditemukan ketidaksesuaian, maka kolom ketidaksesuaian tidak perlu diisi.

Tingkat IRTP ditentukan dengan mengidentifikasi jumlah maksimum ketidaksesuaian untuk setiap kriteria berdasarkan jumlah total ketidaksesuaian yang terdeteksi. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur pelaksanaan GMP pada IRTP yang menjadi tempat pemeriksaan, sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Frekuensi Sistem Audit Internal

Jadwal Frekuensi Sistem Audit Internal					
Level IRTP	Frekuensi Audit Internal	Jumlah Penyimpangan (maksimal)			
		Minor	Mayor	Serius	Kritis
Level I	2 bulan	1	1	0	0
Level II	1 bulan	1	2 - 3	0	0
Level III	2 minggu	NA*	≥ 4	1 - 4	0
Level IV	Setiap hari	NA	NA	≥ 5	≥ 1

*NA = Tidak Relevan

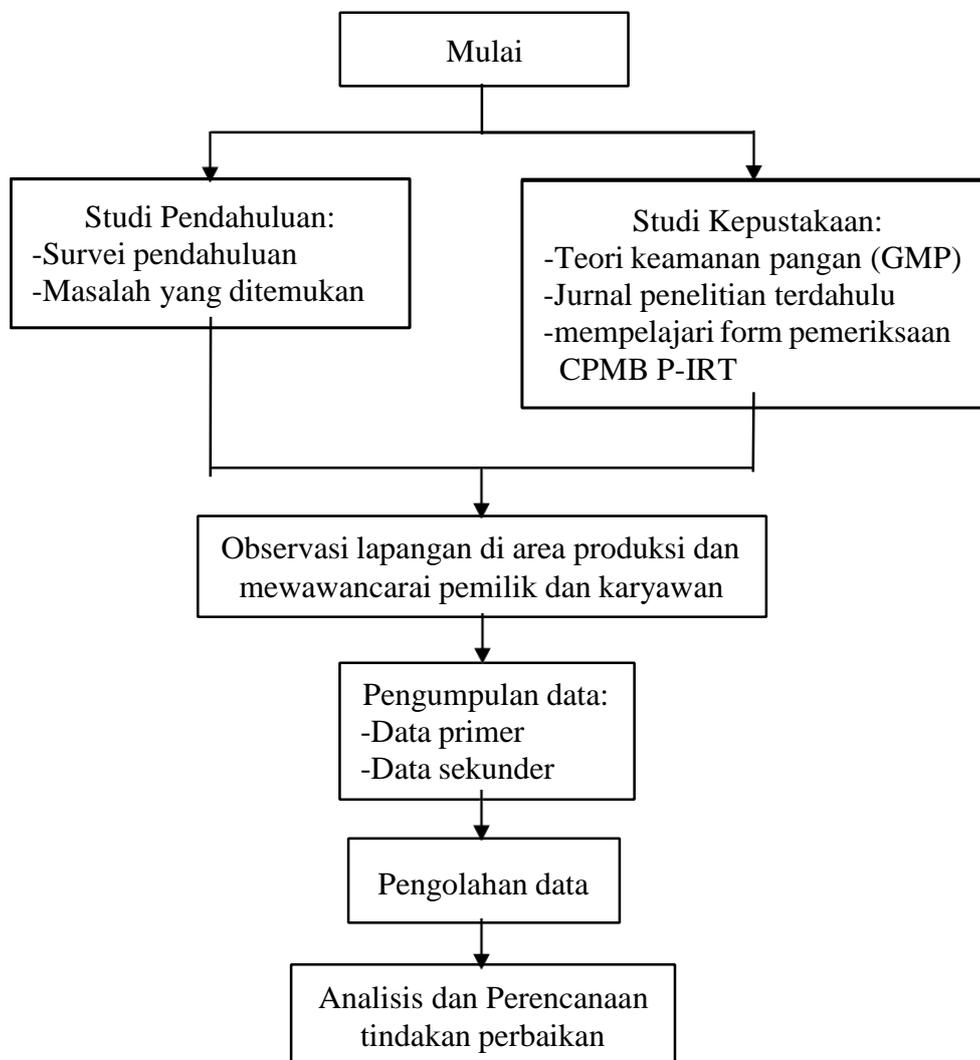
3.4.2 Analisis Data GMP

Analisis data dari penelitian ini diperoleh secara langsung di lokasi pabrik berdasarkan hasil dari penilaian yang dilakukan menggunakan formulir pemeriksaan sarana pabrik, sehingga dapat diketahui permasalahan dan bahaya yang mungkin terjadi. Hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan menghitung jumlah total ketidaksesuaian pada masing-masing kriteria minor, mayor, serius dan kritis yang ditemukan saat pemeriksaan.

Berdasarkan dari hasil perhitungan jumlah total ketidaksesuaian, maka akan didapatkan level IRTP yang digunakan untuk menentukan penilaian hasil pemeriksaan sarana produksi pangan IRTP dengan mengevaluasi beberapa ketidaksesuaian dari aspek GMP yang dinilai, kemudian menentukan tindakan perbaikan yang akan dilakukan pada industri rumah tangga tersebut.

3.5 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian ini menjelaskan gambaran umum penelitian yang akan dilakukan, sebagai berikut :



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS HASIL

4.1 Profil Industri Rumah Tangga Produk Roti Manis

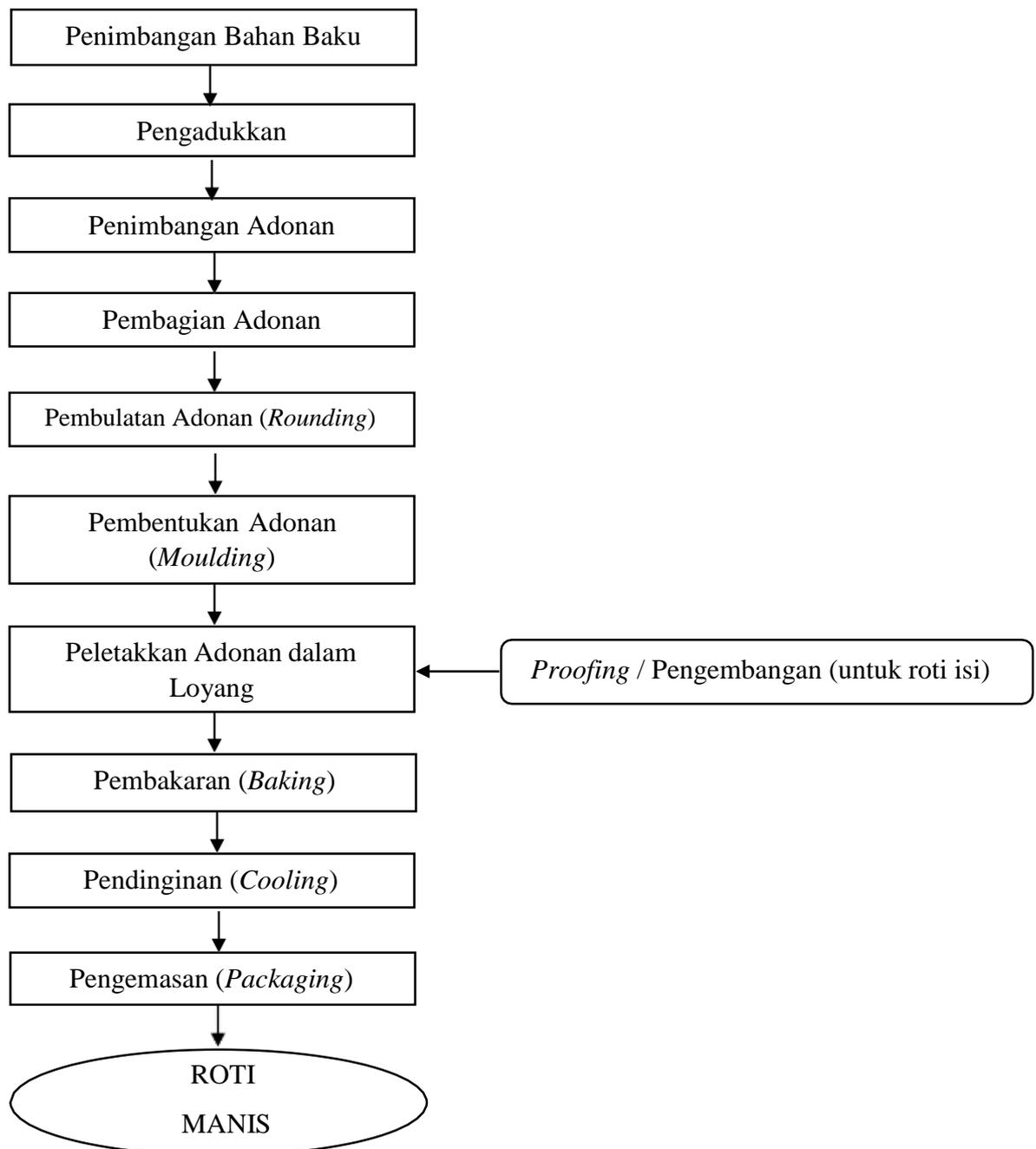
Penelitian dilakukan di UP Roti Manis “*Bread US*” merupakan industri rumah tangga yang memproduksi berbagai jenis roti manis sejak tahun 2012 yang berada di Kelurahan Sukasari, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang – Provinsi Banten. Karyawan yang bekerja di UP Roti Manis “*Bread US*” sebanyak 10 orang, dimana 1 sebagai penanggung jawab, 2 bertugas menimbang bahan, 2 bertugas membuat adonan, 3 bertugas membentuk adonan, 1 bertugas mengeluarkan roti dari oven, dan 2 bertugas mengemas roti manis yang sudah jadi. Penjelasan informasi selengkapnya mengenai profil industri produk roti manis ini dapat dilihat pada **Tabel 4.1**.

Tabel 4.1 Data Umum IRT produk Roti Cokelat

No.	Data Perusahaan	Keterangan
1.	Nama Unit Produksi	UP Roti Manis “ <i>Bread US</i> ”
2.	Nama Penanggungjawab	Heatningsih
3.	Alamat	Jl. Veteran No. 2, Kelurahan Sukasari, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang – Banten (15118)
4.	Jumlah Karyawan	10 orang
5.	Nama pangan/makanan	<i>Bakery</i>
6.	Tahun unit pengolahan didirikan	2012
7.	Tahun unit pengolahan mulai beroperasi	2012
8.	Kapasitas Unit pengolahan	25 kg / hari
9.	Produksi rata-rata per hari	± 1000 pcs
10.	Jenis produk pangan	Roti Manis dengan varian cokelat, cokelat keju, pisang cokelat, keju, sosis, selai nanas, selai strawberry, selai bluberry, selai sarikaya, dan sosis.

4.2 Diagram Alir Produksi

Berikut merupakan diagram alir pembuatan roti di Amanah Bakery dapat disajikan pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Alir Proses Produksi Pembuatan Roti Manis

Sumber: UP Roti Manis "Bread US"

4.3 Analisis Ketidaksesuaian Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) di UP Roti Manis “*Bread US*”

Berdasarkan observasi awal (Tabel 4.2) di Unit Produksi Roti Manis “*Bread US*” terhadap beberapa parameter, terdapat ketidaksesuaian terhadap GMP yang berdampak menurunkan mutu produk.

Tabel 4.2 Hasil observasi awal ketidaksesuaian terhadap persyaratan CPPB

No.	Kondisi di UP Roti Manis “ <i>Bread US</i> ”	Standar BPOM Nomor HK. 03.1.23.04.2206
1.	Dinding dan meja produksi dipenuhi noda-noda yang menempel dan juga debu	Bangunan dan Fasilitas
2.	Para pekerja yang kontak langsung dengan bahan pangan tidak menggunakan Alat Pelindung Diri atau pakaian khusus produksi	Kesehatan dan Higiene Karyawan
3.	Tempat produksi dan tempat penyimpanan bahan baku maupun produk akhir masih terdapat di dalam satu ruangan yang sama	Penyimpanan

Penerapan Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) yang mengacu pada Peraturan Kepala BPOM RI No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012, berdasarkan observasi di lapangan dari perbandingan antara ruang lingkup CPPB-IRT dengan keadaan di UP Roti Manis “*Bread US*”, masih terdapat persyaratan yang belum sesuai dan belum dilaksanakan dengan baik. Berikut hasil analisa yang dilakukan dengan menggunakan *Gap Analysis* yang disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil *Gap Analysis* pada penerapan GMP di UP Roti Manis “*Bread US*”

No.	Aspek CPPB-IRT	Total Aspek	Aspek Sesuai	Aspek Tidak Sesuai	Aspek Tidak Dilibatkan
1.	Lokasi dan Lingkungan Produksi	4	1	3	0
2.	Bangunan dan Fasilitas	30	11	17	2
3.	Peralatan Produksi	7	6	1	0
4.	Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air	1	1	0	0
5.	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	17	8	9	0
6.	Kesehatan dan Higiene Karyawan	8	3	5	0

7.	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan	18	3	15	0
8.	Penyimpanan	10	4	4	2
9.	Pengendalian Proses	25	17	5	3
10.	Pelabelan Pangan	1	0	1	0
11.	Pengawasan oleh Penanggungjawab	6	3	2	1
12.	Penarikan Produk	6	5	0	1
13.	Pencatatan dan Dokumentasi	5	0	5	0
14.	Pelatihan Karyawan	2	0	2	0
	Jumlah	140	62	69	9
	Persentase Penerapan	100%	44,29%	49,28%	6,43%

Berdasarkan hasil olah data pada *gap analysis* terhadap parameter yang tidak sesuai dengan perbandingan antara aspek CPPB-IRT No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 dengan kondisi atau keadaan di UP Roti Manis “*Bread US*”, terdapat 69 parameter CPPB-IRT yang tidak sesuai dengan persentase 49,28%.

Pengelompokkan ketidaksesuaian aspek CPPB-IRT kemudian dilakukan untuk melihat besarnya pengaruh kualitas terhadap produk akhir roti. Pengelompokkan dilakukan berdasarkan kriteria dari Peraturan Kepala BPOM RI No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012, yaitu minor, mayor, serius dan kritis. Kategori minor dengan persyaratan “dapat” menjelaskan bahwa penyimpangan yang terjadi kurang berpengaruh terhadap kualitas produk. Kategori mayor dengan persyaratan “sebaiknya” menjelaskan bahwa penyimpangan yang terjadi memiliki potensi yang berpengaruh terhadap kualitas produk. Kategori serius dengan persyaratan “seharusnya” menjelaskan bahwa penyimpangan yang terjadi dapat berpengaruh terhadap kualitas produk. Sedangkan kategori kritis dengan persyaratan “harus” menjelaskan bahwa penyimpangan yang terjadi akan berpengaruh terhadap kualitas produk secara langsung (BPOM RI, 2012). Hasil menunjukkan terdapat 3 ketidaksesuaian minor, 10 ketidaksesuaian mayor, 28 ketidaksesuaian serius dan 28 ketidaksesuaian kritis. Hal tersebut menunjukkan bahwa

UP Roti Manis “*Bread US*” masuk dalam level 4 dalam IRTP (Industri Rumah Tangga Pangan) sehingga harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari.

Berdasarkan *Gap Analysis* pada penerapan aspek CPPB-IRT di UP Roti Manis “*Bread US*” terdapat perolehan aspek yang tidak sesuai paling tinggi, yaitu bangunan dan fasilitas; pemeliharaan dan program higienis sanitasi karyawan, serta fasilitas dan kegiatan higienis, dan sanitasi. Berikut ini akan diuraikan penilaian ketidaksesuaian dalam penerapan aspek CPPB-IRT:

1. Bangunan dan Fasilitas

Bangunan dan fasilitas IRTP sangat penting untuk menjamin proses produksi agar produk yang dihasilkan aman dan bermutu. Bangunan dan fasilitas seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis dan kimia selama dalam proses produksi serta mudah dibersihkan dan di sanitasi (BPOM RI, 2012 b). Beberapa kondisi bangunan dan fasilitas di UP Roti Manis “*Bread US*” dapat disajikan pada Gambar 4.2.



Sumber: UP Roti Manis “*Bread US*”, 2023

Gambar 4.2 Kondisi Tempat Produksi UP Roti Manis “*Bread US*”

Analisis penilaian aspek bangunan dan fasilitas di UP Roti Manis “*Bread US*” terhadap persyaratan CPPB-IRT disajikan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Penilaian Ketidaksesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Bangunan dan Fasilitas

No.	Parameter	Penerapan		Pengelompokan Ketidaksesuaian
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Ruang produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan	√		-
2.	Lantai sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus tetapi tidak licin, kuat, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang	√		-
3.	Lantai seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya serta mudah dibersihkan		√	Serius
4.	Dinding atau pemisah ruangan sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, kuat	√		-
5.	Dinding atau pemisah ruangan seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya		√	Serius
6.	Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan	√		-
7.	Langit-langit sebaiknya dibuat dari bahan yang tahan lama, tahan terhadap air, tidak mudah bocor, tidak mudah terkelupas atau terkikis	√		-

8.	Permukaan langit-langit sebaiknya rata, berwarna terang dan jika di ruang produksimenggunakan atau menimbulkan uap air sebaiknya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan dilapisi cat tahan panas		√	Mayor
9.	Konstruksi langit-langit sebaiknya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi		√	Mayor
10.	Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, sarang labah-laba		√	Serius
11.	Pintu sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak,rata, halus, berwarna terang		√	Mayor
12.	Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan		√	Serius
13.	Pintu ruangan produksi seharusnya didesain membuka ke luar/ke samping sehingga debu atau kotoran dari luar tidak terbawa masuk melalui udara ke dalam ruangan pengolahan	√		-
14.	Pintu ruangan, termasuk pintu kasa dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baikdan selalu dalam keadaan tertutup		√	Serius

15.	Jendela sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak		√	Mayor
16.	Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, berwarna terang, dan mudah dibersihkan		√	Mayor
17.	Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa pencegah masuknya serangga yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan		√	Serius
18.	Konstruksi jendela seharusnya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu		√	Serius
19.	Lubang angin atau ventilasi seharusnya cukup sehingga udara segar selalu mengalir di ruang produksi dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan panas yang timbul selama pengolahan	√		-
20.	Lubang angin atau ventilasi seharusnya selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu, dan tidak dipenuhi sarang laba-laba		√	Serius
21.	Lubang angin atau ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran		√	Serius
22.	Kasa pada lubang angin atau ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan	×	×	×

23.	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi	√		-
24.	Permukaan tempat kerja harus dibuat daribahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan, detergen dandesinfektan	√		-
25.	Pimpinan atau pemilik IRTTP seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahankaca yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produkpangan jika terjadi pecahan kaca	×	×	×
26.	Ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti	√		-
27.	Di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya		√	Serius
28.	Tempat penyimpanan bahan pangan seperti bumbu dan bahan tambahan pangan(BTP) harus terpisah dengan produk akhir		√	Kritis

29.	Terdapat tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan untuk pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli	√		-
30.	Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat seperti tikus, burung, atau mikroba dan ada sirkulasi udara		√	Kritis
Total Skor		39,29%	60,71%	

Berdasarkan Tabel 4.3 terdapat 17 parameter yang belum sesuai dengan persentase sebesar 60,71% yang terdiri dari 5 ketidaksesuaian mayor, 10 ketidaksesuaian serius dan 2 ketidaksesuaian kritis. Menurut persyaratan CPPB-IRT No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tempat penyimpanan bahan pangan dan bahan tambahan pangan disimpan ditempat terpisah dengan produk akhir. Namun bahan pangan dan BTP (Bahan Tambahan Pangan) yang ada di UP Roti Manis “*Bread US*” disimpan dalam satu ruangan yang sama dengan produk akhir. Hal ini dapat memungkinkan produk pangan yang sudah diolah akan tercemar oleh cemaran dari bahan mentah yang masih kotor (Kasmita, 2009: 23).

Menurut persyaratan CPPB-IRT No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 ruang produksi mudah dipelihara dan dibersihkan. Namun, berdasarkan Tabel 4.3 penerapan persyaratan tersebut belum terpenuhi. Ruang produksi di UP Roti Manis “*Bread US*” tidak mudah dibersihkan dan dipelihara karena konstruksi langit-langit yang tinggi menyebabkan para pekerja kesulitan untuk membersihkan penumpukan debu sehingga jarang melakukan pembersihan.

Lantai, dinding, langit-langit, pintu dan lubang angin atau ventilasi seharusnya dalam keadaan bersih, dan tidak berdebu. Namun, lantai, dinding, langit-langit, pintu dan lubang angin di UP Roti Manis “*Bread US*” belum terbebas dari debu dan kotoran karena tidak adanya jadwal piket, sehingga para karyawan jarang untuk membersihkannya. Hal ini dapat mengkontaminasi bahan karena ruang produksi kurang diperhatikan kebersihannya. Lubang angin atau ventilasi dan pintu di ruang produksi roti masih belum

sesuai dengan persyaratan CPPB-IRT No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012, lubang angin atau ventilasi dan pintu seharusnya dilengkapi dengan kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan pintu memiliki permukaan yang rata serta selalu dalam keadaan tertutup.

2. Pemeliharaan dan program higiene, dan sanitasi

Pemeliharaan dan program higiene dan sanitasi merupakan hal penting untuk dilakukan, karena berguna untuk menjamin terhindarnya produk pangan dari kontaminasi silang. Analisis penilaian aspek pemeliharaan dan program higiene dan sanitasi pada UP Roti Manis “*Bread US*” terhadap persyaratan CPPB-IRT disajikan pada Tabel 4.5 .

Tabel 4.5 Penilaian Ketidakesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Pemeliharaan dan program higiene, dan sanitasi

No.	Parameter	Penerapan		Pengelompokan Ketidakesuaian
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotor	√		-
2.	Bahan kimia pencuci sebaiknya ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan di dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan	√		-
3.	Prosedur Pembersihan dan Sanitasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum)	√		-
4.	Program Higiene dan Sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih		√	Serius

5.	Program Higiene dan Sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perludilakukan pencatatan		√	Serius
6.	Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama seharusnya selalu dalam keadaan tertutup		√	Serius
7.	Pintu dan lubang ventilasi seharusnya dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama		√	Serius
8.	Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi		√	Kritis
9.	Bahan baku tidak boleh tercecer karenadapat mengundang masuknya hama		√	Kritis
10.	Pangan harus disimpan dengan baik, tidak bersentuhan dengan lantai, dinding dan langit-langit		√	Kritis
11.	Ruang produksi harus dalam keadaanbersih		√	Kritis
12.	Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan lama		√	Kritis

13.	Petugas kebersihan seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama		√	Serius
14.	Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan		√	Serius
15.	Hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan		√	Kritis
16.	Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus atau secara kimia seperti dengan racun tikus		√	Minor
17.	Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan		√	Kritis
18.	Sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang		√	Serius
Total		16,67%	83,33%	

Berdasarkan Tabel 4.4 terdapat 15 parameter yang belum sesuai dengan persentase sebesar 83,33% yang terdiri dari 1 ketidaksesuaian minor, 7 ketidaksesuaian serius dan 7 ketidaksesuaian kritis. Program higiene dan sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih dan dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan, namun program higiene dan sanitasi yang dilakukan di UP Roti Manis “*Bread US*” belum dapat menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih karena masih banyak bagian yang kotor dan berdebu seperti lantai, dinding dan

langit-langit serta lubang angin, tidak dilakukan pembersihan secara rutin dan hanya dilakukan jika sudah kotor sekali atau bila ada waktu lenggang dari karyawan.

Hal ini dapat mengkontaminasi silang terhadap pangan yang diolah. Ruang produksi harus dalam keadaan bersih dan petugas kebersihan seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama. Persyaratan tersebut belum terpenuhi, ruang produksi UP Roti Manis “*Bread US*” masih terdapat debu dan kotoran karena tidak rutin dibersihkan karena tidak adanya jadwal piket dan tidak adanya petugas kebersihan khusus untuk membersihkan maupun memeriksa kebersihan dari lingkungan dan ruang produksinya. Bagian yang membersihkan lingkungan dan ruang produksi adalah karyawan di bagian produksi, sehingga pembersihan dilakukan jika karyawan memiliki waktu senggang atau setelah proses produksi roti selesai. Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan, hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan, pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus atau secara kimia seperti dengan racun tikus dan perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan. Persyaratan tersebut belum terpenuhi.

Sarang hama di UP Roti Manis “*Bread US*” tidak segera dimusnahkan, hal ini disebabkan karena tidak adanya petugas kebersihan khusus sehingga membuat sarang hama di lingkungan ruang produksi menumpuk, sehingga hal ini akan mempengaruhi produk pangan karena adanya kontaminasi fisik berupa debu dan kotoran Sampah atau limbah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang, namun sampah/ limbah seperti cangkang telur yang tidak terpakai dibiarkan menumpuk di dalam wadah baskom dan keranjang yang berada di dalam ruang produksi sehingga hal ini akan mempengaruhi produk pangan karena sampah atau limbah yang tidak segera dibuang dapat menjadi tempat bersarangnya penyakit seperti lalat dan ini dapat menyebabkan diare (Ningrum, 2018:6).

3. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi diperlukan untuk menjamin agar bangunan dan peralatan selalu dalam keadaan bersih dan mencegah terjadinya kontaminasi silang dari karyawan (BPOM RI, 2012b). Berikut kondisi dari fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi dapat disajikan pada Gambar 4.3.



Sumber: UP Roti Manis “*Bread US*”, 2023

Gambar 4.3 Sarana Toilet dan Sarana Pembersihan, serta Sarana Cuci Tangan

Analisis penilaian aspek fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi UP Roti Manis “*Bread US*” terhadap persyaratan CPPB-IRT disajikan pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Penilaian Ketidaksesuaian dalam Penerapan CPPB-IRT Aspek Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

No.	Parameter	Penerapan		Pengelompokan Ketidaksesuaian
		Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Sarana pembersihan/ pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain), seperti sapu, sikat, pel, lap, deterjen, ember, bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik	√		-
2.	Sarana pembersihan harus dilengkapi dengan sumber air yang bersih dan	√		-

	mengalir			
3.	Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu, terutamaberguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi, bila diperlukan		√	Minor
4	Seharusnya tersedia sarana higiene karyawan seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet/jamban	√		-
5.	Sarana cuci tangan seharusnya diletakkan di dekat ruang produksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan	√		-
6.	Sarana cuci tangan seharusnya dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih		√	Serius
7.	Sarana cuci tangan seharusnya dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup		√	Serius
8.	Sarana toilet seharusnya didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan	√		-
9.	Sarana toilet seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet		√	Serius

10.	Sarana toilet seharusnya terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup		√	Serius
11.	Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi	√		-
12.	Sampah harus segera dibuang ke tempat sampah untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air		√	Kritis
13.	Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpahan sampah yang dapat mencemari pangan maupun sumber air		√	Kritis
14.	Pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat, pel atau secara kimia seperti dengan sabun/deterjen atau gabungan keduanya	√		-
15.	Penyucihamaan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan kaporit sesuai petunjuk yang dianjurkan		√	Mayor
16.	Kegiatan pembersihan/pencucian peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin	√		-
17.	Kegiatan higiene dan sanitasi sebaiknya ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan		√	Mayor

	pembersihan/ pencucian dan penyucihamaan			
Total		47,06%	52,94%	

Berdasarkan Tabel 4.5, terdapat 9 parameter yang tidak sesuai dengan persyaratan CPPB-IRT No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 dengan persentase sebesar 52,94% yang terdiri dari 1 ketidaksesuaian minor, 2 ketidaksesuaian mayor, 4 ketidaksesuaian serius dan 2 ketidaksesuaian kritis. Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu, terutama berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi, bila diperlukan. Parameter ini belum terpenuhi, karena hanya menggunakan air bersih biasa untuk membersihkan peralatan.

Sarana cuci tangan seharusnya dilengkapi alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih serta dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup. Namun, sarana cuci tangan di UP Roti Manis “*Bread US*” belum dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk atau lap di dekat sarana cuci tangan. UP Roti Manis “*Bread US*” juga tidak menyediakan tempat sampah tertutup, hanya menyediakan tempat sampah di dekat pintu ruangan produksi dalam keadaan terbuka, ini merupakan media yang dapat menjadi tempat penularan penyakit yang bersumber dari alat dan mempengaruhi keamanan produk secara langsung.

Sarana toilet/jamban diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan menggunakan sabun dan toilet selalu dalam keadaan bersih dan tertutup. Namun, berdasarkan Tabel 4.5 penerapan persyaratan tersebut belum terpenuhi, tidak adanya tanda peringatan mencuci tangan dengan sabun bagi karyawan setelah menggunakan toilet, sehingga menyebabkan para karyawan lupa untuk mencuci tangan dan toilet tidak rutin dibersihkan oleh para karyawan dan toilet selalu dalam keadaan terbuka, hal ini berpotensi mempengaruhi keamanan produk.

Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat. Namun penanggung jawab UP Roti Manis “*Bread US*” tidak menyediakan tempat sampah yang tertutup dari bahan yang kuat di dalam toilet melainkan hanya menyediakan tempat sampah di dekat pintu ruangan produksi dan tidak tertutup yang dapat menimbulkan risiko kontaminasi silang pada produk yang dihasilkan.

BAB 5

PEMBAHASAN DAN PENDAPAT

5.1 Proses Produksi Roti Manis

Berikut merupakan deskripsi tentang proses pembuatan roti manis yang dilakukan oleh UP Roti Manis “*Bread US*”, yaitu:

1. Penimbangan bahan baku, seperti tepung terigu, garam, air, margarin, telur, gula, susu, ragi. Masing-masing bahan baku tersebut sebelum diproses akan dilakukan penimbangan terlebih dahulu.
2. Pengadukan, tidak dilakukan secara manual tetapi menggunakan mesin pengaduk adonan (*mixer*) selama ± 7 menit sampai adonan menjadi kalis. Tanda-tanda adonan roti telah kalis adalah jika adonan tidak lagi menempel pada wadah atau di tangan atau saat adonan dilebarkan, akan terbentuk lapisan tipis yang elastis.
3. Penimbangan adonan: adonan yang telah kalis dan tidak lengket menunjukkan bahwa adonan roti siap untuk diproses selanjutnya, yaitu proses penimbangan. Pada proses penimbangan, besarnya ukuran adonan yang ditimbang disesuaikan dengan jenis roti yang akan di buat.
4. Pembagian Adonan: Proses pembagian bertujuan untuk menyeragamkan berat adonan roti sebelum proses pembulatan. Pembagian adonan dalam satu loyang terdiri dari 36 potong.
5. Pembulatan adonan (*Rounding*): Adonan yang telah dipotong selanjutnya dibentuk bulatan-bulatan sesuai dengan keperluan. Tujuannya untuk memberi bentuk agar mudah dalam pengerjaan selanjutnya.
6. Pembentukan adonan (*Moulding*): Tahap pembentukan adonan dilakukan dengan cara adonan yang telah diistirahatkan dimasukkan ke dalam mesin *moulding*. Mesin *moulding* yang dimaksudkan adalah mesin penggiling (*roller*). Di dalam mesin penggiling adonan akan diberi tekanan dari kedua sisi hingga berbentuk lembaran. Setelah berbentuk lembaran, adonan melewati lembaran besi yang membuat adonan terlipat seperti *roll* dan adonan yang keluar dari *roller* akan berbentuk lonjong.
7. Pengisian (*Filling*) *Topping* (untuk Roti Isi): Adonan yang sudah dibentuk kemudian diberi isian sesuai dengan varian seperti coklat, keju, coklat keju, pisang

coklat, abon, selai stroberi, selai nanas, selai srikaya.

8. Peletakkan adonan dalam loyang: Adonan yang sudah digulung dan sudah diberi isian (untuk roti isi) dimasukkan ke dalam loyang dengan cara bagian lipatan diletakkan di bawah agar lipatan tidak lepas yang mengakibatkan bentuk roti tidak baik. Selanjutnya, adonan diistirahatkan dalam loyang sebelum dimasukkan ke dalam oven. Proses ini dilakukan agar roti berkembang sehingga hasil akhir roti diperoleh dengan bentuk dan mutu yang baik.
9. Proses *Proofing* (Pengembangan) (untuk Roti Isi): *Proofing* merupakan satu tahapan dalam pembuatan roti, dimana adonan diistirahatkan atau didiamkan di dalam alat khusus yang bernama *proofer* roti. Proses *proofing* ini bertujuan untuk mengembangkan adonan untuk mencapai bentuk dan mutu yang baik. Waktu *proofing* yang dilakukan adalah ± 1 jam.
10. Pembakaran (*Baking*): Roti manis dipanggang dalam oven pada suhu 170°C (api bawah) dan 150°C (api atas) selama 10 - 20 menit.
11. Pendinginan (*Cooling*): Proses pendinginan dilakukan setelah adonan melewati pemanggangan. Roti didiamkan di suhu lingkungan selama ± 30 menit. Penempatan suhu ruang sendiri bertujuan agar roti tidak mengalami *coolingshock* dan menghindari pengempesan yang *over*.
12. Pengemasan (*Packaging*): Pengemasan. roti manis dikemas menggunakan kemasan plastik.

Roti manis “*Bread US*” (Gambar 5.1) merupakan produk unggulan di unit produksi APHP. Tekstur roti yang lembut dengan isian roti yang banyak membuat roti manis “*Bread US*” banyak digemari dari berbagai segmentasi. Berikut merupakan roti manis “*Bread US*”.



Sumber: UP Roti Manis “*Bread US*”, 2023

Gambar 5.1 Roti manis “*Bread US*”

5.2 Penilaian Ketidaksesuaian Aspek GMP

5.2.1 Ketidaksesuaian Serius

Setelah mengetahui penilaian ketidaksesuaian aspek CPPB-IRT yang tidak sesuai, kemudian dilakukan untuk melihat faktor-faktor apa saja yang menyebabkan ketidaksesuaian penerapan CPPB-IRT terhadap produksi roti. Ketidaksesuaian serius dengan persyaratan “seharusnya” yaitu di dalam CPPB-IRT yang mempunyai potensi mempengaruhi keamanan produk pangan. IRTP (BPOM RI, 2012c). Ketidaksesuaian serius dapat memberikan resiko bagi keamanan pangan terhadap gangguan kesehatan manusia apabila tidak dilakukan pengendalian. Setelah mengetahui apa saja faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian serius, kemudian dari 28 aspek ketidaksesuaian serius dikelompokkan sesuai dengan ruang lingkup CPPB-IRT yang sama dan penyebab yang sama. Adapun pengelompokkan aspek ketidaksesuaian serius disajikan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Pengelompokkan Aspek Ketidaksesuaian Serius

No.	Parameter	Pengelompokkan dari Nomor Parameter	Aspek
1.	Lokasi produksi IRTP dekat dengan pemukiman warga dan tempat pembuangan sampah, tidak dijaga kebersihannya, lingkungan IRTP berdebu dan tidak terdapat tempat sampah tertutup	1, 2, 4	Lokasi dan Lingkungan produksi
2.	Lantai, dinding atau pemisah ruangan, langit-langit, lubang atau ventilasi kotor berdebu serta terdapat sarang laba-laba	3, 5, 10, 20	Bangunan dan Fasilitas
3.	Ventilasi, lubang saluran air dan pintu tidak dilengkapi dengan kawat kasa (penghalang) dan tidak selalu tertutup	12, 14, 21	Bangunan dan Fasilitas
		6, 7	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan
4.	Pabrik tidak dilengkapi dengan jendela	17, 18	Bangunan dan Fasilitas
5.	Sarana cuci tangan tidak dilengkapi dengan alat pengering dan tempat sampah tertutup	27	Bangunan dan Fasilitas
		6, 7	Fasilitas dan Kegiatan Higien dan Sanitasi

6.	Toilet tidak selalu dalam keadaan bersih dan tertutup serta tidak ada tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet	9, 10	Fasilitas dan Kegiatan Higiened dan Sanitasi
7.	Program higiene dan sanitasi belum dilakukan secara berkala	4, 5	Pemeliharaan dan Program higiene Sanitasi Karyawan
8.	Lingkungan, dan ruang produksi tidak selaludalam keadaan terawat baik sehingga timbul Sarang hama dan sampah dibiarkan menumpuk	13, 14, 18	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan
9.	Tidak ada petunjuk mengenai kode produksi untuk setiap satuan pengolahan	5	Pengawasan oleh Penanggungjawab
10.	Pemilik tidak mencatat dan mendokumentasikan penerimaan bahan baku, BTP, bahan penolong, produk akhir, penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk	1, 2, 3	Pencatatan dan Dokumentasi

5.2.2 Ketidaksesuaian Kritis

Ketidaksesuaian kritis dengan persyaratan “harus” yaitu di dalam CPPB- IRT yang akan mempengaruhi keamanan produk pangan secara langsung dan atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi (BPOM RI, 2012). Ketidaksesuaian kritis memberikan dampak resiko bagi keamanan pangan tingkat fatal yang dapat mengganggu kesehatan. Setelah mengetahui apa saja faktor yang menyebabkan ketidaksesuaian kritis kemudian dari 28 aspek ketidaksesuaian kritis dikelompokkan sesuai dengan ruang lingkup CPPB- IRT yang sama dan penyebab yang sama. Adapun pengelompokkan aspek ketidaksesuaian kritis disajikan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Pengelompokan Aspek Ketidaksesuaian Kritis

No.	Parameter	Pengelompokan dari Nomor Parameter	Aspek
1.	Tidak terdapat ruangan penyimpanan khusus untuk bahan baku, BTP, produk akhir, dan tempat penyimpanan belum terbebas dari hama	28, 30	Bangunan dan Fasilitas
		1	Penyimpanan
2.	Alat ukur/timbang tidak dipastikan keakuratannya	7	Peralatan Produksi
		14	Pengendalian Proses
3.	Sampah tidak segera dibuang ke tempat sampah dan tidak terdapat tempat sampah yang tertutup dari bahan yang kuat dan tahan lama	12, 13	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi
4.	Karyawan tidak selalu dalam keadaan sehat dan tidak menjaga kebersihan badannya dengan tidak memakai APD lengkap	12	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan
		2, 3, 4	Kesehatan dan Higiene Karyawan
5.	Ruang produksi berdebu dan kotor	11	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan
6.	Bahan baku, pengemas dan peralatan produksi yang sudah dibersihkan diletakkan di lantai	9, 10	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan
		2, 6, 10	Penyimpanan
7.	IRTP tidak memiliki catatan komposisi bahan yang digunakan secara baku setiap saat secara konsisten, tidak mempunyai bagan alir/urutan proses secara tertulis	13, 17	Pengendalian Proses
8.	IRTP tidak menentukan tanggal kadaluarsa, dan kode produksi	19, 21	Pengendalian Proses
9.	Tidak terdapat label identitas pada produk akhir	1	Pelabelan Pangan
10.	Tidak terdapat label identitas pada produk akhir	1	Pelabelan Pangan
11.	Tidak terdapat program Pelatihan tentang CPPB-IRT atau Keamanan Pangan untuk karyawan	1	Pengawasan oleh Penanggungjawab
		1, 2	Pelatihan Karyawan

5.3 Rekomendasi Perbaikan

Berdasarkan pembahasan yang diperoleh dari penelitian ini, maka rekomendasi perbaikan sebagai pelengkap terhadap penerapan GMP pada UP Roti Manis “*Bread US*” diantaranya:

5.3.1 Ketidaksesuaian Serius

Tabel 5.3 Rekomendasi Perbaikan terhadap Ketidasesuaian Serius

No.	Penyebab Terjadinya Ketidaksesuaian	Rekomendasi Perbaikan
1.	Tidak adanya pengecekan oleh pemilik, karyawan tidak melakukan pembersihan secara rutin karena tidak adanya jadwal piket tetap dan kurangnya kesadaran karyawan	Pembuatan jadwal pemeriksaan secara berkala dengan membuat kartu <i>checklist</i> poin-poin yang diperiksa
2.	Kurangnya kesadaran dari karyawan, pemilik tidak melakukan pengawasan dan tidak ada penanggungjawab khusus	Pembagian tugas pembersihan untuk karyawan Pembuatan jadwal dan <i>checklist</i> untuk inspeksi kebersihan (2 minggu sekali) Menunjuk seseorang untuk menjadi penanggungjawab khusus kebersihan karyawan
3.	Karyawan kurang teliti, tidak adanya jadwal piket dan kurangnya kesadaran dari karyawan	Pembuatan peraturan untuk karyawan dan jadwal piket karyawan

4.	Sampah menumpuk, berdebu, timbul saranghama	Selalu membuang sampah setiap hari secara rutin agar tidak menumpuk
5.	Tidak ada yang bertanggung jawab, pemilik merasa tidak perlu karena kurangnya pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat catatan terkait penerimaan bahan baku, BTP, bahan penolong, produk akhir, penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk (BPOM RI, 2012) 2. Membuat sistem penanggungjawab dalam hal pencatatan dan pendokumentasian terkait dengan proses produksi roti 3. Mengikuti penyuluhan tentang keamanan pangan dan CPPB-IRT
6.	Pemilik merasa tidak perlu karena tidak mengetahui kegunaannya	Pemilik harus mengikuti PKP dan penyuluhan CPPB-IRT secara rutin
7.	Kurangnya pengetahuan sehingga pemilik merasa tidak perlu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilik mengikuti kegiatan yang berkaitan dengan peningkatan pengetahuan (pelatihan) untuk pencegahan terhadap kontaminan pada produk 2. Menambahkan alat pengering seperti kain atau <i>tissue</i> 3. Menyediakan tempat sampah tertutup
8.	Tidak adanya pengontrolan kebersihan dan kurangnya kesadaran dari karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan <i>checklist</i> kebersihan toilet 2. Menambahkan <i>Door Closer</i> pada pintu toilet
9.	Tidak ada himbauan tertulis tentang pembersihan	Membuat dan menempelkan tanda peringatan atau poster untuk mencuci tangan dengan sabun setelah menggunakan toilet

10.	Pembersihan yang dilakukan kurang efektif karena tidak adanya jadwal liket karyawan dan pengawasan kebersihan serta kurangnya kesadaran pemilik terkait perlunya menyediakan tempat sampah tertutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan jadwal piket untuk karyawan dan ditempel di ruang produksi 2. Pembuatan jadwal pengawasan kebersihan secara berkala (2 minggu sekali) 3. Menyediakan tempat sampah tertutup seperti <i>dustbin</i> di area produksi dan dilapisi plastik besar di dalamnya
11.	Lingkungan IRTP berdebu, dekat dari pemukiman warga dan tempat pembuangan sampah	Menjaga kebersihan lingkungan dan melakukan penyiraman air disekitar lingkungan IRTP seperti jalanan jika jalan terasa berdebu
12.	Pemilik tidak mengetahui pentingnya menggunakan kawat kasa dan kurangnya pengawasan dari karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan kawat kasa atau penyaring 2. Menambahkan pintu teralis
13.	Kurangnya pengetahuan sehingga pemilik merasa tidak perlu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat ventilasi atau jendela Menambahkan kipas angin atau <i>exhaust fan</i> pada ruang produksi

5.3.2 Ketidaksesuaian Kritis

Tabel 5.3 Rekomendasi Perbaikan terhadap Ketidasesuaian Kritis

No.	Penyebab Terjadinya Ketidaksesuaian	Rekomendasi Perbaikan
1.	Tidak adanya pengecekan oleh pemilik, tidak adanya jadwal piket dan kurangnya kesadaran dari karyawan	Membuat jadwal piket untuk karyawan dan <i>checklist</i> untuk inspeksi kebersihan (2 minggu sekali)
2.	Pemilik dan karyawan tidak merasa dirugikan, kurangnya pengetahuan dan pengawasan	Melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap hewan yang berkeliaran di tempat produksi
3.	Pemilik merasa tidak perlu karena karyawan dianggap sudah tahu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberlakukan sistem pencatatan mengenai komposisi bahan yang digunakan secara baku setiap saat secara konsisten 2. Membuat bagan alir atau urutan proses produksi secara tertulis dan ditempel di ruang produksi (BPOM RI, 2012)
4.	Pemilik tidak mengetahui tata cara pencantuman dan tidak mengetahui pentingnya pencantuman sehingga penanggung jawab merasa tidak perlu	Mengikuti penyuluhan keamanan pangan
5.	Pemilik belum pernah mengikuti program pelatihan tentang CPPB-IRT atau PKP karena kurangnya informasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemilik harus aktif dalam kegiatan-kegiatan yang diadakan oleh Dinas Kesehatan Setempat 2. Mengadakan dan menentukan jadwal pelatihan terkait dengan CPPB-IRT atau Keamanan pangan
6.	Kurangnya pengetahuan sehingga merasa tidak perlu	Membuat label dan menempelkannya pada setiap produk akhir yang dijual kekonsumen
7.	Karyawan kurang teliti dan cermat	Penanggung jawab melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap penggunaan alat timbang dengan melakukan kalibrasi atau diverifikasi pada alat ukur timbang secara berkala min. 1 kali setahun (BPOM RI, 2012)

8.	Performa alat kurang maksimal karena belum terkalibrasi untuk keakuratannya	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan <i>checklist</i> kebersihan toilet 2. Menambahkan <i>Door Closer</i> pada pintu toilet
9.	Pemilik menganggap sakit tidak mempengaruhi keamanan pangan, kurangnya pengawasan terhadap Kesehatan karyawan dan tidak menyediakan APD	Mengikuti pelatihan atau penyuluhan tentang keamanan pangan secara rutin
10.	Tidak terdapat SOP hygiene karyawan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pengecekan terhadap kondisi Kesehatan karyawan setiap sebelum memulai kerja (BPOM RI, 2012) 2. Menyediakan APD seperti celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan sepatu kerja untuk karyawan produksi dan secara konsisten serta tegas meminta kepada karyawan untuk mengenakan pakaian pelindung tersebut (BPOM RI, 2012) 3. Pembuatan SOP personal hygiene untuk karyawan dan ditempel pada ruang produksi
11.	Tidak adanya jadwal piket, pengecekan oleh penanggung jawab, kurangnya pengawasan kebersihan, dan kesadaran dari karyawan serta pemilik tidak menyediakan tempat sampah tertutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pembuatan jadwal piket untuk karyawan dan <i>checklist</i> untuk inspeksi kebersihan (2 minggu sekali) 2. Menyediakan tempat sampah yang tertutup seperti <i>dustbin</i> atau terbuat dari bahan yang kuat seperti <i>fiberglass</i>

12.	Kurangnya pengetahuan dari penanggung jawab dan pengawasan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengikuti penyuluhan tentang keamanan pangan dan CPPB-IRT 2. Pembuatan jadwal pengawasan tempat penyimpanan
13.	<i>Layout</i> produksi belum tertata dengan baik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat layout produksi dengan ruangan yang lebih tertata 2. Menyediakan tempat penyimpanan khusus bahan pangan yang bersih dan terbebas dari hama
14.	Kurangnya pengawasan, tidak adanya pengecekan oleh pemilik dan kurangnya kedisiplinan karyawan untuk menyimpan dan meletakkan bahan bahan pangan dengan rapih	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memperketat pengawasan dan pengecekan terhadap penyimpanan bahan baku, pengemas dan peralatan produksi secara rutin
15.	Tidak terdapat ruang penyimpanan khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyediakan ruang khusus yang bersih untuk tempat penyimpanan bahan Bahan baku, pengemas dan peralatan produksi

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Penilaian ketidaksesuaian CPPB-IRT pada UP Roti Manis “*Bread US*” masih kurang baik dalam memenuhi persyaratan. Dari 14 ruang lingkup yang dinilai dengan total parameter sebanyak 140, terdapat 69 parameter CPPB-IRT yang tidak sesuai dengan persentase sebesar 49,28%. Penilaian ketidaksesuaian CPPB-IRT berdasarkan kelompok penyimpangan yaitu terdapat 3 ketidaksesuaian minor, 10 ketidaksesuaian mayor, 28 ketidaksesuaian serius dan 28 ketidaksesuaian kritis.

Rekomendasi perbaikan terhadap penerapan CPPB-IRT di Amanah Bakery pada ketidaksesuaian serius yaitu pembuatan jadwal piket untuk karyawan, menyediakan alat pengering seperti kain atau *tissue*, tempat sampah tertutup seperti *dustbin* di area produksi, menambahkan kawat kasa dan pintu teralis serta membuat jendela atau menambahkan kipas angin (*exhaust fan*) di ruang produksi. Sedangkan pada ketidaksesuaian kritis yaitu pemilik harus aktif dalam mengikuti kegiatan yang diadakan oleh Dinas Kesehatan Setempat serta mengadakan jadwal pelatihan terkait dengan CPPB-IRT, melakukan kalibrasi atau diverifikasi (dibandingkan dengan alat ukur lain) pada alat ukur/timbang secara berkala minimal 1 (satu) kali setahun serta menyediakan APD secara lengkap.

6.2 Saran

Berdasarkan pembahasan yang diperoleh dari penelitian ini, maka saran dan tindak lanjut penerapan GMP pada UP Roti Manis “*Bread US*” sebagai berikut:

1. Diharapkan usulan perbaikan yang diberikan oleh peneliti, dapat diterapkan.
2. Diharapkan proses sosialisasi sistem manajemen yang baru (GMP) terus dilakukan dengan cara memperbanyak kontrol visual seperti pembuatan poster dan himbauan untuk memperhatikan aspek-aspek GMP.
3. Agar penanggung jawab melakukan audit internal setiap hari untuk mengurangi aspek- aspek GMP dengan kategori serius dan kritis pada industri roti ini.

DAFTAR REFERENSI

- BPOM RI. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 Cara Produksi Pangan Yang Baik Untuk Industri Rumah Tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- BPOM RI. (2012). Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia No. HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga. Jakarta: Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.
- Menteri 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: Menteri Perindustrian Republik Indonesia.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 86 Tahun 2019 Tentang Keamanan Pangan. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Pudjirahaju, A. (2017). Pengawasan Mutu Pangan. Kementerian Kesehatan RI: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Sapers, G. M.; Gorny, J. M.; dan Youesef, A. E. (2006). *Micrboiology of Fruits and Vegetables*. Boca Raton: Taylor & Francis.
- Surono, I. S.; Sudiby, A.; dan Waspodo, P. (2016). Pengantar Keamanan Pangan untuk Industri Pangan Yogyakarta: Deepublish.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1 : Formulir *GAP Analysis Checklist*

FORMULIR *GAP ANALYSIS CHECKLIST*

Nama IRTP: UP Roti Manis “*Bread US*”

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	Penerapan		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
1.	Lokasi dan Lingkungan Produksi	Letak pabrik jauh dan terbebas dari sumber pencemaran.	Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas darisampah, bau, asap, kotoran, dan debu		√	Serius
		Keadaan lingkungan tempat produksi terbebas dari sumber pencemaran	Lingkungan IRTP selalu dibersihkan setiap harinya oleh karyawan (pagi dan sore hari) agar terhindar dari sampah- sampah yang berserakan seperti dedaunan, kotoran, sisa pakan dan lainnya agar tidak menumpuk		√	Serius
			Jalan menuju lokasi IRTP dipasang batu/semén serta dibuatsaluran agar tidak menimbulkan genangan air	√		-
			Tempat sampah di daerah tempat produksi IRTP selalutertutup dengan rapat		√	Serius
2.	Bangunan dan Fasilitas	Desain pabrik tempat produksi yang memenuhi persyaratan higiene pangan yang mengutamakan keamanan pangan	Ruang produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan	√		-
		Struktur bangunan memenuhi persyaratan higiene pangan olahan dan mudah dipelihara.	Lantai sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus tetapi tidak licin, kuat, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Lantai seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya serta mudah dibersihkan		√	Serius
			Dinding atau pemisah ruangan sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, kuat	√		-
			Dinding atau pemisah ruangan seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya		√	Serius
			Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan	√		-
			Langit-langit sebaiknya dibuat dari bahan yang tahan lama, tahan terhadap air, tidak mudah bocor, tidak mudah terkelupas atau terkikis	√		-
			Permukaan langit-langit sebaiknya rata, berwarna terang dan jika di ruang produksi menggunakan atau menimbulkan uap air sebaiknya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan dilapisi cat tahan panas		√	Mayor
			Konstruksi langit-langit sebaiknya didesain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi		√	Mayor
			Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, sarang labah-laba		√	Serius
			Pintu sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak, rata, halus, berwarna terang		√	Mayor
			Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan		√	Serius
			Pintu ruangan produksi seharusnya didesain membuka ke luar/ke samping sehingga debu atau kotoran dari luar tidak terbawa masuk melalui udara ke dalam ruangan pengolahan	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Pintu ruangan, termasuk pintu kaca dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baik dan selalu dalam keadaan tertutup		√	Serius
			Jendela sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak		√	Mayor
			Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, berwarna terang, dan mudah dibersihkan		√	Mayor
			Jendela seharusnya dilengkapi dengan kaca pencegah masuknya serangga yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan		√	Serius
			Konstruksi jendela seharusnya didisain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu		√	Serius
			Lubang angin atau ventilasi seharusnya cukup sehingga udara segar selalu mengalir di ruang produksi dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau dan panas yang timbul selama pengolahan	√		-
			Lubang angin atau ventilasi seharusnya selalu dalam keadaan bersih, tidak berdebu, dan tidak dipenuhi sarang laba-laba		√	Serius
			Lubang angin atau ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kaca untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran		√	Serius
			Kaca pada lubang angin atau ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan	×	×	×
			Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Permukaan tempat kerja harus dibuat dari bahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan, detergen dan desinfektan	√		-
			Pimpinan atau pemilik IRTP seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahan gelas yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produk pangan jika terjadi pecahan gelas	×	×	×
			Ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti	√		-
			Di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya		√	Serius
			Tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) harus terpisah dengan produk akhir		√	Kritis
			Terdapat tempat penyimpanan khusus harus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan untuk pangan seperti bahan pencuci, pelumas, dan oli	√		-
			Tempat penyimpanan harus mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga, binatang pengerat seperti tikus, burung, atau mikroba dan ada sirkulasi udara		√	Kritis
3.	Peralatan Produksi	Desain dari peralatan produksi dapat menjamin mutu dan keamanan produk yang dihasilkan	Peralatan produksi seharusnya terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang	√		-
			Permukaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus, tidak bercelah atau berlubang, tidak mengelupas, tidak berkarat dan tidak menyerap air	√		-
			Peralatan tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir Gap Analysis Checklist

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
		Tata letak peralatan ditempatkan dalam ruangan yang tepat dan terbebas dari pencemaran	Peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya	√		-
		Pengawasan dan pemantauan peralatan untuk menjamin mutu dan keamanan produk yang dihasilkan	Peralatan harus selalu dipelihara dan diperiksa agar berfungsi dengan baik dan dalam keadaan bersih	√		-
			Bahan perlengkapan peralatan yang terbuat dari kayu harus dipastikan cara pembersihannya	√		-
			Alat ukur/timbang harus dipastikan keakuratannya, terutama alat ukur/timbang bahan tambahan pangan (BTP)		√	Kritis
4.	Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air	Penggunaan air yang aman untuk digunakan	Air yang digunakan untuk proses produksi harus air bersih dan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi	√		-
5.	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	Tersedianya sarana pembersihan/pencucian yang memadai dan memenuhi persyaratan higiene pangan olahan	Sarana pembersihan/ pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain), seperti sapu, sikat, pel, lap, deterjen, ember, bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik	√		-
			Sarana pembersihan harus dilengkapi dengan sumber air yang bersih dan mengalir	√		-
			Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu, terutama berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi, bila diperlukan		√	Minor
		Tersedianya sarana higiene karyawan untuk menjamin kebersihan guna mencegah adanya kontaminasi terhadap bahan pangan	Seharusnya tersedia sarana higiene karyawan seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet/jamban	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokkan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
	Sarana cuci tangan memadai dan memenuhi persyaratan higiene pangan olahan	Sarana cuci tangan seharusnya diletakkan di dekat ruangproduksi, dilengkapi air bersih dan sabun cuci tangan	√		-	
		Sarana cuci tangan seharusnya dilengkapi dengan alatpengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih		√	Serius	
		Sarana cuci tangan seharusnya dilengkapi dengan tempatsampah yang tertutup		√	Serius	
	Sarana toilet memadai dan memenuhi persyaratan higiene pangan olahan	Sarana toilet seharusnya didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan	√		-	
		Sarana toilet seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiapkaryawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet		√	Serius	
		Sarana toilet seharusnya terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup		√	Serius	
		Mempunyai pintu yang membuka ke arah luar ruangproduksi	√		-	
		Sampah harus segera dibuang ke tempat sampah untukmencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehinggatidak mencemari pangan maupun sumber air		√	Kritis	
		Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpahan sampah yang dapat mencemari pangan maupun sumber air		√	Kritis	
		Kegiatan pembersihan / pencucian guna mencegah adanya kontaminasi terhadap bahan pangan	Pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat, pel atau secara kimia seperti dengan sabun/deterjen atau gabungan keduanya	√		-
	Jika diperlukan, penyucihamaan sebaiknya dilakukan denganmenggunakan kaporit sesuai petunjuk yang dianjurkan			√	Mayor	

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksiesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Kegiatan pembersihan/ pencucian peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin	√		-
			Kegiatan higiene dan sanitasi sebaiknya ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/ pencucian dan penyucihamaan		√	Mayor
6.	Kesehatan dan Higiene Karyawan	Karyawan memenuhi kebijakan atau Standard Operating Produce (SOP) perusahaan agar tidak mencemari produk pangan yang dihasilkan	Karyawan harus dalam keadaan sehat. Jika sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi	√		-
			Karyawan yang menunjukkan sakit kuning (virus hepatitis A), diare, sakit perut, muntah, demam, sakit tenggorokan, sakit kulit (gatal, kudis, luka, dan lain-lain), keluarnya cairan dari telinga (congek), sakit mata (belekan), dan atau pilek tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi		√	Kritis
			Karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya		√	Kritis
			Karyawan yang menangani pangan harus mengenakan pakaian kerja yang bersih berupa celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan sepatu kerja		√	Kritis
			Karyawan yang menangani pangan menutup harus luka dianggota tubuh dengan perban khusus luka	√		-
			Karyawan harus selalu mencuci tangan dengan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan	√		-
			Karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan		√	Mayor
			Karyawan di bagian produksi sebaiknya tidak mengenakan perhiasan seperti anting, cincin, gelang, kalung, jam tangan, bros dan peniti atau benda lainnya		√	Mayor

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokkan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
7.	Pemeliharaan dan Program Higiene Sanitasi Karyawan	Pemeliharaan, dan sanitasi seluruh fasilitas produksi agar terjaga kebersihan serta bebas dari kontaminasi	Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotor	√		-
			Bahan kimia pencuci sebaiknya ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan di dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan baku dan produk pangan	√		-
			Prosedur Pembersihan dan Sanitasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum)	√		-
		Prosedur pembersihan dan sanitasi seluruh fasilitas produksi agar terjaga kebersihan serta bebas dari kontaminasi	Program Higiene dan Sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih		√	Serius
			Program Higiene dan Sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan		√	Serius
		Tindak pengendalian dan pencegahan timbulnya sarang hama dan penanganan limbah pabrik dengan cepat dan tepat	Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama seharusnya selalu dalam keadaan tertutup		√	Serius
			Pintu dan lubang ventilasi seharusnya dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama		√	Serius
			Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi		√	Kritis
			Bahan baku tidak boleh tercecer karena dapat mengundang masuknya hama		√	Kritis
			Pangan harus disimpan dengan baik, tidak bersentuhan dengan lantai, dinding dan langit-langit		√	Kritis
			Ruang produksi harus dalam keadaan bersih		√	Kritis
			Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan lama		√	Kritis

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Petugas kebersihan seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama		√	Serius
			Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan		√	Serius
			Hama harus diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan		√	Kritis
			Pemberantasan hama dapat dilakukan secara fisik seperti dengan perangkap tikus atau secara kimia seperti dengan racun tikus		√	Minor
			Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan		√	Kritis
			Sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang		√	Serius
8.	Penyimpanan	Cara penyimpanan bahan dan produk akhir yang dapat mencegah penurunan mutu dan keamanan pangan olahan	Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama, penerangannya cukup		√	Kritis
			Penyimpanan bahan baku tidak boleh menyentuh lantai, menempel ke dinding maupun langit-langit		√	Kritis
			Penyimpanan bahan dan produk akhir harus diberi tanda dan menggunakan sistem <i>First In First Out</i> (FIFO) dan sistem <i>First Expired First Out</i> (FEFO)	√		-
			Bahan-bahan yang mudah menyerap air harus disimpan ditempat kering, misalnya garam, gula, dan rempah-rempah bubuk	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir Gap Analysis Checklist

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
		Cara penyimpanan bahan berbahaya yang baik sehingga tidak mencemari bahan dan produk akhir, serta tidak membahayakan karyawan	Bahan berbahaya seperti sabun pembersih, bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, dan lain-lain harus disimpan dalam ruang tersendiri agar tidak mencemari pangan	√		-
		Cara penyimpanan wadah dan pengemas yang baik sehingga dapat menjamin tidak mencemari produk saat digunakan	Penyimpanan wadah dan pengemas harus rapih, di tempatbersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan		√	Kritis
			Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan bakudan produk akhir	√		-
		Cara penyimpanan label yang baik sehingga dapat mencegah terjadinya kesalahan dalam penggunaannya	Label pangan seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidakmencemari produk pangan.	×	×	×
			Label pangan harus disimpan di tempat yang bersih dan jauh dari pencemaran	×	×	×
		Cara penyimpanan mesin atau peralatan produksi yang baik sehingga dapat menjamin tidak mencemari bahan dan produk	Penyimpanan mesin/ peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan harus di tempat bersih dan dalam kondisi baik, dan permukaan peralatan menghadap ke bawah, supaya terlindung dari debu, kotoran atau pencemaran lainnya.		√	Kritis
9.	Pengendalian Proses	Penggunaan bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong untuk produksi pangan olahan yang menjamin tidak membahayan Kesehatan manusia	Bahan yang diterima menggunakan bahan yang tidak rusak,tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan atau membahayakan kesehatan danmemenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan	√		-
			Harus menentukan jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untukmemproduksi pangan yang akan dihasilkan	√		-
			Tidak menerima dan menggunakan bahan pangan yang rusak	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
			Jika menggunakan bahan tambahan pangan (BTP), harus menggunakan BTP yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya	√		-
			Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutubahan	√		-
			Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratannya belum ditetapkan harus memiliki izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (Badan POM RI)	√		-
			Tidak menggunakan bahan Berbahaya yang dilarang untuk pangan	√		-
		Penggunaan air, es dan uap panas (<i>steam</i>) yang menjamin tidak membahayakan Kesehatan manusia	Air yang merupakan bagian dari pangan seharusnya memenuhi persyaratan air minum atau air bersih sesuai peraturan perundang-undangan	√		-
			Air yang digunakan untuk mencuci/kontak langsung dengan bahan pangan seharusnya memenuhi persyaratan air bersih sesuai peraturan perundang-undangan	√		-
			Air, es dan uap panas (<i>steam</i>) harus dijaga jangan sampai tercemar oleh bahan-bahan dari luar	√		-
			Uap panas (<i>steam</i>) yang kontak langsung dengan bahan pangan atau mesin/peralatan harus tidak mengandung bahan- bahan yang berbahaya bagi keamanan pangan	×	×	×
			Air yang digunakan berkali-kali seharusnya dilakukan penanganan dan pemeliharaan agar tetap aman terhadap pangan yang diolah	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
		Penentuan komposisi bahan yang digunakan, prosedur cara proses produksi, tanggal produksi, tanggal kadaluarsa dan kode produksi sehingga dapat menghasilkan pangan olahan yang aman dan layak untuk dikonsumsi	Harus menentukan komposisi bahan yang digunakan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan		√	Kritis
			Bahan yang digunakan harus dicatat dan menggunakan komposisi yang telah ditentukan secara baku setiap saat secara konsisten		√	Kritis
			Bahan Tambahan Pangan (BTP) yang digunakan harus diukur atau ditimbang dengan alat ukur atau alat timbangan yang akurat	√		-
			Seharusnya menentukan proses produksi pangan yang baku	√		-
			Penetapan cara produksi harus membuat bagan alir/urutan proses secara jelas		√	Kritis
			Seharusnya menentukan karakteristik produk pangan yang dihasilkan	√		-
			Harus menentukan tanggal kadaluarsa		√	Kritis
			Harus mencatat tanggal produksi	√		-
			Harus dapat menentukan kode produksi		√	Kritis
		Penggunaan kemasan yang dapat mempertahankan mutu dan melindungi produk terhadap pengaruh dari luar (seperti sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan dan lain-lain)	Kemasan produk harus menggunakan bahan kemasan yang sesuai untuk pangan, sesuai peraturan perundang-undangan	√		-
			Desain dan bahan kemasan harus memberikan perlindungan terhadap produk	√		-
			Kemasan yang dipakai kembali (<i>reusable</i>) seperti botol minuman harus bersifat kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan serta tidak digunakan untuk mengemas non pangan	×	×	×

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir Gap Analysis Checklist

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
10.	Pelabelan Pangan	Label pangan didesain sesuai standar dan tercantum secara jelas pada setiap kemasan pangan olahan	Label pangan IRT harus memenuhi ketentuan sekurang- kurangnya memuat: Nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat IRTP, tanggal, bulan dan tahun kadaluwarsa, kode produksi dan nomor IRTP		√	Kritis
11.	Pengawasan Oleh Penanggungjawab	Adanya penanggungjawab pengawasan keamanan pangan yang kompeten	Penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan yang ditanganinya dengan pembuktian kepemilikan Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (Sertifikat PKP)		√	Kritis
		Adanya pengawasan terhadap bahan yang digunakan dalam produksi pangan sehingga dapat menjamin bahan tidak membahayakan Kesehatan manusia	Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan	√		-
			IRTP dapat memelihara/menyimpan catatan mengenai bahayang digunakan	×	×	×
		Adanya pengawasan terhadap proses pengolahan sehingga dapat menghasilkan pangan olahan yang aman dan layak untuk dikonsumsi	Pengawasan proses seharusnya dilakukan dengan memformulasikan persyaratan persyaratanyang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi	√		-
			Untuk setiap satuan pengolahan (satu kali proses) seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan tentang nama produk; tanggal pembuatan dan kode produksi; jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam satu kali proses pengolahan; Jumlah produksi yang diolah; dan lain-lain informasi yang diperlukan		√	Serius

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir *Gap Analysis Checklist*

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokkan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
		Tindak lanjut atau Tindakan koreksi atas adanya penyimpangan terhadap persyaratan yang telah ditetapkan	Penanggungjawab seharusnya melakukan tindakan koreksi atau pengendalian jika ditemukan adanya penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap persyaratan yang ditetapkan	√		-
12.	Penarikan Produk	Tindak lanjut terhadap produk yang terbukti berbahaya	Pemilik IRTP harus menarik produk pangan dari peredaran jika diduga menimbulkan penyakit atau keracunan pangan	√		-
			Pemilik IRTP harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi	√		-
			Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran/pasaran	×	×	×
			Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan dengan disaksikan oleh DFI	√		-
			Pemilik IRTP seharusnya melaporkan penarikan produknya, khususnya yang terkait dengan keamanan pangan ke Pemerintah Kabupaten/Kota setempat dengan tembusan kepada Balai Besar/Balai Pengawas Obat dan Makanan setempat	√		-
			Penanggung jawab IRTP dapat mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan	√		-

Lanjutan Lampiran 1 : Formulir Gap Analysis Checklist

NO.	VARIABEL	INDIKATOR	PARAMETER CPPB YANG DIPERIKSA	PENERAPAN		Pengelompokan Ketidaksesuaian
				Sesuai	Tidak Sesuai	
13.	Pencatatan dan Dokumentasi	Adanya dokumentasi dan pencatatan yang berguna untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan produk, mencegah produk melampaui batas kadaluarsa dan meningkatkan keefektifan system pengawasan pangan olahan	Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan penerimaan bahan baku, bahan tambahan pangan (BTP), dan bahan penolong sekurang-kurangnya memuat nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok		√	Serius
			Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distribusi/penjualan		√	Serius
			Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan Penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk dan lainnya yang dianggap penting		√	Serius
			Catatan dan dokumen dapat disimpan selama 2 (dua) kaliumur simpan produk pangan yang dihasilkan		√	Minor
			Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir		√	Mayor
14.	Pelatihan Karyawan	Adanya kegiatan pengembangan pengetahuan terkait prinsip dasar hingga praktek higiene pangan olahan	Pemilik harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT)		√	Kritis
			Pemilik harus menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan ketrampilannya kepada karyawan yang lain		√	Kritis

**Lampiran 2 : Formulir Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah
Tangga**

Cara Penetapan Ketidaksesuaian Sarana Produksi Pangan IRT					
1. Pemeriksaan sarana produksi pangan dilakukan berdasarkan Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT).					
2. Bubuhkan tanda centang (√) apabila jawaban ya pada kotak dalam kolom yang telah disediakan menurut kategori ketidaksesuaian, yaitu Minor (MI), Mayor (MA), Serious (SE), atau Kritis (KR) yang ditemukan dalam pemeriksaan.					
NO	ELEMEN YANG DIPERIKSA	KETIDAKSESUAIAN			
A	LOKASI DAN LINGKUNGAN PRODUKSI	MI	MA	SE	KR
1.	Lokasi dan lingkungan IRTP tidak terawat, kotor dan berdebu				
B.	BANGUNAN DAN FASILITAS	MI	MA	SE	KR
2.	Ruang produksi sempit , sukar dibersihkan, dan digunakan untuk memproduksi produk selain pangan				
3.	Lantai, dinding, dan langit-langit, tidak terawat, kotor , berdebu dan atau berlendir				
4.	Ventilasi, pintu, dan jendela tidak terawat , kotor, dan berdebu				
C.	PERALATAN PRODUKSI	MI	MA	SE	KR
5.	Permukaan yang kontak langsung dengan pangan berkarat dan kotor				
6.	Peralatan tidak dipelihara, dalam keadaan kotor , dan tidak menjamin efektifnya sanitasi.				
7.	Alat ukur / timbangan untuk mengukur / menimbang berat bersih / isi bersih tidak tersedia atau tidak teliti .				
D.	SUPLAIR AIR ATAU SARANAPENYEDIAAN AIR	MI	MA	SE	KR
8.	Air bersih tidak tersedia dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan produksi				
9.	Air berasal dari suplai yang tidak bersih				

E.	FASILITAS DAN KEGIATAN HIGIENE DAN SANITASI	MI	MA	SE	KR
10.	Sarana untuk pembersihan / pencucian bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan tidak tersedia dan tidak terawat dengan baik.				
11.	Tidak tersedia sarana cuci tangan lengkap dengan sabun dan alat pengering tangan.				
12.	Sarana toilet/jamban kotor tidak terawat dan terbuka ke ruang produksi.				
13.	Tidak tersedia tempat pembuangan sampah tertutup.				
F.	KESEHATAN DAN HIGIENE KARYAWAN	MI	MA	SE	KR
14.	Karyawan di bagian produksi pangan ada yang tidak merawat kebersihan badannya dan atau ada yang sakit				
15.	Karyawan di bagian produksi pangan tidak mengenakan pakaian kerja dan / atau mengenakan perhiasan				
16.	Karyawan tidak mencuci tangan dengan bersih sewaktu memulai mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah, atau bahan/ alat yang kotor, dan sesudah ke luar dari toilet/jamban.				
17.	Karyawan bekerja dengan perilaku yang tidak baik (seperti makan dan minum) yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan.				
18.	Tidak ada Penanggungjawab higiene karyawan				
G.	PEMELIHARAAN DAN PROGRAM HIGIENE DAN SANITASI	MI	MA	SE	KR
19.	Bahan kimia pencuci tidak ditangani dan digunakan sesuai prosedur , disimpan di dalam wadah tanpa label				
20.	Program higiene dan sanitasi tidak dilakukan secara berkala				
21.	Hewan peliharaan terlihat berkeliaran di sekitar dan di dalam ruang produksi pangan.				
22.	Sampah di lingkungan dan di ruang produksi tidak segera dibuang .				

H.	PENYIMPANAN	MI	MA	SE	KR
23.	Bahan pangan, bahan pengemas disimpan bersama-sama dengan produk akhir dalam satu ruangan penyimpanan yang kotor, lembab dan gelap dan diletakkan di lantai atau menempel ke dinding.				
24.	Peralatan yang bersih disimpan di tempat yang kotor.				
I.	PENGENDALIAN PROSES	MI	MA	SE	KR
25.	IRTP tidak memiliki catatan; menggunakan bahan baku yang sudah rusak, bahan berbahaya, dan bahan tambahan pangan yang tidak sesuai dengan persyaratan penggunaannya.				
26.	IRTP tidak mempunyai atau tidak mengikuti bagan alir produksi pangan.				
27.	IRTP tidak menggunakan bahan kemasankhusus untuk pangan.				
28.	BTP tidak diberi penandaan dengan benar				
29.	Alat ukur / timbangan untuk mengukur / menimbang BTP tidak tersedia atau tidak teliti .				
J.	PELABELAN PANGAN	MI	MA	SE	KR
30.	Label pangan tidak mencantumkan nama produk, daftar bahan yang digunakan, berat bersih/isi bersih, nama dan alamat IRTP, masa kedaluwarsa, kode produksi dan nomor P-IRT				
31.	Label mencantumkan klaim kesehatan atau klaim gizi				
K.	PENGAWASAN OLEH PENANGGUNG JAWAB	MI	MA	SE	KR
32.	IRTP tidak mempunyai penanggung jawab yang memiliki Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP)				
33.	IRTP tidak melakukan pengawasan internal secara rutin, termasuk monitoring dan tindakan koreksi				
L.	PENARIKAN PRODUK	MI	MA	SE	KR
34.	Pemilik IRTP tidak melakukan penarikan produk pangan yang tidak aman				
M.	PENCATATAN DAN DOKUMENTASI	MI	MA	SE	KR

35.	IRTP tidak memiliki dokumen produksi				
36.	Dokumen produksi tidak mutakhir, tidak akurat, tidak tertelusur dan tidak disimpan selama 2 (dua)kali umur simpan produk pangan yang diproduksi.				
N.	PELATIHAN KARYAWAN	MI	MA	SE	KR
37.	IRTP tidak memiliki program pelatihan keamanan pangan untuk karyawan				
	Jumlah Ketidaksesuaian KRITIS				
	Jumlah Ketidaksesuaian SERIUS				
	Jumlah Ketidaksesuaian MAYOR				
	Jumlah Ketidaksesuaian MINOR				
Level IRTP :					

Lampiran 2 : Usulan Form Checklist Kegiatan Pra-Produksi

CHECKLIST KEGIATAN PRA-PRODUKSI				
Tanggal Produksi		:.....		Item-item berikut dilaksanakan sesuai karyawan yang bertugas, berikan tanda (√) pada setiap item “ya” atau “tidak”
Produk		:.....		
No.	JENIS KEGIATAN	Ya	Tidak	Keterangan
		1	Membersihkan peralatan seperti wadah adonan, loyang, meja pembulatan adonan, pisau, sendok pengaduk adonan, dan peralatan yang digunakan sebelum produksi.	
2	Memeriksa tanggal kadaluwarsa bahan baku yang digunakan sebelum produksi pangan.			
3	Membersihkan bahan baku telur sebelum digunakan untuk produksi pangan.			
4	Menggunakan APD sebelum melakukan produksi pangan.			
5	Mempersiapkan tempat sampah tertutup untuk limbah yang dihasilkan			
Paraf Petugas				

Lampiran 4 : Rubrik Penilaian Kategori Ketidaksesuaian

No.	Kategori	Penilaian
1.	Minor	Persyaratan "dapat" , dimana persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi mutu (<i>wholesomeness</i>) produk.
2.	Mayor	Persyaratan "sebaiknya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk.
3.	Serius	Persyaratan "seharusnya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi keamanan produk.
4.	Kritis	Persyaratan "harus" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi akan mempengaruhi keamanan produk secara langsung dan / atau merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi