

**ANALISA PENERAPAN *GOOD MANUFACTURING PRACTICES* (GMP)
PADA UKM REMPEYEK ILHAM**

TRIANA UMAIRA

J1A215022

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Industri
Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi



PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS JAMBI

2022

**ANALISA PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICES PADA
UKM REMPEYEK ILHAM**

TRIANA UMAIRA

J1A215022

SKRIPSI

Sebagai Salah Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi
Teknologi Industri Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INDUSTRI PERTANIAN

JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS JAMBI

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Analisa Penerapan Good Manufacturing Practices pada UKM Rempeyek Ilham” yang disusun oleh Triana Umaira NIM J1A215022, telah diuji dan dinyatakan lulus pada tanggal 25 Agustus 2022 dihadapan Tim Penguji yang terdiri atas :

Ketua : Ade Yulia, S.TP.,M.Sc

Sekretaris : Fera Oktaria, S.TP.,M.P

Penguji Utama : Yernisa, S.TP., M.Si

Penguji Anggota : Lisani, S.TP., M.P

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ade Yulia, S.TP.,M.Sc

Fera Oktaria, S.TP.,M.P.

NIP. 198301162006042002

NIK. 201406102003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknologi Pertanian
Fakultas Pertanian Universitas Jambi

Dr. Fitry Tafzi, S.TP.,M Si

NIP.198203212005012003

Tanggal Lulus : 25 Agustus 2022

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Triana Umaira

NIM : J1A215022

Fakultas / Jurusan : Pertanian / Teknologi Pertanian

Judul Skripsi : Analisa Penerapan Good Manufacturing Practices pada UKM Rempeyek Ilham

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi ini belum pernah diajukan dan tidak dalam proses pengajuan dimanapun juga oleh siapapun juga.
2. Semua sumber kepustakaan dan bantuan dari pihak yang diterima selama penelitian dan penyusunan skripsi ini telah dicantumkan / dinyatakan pada bagian yang relevan.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa penelitian ini tidak benar saya bersedia dituntut sesuai hukum yang berlaku atau apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini telah diajukan atau dalam proses pengajuan oleh pihak lain atau terdapat plagiarisme didalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai pasal 12 ayat (1) butir (g) Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 17 Tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di Perguruan Tinggi, yakni pembatalan ijazah.

Jambi, 19 September 2022

Yang membuat Pernyataan,



Triana Umaira

J1A215022

RIWAYAT HIDUP



Triana Umaira, dilahirkan di Solok pada tanggal 01 Juli 1996. Anak ke dua dari empat bersaudara, dari Bapak Azwendri dan Ibu Tisnawati. Penulis menempuh Pendidikan Taman Kanak- Kanak di TK Islam Luqmannul Haqim Kota Solok pada tahun 2002. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SDM Batu batupang , Kec. Koto Baru, Kab. Solok pada tahun 2003 dan diselesaikan pada tahun 2009. Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama di MTsN Koto Baru solok tahun 2009 dan selesai tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Madrasah di MAN 1 Koto Baru kab.Solok pada tahun 2012 dan lulus pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 penulis di terima sebagai mahasiswa di Universitas Jambi, program studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian melalui jalur Seleksi Masuk Bersama Peguruan Tinggi Nasional (SBMPTN). Selama perkuliahan penulis dibimbing oleh Dosen Pembimbing Akademik yaitu Bapak Dr. Ir. Sahrial, M.Si

Penulis Melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PTPN VI Unit Usaha Danau Kembar, Kabupaten Solok, Provinsi Sumatera Barat. Pada tanggal 26 Juni sampai 15 Agustus 2018 dengan Judul Laporan "Analisa Penerapan Quality Coontrol pada proses pengolahan the pada PTPN VI Unit Usaha Danau Kembar". Pada hari Kamis 25 Agustus 2022 penulis dinyatakan lulus ujian skripsi dengan Judul "Analisa Penerapan Good Manufacturing Practices pada UKM Rempeyek Ilham" di bawah bimbingan ibu Ade Yulia, S.TP.,M.Sc dan Ibu Fera Oktaria, S.TP.,M.P. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.



(Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pengasih Lagi Maha Penyayang)

MOTTO

*"Tauhi apapun yang membuat mu sedih dan jaga
apa yang bisa membuat mu bahagia"*

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin.... Syukur alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT. Berkat rahmat-Mu dan izin-Mu hamba mampu melalui semua keterbatasan dan rintangan hingga akhirnya skripsi ini bisa terselesaikan. Tidak lupa shalawat beserta salam saya persembahkan pada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW.

Teruntuk **Keluargaku** tercinta Papaku, Ibuku, Kakak dan Adik-adik ku. Sebagai tanda bakti dan hormat seorang anak kepada orang tua serta rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada Papaku (Azwendri.ST), Ibuku (Hj. Dra.Tisnawati), Kakakku (Fadhila Umaira,S.keb) dan Adik-adikku (Muhammad Iqbal, Amd, Kep dan Muhammad Ikhwan) segala dukungan dan cinta kasih tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat kalian bahagia karena kusadar, selama ini belum berbuat yang terbaik untuk kalian. Untuk Papa, Ibu, Kakakku, Dan Adik-adikku yang selalu membuatku termotivasi dan selalu memberikan kasih sayang, selalu mendoakanku dan selalu menasehatiku menjadi lebih baik. Terimakasih buat kalian Papa, Ibu, Kakakku dan Adikku.

Terima kasih saya ucapkan kepada Dosen Pembimbing Skripsi saya yaitu Ibu Ade Yulia, S.TP.,M.Sc dan Ibu Fera Oktaria, S.TP.,M.P. yang sudah membimbing, mengajari saya, memberikan arahan dan semangat dalam menyelesaikan Skripsi saya. Saya juga berterima kasih kepada Dosen Penguji Skripsi saya yaitu ibu Yernisa, S.TP., M.Si dan ibu Lisani, S.TP., M.P yang sudah memberikan masukan dan saran kepada saya. Dan terimakasih Selama perkuliahan saya sudah dibimbing oleh Dosen Pembimbing Akademik yaitu Bapak Dr. Ir. Sahrial, M.Si

Terimakasih juga saya ucapkan kepada laki-laki baik yang selalu mensupport saya untuk penyelesaian Skripsi ini yaitu Wandu Saputra, SH. Dan terimakasih untuk teman Tolak Bala (Aginta, Mekar, Maysintiya, Virna, Vivi, Danang, Julian, Nomoo, Yoda) Terimakasih juga kepada teman-teman (Ayu, Rahayu, Elsi,) yang mensupport dan menemani di masa perskripsian, Kepada Aryanto, Fajri Riyanda, Robert, Heri, Bangkit, Riski, Nuriman, Letna sahabat seperjuangan di ujung senja masa pendidikan ini, Terimakasih kepada teman-teman angkatan 2015 yang tidak bisa aku sebutkan satu persatu, semoga kesuksesan dan kebahagiaan akan selalu menyertai kita semua dan akan ada waktu untuk kita saling bercerita tentang kesuksesan kita dimasa depan, Aamiin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “ Analisa Penerapan Good Manufacturing Practices pada UKM Rempeyek Ilham”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar pada program strata-I di Jurusan Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Industri Pertanian, Universitas Jambi.

Terwujudnya skripsi dari berbagai pihak yang telah memberikan motivasi, bimbingan, arahan, dan nasehat. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih dan hormat kepada :

1. Ibu Ade Yulia,S.TP.,M.Sc sebagai pembimbing skripsi I dan ibu Fera Oktaria, S.TP.,M.P sebagai pembimbing skripsi II, yang telah memberikan semangat ,motivasi, bimbingan serta arahan dalam penyempurnaan penulisan proposal skripsi ini.
2. Ibu Yernisa, S.TP., M.Si dan Ibu Lisani, S.TP., M.P selaku dosen Penguji yang memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Ir. Sahrial,M.Si. sebagai dosen pembimbing akademik saya yang telah membimbing saya selama masa perkuliahan.
4. Ibu Dr. Fitry Tafzi. S.TP, M.Si selaku Ketua jurusan Teknologi Pertanian Universitas Jambi.
5. Ibu Yernisa, S.TP., M.Si selaku Ketua Program Studi Teknologi Industri Pertanian Universitas Jambi.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Teknologi Industri Pertanian yang telah memberikan ilmu, nasehat serta motivasi selama masa studi penulis di Universitas Jambi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini.

Jambi, 19 Agustus 2022

Penulis

RINGKASAN

Penelitian ini dilakukan untumenetahui proses produksi pada UKM Rempeyek Ilham, menganalisa penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) di UKM Rempeyek Ilham dan memberikan beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan di UKM Rempeyek Ilham. Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan *Root Analysis* dan *5 Why Methods*. Berdasarkan hasil penelitian, proses produksi pada UKM Rempeyek Ilham yaitu proses pemilihan bahan baku,pembersihan, penimbangan, persiapan bumbu, persiapan bahan pengisi, pencampuran, penggorengan, dan pengemasan. Hasil analisa persyaratan dari CPPB menunjukkan 82,64% terpenuhi dan 17,36% tidak terpenuhi. Hasil penilaian IRTTP menunjukkan bahwa ukm Rempeyek Ilham berada pada level IV, yang berarti bahwa IRTTP harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari. Rekomendasi perbaikan yaitu penambahan fasilitas berupa tempat sampah tertutup, sabun pencuci tangan, alat pengering, penggunaan kasa, penambahan kipas pembuangan, memasang tanda peringatan, memberi pemahaman karyawan tentang CPPB, membuat catatan pembersihan, pihak UKM mengalokasi dana untuk merenovasi tempat produksi.

Kata Kunci : GMP; Rempeyek; UKM Rempeyek Ilham; RCA; 5 why

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN.....	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Hipotesis Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Rempeyek	6
2.1.1 Bahan Baku	6
2.1.2 Proses Pembuatan Rempeyek	7
2.1.3 Diagram Alir Proses Pembuatan Rempeyek.....	9
2.2 Industri Rumah Tangga Pangan (Irtg).....	10
2.3 Pangan	11
2.4 Keamanan Pangan	12
2.5 Gmp.....	12
2.6 Ruang Lingkup Gmp.....	13
2.7 Metode Pendekatan Penyelesaian Masalah	17
2.7.1 Roof Cause Analysis(Rca).....	17
2.7.1.1 Teknik Dalam Rca.....	17
2.7.1.2 Five Why Analysis(5 Why)	18
2.8 Penelitian Terdahulu	18
2.9 Kerangka Pemikiran.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian.....	25
3.2 Metode Penelitian.....	25
3.3 Jenis Dan Sumber Data	25

3.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5 Metode Pengambilan Responden	27
3.6 Variabel Penelitian.....	27
3.7 Teknik Analisis Data	27
3.8 Tahapan Pengolahan Data	28
3.9 Diagram Alir Tahapan Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Industri	32
4.2 Proses Produksi	32
4.2.1 Pencucian	33
4.2.2 Penggilingan Bumbu	33
4.2.3 Pencampuran.....	34
4.2.4 Penggorengan Dan Penirisan	35
4.2.5 Pemindahan.....	36
4.2.6 Pendinginan Dan Pengemasan	36
4.3 Analisis Kondisi Awal Irt.....	37
4.3.1 Lokasi Dan Lingkungan Produksi.....	37
4.3.2 Bangunan Dan Fasilitas	38
4.3.3 Peralatan Produksi.....	44
4.3.4 Suplai Air Atau Sarana Penyediaan Air	46
4.3.5 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	47
4.3.6 Kesehatan Dan Higiene Karyawan.....	50
4.3.7 Pemeliharaan Dan Program Higiene Dan Sanitasi.....	52
4.3.8 Penyimpanan.....	55
4.3.9 Pengendalian Proses	57
4.3.10 Pelabelan Pangan.....	61
4.3.11 Pengawasan Oleh Penanggung Jawab.....	62
4.3.12 Penarikan Produk.....	63
4.3.13 Penentuan Dana Dan Dokumentasi	65
4.3.14 Pelatihan Karyawan.....	66
4.3.15 Hasil Analisa Kondisi Irt	67

4.4 Penentuan Level Irtp Di Ukm Rempeyek Ilham.....	68
4.5 Menentukan Akar Masalah	69
4.5.1 Ketidak Sesuaian Mayor	69
4.5.1.1 Bangunan Dan Fasilitas	69
4.5.1.2 Kesehatan Dan Higiene Karyawan.....	70
4.5.2 Ketidak Sesuaian Serius	71
4.5.2.1 Lokasi Dan Lingkungan Produksi	71
4.5.2.2 Bangunan Dan Fasilitas	71
4.5.2.3 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	72
4.5.2.4 Kesehatan Dan Higiene Karyawan	72
4.5.2.5 Pemeliharaan Dan Program Higiene Dan Sanitasi	73
4.5.3 Ketidaksesuaian Kritis	73
4.5.3.1 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	74
4.5.3.2 Penyimpanan	74
4.5.3.3 Pelatihan Karyawan	74
4.6 Rekomendasi Perbaikan	75
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pembagian Level Industri Rumah Tangga Pangan	29
2. Analisis Kondisi Lokasi dan Lingkungan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	37
3. Analisis Kondisi Bangunan dan Fasilitas Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	39
4. Analisis Kondisi Peralatan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	45
5. Analisis Kondisi Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	46
6. Analisis Kondisi fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	47
7. Analisis Kondisi Kesehatan dan Higiene Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	51
8. Analisis Kondisi Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	53
9. Analisis Kondisi Penyimpanan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	56
10. Analisis Kondisi Pengendalian Proses Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	58
11. Analisis Kondisi Pelabelan Pangan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	62
12. Analisis Kondisi Pengawasan Oleh Penanggung Jawab Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	62
13. Analisis Kondisi Penarikan Produk Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	64
14. Analisis Kondisi Pencatatan dan Dokumentasi Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	65
15. Analisis Kondisi Pelatihan Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	66
16. Persentase Hasil Analisis Kesesuaian Penerapan CPPB-IRT	67
17. Hasil Penentuan Level UKM Rempeyek Ilham	68
18. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Mayor pada Bangunan dan Fasilitas UKM Rempeyek Ilham	70
19. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Bangunan dan Fasilitas	71
20. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Kesehatan dan Higiene Karyawan	72
21. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	72
22. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	73
23. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Pelatihan Karyawan	73
24. Rekomendasi Perbaikan	73

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Hipotesis Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Rempeyek	6
2.1.1 Bahan Baku	6
2.1.2 Proses Pembuatan Rempeyek	7
2.1.3 Diagram Alir Proses Pembuatan Rempeyek	9
2.2 Industri Rumah Tangga Pangan (Irtg)	10
2.3 Pangan	11
2.4 Keamanan Pangan	12
2.5 Gmp	12
2.6 Ruang Lingkup Gmp	13
2.7 Metode Pendekatan Penyelesaian Masalah	17
2.7.1 Roof Cause Analysis(Rca)	17
2.7.1.1 Teknik Dalam Rca	17
2.7.1.2 Five Why Analysis(5 Why)	18
2.8 Penelitian Terdahulu	18
2.9 Kerangka Pemikiran	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu Dan Tempat Penelitian	25
3.2 Metode Penelitian	25
3.3 Jenis Dan Sumber Data	25

3.4 Metode Pengumpulan Data.....	26
3.5 Metode Pengambilan Responden	27
3.6 Variabel Penelitian.....	27
3.7 Teknik Analisis Data	27
3.8 Tahapan Pengolahan Data	28
3.9 Diagram Alir Tahapan Penelitian	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Industri	32
4.2 Proses Produksi	32
4.2.1 Pencucian	33
4.2.2 Penggilingan Bumbu	33
4.2.3 Pencampuran.....	34
4.2.4 Penggorengan Dan Penirisan	35
4.2.5 Pemindahan.....	36
4.2.6 Pendinginan Dan Pengemasan	36
4.3 Analisis Kondisi Awal Irt.....	37
4.3.1 Lokasi Dan Lingkungan Produksi.....	37
4.3.2 Bangunan Dan Fasilitas	38
4.3.3 Peralatan Produksi.....	44
4.3.4 Suplai Air Atau Sarana Penyediaan Air	46
4.3.5 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	47
4.3.6 Kesehatan Dan Higiene Karyawan.....	50
4.3.7 Pemeliharaan Dan Program Higiene Dan Sanitasi.....	52
4.3.8 Penyimpanan.....	55
4.3.9 Pengendalian Proses	57
4.3.10 Pelabelan Pangan.....	61
4.3.11 Pengawasan Oleh Penanggung Jawab.....	62
4.3.12 Penarikan Produk.....	63
4.3.13 Penentuan Dana Dan Dokumentasi	65
4.3.14 Pelatihan Karyawan.....	66
4.3.15 Hasil Analisa Kondisi Irt	67

4.4 Penentuan Level Irtp Di Ukm Rempeyek Ilham.....	68
4.5 Menentukan Akar Masalah	69
4.5.1 Ketidak Sesuaian Mayor	69
4.5.1.1 Bangunan Dan Fasilitas	69
4.5.1.2 Kesehatan Dan Higiene Karyawan.....	70
4.5.2 Ketidak Sesuaian Serius	71
4.5.2.1 Lokasi Dan Lingkungan Produksi	71
4.5.2.2 Bangunan Dan Fasilitas	71
4.5.2.3 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	72
4.5.2.4 Kesehatan Dan Higiene Karyawan	72
4.5.2.5 Pemeliharaan Dan Program Higiene Dan Sanitasi	73
4.5.3 Ketidaksesuaian Kritis	73
4.5.3.1 Fasilitas Dan Kegiatan Higiene Dan Sanitasi	74
4.5.3.2 Penyimpanan	74
4.5.3.3 Pelatihan Karyawan	74
4.6 Rekomendasi Perbaikan	75
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Pembagian Level Industri Rumah Tangga Pangan	29
2. Analisis Kondisi Lokasi dan Lingkungan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	37
3. Analisis Kondisi Bangunan dan Fasilitas Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	39
4. Analisis Kondisi Peralatan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	45
5. Analisis Kondisi Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	46
6. Analisis Kondisi fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham	47
7. Analisis Kondisi Kesehatan dan Higiene Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	51
8. Analisis Kondisi Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	53
9. Analisis Kondisi Penyimpanan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	56
10. Analisis Kondisi Pengendalian Proses Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	58
11. Analisis Kondisi Pelabelan Pangan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	62
12. Analisis Kondisi Pengawasan Oleh Penanggung Jawab Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	62
13. Analisis Kondisi Penarikan Produk Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	64
14. Analisis Kondisi Pencatatan dan Dokumentasi Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	65
15. Analisis Kondisi Pelatihan Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham	66
16. Persentase Hasil Analisis Kesesuaian Penerapan CPPB-IRT	67
17. Hasil Penentuan Level UKM Rempeyek Ilham	68
18. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Mayor pada Bangunan dan Fasilitas UKM Rempeyek Ilham	70
19. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Bangunan dan Fasilitas	71
20. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Kesehatan dan Higiene Karyawan	72
21. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	72
22. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	73
23. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Pelatihan Karyawan	73
24. Rekomendasi Perbaikan	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Pangan yang aman serta bermutu dan bergizi tinggi sangat penting peranannya bagi pertumbuhan, pemeliharaan, dan peningkatan derajat kesehatan serta peningkatan kecerdasan masyarakat (Saparinto dan Hidayati, 2006).

Keamanan makanan juga merupakan salah satu kriteria yang harus dipenuhi karena dapat mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat (Schlundt dkk, 2004). Apabila dalam penanganan makanan tidak memperhatikan higiene dan sanitasi dengan baik, maka dapat membahayakan kesehatan manusia. Pangan yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat memerlukan perhatian dan pengawasan yang khusus (Oyeneho dan Hedberg, 2013).

Menurut Arisman (2012), sekitar 70% kasus diare yang terjadi di negara berkembang disebabkan oleh makanan yang telah tercemar, pencemaran sebagian besar berasal dari industri boga dan rumah makan. Kejadian kasus keracunan yang terjadi di dunia terjadi karena kurangnya kesadaran produsen atau pengelola makanan dalam menjamin setiap produk makanan yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi, sehingga menimbulkan permasalahan kesehatan. Pada tahun 2017, ada 163 wabah penyakit bawaan makanan di seluruh Indonesia, berdasarkan data Direktorat Kesehatan Lingkungan dan Public Health Emergency Operation Center (PHEOC) Kementerian Kesehatan. Data tersebut menurut Perwakilan WHO untuk Indonesia sebagai bukti wabah keracunan makanan adalah masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di Indonesia. Direktur Jenderal Kesehatan Masyarakat Kementerian Kesehatan pernah menyampaikan, kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan menempati urutan kedua setelah KLB difteri yang masuk ke laporan PHEOC. Sebagian besar penyebab keracunan makanan terutama bersumber dari pangan siap saji. Dilihat dari jenis pangan, keracunan

makanan berasal dari masakan rumah tangga (36 %) (Pedia Ilmu Teknologi Pangan, 2020).

Pemerintah Indonesia melalui Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) telah mengatur upaya-upaya untuk meningkatkan keamanan pangan khususnya pada Industri Rumah Tangga (IRT) dengan diterbitkannya peraturan Kepala BPOM Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 tentang pedoman Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB). Cara Produksi Pangan Yang Baik (CPPB) adalah suatu pedoman yang menjelaskan bagaimana proses produksi pangan agar bermutu, aman dan layak dikonsumsi (BPPOM, 2012).

Setiap industri pangan harus memiliki Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT), yang mana surat ini menjelaskan atau menerangkan tentang perizinan yang telah diberikan oleh pemerintah daerah. Penerimaan surat izin bagi setiap pelaku usaha, seharusnya telah menerapkan Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT) (Shalihina, 2019).

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan bagian dari sistem *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP) yang merupakan suatu sistem yang dirancang untuk mencegah terjadinya masalah kualitas produk makanan baik yang disebabkan faktor biologi, kimia maupun fisis (*Food Safety Problem*). GMP merupakan persyaratan dasar bagi industri pangan sebelum mendapatkan sertifikat PIRT. Peran GMP dalam menjaga keamanan pangan selaras dengan penerapan *Pre-requisite HACCP*. *Pre-requisite* merupakan prosedur minimum yang harus dipenuhi pada seluruh mata rantai proses pengolahan makanan mulai penyediaan bahan baku sampai produk akhir berkaitan dengan suatu proses untuk mencegah kontaminasi akibat dari produksi atau pengolahan pangan sehingga menghasilkan produk yang aman. Ruang lingkup penerapan GMP meliputi, lokasi dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, peralatan produksi, suplai air atau sarana penyediaan air, fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi, kesehatan dan higiene karyawan, pemeliharaan dan program higiene sanitasi karyawan, penyimpanan, pengendalian proses, pelabelan pangan, pengawasan oleh penanggung jawab, penarikan produk, pencatatan dan dokumentasi serta pelatihan karyawan (BPOM, 2012).

Rempeyek atau peyek adalah sejenis makanan pelengkap dari kelompok gorengan. Secara umum, rempeyek adalah gorengan yang berbahan dasar tepung beras yang dicampur dengan air hingga membentuk adonan kental, diberi bumbu (terutama garam dan bawang putih) dan diberi bahan pengisi yang khas, biasanya biji kacang tanah, kedelai ataupun kacang hijau. Rempeyek juga merupakan hidangan mirip kerupuk yang bercita rasa gurih, rempeyek cocok sebagai lauk pendamping nasi atau sebagai cemilan (Pamida dkk, 2013). Peran tepung di sini adalah sebagai pengikat, pengisi dapat juga bahan pangan hewani berukuran kecil, seperti ikan teri, ebi, udang kecil, jingking, atau laron (Ayi, 2008).

Salah satu UKM yang memproduksi rempeyek di Kota Jambi adalah UKM Rempeyek Ilham, yang didirikan oleh ibu Zaitun, yang memproduksi di Jl. Teladan RT.31 No.58 Kel. Payo Lebar Kec. Jelutung. UKM ini setiap harinya memproduksi 600 pcs rempeyek per hari dengan berat 300 g dan 100 g per kemasan.

Menganalisa proses pembuatan rempeyek di UKM rempeyek Ilham bertujuan untuk mempertahankan atau meningkatkan mutu dari rempeyek sehingga mampu bersaing dengan produk sejenis yang ada di Kota Jambi. Industri ini termasuk dalam kategori Industri Rumah Tangga menengah yang ditinjau dari segi tempat produksi dan jumlah tenaga kerjanya.

UKM Rempeyek Ilham telah memperoleh Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga (SPP-IRT) sejak tahun 2016. Proses pengolahan yang dilakukan di UKM Rempeyek Ilham masih banyak aspek yang belum sesuai dengan standar CPPB yang berlaku. Hal ini dapat dilihat dari, tempat penyimpanan bahan baku yang tidak sesuai dan tidak memiliki ruang bahan baku tersendiri, karena tempat penyimpanan bahan baku tersebut di suatu ruangan yang dimana karyawan yang berlalu lalang di tempat penyimpanan bahan baku tersebut serta pada atap ruang gudang bahan baku terdapat sarang serangga dan debu, lantai pada ruang produksi yang kurang bersih, serta meja tempat bahan-bahan yang sudah digiling kurang bersih, dan bahan baku yang sudah digiling tersebut di biarkan terbuka tanpa ada penutup. Pada proses pengemasan produk para karyawan belum menggunakan peralatan *hygiene* yang lengkap. Seperti masker,

sarung tangan, penutup kepala atau pakaian khusus produksi untuk pekerja yang kontak langsung dengan bahan pangan, dan kebiasaan. Setelah ditinjau secara langsung industri ini perlu dilakukannya analisa proses produksi.

Dari penjelasan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian pada industri rempeyek di UKM Rempeyek Ilham kota Jambi dengan judul **“ANALISA PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP) PADA UKM REMPEYEK ILHAM”**

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses produksi pengolahan rempeyek di UKM Rempeyek Ilham saat ini ?
2. Bagaimana menganalisa terhadap pemenuhan aspek persyaratan dari Good Manufacturing Practices (GMP) Pada usaha Rempeyek di UKM Rempeyek Ilham Kota Jambi ?
3. Bagaimana usulan perbaikan untuk UKM Rempeyek Ilham di kota Jambi?

1.3.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui proses produksi pengolahan rempeyek di UKM Rempeyek Ilham Kota Jambi.
2. Untuk mendapatkan hasil analisa dalam pemenuhan aspek persyaratan Good Manufacturing Practices (GMP) di UKM Rempeyek Ilham Kota Jambi
3. Untuk memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan untuk UKM Rempeyek Ilham Kota Jambi

1.4.Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat yang antara lain sebagai berikut :

- 1.Bagi penulis, menambah wawasan dan pengetahuan terutama yang berkaitan dengan topik penelitian serta merupakan salah satu memperoleh gelar sarjana di Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.

2. Bagi industri, penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan dan pertimbangan dalam proses perbaikan tentang Good Manufacturing Practices (GMP) .
3. Bagi masyarakat, memberikan pengetahuan kepada pembaca dan dapat di jadikan sebagai referensi dan studi untuk mengembangkan ilmu tentang Good Manufacturing Practices (GMP) bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Diduga didalam proses produksi terdapat peluang penerapan good manufacturing practices di UKM Rempeyek Ilham Kota Jambi.
2. Diduga Penerapan good manufacturing practices di UKM rempeyek Ilham layak secara teknis dan finansial.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rempeyek

Rempeyek adalah panganan (lauk), terbuat dari tepung dan digoreng dengan bentuk pipih. Rempeyek biasanya selalu diisi dengan biji kacang tanah atau kedelai. Namun selain jenis kacang-kacangan, rempeyek juga bisa diisi dengan bahan pangan hewani berukuran kecil, seperti ikan teri, ebi dan ikan asin. Bahkan, saat ini ada orang juga membuat rempeyek dari daun bayam (Wahyudi, 2011)

Rempeyek juga merupakan makanan ringan yang sudah sangat akrab bagi masyarakat Indonesia. Segmen pasar rempeyek sangat luas, mulai dari masyarakat desa sampai kota, masyarakat menengah ke bawah sampai masyarakat menengah ke atas. Rempeyek merupakan makanan yang khas dan bila dibuat lebih menarik serta dikreasikan taburan isinya maka harga jual rempeyek akan menjadi meningkat (Pereira, 2012).

2.1.1 Bahan Baku

Bumbu yang biasa digunakan dalam pembuatan rempeyek berupa garam dapur halus, sedangkan bumbu penyedap dibuat dari campuran bawang merah, bawang putih, kemiri dan ketumbar. Dan bahan tambahan lain yaitu telur dan air.

1. Garam dapur

Garam merupakan salah satu bahan kimia yang sering dimanfaatkan oleh manusia khususnya dalam bidang konsumsi. Penyusun terbesar garam yaitu senyawa Natrium Klorida. Selain NaCl terdapat pula bahan pengotor antara lain CaSO_4 MgSO_4 MgCl_2 dan lain-lain (Muryati, 2008). Menurut Rositawati,dkk (2013), garam diperoleh dengan tiga cara, yaitu penguapan air laut dengan sinar matahari, penambangan batuan garam (*rock salt*) dan air sumur air garam (*brine*). Garam hasil tambang berbeda-beda dalam komposisinya, tergantung pada lokasi, namun biasanya mengandung lebih dari 95% NaCl.

2. Bawang Merah (*Allium cepa* L.)

Bawang merah sebagian besar terdiri dari air sekitar 80-85%, protein 1,5%, lemak 0,3%, dan karbohidrat 9,2%. Bawang merah mengandung cukup banyak vitamin B dan C dan biasanya bawang merah digunakan sebagai bumbu dan suatu

obat-obatan tradisional. Bawang merah banyak dimanfaatkan sebagai bumbu penyedap rasa pada setiap jenis makanan (Wibowo, 2006).

3. Bawang putih (*Allium sativum* L.)

Bawang putih telah dievaluasi manfaatnya dalam berbagai hal, termasuk sebagai pengobatan untuk hipertensi, hiperkolesterolemia, diabetes, rheumatoid arthritis, demam atau sebagai obat pencegahan atherosclerosis, dan juga sebagai penghambat tumbuhnya tumor. Banyak juga terdapat publikasi yang menunjukkan bahwa bawang putih memiliki potensi farmakologis sebagai agen antibakteri, antihipertensi dan antitrombotik (Majewski, 2014).

4. Kemiri (*Aleurites Moluccana*)

Kemiri termasuk bumbu dapur yang banyak dicari karena memberi manfaat bagi kehidupan selain untuk pelezat masakan. Kemiri (*Aleurites moluccana*) adalah tumbuhan yang bijinya dimanfaatkan sebagai penambah kelezatan masakan. Rempah putih berbentuk bulat ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber minyak dan bumbu. Tumbuhan ini masih sekerabat dengan singkong dan termasuk dalam suku *Euphorbiaceae*. Kemiri memang sering digunakan dalam masakan Indonesia dan Malaysia (Pereira, 2012).

Kemiri mengandung zat gizi dan nongizi. Kandungan zat gizi mikro yang terdapat dalam kemiri contohnya protein, lemak, dan karbohidrat. Zat nongizi dalam kemiri misalnya saponin, flavonoida, dan polifenol. Mineral yang dominan dalam kemiri adalah kalium, fosfor, magnesium, dan kalsium. Selain itu terdapat zat besi, seng, tembaga dan selenium dalam jumlah sedikit. Protein pada biji kemiri terdiri dari asam amino esensial maupun nonesensial. Fungsi asam amino esensial antara lain untuk pertumbuhan karena asam amino terdapat di semua jaringan dan membentuk protein dan antibodi. Asam amino nonesensial yang menonjol pada kemiri, yaitu asam glutamat dan asam aspartat. Keberadaan asam glutamat yang memberikan rasa nikmat ketika kemiri digunakan sebagai bumbu (Pereira, 2012).

5. Ketumbar

Ketumbar (*Coriandum sativum*) merupakan rempah yang populer terutama daun dan bijinya. Ketumbar merupakan salah satu jenis rempah-rempah yang

sangat dikenal di dunia. Aroma dan rasa ketumbar sangat khas dan melezatkan masakan, tetapi tidak terlalu tajam di lidah. Selain sebagai bumbu, ketumbar juga dapat digunakan sebagai komponen obat (Hadipoentyanti dan Udarno, 2002).

6. Telur

Telur sebagai bahan pangan merupakan salah satu sumber protein hewani yang memiliki citarasa yang lezat dan bergizi tinggi. Selain itu telur merupakan bahan makanan yang paling sering dikonsumsi oleh masyarakat, karena harga yang relatif murah dan mudah diperoleh. Telur juga berfungsi dalam aneka ragam pengolahan. Umumnya telur yang dikonsumsi berasal dari jenis unggas, seperti ayam, bebek, burung puyuh dan angsa (Astawan, 2004).

2.1.2 Proses Pembuatan Rempeyek

Proses pembuatan rempeyek menurut Pereira (2012) adalah sebagai berikut.

1. Pemilihan Bahan Baku

Bahan baku adalah komponen pertama dalam memulai proses produksi, dengan demikian bahan baku merupakan bagian dari proses produksi, bahan yang belum pernah diolah masih perlu dilakukan perlakuan lebih lanjut dan harus didukung faktor-faktor produksi lainnya agar mempunyai nilai tambah, daya guna untuk dapat dijual dan bahan yang sudah pernah diolah tetapi masih memerlukan tindakan selanjutnya agar mempunyai nilai tambah.

2. Pembersihan

Sortasi dilakukan untuk memilih bahan yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan, proses ini dilakukan secara manual, pembersihan dilakukan untuk menghilangkan kotoran yang menempel selama pemanenan (Rukmana, 1995). Bahan pengisi rempeyek harus dibersihkan kotoran-kotoran yang masih tercampur dan bahan yang cacat, kisut, busuk, berjamur atau kerdil harus dipisahkan dan disingkirkan.

3. Penimbangan

Semua bahan ditimbang sesuai dengan formula. Penimbangan bahan harus dilakukan dengan benar agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaan jumlah bahan. Bahan pengisi, garam, dan bahan tambahan makanan merupakan bahan yang dibutuhkan dalam jumlah sedikit, tetapi sangat penting agar dihasilkan

rempeyek yang berkualitas baik sehingga harus diukur dengan teliti. Dalam penimbangan, sebaiknya tidak menggunakan sendok atau cangkir sebagai takaran (Mudjajanto, 2004).

4. Persiapan Bumbu

Bumbu adalah suatu bahan untuk mempertinggi aroma makanan tanpa mengubah aroma bahan alami. Pengaroma adalah suatu bahan untuk menambah aroma baru pada makanan yang dapat mengubah aroma asli. Pengaroma merupakan gabungan antara rasa dan bau. Bumbu yang digunakan dijadikan satu untuk digilas atau dihaluskan menggunakan blender sampai halus seperti bubur.

5. Persiapan Bahan Pengisi

Sebelum adonan digoreng beberapa jenis bahan pengisi pembuatan rempeyek harus disiapkan sebelum proses penggorengan. Bahan pengisi rempeyek digunakan sebagai bahan pelengkap dalam pembuatan berbagai jenis rempeyek untuk meningkatkan cita rasa dan variasi produk yang dihasilkan. Bahan pengisi yang digunakan dalam pembuatan rempeyek antara lain kedelai, kacang hijau, udang dan kacang tanah. Semua bahan kemudian dicampur dengan adonan, baru kemudian digoreng.

6. Pencampuran (*Mixing*)

Proses selanjutnya adalah pencampuran tepung beras, tepung kanji/tepung tapioka dengan air tujuannya agar membuat adonan tercampur dengan rata. Tambahkan bumbu-bumbu yang terdiri dari bawang putih, kunyit, kemiri, ketumbar dan daun jeruk parut, dibersihkan lalu dihancurkan sampai halus. Bumbu-bumbu tersebut dicampurkan dengan menggunakan *mixer*. *Mixer* merupakan salah satu alat pencampur dalam sistem emulsi sehingga menghasilkan suatu dispersi yang seragam atau homogen. Terdapat dua jenis *mixer* yang berdasarkan jumlah *propillernya* (turbin), yaitu *mixer* dengan satu propeller dan *mixer* dengan dua *propiller*. *Mixer* dengan satu *propiller* adalah *mixer* yang biasanya digunakan untuk cairan dengan viskositas rendah. Sedangkan *mixer* dengan dua propiller umumnya digunakan pada cairan dengan viskositas tinggi. Hal ini karena satu *propiller* tidak mampu mensirkulasikan keseluruhan massa dari bahan pencampur (emulsi), selain itu ketinggian emulsi bervariasi dari waktu ke waktu (Suryani, dkk., 2002). Bahan-bahan untuk membuat adonan rempeyek. Bahan dan bumbu yang telah dicampur dan membuat seperti bubur yang mengental

dan tambahkan garam sambil diaduk sampai merata sebagai adonan rempeyek bertujuan untuk meningkatkan dan memodifikasi *flavor*. Selain itu bumbu juga dapat berfungsi sebagai pengawet. Beberapa bumbu mempunyai sifat sebagai antioksidan, sehingga dapat menghambat perkembangan ransiditas.

7. Penggorengan

Penggorengan merupakan suatu unit operasi yang digunakan untuk mengubah *eating quality* suatu makanan. Penggorengan juga mempunyai efek preservatif yaitu dengan adanya destruksi termal organisme dan enzim, pengurangan *aW* (*activity water*) pada permukaan makanan atau seluruh bagian permukaan makanan. Proses utama yang terjadi selama penggorengan adalah perpindahan panas dan massa, dengan minyak yang berfungsi sebagai media penghantar panas (Moreira, 1999). Penggorengan merupakan salah satu metode pengeringan bahan pangan dengan menggunakan minyak sebagai media pindah panas. Sistem penggorengan celup merupakan salah satu cara penggorengan yang paling banyak dilakukan dalam kegiatan pengeringan bahan pangan. Pengeringan merupakan metode pengawetan dengan cara pengurangan kadar air dari bahan pangan sehingga daya simpan menjadi lebih panjang. Produk yang sudah dikeringkan menjadi awet, kadar air harus dijaga tetap rendah. Produk pangan dengan kadar air rendah dapat disimpan dalam jangka waktu lama jika pengemasan yang digunakan tepat (Estiasih dan Ahmadi, 2009). Panas yang diterima bahan akan dipergunakan untuk berbagai keperluan antara lain untuk penguapan air, gelatinisasi pati, denaturasi protein, pencokelatan dan karamelisasi. Minyak merupakan campuran dari ester asam lemak dengan gliserol. Jenis minyak yang umumnya dipakai untuk menggoreng adalah minyak nabati seperti minyak sawit, minyak kacang tanah, minyak wijen dan sebagainya. Minyak goreng jenis ini mengandung sekitar 80% asam lemak tak jenuh jenis asam oleat dan linoleat, kecuali minyak kelapa. Proses penyaringan minyak kelapa sawit sebanyak 2 kali (pengambilan lapisan lemak jenuh) menyebabkan kandungan asam lemak tak jenuh menjadi lebih tinggi (Khomsan, 2003).

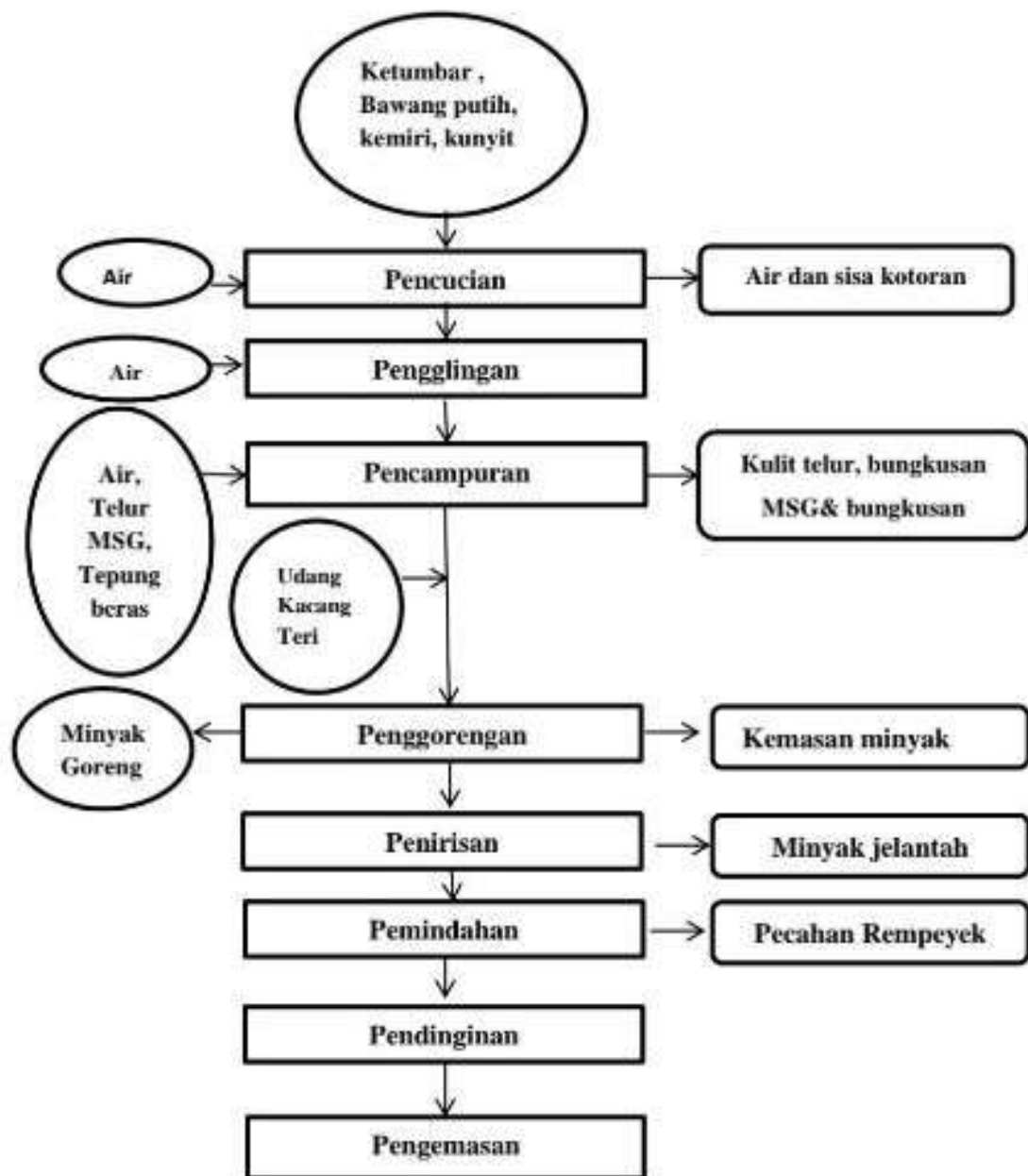
8. Pengemasan

Pengemasan atau yang biasa disebut juga dengan pembungkusan, pewadahan, atau pengepakan mempunyai peranan penting dalam pengawetan bahan hasil pertanian. Adanya wadah atau pembungkus dapat membantu mencegah atau mengurangi kerusakan, melindungi bahan pangan yang ada di dalamnya, melindungi dari bahaya pencemaran serta gangguan fisik (gesekan, benturan, dan getaran). Kemasan yang baik yaitu kemasan yang menjaga produk dari gangguan lingkungan sekitar produk yang akan merusaknya. Jenis kemasan yang digunakan disesuaikan dengan sifat produk yang akan dikemas, tujuan penggunaan, dan lain sebagainya (Syarief *et al.*, 1989 dalam Nopitasari 2010).

Menurut Robertson (1993) dalam Nopitasari (2010), pengemasan sebagai suatu teknik perindustrian dan pemasaran untuk membungkus, melindungi, menghantarkan, dan memfasilitasi distribusi dan penjualan produk pertanian dari produsen ke konsumen.

2.1.3 Diagram Alir Proses Pembuatan Rempeyek

Bagan alir (*flowchart*) adalah bagan (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi (Burch, 1992). Diagram alir proses pembuatan rempeyek dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Pembuatan Rempeyek

2.2 Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP)

Industri Rumah Tangga Pangan (IRTP) adalah perusahaan yang memiliki tempat usaha di tempat tinggal dengan pengolahan pangan manual hingga semi otomatis (BPOM, 2003). Industri dapat digolongkan jumlah tenaga kerja dan jumlah investasi. Menurut Badan Pusat Statistik (2017), perusahaan Industri Pengolahan dibagi dalam 4 golongan yaitu :

- ☐ Jumlah tenaga kerja 1-4 orang untuk industri rumah tangga
- ☐ Jumlah tenaga kerja 5-19 orang untuk industri kecil

- Jumlah tenaga kerja 20-99 orang untuk industri menengah
- Jumlah tenaga kerja ≥ 100 orang untuk industri besar

Industri kecil dan rumah tangga memiliki tiga alasan penting yang mendasari keberadaannya di Indonesia. Pertama, adalah karena kinerja industri kecil dan rumah tangga cenderung lebih baik dalam menghasilkan tenaga kerja yang produktif. Kedua, sebagian dari dinamikanya, industri kecil dan rumah tangga yang sering mencapai peningkatan produktivitasnya melalui investasi dan perubahan teknologi. Ketiga, karena sering diyakini bahwa industri kecil rumah tangga memiliki keuntungan dalam hal fleksibilitas ketimbang usaha besar (Joesyiana, 2017).

2.3 Pangan

Pangan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang penting. Semakin maju suatu bangsa, tuntutan dan perhatian terhadap kualitas pangan yang akan dikonsumsi semakin besar. Tujuan mengonsumsi pangan tidak hanya sekedar mengatasi rasa lapar, tetapi semakin kompleks. Konsumen semakin sadar bahwa pangan merupakan sumber utama pemenuhan kebutuhan zat-zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral untuk menjaga kesehatan tubuh. Selain itu, dewasa ini konsumen juga lebih selektif dalam menentukan jenis makanan yang akan dikonsumsi sebagai dasar pemilihan adalah faktor keamanan pangan. Salah satu pertimbangan yang digunakan sebagai dasar pemilihan adalah faktor keamanan makanan (Saparinto dan Hidayati, 2006)

Berdasarkan cara pengolahannya, pangan yang baik dapat dibedakan menjadi 3 yaitu:

- A. Pangan segar adalah pangan yang belum mengalami pengolahan, dapat dikonsumsi langsung atau tidak langsung yakni dijadikan bahan baku pengolahan pangan
- B. Pangan olahan adalah pangan atau minuman hasil proses dengan metode tertentu. Pangan olahan terbagi menjadi :
 1. Pangan olahan siap saji yaitu makanan dan minuman yang siap diolah dan disajikan.

2. Pangan olahan tidak siap saji yaitu makan dan minuman yang sudah mengalami proses pengolahan, tetapi masih memerlukan pengolahan lanjutan untuk dapat dikonsumsi.

C. Pangan olahan tertentu yaitu pangan olahan yang diperuntukan bagi kelompok tertentu dalam upaya memelihara dan meningkatkan kualitas kesehatan (Saparinto dan Hidayati, 2006)

2.4 Keamanan Pangan

Berdasarkan Undang-Undang RI No. 18 Tahun 2012, pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia. Pangan yang dikonsumsi manusia harus yang bermutu dan aman, sedangkan yang dimaksud dengan mutu pangan adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan dan kandungan gizi pangan. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi. Pada saat ini, isu keamanan pangan identik dengan industri skala kecil karena rendahnya praktik sanitasi dan kebersihan (Suhardi *et al.*, 2019).

2.5 GMP

Good Manufacturing Practices (GMP) merupakan pedoman cara memproduksi makanan yang baik pada seluruh rantai makanan, mulai dari produksi primer sampai konsumen akhir dan menekankan hygiene pada setiap tahap pengolahan. *Good Manufacturing Practices* (GMP) berisi penjelasan-penjelasan tentang persyaratan minimum dan pengolahan umum yang harus dipenuhi dalam penanganan bahan pangan di seluruh mata rantai pengolahan dari mulai bahan baku sampai produk akhir (Sutikno, 2017). *Good Manufacturing Practices* (GMP) atau biasa disebut Cara Produksi Pangan yang Baik (CPPB) merupakan pedoman yang memperlihatkan aspek keamanan pangan bagi Industri Rumah Tangga (IRT) untuk memproduksi pangan agar bermutu, aman dan laik untuk dikonsumsi. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang

kesehatan, Pasal 111 Ayat (1) menyatakan bahwa makanan dan minuman yang digunakan masyarakat harus didasarkan pada standart atau persyaratan kesehatan. Dengan demikian dalam Undang-Undang tersebut tersirat bahwa makanan dan minuman yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan dilarang untuk diedarkan. Peraturan tersebut sesuai dengan tujuan dari GMP, yaitu memberikan prinsip dasar keamanan pangan bagi IRT dalam penerapan CPPB-IRT agar dapat menghasilkan produk pangan yang aman dan bermutu sesuai dengan tuntutan konsumen baik konsumen domestik maupun internasional.

Tujuan dilaksanakannya praktik *Good Manufacturing Practices* (GMP) adalah untuk memberikan paduan tata cara khusus (*specific codes*) yang diperlukan bagi setiap rantai pangan, proses pengolahan, atau penanganan komoditi bahan pangan untuk mencegah terjadinya kesalahan dan meningkatkan prinsip pelaksanaan persyaratan hygiene yang spesifik bagi masing-masing bidang tersebut di atas (Winarno, 2008). Penerapan praktik atas *Good Manufacturing Practices* memiliki keuntungan sebagai berikut: (a) menjamin kualitas dan keamanan pangan; (b) meningkatkan kepercayaan dalam keamanan produk dan produksi; (c) mengurangi kerugian dan pemborosan; (d) menjamin efisiensi penerapan HACCP; dan (e) memenuhi persyaratan peraturan/spesifikasi/standar.

2.6 Ruang Lingkup GMP

Menurut Badan Pengawas Obat dan Makanan (2012) Pemeriksaan sarana produksi pangan Industri Rumah Tangga mencakup Ruang Lingkup *Good Manufacturing Practices* (GMP) adalah:

1. Lokasi dan Lingkungan Produksi

Untuk menetapkan lokasi IRT perlu dipertimbangkan 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. IRT harus berada di tempat yang bebas pencemaran, semak belukar dan genangan air, bebas dari sarang hama, khususnya serangga dan binatang pengerat, tidak berada di daerah sekitar tempat pembuangan sampah baik sampah padat maupun sampah cair atau daerah penumpukan barang bekas dan daerah kotor lainnya.

2. Bangunan dan Fasilitas

Bangunan dan fasilitas IRTP seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya fisik, biologis, dan kimia selama dalam proses produksi serta mudah dibersihkan dan disanitasi. Untuk disain dan tata letak ruang produksi sebaiknya cukup luas dan mudah dibersihkan dan tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan, sementara untuk konstruksi ruangan sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama, mudah dipelihara dan dibersihkan atau didesinfeksi. Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi. Fasilitas di ruang produksi dilihat dari kelengkapan ruang produksi, apakah ruang produksi sebaiknya cukup terang sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti, dan apakah di ruang produksi seharusnya ada tempat untuk mencuci tangan yang selalu dalam keadaan bersih serta dilengkapi dengan sabun dan pengeringnya. Serta bagaimana kondisi tempat penyimpanan, untuk tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) harus terpisah dengan produk akhir.

3. Karyawan

Rempeyek ilham sudah menetapkan kompetensi dan tugas yang jelas kepada karyawannya. Saat bekerja, karyawan harus dalam keadaan sehat, mengenakan pakaian kerja yang sudah diberikan, mencuci tangan sebelum kerja, dan tidak memakai aksesoris seperti jam tangan dan hal lainnya yang dapat membahayakan produk.

4. Mesin dan Peralatan

Untuk memproduksi rempeyek, mesin dan peralatan yang digunakan dalam proses produksi sudah sesuai dengan jenis produksi. Mesin dan peralatan yang bersentuhan dengan bahan baku memiliki permukaan yang halus, tidak berlobang, tidak mengelupas, tidak menyerap air dan tidak berkarat. Mesin dan peralatan yang kontak langsung dengan bahan baku tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk, mudah dilakukan pembersihan, didesinfeksi, dan pemeliharaan. Mesin dan peralatan yang

dipakai juga terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak beracun, dan mudah di pindahkan untuk mmudahkan perawatan, pembersihan, dan pencucian.

5. Bahan

Saat akan memulai produksi, bahan yang digunakan sesuai dengan formula dasar yang sudah di tetapkan Standar Nasional Indonesia dan hal ini terbukti dengan adanya hasil uji laboratorium mengenai kandungan yang ada prodak Rempeyek Ilham. Bahan yang digunakan tidak merugikan dan membahayakan kesehatan. Sebelum digunakan, bahan baku disortir terlebih dahulu sehingga bahan di pastikan tidak rusak, busuk, mengandung bahan berbahaya dan sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.

6. Pengemasan

Pengemasan yang dipakai untuk mengemas Rempeyek pada Rempeyek Ilham adalah kemasan yang bisa melindungi dan mempertahankan mutu dan kualitas prodak terhadap pengaruh luar.

7. Produk Akhir

Produk akhir sudah dilakukan uji kandungannya, sehingga dapat terjamin sudah memenuhi persyaratan yang di tetapkan oleh otoritas kompeten.

8. Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air

Sumber air bersih untuk proses produksi sebaiknya cukup dan memenuhi persyaratan kualitas air bersih dan / atau air minum. Air yang digunakan untuk proses produksi harus air bersih dan sebaiknya dalam jumlah yang cukup memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi.

9. Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Sanitasi adalah segala upaya yang dilakukan untuk menjamin kebersihan sarana pembuatan, peralatan, dan bahan yang ditangani, sedangkan higienis adalah segala usaha untuk memelihara dan mempertinggi derajat kesehatan. Pada setiap aspek pembuatan produk olahan pangan harus dilakukan untuk menjamin terwujudnya kondisi yang memenuhi persyaratan kesehatan. Dalam pembuatan produk hendaklah diterapkan tindakan sanitasi dan higienisitas yang meliputi bangunan, peralatan dan perlengkapan, personalia, bahan dan wadah serta faktor lain sebagai sumber pencemaran dari produk. Pemeriksaan

kesehatan baik sebelum diterima menjadi karyawan maupun selama menjadi karyawan yang dilakukan secara berkala serta menerapkan higienisitas perorangan dengan baik merupakan upaya mewujudkan higienisitas. Tersedianya fasilitas membersihkan diri yang cukup seperti jamban atau tempat cuci tangan yang dilengkapi dengan sabun dan pengering yang berfungsi baik, serta pembersihan ruangan sesuai prosedur, sebelum dan sesudah digunakan dapat mengurangi pencemaran. Prosedur sanitasi peralatan hendaklah dirancang dengan tepat agar dapat mencegah pencemaran peralatan oleh bahan pembersih atau bahan untuk sanitasi. Untuk memastikan pembersihannya, setiap kali akan digunakan hendaklah dilakukan pemeriksaan ulang. Setelah digunakan dalam proses produksi, dilakukan pembersihan baik bagian luar maupun bagian dalam sesuai prosedur. Pembersihan harus dapat menghindari pengotoran kembali permukaan yang sudah bersih, sehingga peralatan selalu terjaga dalam kondisi bersih walaupun saat penyimpanan.

10. Penyimpanan

Penyimpanan yang baik dapat menjamin mutu dan keamanan bahan dan produk pangan yang diolah. Penyimpanan meliputi: penyimpanan bahan dan produk, penyimpanan bahan berbahaya, penyimpanan label dan kemasan, penyimpanan peralatan.

11. Pengendalian Proses

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

1. Penetapan spesifikasi bahan
2. Penetapan komposisi dan formulasi bahan
3. Penetapan cara produksi yang baku
4. Penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan
5. Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kadaluwarsa

12. Label Pangan

Kemasan pangan IRT diberi label yang jelas dan informasi untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengkonsumsi pangan IRT. Label pangan sekurang-kurangnya memuat:

1. Nama produk sesuai dengan jenis pangan IRT yang ada di Peraturan kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2205 Tahun 2012 tentang pemberian Serifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.
2. Daftar bahan atau komposisi yang digunakan
3. Berat bersih atau isi bersih
4. Nama dan alamat IRTP
5. Tanggal, bulan dan tahun kadaluwarsa
6. Kode produksi
7. Nomor P-IRT

13. 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. untuk menjadi seorang penanggung jawab minimal harus mempunyai pengetahuan tentang prinsip-prinsip dan praktek higienisitas dan sanitasi pangan serta proses produksi pangan yang ditanganinya dengan pembuktian kepemilikan Sertifikat Penyuluhan Keamanan Pangan (Sertifikat PKP) dan melakukan pengawasan secara rutin untuk mengawasi bahan dan proses. Apabila ditemukan adanya penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap persyaratan yang telah ditetapkan seharusnya penanggung jawab melakukan tindakan koreksi atau pengendalian.

Bahan makanan sangat erat kaitannya dengan kesehatan konsumen. Oleh karena itu, perlu adanya peraturan dan pengawasan yang cukup ketat berkaitan dengan proses pembuatan atau pengolahan bahan makanan tersebut. Tujuan dari peraturan dan pengawasan mengenai proses pengolahan tersebut, antara lain untuk menghindarkan terjadinya akibat buruk (yang tidak diinginkan) terhadap konsumen dikarenakan oleh adanya kesalahan dalam proses, baik yang berkaitan dengan dosis dan jenis bahan yang digunakan, kontaminasi, dan sebagainya.

14. 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 di bidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban

yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan dan/atau melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan.

15. Pencatatan dan Dokumentasi

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

16. Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan IRT harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip-prinsip dan praktek higiene dan sanitasi pangan serta proses pengolahan pangan yang ditanganinya agar dapat memproduksi pangan yang bermutu dan aman.

2.7 Metode Pendekatan Penyelesaian Masalah

2.7.1. Root Cause Analysis (RCA)

Root Cause Analysis (RCA) adalah proses pemecahan masalah untuk melakukan investigasi terhadap insiden, masalah, kekhawatiran atau ketidaksesuaian yang teridentifikasi. RCA membutuhkan investigator untuk menemukan solusi masalah mendesak dan memahami penyebab fundamental atau mendasar suatu situasi dan memperlakukan masalah tersebut dengan tepat, sehingga mencegah terjadinya kembali permasalahan yang sama. Oleh karena itu mungkin melibatkan mengidentifikasi dan pengelolaan proses, prosedur, kegiatan, aktivitas, perilaku atau kondisi (British Retail Consortium, 2012).

2.7.1.1 Teknik Dalam RCA

Teknik dan alat yang digunakan untuk membuat RCA adalah (Vorley dan Tickle, 2012) :

1. 5 why

Metode ini dikenal dengan nama lain *gempa gembutsu* yang berarti kadang-kadang bisa disebut sebagai *Gembang Gembutsu Tempat dan Informasi* dalam bahasa Jepang. 5 why dilakukan dengan cara bertanya 5 kali mengapa kegagalan terjadi untuk mendapatkan penyebab dari masalah tersebut.

2. Analisis Pareto

Analisis Pareto merupakan teknik yang mudah digunakan untuk memilih perubahan yang paling efektif untuk dilakukan. Prinsip yang digunakan ialah

prinsip pareto yang berisi gagasan bahwa dengan melakukan 20% dari pekerjaan yang menghasilkan 80% dari keuntungan melakukan seluruh pekerjaan. Analisis pareto bersifat formal untuk menemukan perubahan dengan memberi manfaat terbesar.

3. Diagram sebab dan akibat

Metode ini mempunyai nama lain sebagai diagram *fishbone* dan diagram ishikawa (nama setelah pengembang mereka Kaoru Ishikawa). Teknik yang mengidentifikasi semua potensi proses dan faktor yang dapat berkontribusi pada masalah

4. Wawancara

Prinsip yang digunakan dalam metode ini adalah:

- a) Mengumpulkan banyak ide dari semua peserta yang ada dan tidak melakukan kritik atau penilaian saat ide sedang dikemukakan peserta
- b) Menerima semua ide dan tidak menganggap rendah ide tersebut saat mencoba berfikir kreatif
- c) Tidak melakukan diskusi saat forum berlangsung dan berbicara mengenai ide-ide setelah kegiatan selesai
- d) Membangun ide dari orang lain dengan cara memotivasi dan menulis ide semua peserta di papan tulis agar kelompok lain dapat mudah melihat ide tersebut
- e) Menentukan batas waktu mulai dari kegiatan dimulai sampai selesai

2.7.1.2 Five Why Analysis (5 Why)

Salah satu metode yang dipakai dalam RCA adalah 5 *why*. Metode ini mengacu pada pertanyaan sebanyak 5 kali mengapa kejadian yang tidak diinginkan dapat terjadi dan bertujuan untuk menemukan penyebab akar masalah. 5 *why* merupakan metode yang sederhana dan tidak kompleks namun efektif dalam penyelesaian suatu masalah (Vorley dan Tickle, 2008).

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Ambarsari (2008) ini mengenai penerapan GMP (*Good Manufacturing Practices*) pada industri puree jambu biji merah di Banjarnegara. Kajian dilakukan melalui pengamatan lapang, analisis pada setiap tahapan proses produksi dan uji operasional penerapan GMP. Hasil kajian menunjukkan bahwa ruang produksi, proses pengolahan, dan kebersihan pekerja

masih memberikan peluang terjadinya kontaminasi pada produk akhir yang dihasilkan. Industri *puree* jambu biji merah di Kabupaten Banjarnegara telah menerapkan sebagian besar kaidah-kaidah yang ditetapkan dalam GMP. Namun demikian, untuk mendapatkan sertifikasi masih diperlukan beberapa tindakan perbaikan (koreksi), yaitu: perbaikan dinding ruang produksi, fasilitas penyediaan air, pengatur suhu pada gudang penyimpanan, serta peningkatan disiplin pekerja dalam memelihara kebersihan dan kesehatan lingkungan kerja.

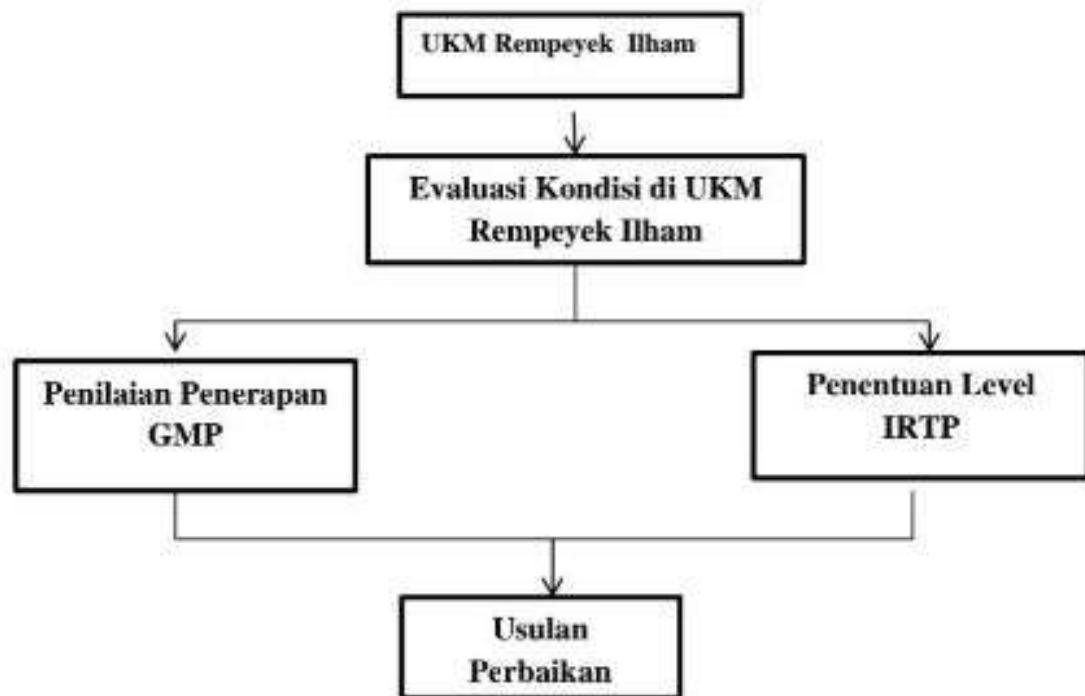
Penelitian yang dilakukan oleh Adha (2016) dengan judul “ Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) Pada kelompok usaha bersama (KUB) WIDA MANTOLO Kecamatan Benua Kayong”. Cara Produksi Pangan yang Baik atau *Good Manufacturing Practices* (GMP) yang bertujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman pelaku usaha industri kecil tentang proses produksi yang memenuhi standar produksi guna meningkatkan mutu produk dan daya saing. Metoda pendekatan dalam menyelesaikan masalah yang ada yaitu dengan melakukan Metode Transfer Teknologi (Ipteks) kepada Kelompok Usaha Bersama Wida Mantolo melalui pelatihan mengenai cara produksi yang baik (GMP) dan menerapkannya didalam sistem dan proses produksi sehingga mampu memperbaiki mutu produk dan meningkatkan daya saing produk yang dihasilkan KUB Wida Mantolo. Kegiatan Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat terbagi menjadi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan tahap monitoring. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa pengetahuan dan pemahaman peserta meningkat, peserta mampu mengidentifikasi dan penilaian secara mandiri terhadap aspek-aspek GMP sesuai dengan standar produksi dan peserta mampu menerapkan aspek-aspek GMP. Penerapan kaidah GMP menunjukan peningkatan dari 49,9sebelum penerapan, menjadi 52,9 setelah penerapan GMP.

Penelitian yang di lakukan oleh Tidar Aden Hawa (2017), dengan judul Evaluasi Pelaksanaan Good Manufacturing Practices (GMP) dan Analisis Efisiensi Biaya dipusat Pengolahan Kakao Rakyat Jembrana Bali. Jaminan mutu dan keamanan pangan merupakan salah satu faktor penentu daya saing produk pangan baik di pasar domestik maupun di pasar internasional. Dukungan berupa kebijakan tentang jaminan mutu dan keamanan pangan telah terbentuk seperti Permentan No.58/Permentan/OT.140/8/2007 tentang Sistem Standardisasi

Nasional di Bidang Pertanian, ditindaklanjuti dengan peraturan untuk Persyaratan Dasar (*Pre Requisite*) Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Pangan seperti Permentan No.35/Permentan/OT.140/7/2008 tentang Persyaratan Penerapan Cara Pengolahan Hasil Pertanian Asal Tumbuhan Yang Baik. Regulasi teknis tersebut merupakan Persyaratan Dasar (*Pre Requisite*) Jaminan Mutu dan Keamanan Pangan berdasarkan Sistem HACCP. Oleh karena itu diperlukan pedoman-pedoman yang akan digunakan sebagai acuan dalam rangka mengimplementasikan semua regulasi yang telah ditetapkan. Bagi pelaku usaha skala kecil, Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Pangan dapat dilakukan secara bertahap yaitu dengan menerapkan persyaratan dasar (*Pre Requisite*) saja terlebih dahulu, seperti penerapan Cara Pengolahan yang Baik (CPB) atau GMP kemudian dilanjutkan dengan Sistem Mutu Keamanan Pangan berdasarkan sistem HACCP, yang akhirnya dapat menghasilkan produk yang aman dan bermutu.

2.9 Kerangka Pemikiran

UKM Rempeyek Ilham merupakan sebuah industri rumah tangga kategori menengah yang bergerak di bidang pengolahan pangan. UKM Rempeyek Ilham adalah industri pengolahan pembuatan rempeyek, proses yang dilakukan masih secara manual. Untuk proses pengolahan maupun tempat produksi, suatu industri haruslah diperhatikan dengan tujuan untuk mencegah dan mengurangi kerusakan pada bahan baku maupun produk yang sudah jadi dari benda-benda yang tidak diinginkan.



Gambar 2. Diagram Alir Kerangka Pemikiran

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di UKM Rempeyek Ilham , di Jl. Teladan RT.31 No.58 Kel. Payo Lebar Kec. Jelutung, Kota Jambi. Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan yaitu bulan Juni pada tahun 2022. Tempat penelitian dipilih secara sengaja dengan pertimbangan bahwa UKM REMPEYEK ILHAM bisa untuk menerapkan good manufacturing practices (GMP).

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi saat sekarang tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Penelitian ini berkaitan dengan pengkajian fenomena secara lebih rinci atau membedakannya dengan fenomena yang lain dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mengkaji perspektif dari berbagai macam strategi yang bersifat interaktif seperti observasi langsung, wawancara, dan dokumen-dokumen (Siyoto, 2015).

3.3 Jenis dan Sumber Data

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh langsung melalui pengamatan secara langsung dengan pihak yang terkait. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari peninjauan langsung dilapangan pada objek penelitian yaitu setiap proses dan data dari pemilik rempeyek ilham yang terletak di Jl. Teladan RT. 31 No. 58 Kel. Payo Lebar Kec. Jelutung, Kota Jambi.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau dokumen (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini literatur yang relevan diperoleh dari peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Tahap awal yang dilakukan pada penelitian ini adalah dengan melakukan riset lapangan dan riset kepustakaan sebagai berikut :

a. Riset Lapangan

Tahapan pengumpulan data yang dilakukan untuk penelitian :

- ✓ Pengamatan (*observation*)
Melakukan pengamatan langsung ke daerah yang akan diteliti dalam hal mendapatkan data-data dan informasi mengenai masalah yang akan di bahas.
- ✓ Pengambilan Data
Mengambil data setiap masing-masing dari produsen yang akan diteliti.
- ✓ Wawancara (*Interview*). Dilakukannya proses tanya jawab dan mengajukan pertanyaan secara langsung dengan orang-orang yang mengetahui objek penelitian. Dengan demikian diperoleh keterangan dan data-data yang dapat membantu dalam melakukan analisis. Pengumpul data telah menyiapkan instrument penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis yang alternatif jawabannya pun telah disiapkan.

b. Riset Kepustakaan (*Library research*)

Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh aspek teoritis dengan cara membaca, mengumpulkan data dan mencatat serta mempelajari buku-buku sebagai literatur, jurnal-jurnal yang berkaitan, serta sumber lainnya yang berkaitan dengan objek atau masalah yang akan diteliti. Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh aspek teoritis dengan cara membaca, mengumpulkan dan mencatat serta mempelajari buku-buku literatur, jurnal-jurnal yang berkaitan, diktat, serta sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti. Menurut kamus *Webster's New International*. Penelitian adalah penyelidikan yang hati-hati dan kritis dalam mencari fakta dan prinsip-prinsip. suatu penyelidikan yang amat cerdas untuk menetapkan sesuatu. Sedangkan menurut Hilway dalam bukunya *Introduction to Research* mengemukakan bahwa penelitian adalah suatu metode studi yang dilakukan seseorang melalui penyelidikan yang hati-hati dan

sempurna terhadap sesuatu masalah, sehingga diperoleh pemecahan yang tepat terhadap masalah tersebut.

3.5 Metode Pengambilan Responden

Data diperoleh dari 9 orang (khusus di bagian pengolahan Rempeyek) karyawan rempeyek ilham dan ada kurang lebih 5- 10 konsumen yang datang langsung ke pabrik rempeyek.

3.6 Variabel Penelitian

Penilaian kesesuaian penerapan GMP dilakukan terhadap 16 unsur, yaitu: lokasi dan lingkungan produksi, bangunan dan fasilitas, karyawan, mesin dan peralatan, bahan, pengemasan, Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air, Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi, pemeliharaan dan program hegiene sanitasi, penyimpanan, pengendalian proses, label pangan, pengawasan, penarikan produk, pencatatan dan dokumentasi, pelatihan karyawan.

3.7 Teknik Analisis data

Penilaian terhadap paramater tersebut dilakukan dengan metode *skoring* (Direktorat P2PHP, 2004) yaitu:

Nilai 0 – 1 Apabila persyaratan atau proses tidak dilakukan sesuai persyaratan

Nilai 2 – 4 Apabila dilaksanakan hanya sebagian kecil dari persyaratan

Nilai 5 – 8 Apabila dilaksanakan sebagian besar atau mendekati persyaratan

Nilai 9 – 10 Apabila proses atau persyaratan telah dilaksanakan sepenuhnya

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah metode GMP telah diterapkan dengan baik oleh pelaku usaha, maka dilakukan penjumlahan nilai dari masing-masing parameter yang diamati. Total nilai kurang dari 250 diartikan bahwa industri tersebut tidak menerapkan cara pengolahan yang benar. Total nilai antara 250-319 diartikan kurang sesuai dengan cara pengolahan yang benar. Total nilai antara 320-499 diartikan mendekati persyaratan cara pengolahan yang benar. Total nilai antara 500-680 diartikan bahwa industri tersebut telah sesuai atau memenuhi prinsip dan prosedur cara pengolahan yang benar.

3.8 Tahapan Pengolahan data

a. Identifikasi Kondisi IRT UKM Rempeyek Ilham Saat Ini

Identifikasi kondisi IRT UKM Rempeyek Ilham saat ini dilakukan dengan cara mewawancarai para pekerja dan para konsumen yang datang untuk membeli rempeyek secara langsung ke pabrik, menggunakan beberapa daftar pertanyaan yang berkaitan dengan UKM Rempeyek Ilham yang dapat dilihat pada Lampiran 1. Tujuan dilakukannya identifikasi ini adalah untuk melihat dan mengetahui kondisi lingkungan, bangunan, dan fasilitas produksi secara umum dalam pengolahan rempeyek saat ini.

b. Penilaian Penerapan CPPB-IRT

Penilaian penerapan CPPB-IRT dilakukan dengan cara menilai kesesuaian kondisi aktual penerapan CPPB pada UKM Rempeyek Ilham dengan persyaratan yang telah ada. Penilaian ini menggunakan *GAP analysis* (analisis kesenjangan) yang mana penilaian ini adalah suatu alat yang membantu perusahaan untuk membandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang diharapkan. Berdasarkan Perka BPOM No HK.03.1.23.04.12.2206 tentang penilaian Cara Produksi Pangan yang Baik dapat dilihat pada Lampiran 2. Penilaian dilakukan berdasarkan Perka BPOM dengan membuat tabel *check list* persyaratan kesesuaian antara ruang lingkup CPPB dengan kondisi UKM Rempeyek Ilham saat ini. Selanjutnya menghitung persentase kesesuaian dengan menggunakan Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesesuaian adalah (Wahyuni, 2014) :

$$TK = \frac{\sum Xi \times 100\%}{\sum Yi}$$

Dimana :

TK : Tingkat Kesesuaian

$\sum Xi$: Skor penilaian kinerja

$\sum Yi$: Skor penilaian harapan

c. Penentuan Level IRTP Berdasarkan CPPB-IRT

Badan pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menjelaskan bahwa, masing-masing kriteria diperiksa apakah memenuhi persyaratan CPPB-IRT dapat dilihat pada lampiran 2. Jika kriteria yang diperiksa memenuhi persyaratan CPPB-IRT, maka kolom ketidaksesuaian tidak diisi atau dibiarkan kosong. Kriteria yang

diperiksa tidak memenuhi persyaratan CPPB-IRT, atau kondisi IRTTP sesuai dengan kalimat pernyataan negatif pada elemen yang diperiksa, maka menjadi temuan ketidaksesuaian dengan kriteria yang ditetapkan CPPB-IRT (minor, mayor, serius, atau kritis). Kemudian dilakukannya untuk menetapkan pembagian level IRTTP. Pembagian level ini IRTTP ini dapat membantu sampai dimana tingkatan level mana IRTTP saat ini untuk dilakukan audit internal. Berikut Pengelompokan kategori penyimpangan minor, mayor, serius dan kritis.

Tabel 1. Pembagian Level Industri Rumah Tangga Pangan

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

*NA = Tidak relevan

Catatan :

- SPP-IRT diberikan apabila IRTTP masuk Level I-II.
- IRTTP yang masuk peringkat level I, harus melakukan audit internal dengan frekuensi minimal 1(satu) kali dalam 2(dua) bulan.
- IRTTP yang masuk peringkat level II, harus melakukan audit internal dengan frekuensi minimal 1(satu) kali dalam 1(satu) bulan.
- IRTTP yang masuk peringkat level III, harus melakukan audit internal dengan frekuensi minimal 1(satu) kali dalam 2(dua) minggu.
- IRTTP yang masuk peringkat level IV, harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari.

Sumber : Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2012

Ketidaksesuaian minor adalah tingkatan ketidaksesuaian terhadap persyaratan "dapat", dengan resiko kontaminasi pada produk tidak ada, resiko kontaminasi kecil, dan terdapat solusi penanganan terhadap kontaminasi tersebut. Sedangkan ketidaksesuaian mayor adalah tingkatan ketidaksesuaian terhadap persyaratan "sebaiknya" dengan resiko kontaminasi kecil dan tidak ada penanganan untuk mereduksi kontaminasi tersebut. Selanjutnya ketidaksesuaian serius yang

merupakan tingkatan ketidaksesuaian terhadap persyaratan “seharusnya” dengan resiko kontaminasi besar, tetapi ada penanganan untuk mereduksi kontaminasi tersebut. Kemudian ketidaksesuaian kritis yang merupakan tingkat ketidaksesuaian terhadap “harus” dengan resiko kontaminasi besar dan tidak ada penanganan untuk mereduksi kontaminasi tersebut.

d. Identifikasi Penyebab Permasalahan Pada Ketidaksesuaian Minor, Mayor, Serius Dan Kritis

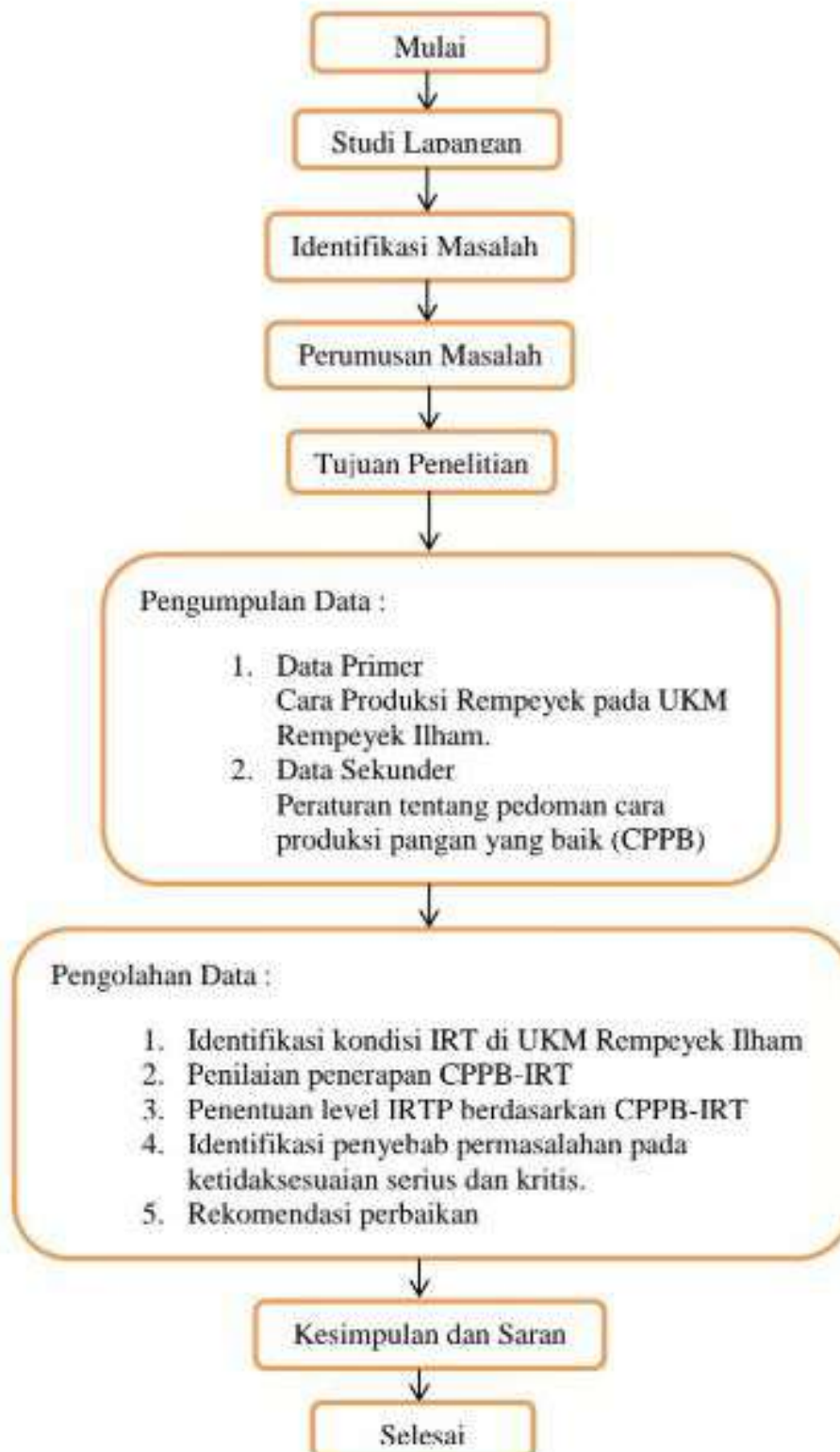
Setelah didapatkan aspek persyaratan yang masuk dalam kategori serius dan kritis, kemudian dicari penyebab ketidaksesuaian tersebut dengan menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA). Metode yang digunakan dalam RCA ini adalah metode 5 *Why*, yang mana metode ini mengacu pada pertanyaan sebanyak 5 kali mengapa kejadian yang tidak diinginkan dapat terjadi dan bertujuan untuk menemukan akar penyebab permasalahan. Tabel menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA) untuk menentukan titik minor, mayor, serius dan kritis dapat dilihat pada Lampiran 4.

e. Rekomendasi Perbaikan

Pada tahap ini didapatkan solusi dari hasil analisis penyebab ketidaksesuaiannya aspek persyaratan CPPB-IRT dan diharapkan solusi yang diberikan untuk penelitian ini dapat membantu UKM Rempeyek Ilham dalam memahami dan mencapai Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Tabel rekomendasi sesuai *Root Cause Analysis* (RCA) ketidaksesuaian untuk kategori minor, mayor, serius dan kritis dapat dilihat pada Lampiran 3.

3.9. Diagram Alir Tahapan Penelitian

Contoh diagram alir tahapan penelitian



Gambar 3. Diagram Alir Tahapan Penelitian

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Industri

Industri rempeyek ilham yang terletak di Jalan Teladan RT.31 No.58 Kelurahan Payo Lebar Kecamatan Jelutung Kota Jambi ini merupakan UKM milik ibu Zaitun. UKM rempeyek Ilham merintis usaha pada awal tahun 2004, pemilik memulai usahanya dengan berjualan rempeyek secara kecil-kecilan didepan rumahnya. UKM ini membuat rempeyek dengan resep sendiri. Pada awal tahun 2015, setelah mendapatkan izin industri rumah tangga, rempeyek Ilham mulai memasukkan rempeyeknya ke pasar - pasar modern seperti ke mini market hingga ke beberapa pusat perbelanjaan yang ada di wilayah Jambi. Rempeyek Ilham memberi variasi pada rempeyeknya, yang hanya menggunakan bumbu khas sumatera, setiap hari memproduksi rempeyek dengan menggunakan 20-30 kg tepung.

UKM Rempeyek Ilham mulai berproduksi pada pukul 08.00 wib sampai pukul 16.30 wib dengan 26 hari kerja dalam satu bulan. Jumlah tenaga kerja di UKM ini sebanyak 9 orang dengan gaji Rp. 1.200.000. Bahan utama yang digunakan adalah tepung beras dengan harga Rp. 23.000/kg sedangkan bahan tambahan yang digunakan adalah kemiri, kunyit, bawang putih dan air. Air yang digunakan berasal dari PDAM, bahan tambahan yang digunakan berasal dari pasar tradisional yang ada di Kota Jambi.

Rempeyek yang dihasilkan akan dikemas dengan dua variasi berat kemasan, yaitu 300 g dan 100 g . Dalam sehari rempeyek Ilham ini mampu menghasilkan 86 pcs kemasan 300 g, 286 pcs kemasan 100 g dan kemasan 0,5 kg yang rata - rata diproduksi 1 pcs hanya jika ada pesanan khusus. Rata-rata rempeyek Ilham bisa memproduksi 393 pcs dalam 1 harinya.

4.2 Proses Produksi

Proses produksi meliputi beberapa tahapan, yaitu pencucian, penggilingan, pencampuran, penggorengan, penirisan, pemindahan, pendinginan dan pengemasan.

4.2.1 Pencucian

Pencucian bumbu merupakan tahapan awal pembuatan rempeyek Ilham. Setiap hari rempeyek Ilham mengolah 4,1 kg bawang putih, 5,3 kg kemiri dan 0,5 kg kunyit. Bahan-bahan ini didapatkan dari pasar lokal yang terdapat di Kota Jambi, 4,1 kg bawang putih dicuci menggunakan air sebanyak 2,36 liter air, wadah yang digunakan untuk mencuci bawang putih adalah baskom ukuran 20 liter, bawang putih yang masih ada kulitnya dimasukkan kedalam baskom, kemudian disiram menggunakan air, tujuan penambahan air ini adalah untuk mencuci sekaligus memudahkan proses memisahkan kulit dari bawang putih. Bawang putih yang sudah dicuci dan dipisahkan dari kulitnya kemudian dimasukkan kedalam wadah baskom dan siap untuk digiling. Sedangkan bumbu-bumbu lain seperti kunyit dan kemiri sudah dibeli dalam keadaan siap digiling. Gambar proses pencucian bawang putih dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Proses pembersihan dan pencucian bawang putih

4.2.2 Penggilingan Bumbu

Setelah dicuci, bumbu yang sudah bersih kemudian digiling pada mesin penggiling, proses penggilingan berlangsung selama 15 menit, bumbu yang sudah dicuci dipersiapkan dan dicampur dengan 3,5 liter air untuk melancarkan proses penggilingan. Bumbu yang sudah digiling kemudian dicampurkan satu persatu kedalam wadah baskom ukuran 20 L kemudian diaduk, bumbu berguna untuk menambah cita rasa rempeyek dan sekaligus menjadi pewarna alami yang bertujuan untuk menjadi daya tarik produk olahan pangan seperti rempeyek.

Menurut Budingingsih (2005), kegunaan bumbu dan rempah adalah memiliki fungsi sebagai berikut yaitu: untuk memberi rasa atau penyedap masakan, untuk memberi aroma masakan, untuk meningkatkan selera makan, untuk memberi warna pada masakan, misalnya: kunyit, untuk menghasilkan hidangan yang bernilai gizi, untuk merangsang kelenjar pencernaan. Proses penggilingan bumbu dapat dilihat pada Gambar 5 .



Gambar 5. Proses penggilingan bumbu

4.2.3 Pencampuran

Proses berikutnya adalah pencampuran, ketika semua bumbu sudah disiapkan diatas meja proses berikutnya adalah bahan baku untuk sekali pengadonan berupa tepung beras sebanyak 1 kg dicampur dengan 1 liter air dan 200 g bumbu yang sebelumnya sudah digiling. Pada proses ini juga dilakukan penambahan bahan pangan berupa MSG sebanyak 2 sdt disetiap adonan.

Bumbu merupakan bahan campuran yang terdiri dari satu atau lebih rempah-rempah atau ekstrak rempah-rempah yang ditambahkan ke dalam makanan selama pengolahan atau dalam persiapan, sebelum disajikan untuk memperbaiki *flavor* alami makanan sehingga lebih disukai oleh konsumen (Farrel, 1990). Pada umumnya rempah-rempah diformulasikan sebagai bumbu suatu produk pangan. Formulasi bumbu dilakukan dengan mencampurkan dua macam atau lebih rempah-rempah, baik berintikan penemuan-penemuan baru secara organoleptik dapat diterima oleh konsumen. Tujuan pencampuran untuk memberikan keseimbangan pada *flavor* makanan sehingga tercapai kepuasan konsumen secara maksimum. Proses pencampuran bumbu dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Proses pencampuran adonan

4.2.4 Penggorengan dan Penirisan

Setelah adonan dan bumbu sudah dicampurkan, selanjutnya dilakukan penggorengan dan penirisan, rempeyek Ilham menghabiskan tiga tabung gas ukuran 3kg setiap harinya. Adonan yang sudah siap digoreng, sebelumnya diberi bahan pengisi berupa teri dan kacang, dalam satu hari rempeyek Ilham menghabiskan 9,6 kg kacang, 0,7 kg teri dan 10,4 liter minyak goreng, cara penggorengannya adalah minyak dipanaskan selama 20 menit, kemudian adonan yang sudah dicampurkan di ambil menggunakan sendok centong, lalu diberi bahan pengisi berupa kacang atau teri dan diratakan pada permukaan minyak ditepi wajan. Hal ini bertujuan agar rempeyek tidak terendam seluruhnya kedalam minyak panas, karena dapat menyebabkan rempeyek menggumpal. Rempeyek yang sudah matang kemudian diangkat menggunakan penyaring, lalu ditiriskan selama 5 menit.

Salah satu cara pengolahan makanan kering yang umum dilakukan di skala rumah tangga adalah dengan di goreng. Proses pengolahan ini dipilih karena menghasilkan produk yang gurih dan nikmat.

Menggoreng merupakan perlakuan panas terhadap bahan untuk mematangkan bahan. Proses utama yang terjadi selama proses penggorengan adalah perpindahan panas dan massa, dengan minyak yang berfungsi sebagai media pengantar panas (Moreira, 1999) proses penggorengan rempeyek Ilham dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Proses penggorengan rempeyek

4.2.5 Pemindahan

Proses selanjutnya adalah pemindahan rempeyek dari tempat penggorengan ke tempat pengemasan yang berjarak kurang lebih 7-10 meter, pemindahan ini dilakukan pada saat rempeyek sudah tidak banyak mengandung minyak dari proses penggorengan ke tempat pengemasan.

Menurut Wignjosoebroto (2009), tata letak pabrik atau tata letak fasilitas dapat didefinisikan sebagai tata cara pengaturan fasilitas-fasilitas pabrik guna menunjang kelancaran proses produksi. Berbagai macam pemborosan dapat terjadi pada proses produksi yang disebabkan oleh tata letak fasilitas yang tidak baik. Pengaturan tata letak pabrik yang optimal akan berkontribusi terhadap kelancaran seluruh operasi pabrik (Zhenyuan dkk, 2011). Pemindahan rempeyek dipindahkan menggunakan toples ukuran 10 liter dengan berat toples 0,75 kg.

4.2.6 Pendinginan dan Pengemasan

Setelah dipindahkan dari tempat penggorengan, rempeyek kemudian didinginkan agar ketika dikemas tidak terjadi penguapan dalam plastik kemasan, setelah itu rempeyek siap dikemas, setiap hari rempeyek Ilham mampu mengemas 393 pcs rempeyek. Proses pengemasan dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Proses pengemasan Rempeyek

4.3 Analisis Kondisi Awal IRT

Untuk mengevaluasi sejauh mana pihak UKM Rempeyek Ilham menerapkan atau menjalankan pedoman CPPB-IRT, dapat dilakukan analisis kondisi saat ini di UKM Rempeyek Ilham yang bertujuan untuk mengetahui nilai dari keseluruhan penilaian yang telah diterapkan dan dijaga oleh pihak UKM Rempeyek Ilham industri rumah tangga pengolahan Rempeyek.

4.3.1 Lokasi dan Lingkungan Produksi.

Lokasi IRTP seharusnya dijaga tetap bersih, bebas dari sampah, bau asap, kotoran, dan debu. Sedangkan untuk lingkungan seharusnya selalu dipertahankan dengan tidak dibiarkan sampah dibuang sembarangan dan menumpuk, tempat sampah selalu tertutup dan berasal dari bahan yang kuat dan tahan lama, serta jalan dipelihara supaya tidak berdebu dan berfungsi secara baik (BPOM, 2012). Hasil analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada tabel 2 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 4 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 3 dan tidak sesuai 1.

Tabel 2. Analisis Kondisi Lokasi dan Lingkungan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham

NO	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Lokasi	Lokasi IRTP seharusnya dijaga agar tetap bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran dan debu	✓	

2	Lingkungan	Sampah dibuang dan tidak menumpuk Seharusnya tempat sampah harus selalu tertutup Seharusnya jalan dipelihara supaya tidak berdebu dan selokannya berfungsi dengan baik	✓ ✓	✓
---	------------	--	------------	---

1. Lokasi

Kesesuaian aspek lokasi yaitu lokasi IRTP dijaga agar bersih, bebas dari sampah, bau, asap, kotoran, dan debu. Lokasi IRTP berada jauh dari jalan raya sehingga bebas dari bau, asap, kotoran dan debu.

2. Lingkungan

Kesesuaian aspek lingkungan yaitu sampah langsung dibuang setelah produksi agar tidak menumpuk, jalan depan bangunan IRT terbuat dari beton dan dipelihara agar tidak berdebu, dan selokan berfungsi dengan baik tidak ada penyumbatan. Ketidakesesuaian aspek lingkungan yaitu tempat sampah yang digunakan yaitu bekas kaleng cat tembok dan dalam keadaan terbuka. Tidak tersedianya tempat sampah tertutup di IRTP yang bisa mengakibatkan kemungkinan lingkungan produksi tercemar.

4.3.2 Bangunan dan Fasilitas

Bangunan dan fasilitas IRTP seharusnya menjamin bahwa pangan tidak tercemar oleh bahaya yang mengancam keamanan pangan. Meliputi bangun ruang produksi yang diantaranya, desain dan tata letak, lantai produksi yang terjamin kebersihannya, langit-langit kuat dan tahan lama, pintu ruangan yang terjamin ketahanannya, jendela, lubang angin atau ventilasi yang berfungsi dengan baik, permukaan yang terpelihara dan menghindari penggunaan bahan gelas atau kaca. Sedangkan untuk fasilitas meliputi, kelengkapan dari ruang produksi, tempat penyimpanan baik bahan baku, peralatan, maupun produk akhir (BPOM, 2012).

Hasil analisis kondisi bangunan dan fasilitas yang didapatkan di Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 3 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di

UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 33 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 19 dan tidak sesuai 14.

Tabel 3. Analisis Kondisi Bangunan dan Fasilitas Saat ini di UKM Rempeyek Ilham

NO	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
A. Bangunan ruangan produksi				
1	Desain tata letak	Ruangan produksi sebaiknya cukup luas dan mudah dibersihkan Ruang produksi sebaiknya tidak digunakan untuk memproduksi produk lain selain pangan. Konstruksi ruangan sebaiknya terbuat dari bahan yang tahan lama. Konstruksi ruangan sebaiknya mudah dipelihara dan dibersihkan / didesinfeksi.	✓ ✓ ✓	✓
2	Lantai	Lantai sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus tetapi tidak licin, kuat, memudahkan pembuangan atau pengaliran air, air tidak tergenang. Lantai seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya serta mudah dibersihkan	✓	✓
3	Dinding	Dinding atau pemisah ruangan sebaiknya dibuat dari bahan kedap air, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, tidak mudah mengelupas, dan kuat. Dinding atau pemisah ruangan seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, lendir, dan kotoran lainnya. Dinding atau pemisah ruangan seharusnya mudah dibersihkan.	✓ ✓	✓

4	Langit-langit	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. Konstruksi langit-langit sebaiknya didesain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu, pertumbuhan jamur, pengelupasan, bersarangnya hama, memperkecil terjadinya kondensasi. Langit-langit seharusnya selalu dalam keadaan bersih dari debu, dan sarang laba-laba.	✓	✓ ✓ ✓
5	Pintu ruangan	Pintu sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak, rata, halus, berwarna terang. Pintu seharusnya dilengkapi dengan pintu kasa yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan. 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. Pintu ruangan, termasuk pintu kasa dan tirai udara seharusnya mudah ditutup dengan baik dan selalu dalam keadaan tertutup.	✓ ✓	✓ ✓
6	Jendela	Jendela sebaiknya dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak. Permukaan jendela sebaiknya rata, halus, berwarna terang, dan mudah dibersihkan. Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa pencegah masuknya serangga yang dapat dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan. Konstruksi jendela seharusnya didesain dengan baik untuk mencegah penumpukan debu.	✓ ✓	✓ ✓

7	Lubang Angin	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. Lubang angin atau ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran. Kasa pada lubang angin atau ventilasi seharusnya mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan	✓	
8	Permukaan tempat kerja	Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan harus dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi. Permukaan tempat kerja harus dibuat dari bahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan, detergen dan desinfektan.	 ✓ ✓	
9	Penggunaan bahan gelas(glass)	Pimpinan atau pemilik IRTP seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahan gelas yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produk pangan jika terjadi pecahan gelas.	✓	
B. Fasilitas				
1	Kelengkapan ruang produksi	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	✓	✓
2	Tempat penyimpanan	Tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) 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.	✓	
--	--	---	---	--

1. Desain Tata Letak

Aspek desain tata letak kesesuaian pada ruang produksi memenuhi persyaratan karena ruang produksi hanya digunakan untuk memproduksi satu produk yaitu rempeyek. Kontruksi ruangan tahan lama karena dinding terbuat dari batu bata dan semen, lantai terbuat dari keramik, atap bangunan memakai seng. Ketidaksesuaian aspek desain tata letak yaitu ruang produksi pada tempat pengadonan dan penggorengan sempit sehingga sedikitnya ruang gerak untuk karyawan.

2. Lantai

Kesesuaian aspek lantai yaitu terbuat dari keramik merupakan bahan kedap air, rata, halus, kuat, tidak licin. Lantai ruang produksi dalam keadaan kering, dalam proses produksi rempeyek hanya sedikit penggunaan air pada proses pengadonan. Ketidaksesuaian aspek lantai yaitu lantai tidak selalu dalam keadaan bersih, seperti terdapat sisa tumpahan tepung dan bumbu giling ditempat persiapan bahan dan pengadonan. Tumpahan tepung bisa mengakibatkan lantai menjadi licin.

3. Dinding

Dinding pemisah ruangan terbuat dari batu bata dan semen, rata, halus, berwarna terang, tahan lama, tidak mengelupas dan kuat. Ketidaksesuaian aspek dinding yaitu dinding atau pemisah terdapat debu, masih terdapat sarang laba-laba dan kotoran lain, disebabkan tidak ada pembersihan dinding secara berkala dari pihak IRTP. Dinding yang tidak terawat bisa menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kontaminan terhadap produk olahan pangan.

4. Langit-langit

Kesesuaian aspek langit-langit yaitu permukaan langit-langit berbahan triplek yang rata, berwarna terang dan dilapisi cat dan bersih dari debu dan sarang laba-laba. Ketidaksesuaian yaitu pada ruang penggorengan dimana langit-langit pada ruang tersebut berwarna terang tetapi terbuat dari bahan yang menyerap air dan

terkelupas karna tidak dilapisi cat tahan panas. Ketidaksesuaian ini disebabkan faktor umur dari triplek yang digunakan.

5. Pintu Ruangan

Kesesuaian pada aspek pintu yaitu pintu yang terbuat dari kayu bahan yang tahan lama, kuat, tidak mudah pecah, atau rusak, rata, halus dan berwarna terang. Ketidaksesuaian pada aspek pintu ruangan yaitu pintu didesain membuka masuk sehingga debu atau kotoran dari luar terbawa masuk melalui udara ruangan penggorengan, dan pintu tidak selalu dalam keadaan tertutup dan pintu ruangan tidak dilengkapi dengan kasa yang dapat dilepas untuk mempermudah untuk pembersihan atau perawatan.

6. Jendela

Kesesuaian aspek jendela yaitu jendela yang terbuat dari kayu dan besi yang tahan lama, kuat, tidak mudah pecah atau rusak. Ketidaksesuaian aspek jendela yaitu permukaan jendela yang susah dibersihkan karena terdapat besi teralis, dan jendela tidak dilengkapi dengan kasa yang dapat mencegah masuknya serangga dan memudahkan pembersihan.

7. Lubang Angin

Kesesuaian aspek lubang angin atau ventilasi cukup sehingga udara segar selalu mengalir di ruang produksi sehingga tidak mengakibatkan ruang tersebut pengap dan tidak panas. Ketidaksesuaian aspek lubang angin yaitu lubang angin atau ventilasi yang belum cukup sehingga ruangan produksi terasa panas. Lubang angin atau ventilasi yang berdebu dan tidak dalam kondisi bersih. Lubang angin atau ventilasi yang tidak dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi kotoran.

8. Permukaan Tempat Kerja

Kesesuaian aspek permukaan tempat kerja yaitu permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan dalam kondisi baik, tahan lama, mudah diperilhara, dibersihkan dan disanitasi. Permukaan tempat kerja pengadonan, pencetakan, terbuat dari stainless yang tidak menyerap air, permukaannya halus, tidak bereaksi dengan bahan pangan, deterjen dan desinfektan.

9. Penggunaan Bahan Gelas

Kesesuaian aspek penggunaan bahan gelas yaitu pemilik IRT tidak menggunakan peralatan berbahan gelas. Kebijakan ini bertujuan untuk mencegah kontaminasi fisik terhadap produk pangan jika terjadi pecahan gelas.

10. Kelengkapan Ruang Produksi

Kesesuaian aspek kelengkapan ruang produksi yaitu ruang produksi cukup terang dibantu pencahayaan dari lampu sehingga karyawan dapat mengerjakan tugasnya dengan teliti. Ketidaksesuaian kelengkapan ruang produksi yaitu tidak dilengkapinya sabun dan pengering pada tempat mencuci tangan, ini bisa mengakibatkan kurang higiene tangan dari karyawan yang bersentuhan dengan produk.

11. Tempat Penyimpanan

Kesesuaian aspek tempat penyimpanan yaitu tempat penyimpanan bahan pangan termasuk bahan tambahan/penolong terpisah dengan produk akhir. Tempat penyimpanan khusus tersedia untuk menyimpan bahan-bahan bukan pangan. Tempat penyimpanan mudah dibersihkan dan bebas dari hama seperti serangga dan tikus.

4.3.3 Peralatan Produksi

Tata letak peralatan produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang dengan memperhatikan persyaratan bahan untuk peralatan produksi, tata letak peralatan produksi, pengawasan dan pemantauan peralatan produksi dan yang terakhir dari bahan perlengkapan dan alat ukur/timbangan yang digunakan. Pengawasan peralatan produksi dilakukan untuk semua peralatan yang digunakan agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih serta terawat (BPOM, 2012). Hasil kondisi peralatan produksi saat ini di Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 4 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 7 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 7 dan tidak sesuai 0.

Tabel 4. Analisis Kondisi Peralatan Produksi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Persyaratan bahan peralatan produksi	Peralatan produksi sebaiknya 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.	✓	
		Permukaan yang kontak langsung dengan pangan harus halus, tidak bercelah atau berlubang, tidak mengelupas, tidak berkarat dan tidak menyerap air.	✓	
		Peralatan harus tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan oleh jasad renik, bahan logam yang terlepas dari mesin/peralatan, minyak pelumas, bahan bakar dan bahan-bahan lain yang menimbulkan bahaya.	✓	
2	Tata letak peralatan produksi	Peralatan produksi sebaiknya diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya.	✓	
3	Pengawasan dan pemantauan peralatan produksi	Semua peralatan seharusnya dipelihara, diperiksa dan dipantau agar berfungsi dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih.	✓	
4	Bahan perlengkapan dan alat ukur/timbang	Bahan perlengkapan peralatan yang terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi.	✓	
		Alat ukur/timbang seharusnya dipastikan keakuratannya, terutama alat ukur/timbangan bahan tambahan pangan (BTP).	✓	

1. Persyaratan Bahan Peralatan Produksi

Kesesuaian aspek persyaratan bahan peralatan produksi yaitu peralatan yang digunakan terbuat dari bahan yang kuat, tahan lama, tidak beracun, tidak mudah berkarat. Bahan dan alat yang digunakan di UKM Rempeyek Ilham seperti penggunaan plastik tebal untuk pengemasan, *stainless steel* dan alumunium pada peralatan produksi. Permukaan peralatan halus, tidak mengelupas tidak berkarat, dan tidak menyerap air. Peralatan tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk pangan

2. Tata Letak Peralatan Produksi

Kesesuaian aspek tata letak peralatan produksi yaitu peralatan produksi telah diletakkan sesuai dengan urutan prosesnya, sehingga memudahkan bekerja secara higiene, memudahkan pembersihan dan perawatan. Tata letak peralatan produksi diatur agar tidak terjadi kontaminasi silang. Peralatan produksi yang kontak langsung dengan pangan sebaiknya didesain, di konstruksi dan diletakkan sedemikian untuk menjamin mutu dan keamanan pangan yang dihasilkan (BPOM, 2012).

3. Pengawasan dan Pemantauan Peralatan Produksi

Kesesuaian aspek pengawasan dan pemantauan peralatan produksi telah dilakukan, yaitu semua peralatan dipelihara dengan baik dan selalu dalam keadaan bersih. Seluruh karyawan mempunyai tanggung jawab untuk membersihkan semua peralatan produksi setelah proses produksi selesai.

4. Bahan Perlengkapan dan Alat Ukur/Timbang

Kesesuaian aspek bahan perlengkapan tidak menggunakan peralatan yang terbuat dari kayu. Rempeyek dimasukkan kedalam plastik kemasan sebelum ditimbang dan alat timbang sudah dipastikan keakuratannya terlebih dahulu sebelum digunakan

4.3.4 Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air

Sumber air bersih untuk proses produksi harus air yang bersih dan sebaiknya dalam jumlah yang cukup terpenuhi seluruh kebutuhan proses produksi. (BPOM, 2012). Hasil analisis kondisi suplai air atau sarana penyediaan air di Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 5 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 2 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 2 dan tidak sesuai 0.

Tabel 5. Analisis Kondisi Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air Saat ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Sumber air.	Air yang digunakan harus air bersih dalam jumlah yang cukup memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi.	✓	
		Air yang kontak langsung dengan pangan sebelum diproses harus	✓	

		memenuhi persyaratan air bersih.		
--	--	----------------------------------	--	--

Berdasarkan Tabel 5 Kesesuaian aspek sumber air yaitu sumber air bersih yang digunakan untuk proses produksi yang terlihat dari sumber air yang digunakan dalam keadaan bersih yaitu tidak berwarna, berbau, dan berasa yang berasal dari PDAM dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan proses produksi. didapatkan bahwa air yang digunakan oleh UKM Rempeyek Ilham cukup untuk memenuhi seluruh kebutuhan dari proses produksi dan air yang kontak langsung dengan pangan sudah terlebih dahulu difiltasi sehingga memenuhi persyaratan air bersih.

4.3.5 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. Fasilitas higiene dan sanitasi meliputi sarana pembersihan, sarana higiene karyawan, sarana cuci tangan, sarana toilet, sarana pembuangan air dan limbah. Sedangkan kegiatan higiene dan sanitasi merupakan kegiatan pencegahan yang dapat dilakukan agar menjamin bangunan dan peralatan dalam keadaan bersih. Hasil analisis fasilitas dan kegiatan higiene dan sanitasi di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada tabel 6 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 18 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 13 dan tidak sesuai 5.

Tabel 6. Analisis Kondisi fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi Saat ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
A. Fasilitas higiene dan sanitasi				
1	Sarana pembersihan dan pencucian	Sarana pembersihan bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain), seperti sapu, sikat, pel, lap dan/ atau kemoceng, deterjen, ember, bahan sanitasi sebaiknya tersedia dan terawat dengan baik.	✓	
		Sarana pembersih harus dilengkapi dengan sumber air bersih.	✓	
		Air panas dapat digunakan untuk membersihkan peralatan tertentu terutama	✓	

		berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan desinfeksi, bila diperlukan		
2	Sarana higiene karyawan	Sarana higiene 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 Seharusnya dilengkapi dengan alat pengering tangan seperti handuk, lap atau kertas serap yang bersih. Seharusnya dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup.	✓ ✓	✓ ✓
4	Sarana toilet	Seharusnya didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan. Seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet. Seharusnya terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup. Memiliki pintu yang membuka ke arah luar ruang produksi.	✓ ✓ ✓	✓ ✓
5	Sarana pembuangan air dan limbah	Sistem pembuangan limbah seharusnya didesain 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 hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air. Tempat sampah harus terbuat dari bahan yang kuat dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpahan sampah yang dapat mencemari pangan maupun air.	✓ ✓	✓
B. Kegiatan higiene dan sanitasi				
6	Kegiatan higiene dan sanitasi	Pembersihan/pencucian dapat dilakukan secara fisik seperti dengan sikat atau secara kimia seperti dengan sabun/deterjen atau gabungan keduanya	✓	

	Jika diperlukan, penyucihamaan sebaiknya dilakukan dengan menggunakan kaporit sesuai petunjuk yang dianjurkan.	✓	
	Kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan peralatan produksi seharusnya dilakukan secara rutin.	✓	
	Sebaiknya ada karyawan yang bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian dan penyucihamaan.		✓

1. Pembersihan/Pencucian

Kesesuaian aspek sarana pembersihan atau pencucian yaitu sarana pembersihan seperti sapu, sikat dan ember tersedia dan terawat dengan baik. Sarana pembersihan dilengkapi dengan sumber air bersih yang mengalir dan air panas.

2. Sarana Higiene Karyawan

Kesesuaian aspek sarana higiene dan karyawan yaitu sarana seperti fasilitas untuk cuci tangan dan toilet tersedia dalam jumlah cukup dan dalam keadaan bersih untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan.

3. Sarana Cuci Tangan

Sarana cuci tangan telah diletakkan dekat dengan ruang produksi dan dilengkapi dengan air bersih namun terdapat ketidaksesuaian pada aspek sarana cuci tangan yaitu sarana cuci tangan tidak dilengkapi dengan sabun cuci tangan. Sarana cuci tangan tidak dilengkapi dengan alat pengering seperti handuk, lap atau kertas serap dan tidak dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup. Keadaan ini bisa mengakibatkan perpindahan kontaminan dari manusia terhadap produk pangan.

4. Sarana Toilet

Kesesuaian aspek sarana toilet yaitu toilet di desain dan dikonstruksi dengan baik, toilet terbuat dari batu bata dan semen dengan lantai terbuat dari keramik. Tersedia sumber air bersih yang mengalir dan saluran pembuangan yang baik. Sarana toilet terjaga dalam keadaan bersih dan tertutup, pintu toilet juga membuka ke arah luar ruang produksi.

Ketidaksesuaian sarana toilet yaitu pada sarana toilet tidak terdapat tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun sesudah menggunakan toilet. Menurut WHO, salah satu prinsip yang harus dilakukan untuk keamanan makanan adalah mencuci tangan sesering mungkin. Kebiasaan tangan dari pekerja mempunyai andil yang besar dalam peluang melakukan perpindahan kontaminan dari manusia ke makanan (BPOM, 2012).

5. Sarana Pembuangan Air Limbah

Kesesuaian aspek sarana pembuangan air dan limbah yaitu sistem pembuangan telah menggunakan sistem pembuangan tertutup, sehingga dapat mencegah pencemaran terhadap lingkungan. Sampah segera dibuang ketempat sampah dan dibuang setelah proses produksi selesai, untuk mencegah berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya sehingga tidak mencemari pangan maupun sumber air. Ketidaksesuaian aspek sarana pembuangan air dan limbah yaitu tidak terdapat tempat sampah yang tertutup rapat sehingga memungkinkan terjadi tumpahan sampah yang dapat mencemari pangan maupun sumber air.

6. Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Kesesuaian aspek kegiatan higiene dan sanitasi yaitu kegiatan pembersihan atau pencucian dilakukan secara fisik dengan menggunakan sikat. Kegiatan pembersihan atau pencucian dan penyucihamaan dilakukan secara rutin, yaitu setiap kali selesai proses produksi, semua karyawan bertanggung jawab terhadap kegiatan pembersihan/pencucian peralatan produksi dan penyuci hamaan.

4.3.6 Kesehatan dan Higiene Karyawan

Menurut BPOM (2012), kesehatan dan higiene karyawan yang baik dapat menjamin bahwa karyawan yang kontak langsung dengan pangan tidak menjadi sumber pencemaran. Kesehatan dan higiene karyawan dapat meliputi diantaranya kesehatan karyawan, kebersihan karyawan dan kebiasaan karyawan. Hasil analisis kondisi kesehatan dan higiene karyawan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 7 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 8 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 6 dan tidak sesuai 2.

Tabel 7. Analisis Kondisi Kesehatan dan Higiene Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Kesehatan karyawan	Harus dalam keadaan sehat. Jika sakit atau baru sembuh dari sakit dan diduga masih membawa penyakit tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi. Jika menunjukkan gejala atau menderita penyakit menular, misalnya 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 (belek), dan atau pilek tidak diperkenankan masuk ke ruang produksi	✓ ✓	
2	Kebersihan karyawan	Karyawan harus selalu menjaga kebersihan badannya Karyawan yang menangani pangan seharusnya mengenakan pakaian kerja yang bersih. Pakaian kerja dapat berupa celemek, penutup kepala, sarung tangan, masker dan/atau sepatu kerja. Karyawan yang menangani pangan harus menutup luka di anggota tubuh dengan perban khusus luka. 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.	✓ ✓ ✓	✓ ✓
3	Kebiasaan karyawan	Karyawan yang bekerja sebaiknya tidak makan dan minum, merokok, meludah, bersin atau batuk ke arah pangan atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan Karyawan di bagian pangan sebaiknya tidak mengenakan perhiasan seperti gelang/anting, cincin, kalung, arloji/jam tangan, bros dan peniti atau benda lainnya yang dapat membahayakan keamanan pangan yang diolah.	✓ ✓	

1. Kesehatan Karyawan

Kesesuaian aspek kesehatan karyawan yaitu karyawan yang bekerja di bagian pangan dalam keadaan sehat dan tidak menunjukkan gejala atau menderita penyakit menular. Setiap karyawan di UKM Rempeyek Ilham diberi jaminan

kesehatan, apabila terdapat karyawan yang sakit maka pihak UKM akan meliburkan karyawan tersebut dan tidak memperkenankan masuk ke ruangan produksi.

2. Kebersihan Karyawan

Kesesuaian aspek kebersihan karyawan yaitu karyawan selalu menjaga kebersihan badan dan apabila terdapat karyawan yang luka, harus menutup luka dengan perban khusus luka.

Ketidaksesuaian aspek kebersihan karyawan yaitu karyawan yang menangani pangan memakai pakaian bersih namun tidak memakai pakaian khusus kerja seperti celemek, penutup kepala, sarung tangan dan masker. Karyawan mencuci tangan sebelum memulai kegiatan dan keluar toilet namun tidak menggunakan sabun pencuci tangan. Salah satu prinsip yang harus dilakukan untuk keamanan makanan adalah mencuci tangan agar tidak ada peluang perpindahan kontaminan dari manusia ke makanan.

3. Kebiasaan Karyawan

Kesesuaian aspek kebiasaan karyawan yaitu karyawan di bagian pangan tidak menggunakan perhiasan yang dapat membahayakan keamanan pangan yang diolah sebagai sumber pencemaran.

4.3.7 Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

Pemeliharaan dan program higiene sanitasi terhadap fasilitas produksi diantaranya bangunan, mesin/peralatan, pengendalian hama, penanganan limbah yang harus dilakukan secara berkala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah. Untuk pemeliharaan dan program higiene sanitasi meliputi diantaranya pemeliharaan dan pembersihan untuk lingkungan, bangunan, peralatan produksi, bahkan penyimpanan bahan kimia pencuci. Prosedur pembersihan dan sanitasi yang sebaiknya dilakukan dengan proses fisik, proses kimia, atau proses fisik dan kimia. Program higiene dan sanitasi yang menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, program pengendalian hama yang dilakukan untuk mencegah masuknya bahkan kemungkinan timbulnya hama ke ruang produksi (BPOM, 2012). Hasil analisis pemeliharaan dan program higiene dan sanitasi di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 8 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini

dari total keseluruhan 16 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 13 dan tidak sesuai 3.

Tabel 8. Analisis Kondisi Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

NO	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Pemeliharaan dan pembersihan	Lingkungan, bangunan, peralatan dan lainnya seharusnya dalam keadaan terawat dengan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya.	✓	
		Peralatan produksi harus dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran.	✓	
		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.	✓	
2	Prosedur pembersihan dan sanitasi	Prosedur pembersihan dan sanitasi sebaiknya dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan, penyemprotan dengan air bertekanan atau penghisap vakum), proses kimia (sabun atau deterjen) atau gabungan proses fisik dan kimia untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan, bangunan, peralatan	✓	
3	Program higiene dan sanitasi	Program higiene dan sanitasi seharusnya menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih.	✓	
		Program higiene dan sanitasi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan.		✓
4	Program pengendalian hama	Lubang-lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama harus selalu dalam keadaan tertutup.	✓	
		Jendela, pintu, dan lubang ventilasi harus dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama.		✓
		Hewan peliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak boleh berkeliaraan di sekitar dan di dalam ruang produksi.	✓	
		Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dari bahan yang tahan		✓

		lama. IRTP seharusnya memeriksa lingkungan dan ruang produksinya dari kemungkinan timbulnya sarang hama.	✓	
5	Pemberantasan hama	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 dengan racun tikus. Perlakuan dengan bahan kimia harus dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan.	✓ ✓ ✓ ✓	
6	Penanganan sampah	Sampah seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang.	✓	

1. Pemeliharaan dan Pembersihan

Kesesuaian aspek pemeliharaan dan pembersihan yaitu peralatan produksi dibersihkan secara teratur untuk menghilangkan sisa-sisa pangan dan kotoran. Pencucian dilakukan secara fisik dan tidak menggunakan bahan kimia sebagai pencuci.

2. Prosedur Pembersihan dan Sanitasi

Kesesuaian aspek prosedur pembersihan dan sanitasi yaitu prosedur pembersihan dan sanitasi dilakukan dengan menggunakan proses fisik (penyikatan dan penyemprotan dengan air) untuk menghilangkan kotoran dan lapisan jasad renik dari lingkungan, dan peralatan.

3. Program Higiene dan Sanitasi

Kesesuaian aspek program higiene dan sanitasi yaitu program higiene dan sanitasi menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih. Program higiene dan sanitasi dilakukan setiap kali proses produksi selesai serta dipantau ketepatan dan keefektifannya.

4. Program Pengendalian Hama

Kesesuaian aspek program pengendalian hama yaitu lubang dan selokan yang memungkinkan masuknya hama selalu dalam keadaan tertutup. Hewan pemeliharaan seperti anjing, kucing, domba, ayam dan lain-lain tidak diperbolehkan berkeliaran di sekitar dan di ruang produksi. Produk pangan yang dihasilkan disimpan dengan baik dan tidak bersentuhan langsung dengan lantai, dinding dan langit-langit dan dilakukan pemeriksaan lingkungan dan ruang produksi dari kemungkinan timbulnya sarang hama.

Ketidakesesuaian aspek program pengendalian hama yaitu jendela, pintu dan lubang ventilasi tidak dilapisi dengan kawat kasa untuk menghindari masuknya hama. Bahan pangan seperti tepung terigu yang masih tercecer yang mengakibatkan ruang produksi belum terlalu bersih. Tempat sampah tidak dalam keadaan tertutup, sehingga dapat memungkinkan tumpahan sampah yang mengkontaminasi produk pangan.

5. Pemberantasan Hama

Kesesuaian aspek pemberantasan hama yaitu sarang hama segera dimusnahkan. Hama diberantas dengan cara yang tidak mempengaruhi mutu dan keamanan pangan. Pemberantasan hama dilakukan secara kimia dengan menggunakan racun tikus, perlakuan dengan bahan kimia dilakukan dengan pertimbangan tidak mencemari pangan.

6. Penanganan Sampah

Kesesuaian aspek penanganan sampah yaitu sampah tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan dan ruang produksi, segera ditangani dan dibuang.

4.3.8 Penyimpanan

Menurut BPOM (2012), 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. Penyimpanan dapat berupa penyimpanan bahan dan produk akhir, penyimpanan bahan berbahaya, penyimpanan wadah dan pengemas, penyimpanan label pangan, dan penyimpanan peralatan produksi. Hasil analisis kondisi penyimpanan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 9 bahwa untuk analisis kondisi yang

didapatkan di UKM Rempyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 10 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 10 dan tidak sesuai 0.

Tabel 9. Analisis Kondisi Penyimpanan Saat Ini di UKM Rempyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Penyimpanan bahan dan produk akhir	Bahan dan produk akhir harus disimpan terpisah dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan, bebas hama, penerang yang cukup.	✓	
		Penyimpanan bahan baku tidak boleh menyentuh lantai, menempel ke dinding maupun langit-langit.	✓	
		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), yaitu bahan yang lebih dahulu masuk dan/atau memiliki tanggal kadaluwarsa lebih awal harus digunakan terlebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan/diedarkan terlebih dahulu.	✓	
		Bahan-bahan yang mudah menyerap air harus disimpan di tempat kering, misalnya garam, gula, dan rempah-rempah bubuk.	✓	
2	Penyimpanan bahan berbahaya	Bahan berbahaya seperti sabun pembersih bahan sanitasi, racun serangga, umpan tikus, dll harus disimpan dalam ruang tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari pangan.	✓	
3	Penyimpanan wadah dan pengemas	Penyimpanan wadah dan pengemas harus rapi, di tempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk pangan.	✓	
		Bahan pengemas harus disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir.	✓	
4	Penyimpanan label pangan	Label pangan seharusnya disimpan secara rapi dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan.	✓	
		Label pangan harus disimpan di tempat yang bersih dan jauh dari pencemaran	✓	
5	Penyimpanan	Penyimpanan mesin/peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan harus di tempat bersih dan dalam kondisi baik, sebaiknya permukaan peralatan menghadap ke bawah, supaya terlindung dari debu, kotoran atau pencemaran lainnya.	✓	

1. Penyimpanan Bahan dan Produk Akhir

Kesesuaian aspek penyimpanan bahan dan produk akhir yaitu penyimpanan bahan dan produk akhir terpisah dan disimpan dalam ruangan yang bersih, sesuai dengan suhu penyimpanan. Penyimpanan bahan dan produk akhir 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 yang harus digunakan terlebih dahulu dan produk akhir yang lebih dahulu diproduksi harus digunakan/diedarkan terlebih dahulu. Bahan- bahan yang mudah menyerap air disimpan ditempat yang kering.

2. Penyimpanan Bahan Berbahaya

Kesesuaian aspek penyimpanan bahan berbahaya yaitu bahan berbahaya seperti bahan sanitasi, umpan tikus, dan lainnya disimpan dalam ruang tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari pangan.

3. Penyimpanan Wadah dan Pengemas

Kesesuaian aspek penyimpanan wadah dan pengemas yaitu penyimpanan wadah dan pengemas disimpan ditempat bersih dan terlindung agar pada saat digunakan tidak mencemari produk pangan. Bahan pengemas disimpan terpisah dari bahan baku dan produk akhir.

4. Penyimpanan Label Pangan

Kesesuaian aspek penyimpanan label pangan yaitu label pangan disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya dan tidak mencemari produk pangan. Label pangan disimpan ditempat yang bersih dan jauh dari pencemaran.

5. Penyimpanan Peralatan Produksi

Kesesuaian aspek penyimpanan peralatan produksi yaitu penyimpanan mesin/peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan, disimpan di tempat bersih dan dalam kondisi baik, sehingga terlindung dari kotoran atau pencemaran lain.

4.3.9 Pengendalian Proses

Untuk menghasilkan produk yang bermutu dan aman, proses produksi harus dikendalikan dengan benar. Pengendalian proses produksi pangan industri rumah

tangga pangan dapat dilakukan dengan cara penetapan spesifikasi bahan, penetapan komposisi dan formulasi bahan, penetapan cara produksi yang baku, penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan, dan penetapan keterangan lengkap tentang produk yang dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi dan tanggal kadaluwarsa (BPOM, 2012). Hasil analisis kondisi pengendalian proses di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 10 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 27 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 27 dan tidak sesuai 0.

Tabel 10. Analisis Konsisi Pengendalian Proses Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Penetapan spesifikasi bahan	Bahan yang dimaksud mencakup bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP).	✓	
		Harus menerima dan menggunakan bahan yang tidak rusak, tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan atau membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan.	✓	
		Harus menentukan jenis, jumlah dan spesifikasi bahan untuk memproduksi pangan yang akan dihasilkan.	✓	
		Tidak menerima dan menggunakan bahan pangan yang rusak.	✓	
		Jika menggunakan bahan tambahan pangan (BTP), harus menggunakan BTP yang diizinkan sesuai batas maksimum penggunaannya.	✓	
		Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratan belum ditetapkan harus memiliki izin dari Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI).	✓	
		Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan.	✓	
		Tidak menggunakan bahan berbahaya yang	✓	

		dilarang untuk pangan. 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-perundangan. 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.	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	
2	Penetapan komposisi dan formulasi bahan	Harus menentukan komposisi bahan yang digunakan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan. Harus mencatat dan menggunakan komposisi yang telah ditentukan secara baku setiap saat secara konsisten. Bahan tambahan pangan (BTP) yang digunakan harus diukur atau ditimbang dengan alat ukur atau alat timbang yang akurat.	✓ ✓ ✓	
3	Penetapan cara produksi yang baku	Seharusnya menentukan proses produksi pangan yang baku. Seharusnya membuat bagan alir atau urutan proses secara jelas. Seharusnya menentukan kondisi baku dari setiap tahap proses produksi, seperti misalnya berapa menit lama pengadukan, berapa suhu pemanasan dan berapa lama bahan dipanaskan. Seharusnya menggunakan bagan alir produksi pangan yang sudah baku ini sebagai acuan dalam kegiatan produksi sehari-hari.	✓ ✓ ✓ ✓	

4	Penetapan jenis, ukuran dan spesifikasi kemasan	Seharusnya menggunakan bahan kemasan yang sesuai untuk pangan sesuai peraturan perundang-undangan.	✓	
		Desain dan bahan kemasan seharusnya perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan dan memungkinkan pelabelan yang baik.	✓	
		Kemasan yang dipakai kembali seperti botol minuman harus kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan, serta tidak digunakan untuk mengemas produk non- pangan.	✓	
5	Penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan Dihasilkan	Seharusnya menentukan karakteristik produk pangan yang dihasilkan.	✓	
		Harus menentukan tanggal kedaluwarsa	✓	
		Harus mencatat tanggal produksi	✓	
		Dapat menentukan kode produksi	✓	

1. Penetapan Spesifikasi Bahan

Kesesuaian aspek penetapan spesifikasi bahan yaitu menerima dan menggunakan bahan yang tidak rusak, tidak busuk, tidak mengandung bahan-bahan berbahaya, tidak merugikan/membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan. Bahan baku yang digunakan adalah tepung beras, garam, telur. Bahan yang digunakan dicampurkan dalam bentuk adonan dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan. Tidak menggunakan bahan berbahaya yang dilarang untuk pangan. Air yang digunakan untuk mencuci atau kontak langsung dengan bahan pangan adalah air PDAM yang telah memenuhi persyaratan air bersih sesuai peraturan perundang-undangan.

2. Penetapan Komposisi dan Formulasi Bahan

Kesesuaian aspek penetapan komposisi dan formulasi bahan yaitu telah menetapkan komposisi bahan dan formula untuk memproduksi jenis pangan yang akan dihasilkan. Setiap melakukan proses produksi, UKM mencatat dan menggunakan komposisi yang ditentukan secara baku secara konsisten. Bahan-

bahan yang akan di gunakan sudah ditimbang takarannya, yang telah dipastikan keakuratannya terlebih dahulu.

3. Penetapan Cara Produksi yang Baku

Kesesuaian aspek penetapan cara produksi yang baku yaitu telah menentukan proses produksi yang baku dengan bagan alir atau urutan proses secara jelas. Setiap tahap proses produksi telah ditentukan kondisi baku, yaitu waktu tertentu untuk setiap proses produksi.

4. Penetapan Jenis, Ukuran, dan Spesifikasi Kemasan

Kesesuaian aspek penetapan jenis, ukuran dan spesifikasi kemasan yaitu menggunakan bahan kemasan yang sesuai untuk pangan dan peraturan perundang- undangan. Kemasan menggunakan plastik tebal yang aman untuk pangan, kemasan dapat memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi dan mencegah kerusakan pada produk pangan.

5. Penetapan Keterangan Lengkap Tentang Produk yang Akan Dihasilkan

Kesesuaian aspek penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan yaitu telah menentukan karakter rempeyek yang dihasilkan. Pada kemasan telah ditetapkan keterangan tanggal kadaluwarsa, tanggal produksi dan kode produksi.

4.3.10 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 harus memenuhi ketentuan yang tercantum dalam peraturan pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang label dan iklan pangan atau perubahannya dan peraturan lainnya tentang label dan iklan pangan (BPOM, 2012). Hasil analisis kondisi pelabelan pangan di Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 11 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 1 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 1 dan tidak sesuai 0.

Tabel 11. Analisis Kondisi Pelabelan Pangan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Pelabelan Pangan	Label pangan sekurang-kurangnya memuat : Nama produk, daftar bahan atau komposisi yang digunakan, berat bersih, nama dan alamat IRTP, tanggal, bulan dan tahun kadaluwarsa, kode produksi; dan nomor PIRT.	✓	

Dari tabel diatas didapatkan bahwa, pihak UKM Rempeyek Ilham memenuhi persyaratan aspek pelabelan pangan dimana telah mencantumkan nama produk, daftar bahan atau komposisi dari produk, berat bersih, nama dan alamat IRT, tanggal, bulan dan tahun kadaluwarsa, kode produksi dan nomor P-IRT. Menurut BPOM (2012), pelabelan berfungsi sebagai sarana komunikasi produsen dan informasi bagi konsumen tentang hal yang perlu diketahui.

4.3.11 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. Hasil analisis kondisi pengawasan oleh penanggung jawab di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 12 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 6 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 6 dan tidak sesuai 0.

Tabel 12. Analisis Kondisi Pengawasan Oleh Penanggung Jawab Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Pengawasan oleh penanggung Jawab	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).	✓	
		Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi	✓	

		persyaratan mutu dan keamanan pangan.		
		IRTP dapat memelihara catatan mengenai bahan yang digunakan	✓	
		Pengawasan proses seharusnya dilakukan dengan memformulasikan persyaratan-persyaratan yang 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.	✓	
		Penanggung jawab seharusnya melakukan tindakan koreksi atau pengendalian jika ditemukan adanya penyimpangan atau ketidaksesuaian terhadap persyaratan yang ditetapkan.	✓	

Berdasarkan wawancara dengan pihak UKM Rempeyek Ilham, penanggung jawab telah memiliki sertifikat PKP, bahan yang digunakan sudah memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan, catatan tentang telah dipelihara dengan baik, dalam pengawasan proses sudah ditentukan, persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi. Setiap satu kali proses sudah diberi 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, dalam pengawasan oleh penanggung jawab akan melakukan tindakan jika terjadi ketidaksesuaian. Kondisi ini telah sesuai dengan persyaratan BPOM (2012).

4.3.12 Penarikan Produk

Menurut BPOM (2012), penarikan produk pangan adalah tindakan menghentikan peredaran pangan karena diduga sebagai penyebab timbulnya penyakit atau keracunan pangan atau karena tidak memenuhi persyaratan atau

peraturan perundang-undangan di bidang pangan. Tujuannya adalah mencegah timbulnya korban yang lebih banyak karena mengkonsumsi pangan yang membahayakan kesehatan dan melindungi masyarakat dari produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan keamanan pangan. Hasil analisis penarikan produk di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 13 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 6 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 6 dan tidak sesuai 0.

Tabel 13. Analisis Kondisi Penarikan Produk Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
I	Penarikan Produk	Pemilik IRTTP harus menarik produk pangan dari peredaran jika diduga menimbulkan penyakit/keracunan pangan dan atau tidak memenuhi persyaratan peraturan perundang-undangan di bidang pangan.	✓	
		Pemilik IRTTP harus menghentikan produksinya sampai masalah terkait diatasi.	✓	
		Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran/pasaran.	✓	
		Pemilik IRTTP 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.	✓	
		Pangan yang terbukti berbahaya bagi konsumen harus dimusnahkan dengan disaksikan oleh DFL.	✓	
		Penanggung jawab IRTTP dapat mempersiapkan prosedur penarikan produk pangan	✓	

Berdasarkan Tabel 13, tidak ditemukan aspek ketidaksesuaian pada elemen penarikan produk. Berdasarkan hasil wawancara, sejauh ini belum ada keluhan dan laporan dari konsumen tentang kasus keracunan. Pihak UKM juga

menyebutkan bahwa mereka telah menyiapkan prosedur kemungkinan hal tersebut terjadi. Kondisi ini telah sesuai dengan persyaratan dari BPOM (2012).

4.3.13 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 keefektifansistem pengawasan pangan (BPOM, 2012).

Penilaian aspek pencatatan dan dokumentasi terdapat 5 persyaratan yang harus dipenuhi. Berdasarkan hasil observasi 5 persyaratan telah terpenuhi. Hasil analisis pencatatan dan dokumentasi di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 14 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 5 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 5 dan tidak sesuai 0.

Tabel 14. Analisis Kondisi Pencatatan dan Dokumentasi Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Pencatatan dan dokumentasi	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.	✓	
		Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan produk akhir sekurang-kurangnya memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi dan tempat distribusi/penjualan.	✓	
		Pemilik seharusnya mencatat dan mendokumentasikan penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk dan lainnya yang di anggap penting.	✓	
		Catatan dan dokumen dapat disimpan selama 2 (dua) kali umur simpan produk pangan yang dihasilkan.	✓	

		Catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir.	✓	
--	--	---	---	--

Kesesuaian ditemukan dari aspek pencatatan dan dokumentasi, pemilik UKM telah mencatat dan mendokumentasi penerimaan bahan baku, BTP, nama bahan, jumlah, tanggal pembelian, nama dan alamat pemasok dengan lengkap. Melakukan pencatatan dan dokumentasi produk akhir yang memuat nama jenis produk, tanggal produksi, kode produksi, jumlah produksi. Pemilik mencatat dan mendokumentasikan penyimpanan, pembersihan dan sanitasi, pengendalian hama, kesehatan karyawan, pelatihan, distribusi dan penarikan produk dan lainnya yang di anggap penting. Pemilik juga menyimpan dan menjaga catatan maupun dokumentasi yang diperlukan dan catatan dan dokumen yang ada sebaiknya dijaga agar tetap akurat dan mutakhir.

4.3.14 Pelatihan Karyawan

Pimpinan dan karyawan UKM harus mempunyai pengetahuan dasar mengenai prinsip-prinsip dan praktek higiene 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. Hasil analisis pelatihan karyawan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 15 bahwa untuk analisis kondisi yang didapatkan di UKM Rempeyek Ilham pada saat ini dari total keseluruhan 2 persyaratan, yang memenuhi sesuai persyaratan berjumlah 1 dan tidak sesuai 1.

Tabel 15. Analisis Kondisi Pelatihan Karyawan Saat Ini di UKM Rempeyek Ilham

No	Aspek	Persyaratan	Sesuai	Tidak Sesuai
1	Pelatihan Karyawan	Pemilik/penanggung jawab harus sudah pernah mengikuti penyuluhan tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT). Pemilik/penanggung jawab tersebut harus menerapkannya serta mengajarkan pengetahuan dan keterampilannya kepada karyawan yang lain.	✓	✓

Berdasarkan Tabel 15 tentang analisis kondisi pelatihan karyawan UKM Rempeyek Ilham memenuhi persyaratan yang dikeluarkan oleh pihak BPOM, dimana pemilik atau penanggung jawab harus sudah mengikuti penyuluhan tentang cara produksi pangan yang baik. Ketidaksesuaian yang ditemukan, pemilik atau penanggung jawab belum menerapkan sepenuhnya serta belum mengajarkan pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan selama penyuluhan kepada karyawan di UKM Rempeyek Ilham.

4.3.15 Hasil Analisa Kondisi IRT

Setelah dilakukan analisa kondisi saat ini di UKM Rempeyek Ilham kemudian selanjutnya menghitung persentase kesesuaian dan ketidaksesuaian dengan menggunakan rumus *GAP Analysis*. Persentase hasil analisis kesesuaian penerapan CPPB-IRT dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Persentase Hasil Analisis Kesesuaian Penerapan CPPB-IRT

No	Aspek CPPB-IRT	Total Persyaratan	Persyaratan Sesuai	Persyaratan Tidak Sesuai
1	Lokasi dan Lingkungan Produksi	4	3	1
2	Bangunan dan Fasilitas	33	19	14
3	Peralatan Produksi	7	7	0
4	Suplai Air atau Sarana Penyediaan Air	2	2	0
5	Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi	18	14	4
6	Kesehatan dan Higiene Karyawan	8	6	2
7	Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	16	13	3
8	Penyimpanan	10	10	0
9	Pengendalian Proses	27	27	0
10	Label Pangan	1	1	0
11	Pengawas oleh Penanggung jawab	6	6	0
12	Penarikan Produk	5	5	0
13	Pencatatan dan Dokumentasi	5	5	0
14	Pelatihan Karyawan	2	1	1
Jumlah		144	120	24
Persentase penerapan CPPB-IRT		100%	83,33%	16,67%

Berdasarkan Tabel 16 didapatkan bahwa hasil analisis perhitungan penerapan CPPB di UKM Rempeyek Ilham jumlah persentase penerapan CPPB-IRT persyaratan yang sesuai yaitu 83,33% sedangkan persyaratan yang tidak sesuai yaitu 16,67%.

4.4 Penentuan Level IRTP di UKM Rempeyek Ilham

Berdasarkan peraturan BPOM (2012) tentang cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga dalam penentuan level terdapat 4 pengelompokan kategori penyimpangan yaitu minor, mayor, serius dan kritis. Data hasil kesesuaian dapat dilihat pada Lampiran 3. Hasil akhir dari data kesesuaian untuk setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17. Hasil Penentuan Level UKM Rempeyek Ilham

No	Kategori Penilaian	Jumlah Hasil Penilaian
1.	Minor	0
2.	Mayor	1
3.	Serius	4
4.	Kritis	2

Berdasarkan Tabel 17 tidak ditemukan hasil ketidaksesuaian pada kategori minor. Ketidaksesuaian terdapat pada kategori mayor yaitu ruang produksi yang belum cukup luas.

Kategori serius ditemukan ketidaksesuaian sebanyak 1 elemen, terlihat dari ruang produksi sempit.

Pada kategori serius ditemukan 4 elemen, terlihat dari lantai, dinding, dan langit-langit tidak terawat, Ventilasi pintu dan jendela tidak terawat dan tidak dibersihkan sehingga terlihat kotor dan berdebu.

Pada kategori kritis ditemukan ketidaksesuaian pada elemen fasilitas dan kegiatan higiene sanitasi pada aspek tidak tersedianya tempat pembuangan sampah tertutup. Menyediakan tempat sampah tertutup diare produksi dan dilapisi plastik besar didalamnya dan membuang sampah setelah proses produksi agar dapat mencegah atau meminimalisir kontaminasi produk olahan. Ketidaksesuaian terdapat pada elemen pelatihan karyawan dimana pihak UKM

Rempeyek Ilham belum memiliki program pelatihan keamanan pangan untuk karyawan.

Pengelompokkan kategori ketidaksesuaian persyaratan merupakan pengelompokkan elemen-elemen yang belum terpenuhi berdasarkan kategori yaitu minor (dapat), mayor (sebaiknya), serius (seharusnya) dan kritis (harus) berdasarkan hasil dari rangkuman pencapaian kondisi penerapan CPPB-IRT dan penilaian level IRTP.

4.5 Menentukan Akar Masalah (RCA)

Menentukan akar masalah digunakan untuk menemukan permasalahan dari setiap kategori ketidaksesuaian minor, mayor, serius, kritis di UKM Rempeyek Ilham. Metode Root Cause Analysis (RCA) digunakan untuk mengidentifikasi akar permasalahan dan menggunakan kata tanya berapa kali sehingga didapatkan suatu tindakan penyelesaian dari akar permasalahan tersebut. Metode yang digunakan dalam RCA ini adalah metode 5 Why, yang mana metode ini mengacu pada pertanyaan sebanyak 5 kali mengapa kejadian yang tidak diinginkan dapat terjadi dan bertujuan untuk menemukan akar penyebab permasalahan.

4.5.1 Ketidaksesuaian Mayor

Persyaratan “sebaiknya” adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi mempengaruhi efisiensi pengendalian keamanan produk, dan dalam inspeksi dinyatakan sebagai ketidaksesuaian mayor (BPOM, 2012).

4.5.1.1 Bangunan dan Fasilitas

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian mayor pada bangunan dan fasilitas di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Mayor pada Bangunan dan Fasilitas UKM Rempeyek Ilham

No	Ketidaksesuaian Mayor	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	Ruangan produksi di UKM Rempeyek Ilham yang sempit	Lokasi industri masih menggunakan rumah sebagai tempat produksi	Kurangnya anggaran dana untuk memperluas bangunan	Apakah akan ada anggaran yang akan disisihkan untuk perbaikan ruang produksi		
2.	Konstruksi langit-langit di ruang produksi pengorengan dan penggilingan didesain kurang baik	Umur triplek yang sangat lama sehingga mengelupas	Tidak ada perbaikan dari pihak UKM	Kenapa belum ada perbaikan dari pihak rempeyek		
3.	Permukaan langit-langit tidak rata, berwarna gelap, dan tidak menggunakan cat tahan panas	Langit-langit menggunakan triplek dan terkelupas	Pada ruang produksi tidak ada permukaan triplek yang mempunyai bahan yang tahan lama	Kurang mengetahui informasi tentang PKP		
4.	Permukaan jendela yang susah dibersihkan	Masih menggunakan desain jendela rumah berteralis	Pihak IRT belum mengalokasikan dana untuk merenovasi tempat produksi	Kurangnya anggaran dana untuk memperbaiki bangunan		

4.5.2 Ketidaksesuaian Serius

Menurut BPOM (2012), ketidaksesuaian serius adalah penyimpangan terhadap persyaratan “seharusnya” di dalam CPPB-IRT yang mempunyai potensi mempengaruhi keamanan produk pangan IRT.

4.5.2.1 Bangunan dan Fasilitas

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian serius pada kesehatan dan higiene karyawan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serius Bangunan dan Fasilitas

No	Ketidaksesuaian Serius	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	Lantai masih agak kotor dan berdebu	Karyawan tidak menggunakan alas kaki khusus	Tidak tersedia alas kaki khusus	Pihak UKM kurang mengetahui pentingnya penggunaan alas kaki khusus		
2.	Dinding ruang produksi masih berdebu dan terdapat jelaga	Tidak dilakukan pembersihan terhadap dinding	Tidak ada SOP pembersihan dan jadwal piket kegiatan pembersihan	Tidak ada jadwal dan petugas pembersihan dinding		
3.	Langit-langit terdapat jelaga dan sarang laba-laba	Jarangnya dilakukan pembersihan pada langit-langit	Tidak adanya piket atau pembersihan rutin	Penggunaan kayu bakar sebagai bahan bakar lebih murah		
4.	Pintu ruangan tidak dilengkapi dengan pintu kasa	Tidak mengetahui tentang pentingnya penggunaan kain kasa				

4.5.2.2 Kesehatan dan Higiene Karyawan

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian serius pada kesehatan dan higiene karyawan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serious Kesehatan dan Higiene Karyawan

No	Ketidaksesuaian Serious	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	Karyawan dibagian produksi pangan tidak menggunakan pakaian kerja, seperti celemek, penutup kepala, sepatu kerja, sarung tangan	Tidak tersedianya pakaian khusus untuk karyawan	Pihak IRT belum mengetahui pentingnya penggunaan pakaian khusus untuk karyawan	Tidak ada peraturan dari pemilik menggunakan pakaian kerja lengkap	Kurang kesadaran dari pihak IRT menerapkan CPPB dan kurang pengetahuan dari karyawan	

4.5.2.3 Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian serius pada pemeliharaan dan program higiene dan sanitasi di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Serious Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi

No	Ketidaksesuaian Serious	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	Bangunan yang belum terawat dengan baik	Kegiatan pembersihan belum dilakukan sepenuhnya	Tidak ada penanggu-ng jawab khusus kegiatan pembersi-han	Tidak ada SOP pembersi-han dan jadwal piket kegiatan pembersi-han		
2.	Program higiene dan sanitasi belum menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih.	Tidak ada penanggu-ng jawab khusus program higiene dan sanitasi	Tidak ada SOP pembersi-han dan jadwal piket kegiatan pembersi-han			

4.5.3 Ketidaksesuaian Kritis

Menurut BPOM (2012), ketidaksesuaian kritis adalah penyimpangan terhadap persyaratan “harus” di dalam CPPB-IRT yang akan mempengaruhi keamanan produk pangan IRT secara langsung dan merupakan persyaratan yang wajib dipenuhi.

4.5.3.1 Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian kritis pada fasilitas dan kegiatan hygiene dan sanitasi di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Fasilitas dan Kegiatan Higiene dan Sanitasi

No	Ketidaksesuaian Kritis	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	Tempat sampah tidak tertutup sehingga dapat terjadi kemungkinan tumpahan sampah.	Kurang mengetahui tentang pentingnya tempat sampah tertutup	Belum pernah mengikuti Penyuluhan Keamanan Pangan (PKP)	Hanya menggunakan tempat sampah terbuka		

4.5.3.2 Pelatihan Karyawan

Menentukan akar masalah ketidaksesuaian kritis pada aspek pelatihan karyawan di UKM Rempeyek Ilham dapat dilihat pada Tabel 23.

Tabel 23. Menentukan Akar Masalah Ketidaksesuaian Kritis Pelatihan Karyawan

No	Ketidaksesuaian Kritis	Why 1	Why 2	Why 3	Why 4	Why 5
1.	IRTP tidak memiliki program pelatihan keamanan pangan untuk karyawan.	Belum mengetahui tentang pentingnya Pelatihan Keamanan Pangan (PKP)				

4.6 Rekomendasi Perbaikan

Rekomendasi perbaikan yang bertujuan sebagai usulan proses perbaikan di UKM Rempeyek Ilham agar lebih baik dari sebelumnya. Setelah mendapatkan akar masalah dari setiap persyaratan CPPB maka perlu adanya rekomendasi perbaikan. Rekomendasi perbaikan dapat dilihat pada Tabel 30.

Tabel 24. Rekomendasi Perbaikan

No	Persyaratan yang Tidak Sesuai	Root Cause Analysis (RCA)	Rekomendasi Perbaikan
1.	Ruangan produksi di UKM Rempeyek Ilham yang sempit	Kurangnya anggaran dana untuk memperluas bangunan	Melakukan manajemen keuangan untuk memperluas bangunan

2.	Karyawan mencuci tangan tetapi tidak menggunakan sabun sebelum memulai kegiatan mengolah pangan.	Pihak IRT tidak menyediakan sabun pencuci tangan	Menyediakan sabun pencuci tangan
3.	Tempat sampah tidak dalam keadaan tertutup.	Pihak IRT tidak menyediakan tempat sampah yang tertutup	Menyediakan tempat sampah yang tertutup di setiap ruangan
4.	Jendela tidak dibuat dari bahan tahan lama, kuat, tidak mudah pecah	Kurangnya anggaran dana untuk memperbaiki bangunan sehingga tidak terawat	Melakukan manajemen keuangan untuk memperbaiki bangunan
5.	Penyimpanan bahan baku seperti tepung yang masih menempel pada dinding	Pihak IRT belum mempelajari dan memahami cara penyimpanan bahan baku	Pihak IRT benar-benar harus mempelajari dan memahami cara penyimpanan bahan baku yang baik dan benar.
6.	Pemilik/penanggungjawab belum menerapkan serta mengajarkan pengetahuan dan keterampilan kepada karyawan	Kurangnya kesadaran pemilik untuk mengajarkan keterampilan kepada karyawan	Pemilik harus mengajarkan keterampilan ke karyawan
7.	Tempat sampah tidak selalu tertutup.	Tidak tersedia tempat sampah tertutup	Pihak UKM Menyediakan tempat sampah dan dilapisi plastik di dalamnya untuk mempermudah pembuangan
8.	Bangunan yang belum terawat dengan baik	Tidak ada jadwal pembersihan dan jadwal piket kegiatan pembersihan	Membuat catatan pembersihan dan perawatan bangunan
9.	Program higiene dan sanitasi belum menjamin semua bagian dari tempat produksi telah bersih.	Tidak ada SOP pembersihan dan jadwal piket kegiatan pembersihan	Membuat SOP pembersihan dan jadwal piket
10.	Tidak terdapat tempat ruang penyimpanan bahan pangan termasuk bumbu dan bahan tambahan pangan (BTP) terpisah dengan produk akhir.	Kurangnya anggaran dana untuk memperluas bangunan	Melakukan manajemen keuangan untuk memperluas bangunan
11.	IRT tidak memiliki program pelatihan keamanan pangan untuk karyawan.	Belum mengetahui tentang pentingnya pelatihan keamanan pangan	Membuat program pelatihan keamanan pangan untuk karyawan

1. Penambahan Fasilitas

Terdapat beberapa hal yang harus diperbaiki dan dilengkapi oleh pihak UKM Rempeyek Ilham yaitu :

a. Menyediakan tempat sampah tertutup

Tempat sampah tertutup diperlukan untuk menjaga kebersihan dan menghindari pencemaran lingkungan produksi dari kemungkinan terjadinya tumpahan sampah. Tempat sampah tertutup juga diperlukan pada sarana cuci tangan. Tempat sampah yang dilapisi kantong sampah untuk mempermudah pembuangan sampah dan dapat mencegah terjadinya kontaminasi terhadap produk pangan.

b. Melengkapi sarana pencuci tangan dengan sabun dan alat pengering

Pada sarana cuci tangan, sebaiknya menggunakan sabun khusus pencuci tangan. Hal ini dikarenakan sabun pencuci tangan dan sabun lainnya memiliki formula yang berbeda. Sabun pencuci tangan mengandung *moisturiser* sedangkan sabun pencuci piring dan sabun lainnya tidak mengandung *moisturiser*.

Setelah mencuci tangan diperlukan untuk mengeringkan tangan dengan alat pengering tangan, dapat berupa pengering elektrik (*hand dryer*), lap tangan atau kertas tisu. Meringkan tangan diperlukan untuk menghindari kemungkinan terjadinya kontaminasi melalui tangan yang basah.

c. Melengkapi pintu, jendela dan lubang angin dengan menggunakan kasa.

Pintu, jendela dan lubang angin dilengkapi dengan kasa yang dapat ditutup dengan baik dan mudah dilepas untuk memudahkan pembersihan dan perawatan. Penggunaan kasa bertujuan untuk mencegah masuknya serangga dan mengurangi masuknya kotoran kedalam ruang produksi.

d. Penambahan kipas pembuangan udara (Exhaust fan)

Kipas pembuangan udara berfungsi untuk menghisap udara di dalam ruangan untuk dibuang keluar. Alat ini juga berfungsi untuk mengatur sirkulasi udara di dalam ruang industri. Biasanya kipas pembuangan ini di pasang di atas atap dan berputar terus-menerus.

2. Memasang Tanda Peringatan

Tanda peringatan yang perlu dipajang berupa peringatan mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan proses produksi, mencuci tangan setelah keluar dari toilet dan tanda peringatan dilarang makan dan minum di area produksi. Tanda peringatan diperlukan untuk mengingatkan karyawan untuk selalu mencuci

tangan dengan sabun dan menutup pintu toilet setelah menggunakan toilet. Hal ini diperlukan untuk menghindari terjadinya kontaminasi silang terhadap produk pangan yang diproduksi.

3. Memberikan Pemahaman Terhadap Karyawan Akan Pentingnya CPPB.

Memberikan pemahaman terhadap karyawan mengenai CPPB penting dilakukan agar karyawan dapat memahami akan pentingnya kegiatan higiene dan sanitasi. Meningkatnya pemahaman karyawan terhadap pelaksanaan CPPB, dapat menjaga kebersihan lingkungan produksi sehingga meningkatkan mutu dan keamanan produk roti yang diproduksi oleh UKM Rempeyek Ilham. Bukan hanya karyawan, pihak UKM pun harus menerapkan pedoman CPPB yang didapatkan selama penyuluhan terhadap industry pangan yang dikelola.

4. Membuat Catatan Pembersihan Dan Perawatan

Pembersihan bangunan dan fasilitas produksi perlu dilakukan secara berkala, bila perlu dilakukan pencatatan. Pencatatan pembersihan dapat berisi tanggal, nama petugas dan keterangan jenis kegiatan. Pihak UKM Rempeyek Ilham juga perlu menambah satu orang karyawan yang bertugas khusus untuk bagian pembersihan dan perawatan, sehingga lingkungan, bangunan, alat tetap bersih dan terawat Contoh catatan pembersihan dan perawatan dapat dilihat pada Lampiran 6.

5. Mengalokasikan Dana Untuk Merenovasi Tempat Produksi

Alokasi dana adalah penentuan banyaknya biaya yang disediakan untuk suatu keperluan. Alokasi dana diperlukan pihak UKM Rempeyek Ilham untuk merenovasi dan melakukan perbaikan pada tempat produksi sehingga tempat produksi UKM sesuai dengan pedoman CPPB yang telah dikeluarkan BPOM.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Proses produksi rempeyek di UKM Rempeyek Ilham yaitu dimulai dari proses persiapan bahan yang akan digunakan, lalu dilanjutkan dengan proses pencucian bahan, penggilingan, lalu bahan yang sudah digiling di campurkan menjadi adonan rempeyek, kemudian bahan digoreng pada pinggiran wajan/panci sehingga membentuk rempeyek, lalu rempeyek yang sudah matang ditiriskan dan dipindahkan ke tempat pengemasan, dilakukan pendinginan dan kemudian rempeyek dikemas.
2. Hasil evaluasi persyaratan CPPB menunjukkan 118 persyaratan telah dipenuhi dan 31 tidak terpenuhi, dengan persentase 83,33% terpenuhi dan 16,67% tidak terpenuhi. Hasil penilaian level IRTP menunjukkan UKM Rempeyek berada pada level IV yang berarti bahwa IRTP harus melakukan audit internal dengan frekuensi setiap hari.
3. Rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh UKM Rempeyek Ilham untuk memenuhi persyaratan CPPB yaitu, penambahan fasilitas berupa tempat sampah tertutup, sabun pencuci tangan di ruangan produksi, alat pengering, lubang angin menggunakan kasa, penambahan kipas pembuangan (Exhaust fan), menggantikan triplek yang rusak pada langit-langit ruang penggorengan, memasang tanda peringatan, pihak UKM memberi pemahaman terhadap karyawan akan pentingnya CPPB, membuat catatan pembersihan dan perawatan, pihak IRT mengalokasikan dana untuk merenovasi tempat produksi.

5.2 Saran

Saran yang telah di berikan untuk UKM Rempeyek Ilham agar dapat mempertimbangkan atau bisa langsung menerapkan perbaikan yang diberikan dan bisa melihat kembali persyaratan GMP/CPPB yang telah diterapkan sesuai dengan standar BPOM.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, K. Estiasih, T. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- A Khomsan. 2003. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. PT Raja Grafindo Persada. 47-53. Jakarta.
- Ambarsari, I. 2008. Kajian Penerapan GMP (Good Manufacturing Practices) Pada Industri Puree Jambu Biji Merah (Di Kabupaten Banjarnegara). *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknik Pertanian 2008*.
- Arisman. 2012. *Buku Ajar Ilmu Gizi: Keracunan Makanan*. Jakarta: ECG.
- Astawan M. 2004. *Sehat Bersana Aneka Sehat Pangan Alami*. Tiga Serangkai. Solo.
- Awua, A., Kofi, W., Ngunjiri, P., Anlobe, J., Kpodo, K., Halm, M., Ewurafua, A.H., dan Jakobsen, M. 2007. The Effect of Applying GMP and HACCP to Traditional Food Processing at a Semi Commercial Kenkey Production Plant in Ghana. *Food Control*, 18(11): 1449–1457.
- Ayi. 2008. *Pembuat Rempyek Yang Dipasarkan Dipasar, Dan Menerima Pesanan*. Desa. Wanasari Kec. Wanaraja Kab. Garut.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Perka BPOM 2012 HK.03.1.23.04.12.2206. *Tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga (CPPB-IRT)*. Jakarta.
- British Retail Consortium. 2012. *Understanding Root Cause Analysis*. British Retail Consortium.
- Direktorat P2HP. 2004. *Cara Pengolahan yang Baik (Good Manufacturing Practices) Komoditas Hortikultura*. Direktorat Jenderal Bina Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian, Jakarta.
- Hadipoentyanti. E. L., Udarno, 2002. Karakteristik Plasma Nutfah Ketumbar (*Coriandrum Sativum L.*). *Prosiding Simposium Nasional II Tumbuhan Obat Dan Aromatik*. Hal. 357-361.
- Mejawski M. 2014. *Allium Sativum: Fact And Myths Regarding Human Health*. *Janatl Ins Public Health*. 65 (1):1-8.
- Moreira, R. 1999. *Deep Fat Frying, Fundamental And Applications*. Aspen Publishers Inc. Gaithersburg Maryland.

- Moleong, Lexy J. 2007. Metodologi Penelitian Kualitatif. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Mudjajanto E.S Dan L.N Yulianti. 2004. Membuat Aneka Roti, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Muryati. 2008. Pemisahan dan Pemanfaatan Bitern Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Pendapatan Petani Garam. Buletin Penelitian dan Pengembangan Industri No. 2/Vol.II/Februari Semarang.
- Oyeneho and Hedberg. 2013. An Assessment of Food Safety Needs of Restaurants in Owerri, Imo State, Nigeria. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(8): 3296–3309.
- Paramida, Nia R., Karokaro, T., Dan Yusraini, E. 2013. Studi Pembuatan Rempeyek Bercita Rasa Daun Kayu Manis. *Rekayasa Pangan Dan Pertanian.*, Vol 1, No. 4.
- Pedia Ilmu Teknologi Pangan , 2020
- Pereira, C.A., Pereira, L.L.S., & Corrêa, A.D. 2011.High Performance Liquid Chromatography (HPLC) Ofhoodia Gordonii Commercial Powder. *Journal Ofmedicinal Plants Research*; 5(24):5766-5772.
- Pereira, 2012. Proses Pembuatan Rempeyek Pada Industri Rumah Tangga Di Desa Tulungrejo Kecamatan Bumiaji Batu.Universitas Tribhuwana Tungadewi. Malang.
- Rositawati, dkk. 2013. Rekristalisasi Garam rakyat dari daerah demak untuk mencapai SNI garam industri. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri*. 2(4): 217-225.
- Rukmana, R Dan Saputra Sugandi., 1995. Hama Tanaman Dan Teknik Pengendalian, Bumi Aksara, Jakarta.
- Saparinto, C. dan Hidayati, D. 2006. *Bahan Tambahan Pangan*. Kanisius:Yogyakarta.
- Schlundt, J., Toyofuku, H., Jansen, I., dan Herbst, S.A. 2004. Emerging food Borne Zoonoses. *Rev Sci Tech*, 23: 513–33.
- Shalihina, V. 2019. Evaluasi Penerapan Cara Produksi Pangan Yang Baik untuk Industri Rumah Tangga di PT XYZ Kota Jambi. [SKRIPSI]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi.

- Somwang, C., Charoenchaichana, P., Polmade, M. 2013. The Implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) System in the Poultry Industry: A case study of the hatchery in Saha Farms Co., Ltd, Thailand. *International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS)*, 1(1): 2320–4044. Diakses dari <http://www.isaet.org/images/extraimages/IJHMS%200101227.pdf>.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sugiyono 2010, Statistik untuk Pendidikan, Alfabeta, Bandung.
- Suryani, A. I, Sailah, E. Hambali. 2002. Petunjuk Teknologi Emulsi. Departemen Teknologi Industri Pertanian, Fateta IPB. Bogor.
- Sutikno, N. (2017). Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) Dalam Produksi Ikan Kaleng Di PT. Maya Food Industries Pekalongan, 1-67. Laporan Kerja Praktek. Universitas Soegijapranata.
- Vorley, G. , Tickle, F. 2008. *Mini Guide to Root Cause Analysis*. Guildford Surrey United Kingdom: Quality Management dan Training
- Vorley, G. , Tickle, F. 2012. E-Book. *Quality Management-Principles and Practice*. Ceng MIMech E MIEE MCQI.
- Wahyuni, N. 2014. *GAP ANALYSIS*. Quality Measurment Officer, Binus University.
- Wibowo, 2006. Budidaya Bawang Merah, Bawang Putih, Dan Bawang Bombay. Penebar Swadaya, 194 Hlm. Jakarta.
- Wignjosebroto, 2006, Pengantar Teknik dan Manajemen Industri, Guna Widya, Surabaya
- Zhenyuan, J., Xiaohong, L., Wang, W., Defeng, J., dan Lijun, W. 2011. Design and Implementation of Lean Facility Layout System of Production Line. *International Journal of Industrial Engineering*. Volume. 18(5).

Lampiran 1. Daftar Pertanyaan Penelitian



DAFTAR PERTANYAAN Untuk Mengetahui Gambaran di UKM REMPEEK ILHAM

Saya Triana Umaira (J1A215022), mahasiswa Teknologi Industri Pertanian, Universitas Jambi yang sedang melakukan penyusunan skripsi dengan judul **ANALISA PENERAPAN GOOD MANUFACTURING PRACTICES (GMP) PADA UKM REMPEYEK ILHAM**. Dimohon kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu dalam wawancara ini. Atas bantuan dan kerjasamanya, saya ucapkan Terimakasih.

Petunjuk Umum :

Isilah Tanggal :

I. Identitas Responden

1. Nama Responden :

2. Tanggal Pengisian :

3. Alamat Responden :

4. Usia : Tahun

5. Jenis Kelamin :

II. Pertanyaan

1. Bagaimana sejarah berdirinya UKM rempeyek ilham ini?

2. Sudah berapa lama Ibu/Bapak bekerja di UKM Rempeyek Ilham ini?

3. Berapa orang jumlah karyawan ?

4. Berapa hari kerja dalam 1 minggu untuk memproduksi rempeyek?

5. Berapa banyak rempeyek di produksi dalam satu hari?

6. Apakah bahan – bahan yang digunakan untuk pembuatan rempeyek sudah sesuai dengan standar SNI dan mempunyai label halal?

7. Apakah pernah ada kasus keracunan makanan yang disebabkan oleh rempeyek yang di produksi di UKM Rempeyek Ilham ini?

8. Dari mana kah bahan-bahan untuk pembuatan rempeyek di datang kan?

9. Apakah tempat penyimpanan bahan baku sudah cukup memenuhi standar?

10. Apakah pernah dilakukan pembersihan tempat kerja? Jika ada dalam kurun waktu berapa hari?

11. Bagaimana dengan peralatan yang digunakan, apakah ada waktu khusus dalam pergantian alat?

12. Apa saja alat yang digunakan untuk pembuatan rempeyek?

13. Apakah gudang penyimpanan bahan baku sudah sesuai dengan standar yang ada?

14. Apakah para pekerja menggunakan tutup kepala?

15. Paa saat pengemasan apakah pekerja menggunakan sarung tangan.

Lampiran 2. Penetapan Ketidaksesuaian Sarana Produksi Pangan IRT

Petunjuk Umum : Bubuhkan tanda centang (✓) apabila jawabannya ada pada kotak dalam kolom yang telah disediakan menurut kategori ketidaksesuaian, yaitu Minor (MI), Mayor (MA), Serius (SE), atau Kritis (KR).

No	Element yang diperiksa	Ketidaksesuaian			
A	Lokasi dan Lingkungan Produksi	MI	MA	SE	KR
1	Lokasi dan lingkungan IRT tidak terawat, kotor dan berdebu.			☐	
B	Bangunan dan Fasilitas	MI	MA	SE	KR
2	Ruang produksi sempit, sukar di bersihkan, dan digunakan untuk memproduksi produk selain pangan.		☒		
3	Lantai, Dinding, dan Langit-langit tidak terawat kotor, berdebu dan 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	Suplai Air atau Sarana Penyediaan 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 dibagian produksi pangan ada yang tidak merawat kebersihan badannya dan atau ada yang sakit.				☐
15	Karyawan dibagian produksi pangan tidak			☒	

	mengenakan pakaian kerja / mengenakan perhiasan				
16	Karyawan tidak mencuci tangan dengan bersih sewaktu memulai mengolah pangan, sesudah menangani bahan mentah, atau bahan / alat yang kotor, dan sesudah keluar dari toilet / jamban.				☐
17	Karyawan bekerja dengan perilaku yang tidak baik (seperti makan dan minum) yang dapat mengakibatkan pencemaran produk pangan.		☐		
18	Tidak ada penanggung jawab hygiene karyawan.		☐		
G	Pemeliharaan dan Program Higiene dan Sanitasi	MI	MA	SE	KR
19	Bahan kimia pencuci tidak ditangani dan digunakan sesuai prosedur, disimpan didalam wadah tanpa label.		☐		
20	Program hygiene dan sanitasi tidak dilakukan secara berkala.			☒	
21	Hewan peliharaan terlihat berkeliaran disekitar dan didalam ruangan produksi pangan.				☐
22	Sampah dilingkungan dan diruangan 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 ditempat yang kotor.				☐
I	Pengendalian Proses	MI	MA	SE	KR
25	IRTP tidak memiliki catatan menggunakan bahan baku yang 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 kemasan khusus 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 kadaluarsa, 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 telusur 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 ketidak sesuaian KRITIS				2
	Jumlah ketidak sesuaian SERIUS			4	
	Jumlah ketidak sesuaian MAYOR		1		
	Jumlah ketidak sesuaian MINOR	0			
	Level IRTP :				

Keterangan :

- a) Kolom untuk ketidaksesuaian “**Minor**” yang disingkat dengan **MI**
- b) Kolom untuk ketidaksesuaian “**Major**” yang disingkat dengan **MA**
- c) Kolom untuk ketidaksesuaian “**Serius**” yang disingkat dengan **SE**
- d) Kolom untuk ketidaksesuaian “**Kritis**” yang disingkat dengan **KR**

Lampiran 3. Dokumentasi

1. Gudang bahan baku UKM Rempeyek Ilham



2. Bahan baku yang sudah di giling



3. Ruang produksi rempeyek Ilham



4. Pintu menuju ruang produksi dari gudang bahan baku



5. Meja tempat pencampuran adonan rempeyek



6. Proses packing



7. Produk UKM Rempeyek Ilham



8. Surat Izin Usaha dan Sertifikat SPP-IRT

