

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penerapan sanitasi dan *Hygiene* di Sapporo Patisserie menjadi topik dari Tugas Akhir ini. Sebagai dasar untuk menentukan bahwa seluruh pelaksanaan proses produksi di Sapporo Patisserie harus memenuhi persyaratan yang telah ditentukan dalam Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75/M-IND/PER/7/2010. Tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik. Sanitasi merupakan persyaratan mutlak bagi industri pangan. Hal ini dikarenakan, sanitasi berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap mutu pangan dan daya awet produk.

Sanitasi juga menjadi salah satu tolak ukur teratas dalam menilai keberhasilan perusahaan yang menangani produk pangan. Sanitasi makanan adalah suatu usaha pencegahan yang memfokuskan pada kegiatan atau tindakan yang perlu dilakukan untuk memastikan bahwa makanan dan minuman bebas dari bahaya yang beresiko mengganggu kesehatan, dimulai dari sebelum makanan dan minuman diproduksi sampai makanan dan minuman siap dikonsumsi oleh konsumen.

Sedangkan menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (2004), *Hygiene* sanitasi makanan dan minuman adalah suatu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan faktor tempat, orang dan makanan yang memiliki kemungkinan untuk menimbulkan gangguan dan keracunan makanan. Makanan yang aman untuk dikonsumsi adalah makanan yang tidak tercemar dan tidak menyebabkan kerugian pada kesehatan manusia.

Sapporo Patisserie mempunyai permasalahan dalam hal pelaksanaan kegiatan sanitasi fasilitas dan *Hygiene* karyawan. Dapat dilihat bahwasannya kegiatan mensanitasi fasilitas dan *Hygiene* karyawan di Sapporo patisserie tidak dilakukan sesuai dengan CPPOB per-menperin.

Ditinjau dari kegiatan karyawan mensanitasi peralatan produksi, sanitasi peralatan dilakukan di kamar mandi. Sedangkan *Hygiene* karyawan dapat dilihat dari Alat Pelindung Diri (APD) yang digunakan karyawan tidak lengkap.

Karyawan hanya menggunakan celemek (*apron*) dan tidak ada himbauan tentang *Hygiene* karyawan. Dapat dilihat bawasannya kegiatan tersebut dapat berpengaruh terhadap mutu dan kualitas produk yang di hasilkan di Sapporo Patisserie. Hal ini terkait dengan standarisasi kegiatan proses sanitasi dan *Hygiene* perusahaan.

Standarisasi diartikan sebagai kegiatan yang memberikan solusi untuk aktivitas berulang. Instruksi atau langkah tertulis yang mendokumentasikan kegiatan rutin atau aktivitas yang dilakukan berulang-ulang yang diterapkan di suatu organisasi atau perusahaan inilah yang disebut dengan SOP (Standar Operasional Prosedur). SOP merupakan komponen penting pada sistem keamanan makanan karena SOP dapat memastikan setiap aktivitas agar tetap konsisten setiap harinya. Selain itu, SOP dapat mempermudah dan memperlancar proses atau aktivitas kegiatan produksi serta dapat mengurangi kesalahan kerja sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan suatu dokumen tertulis yang menjelaskan urutan langkah-langkah kerja dalam kegiatan produksi, atau yang disebut dengan SOP. Perancangan SOP harus dapat menjelaskan langkah-langkah aktivitas secara urut dan jelas sehingga dapat dipahami oleh seluruh karyawan dalam perusahaan.

1.2 Tujuan

Tujuan penyusunan Tugas Akhir (TA) yaitu untuk membuat rancangan dokumen SOP pada sanitasi fasilitas dan *Hygiene* karyawan di Sapporo Patisserie. Pembuatan SOP di Sapporo Patisserie diharapkan dapat memperbaiki proses kegiatan sanitasi dan *Hygiene* karyawan menjadi lebih lancar serta mengurangi kesalahan dalam kegiatan sanitasi dan *Hygiene* karyawan.

1.3 Kontribusi

Kontribusi yang diharapkan mengenai penelitian ini adalah:

1. Tugas akhir ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan baik teori maupun praktek dalam sanitasi dan *Hygiene* karyawan dilapangan kerja sehingga dapat membandingkan teori yang di perkuliahan dan penerapan langsung di lapangan.
2. Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat menambah informasi mengenai pembuatan rancangan SOP untuk perusahaan sehingga dapat meningkatkan kinerja karyawan dan kegiatan produksi.
3. Laporan tugas akhir ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi mengenai pembuatan dokumen SOP perusahaan bagi produsen maupun pihak perseorangan.

1.4 Keadaan Umum Perusahaan

1.4.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Sapporo Patisserie merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan pangan khususnya roti dan kue. Usaha ini didirikan oleh bapak Sunadi Tan yang dahulunya merupakan karyawan diperusahaan coklat. Usaha ini didirikan pada tanggal 15 Maret 2019. Sapporo Patisserie memiliki beberapa peralatan penunjang produksi dan memiliki bagian-bagian seperti gudang bahan baku, tempat produksi, serta tempat pemanggangan. Berbagai macam produk yang diproduksi Sapporo Patisserie semakin bertambah dari tahun ketahun, hal ini selalu dilakukan untuk pengembangan usaha dan peningkatan laba usaha. Sapporo Patisserie memberikan kesempatan luas kepada lembaga pendidikan baik negeri maupun swasta untuk melakukan *on job training* sesuai dengan program keahlian masing-masing, sehingga peserta latihan dapat mempelajari dan mempraktikan ilmu yang diperoleh selama pelatihan. Serta diharapkan peserta latihan dapat menciptakan lapangan kerja dan mampu bersaing dengan industri-industri besar yang sudah dikenal oleh masyarakat luas.

1.4.2 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan

Sapporo Patisserie berada di Jalan Gajah Mada No.63-65, Baru City, Tanjung Karang Timur, Bandar Lampung, Lampung 35128, lokasi perusahaan tempat produksi sekaligus tempat pemasaran sangat strategis karena, ketersediaan sumber air bersih, kesediaan sarana dan prasarana yang memadai dan terletak di tengah kota yang dekat dengan instansi pendidikan, instansi kesehatan dan perkantoran sehingga mempermudah sistem pemasaran produk. Pusat produksi dan pemasaran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tempat Produksi dan Tempat Penjualan

1.4.3 Visi dan Misi Perusahaan

Berdasarkan Praktik Kerja Lapangan yang sudah penulis lakukan, Sapporo Patisserie memiliki visi misi dengan tujuan memberikan pelayanan dengan baik kepada konsumen dalam usaha *bakery* yaitu:

1. Visi

Menghasilkan dan mengembangkan produk-produk yang berkualitas serta produk tersebut dapat dibeli oleh semua kalangan.

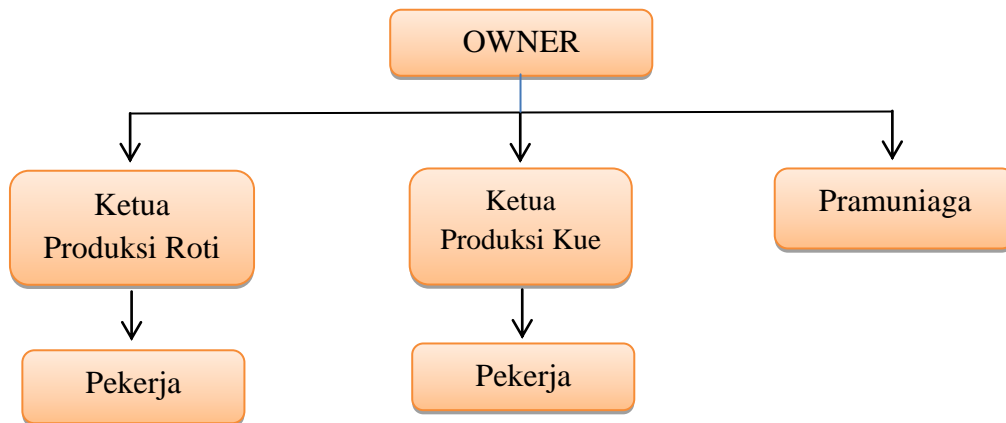
2. Misi

- a. Membuka dan memperbanyak cabang usaha dengan tujuan agar dapat membuka lapangan kerja bagi masyarakat.
- b. Meningkatkan kualitas produk agar mampu bersaing dengan industri atau *bakery* lainnya.

- c. Memperoleh keuntungan sebesar-besarnya dan mampu mensejahterakan karyawan.

1.4.4 Struktur Organisasi Perusahaan

Dalam menjalankan kegiatan adapun organisasi yang dimiliki oleh Sapporo Patisserie sebagai berikut:



Gambar 2. Struktur Organisasi Sapporo Patisserie
 Sumber: Sapporo Patisserie, 2022

1.4.5 Ketenagakerjaan

Sapporo Patisserie berpusat di Jl. Gajah Mada No.63-65, Baru City, Tanjung Karang Timur, dengan jumlah karyawan 10 orang yang terbagi menjadi beberapa bagian yaitu pramuniaga, dan produksi, pada bagian produksi terbentuk 2 yaitu bagian *bakery* dan bagian *cake*. Jam kerja pada bagian produksi dimulai pukul 07.00-17.00 WIB. Sedangkan jam kerja divisi niaga dan pramuniaga terbagi menjadi 2 *shift* yaitu *shift* pagi mulai dari pukul 07.30-18.00 WIB dan *shift* siang mulai dari pukul 12.00 - 21.00 WIB. Penentuan jadwal *shift* dan jadwal libur telah ditetapkan oleh manager. Total ketenagakerjaan beserta bagian divisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Jumlah Tenaga Kerja di Sapporo Patisserie

Divisi	Jumlah Pekerja
Pramuniaga	2 orang
Produksi	
-Roti	5 orang
-Cake	3 orang

Sumber: Sapporo Patisserie, Lampung (2022)

Sistem perekrutan karyawan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan melalui seleksi surat lamaran kerja dan wawancara oleh pemilik usaha. Jika calon karyawan sudah memenuhi syarat dan ketentuan yang diberikan perusahaan, maka calon karyawan dapat mengikuti masa *training* selama 3 bulan dan diberi upah Rp250.000/minggu. Jika sudah lolos masa *training*, calon karyawan akan dinyatakan menjadi karyawan tetap dan upah diberikan setiap satu bulan nya itu sebesar Rp1.000.000.

1.4.6 Pemasaran

Produk-produk yang dihasilkan di Sapporo Patisserie berupa roti, cake, kue basah dan kue kering. Penjualan roti dan cake dijual di toko yang letaknya sama dengan rumah pabrik yaitu di Jl. Gajah Mada No.63-65, Baru City, Tanjungkarang Timur, Bandar Lampung. Sedangkan pada kue kering dan kue basah hanya bisa di produksi apabila ada pemesanan dan acara tertentu. Pemesanan roti dan kue dilakukan ditoko atau dapat dipesan melalui telepon dengan nomor 0899-2334-525 serta instagram @Sapporobakerycake. Dalam pemasaran produk tidak terdapat kesulitan yang berarti karena perusahaan ini sudah cukup dikenal oleh orang banyak dan sudah banyak orang yang menjadi pelanggan setia produk Sapporo Patisserie. Jam operasional perusahaan ini dimulai pukul 07.00 sampai 21.00 dan terdapat libur 2 kali dalam 1 bulan dan libur hari raya lebaran.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 CPPOB-Perindustrian (Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri)

CPPOB-Perindustrian (Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri), Menurut Permen-perindustrian RI (2010), Tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB). Pedoman adalah acuan bersifat umum yang dijabarkan lebih lanjut dan dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan. CPPOB Permen-perindustrian merupakan salah satu faktor penting untuk memenuhi standar mutu atau persyaratan keamanan pangan yang telah ditetapkan untuk pangan. CPPOB sangat berguna bagi keberlangsungan hidup industri pangan baik yang berskala kecil, sedang, maupun yang berskala besar. Melalui CPPOB ini, industri pangan dapat menghasilkan pangan yang bermutu, layak dikonsumsi, aman bagi kesehatan dan kepercayaan masyarakat niscaya akan meningkat, serta industri pangan yang bersangkutan akan berkembang pesat. Penerapan CPPOB ini ditujukan untuk:

1. Menghasilkan pangan olahan yang bermutu, aman untuk dikonsumsi dan sesuai dengan tuntutan konsumen.
2. Mendorong industri pengolahan pangan agar bertanggung jawab terhadap mutu dan keamanan produk yang dihasilkan.
3. Meningkatkan daya saing industri pengolahan pangan.
4. Meningkatkan produktifitas dan efisiensi industri pengolahan pangan.

CPPOB-Perindustrian menjelaskan persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi tentang penanganan pangan di seluruh mata rantai produksi mulai dari bahan baku sampai produk akhir yang mencakup.

1. Fasilitas Sanitasi
 - a. Sarana penyediaan air
 - 1) Sarana penyediaan air (air sumur atau air PAM) seharusnya dilengkapi dengan tempat penampungan air dan pipa-pipa untuk mengalirkan air.

- 2) Sumber air minum atau air bersih untuk proses produksi harus cukup kualitasnya memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan peraturan perundang-undangan.
- 3) Air yang digunakan untuk proses produksi dan mengalami kontak langsung dengan dengan bahan pangan olahan seharusnya memnuhi syarat kualitas air bersih.
- 4) Air yang tidak digunakan untuk proses produksi dan tidak mengalami kontak langsung dengan bahan pangan olahan seharusnya mempunyai system yang terpisah dengan air untuk dikonsumsi atau air minum; dan
- 5) Sistem pemipaan seharusnya dibedakan antara air minum atau air yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan dengan air yang tidak kontak langsung dengan bahan pangan olahan, misalnya dengan tanda atau warna berbeda.

b. Sarana pembuangan air dan limbah

- 1) Pembuangan air dan limbah seharusnya terdiri dari sarana pembuangan limbah cair, semi padat/padat;
- 2) Sistem pembuangan air dan limbah seharusnya didesain dan dikonstruksi sehingga dapat mencegah pencemaran resiko pencemaran pangan olahan, air minum dan air bersih;
- 3) Limbah harus segera dibuang ke tempat khusus untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya agar tidak mencemari bahan pangan olahan maupun sumber air, dan;
- 4) Wadah untuk limbah bahan berbahaya, seharusnya terbuat dari bahan yang kuat, diberi tanda dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpah yang dapat mencemari produk.

c. Sarana Pembersihan/pencucian

- 1) Pembersihan/pencucian seharusnya dilengkapi dengan sarana yang cukup untuk pembersihan/pencucian: bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain).
- 2) Sarana pembersihan seharusnya dilengkapi dengan sumber air bersih dan apabila memungkinkan dapat dilengkapi dengan suplai air panas dan dingin.

Air panas berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan tujuan disinfeksi peralatan.

d. Sarana toilet

- 1) Sarana toilet seharusnya didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan hygiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan;
- 2) Letak toilet seharusnya tidak terbuka langsung ke ruang pengolahan dan selalu tertutup;
- 3) Toilet seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan harus mencuci tangan dengan sabun atau deterjen sesudah menggunakan toilet;
- 4) Toilet harus selalu terjaga dalam keadaan yang bersih;
- 5) Area toilet seharusnya cukup mendapatkan penerangan dan ventilasi.
- 6) Jumlah toilet seharusnya sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Sarana Toilet untuk Karyawan Pria

No	Jumlah Karyawan	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Jamban	Jumlah Peturasan	Jumlah Westafel
1	s/d 25	1	1	2	2
2	26 s/d 50	2	2	3	3
3	51 s/d 100	3	3	5	5
4	Setiap penambahan 40-100 karyawan, ditambah satu kamar mandi, satu jamban dan satu peturasan.				

Tabel 3. Jumlah Sarana Toilet untuk Karyawan Wanita

No	Jumlah Karyawan	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Jamban	Jumlah Westafel
1	s/d 20	1	1	2
2	21 s/d 40	2	2	3
3	41 s/d 70	3	3	5
4	71 s/d 100	4	4	6
5	101 s/d 140	5	5	7
6	141 s/d 180	6	6	8
7	Setiap penambahan 40-100 karyawan, ditambah satu kamar mandi, dan satu jamban			

e. Sarana Higiene Karyawan

- 1) Industri pengolahan pangan seharusnya mempunyai sarana higiene karyawan untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan olahan yaitu fasilitas untuk cuci tangan, fasilitas ganti pakaian dan fasilitas pembilas sepatu kerja;

- 2) Fasilitas untuk cuci tangan seharusnya:
 - a) Diletakkan di depan pintu masuk ruangan pengolahan, dilengkapi kran air mengalir dan sabun atau detergen.
 - b) Dilengkapi dengan alat pengering tangan (handuk, kertas serap atau bila mungkin dengan alat pengering aliran udara panas).
 - c) Dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup.
 - d) Tersedia dalam jumlah yang cukup sesuai jumlah karyawan;
- 3) Fasilitas ganti pakaian untuk mengganti pakaian dari luar dengan pakaian kerja seharusnya dilengkapi tempat menyimpan/menggantung pakaian kerja dan pakaian luar yang terpisah; dan
- 4) Fasilitas pembilas sepatu kerja seharusnya ditempatkan di depan pintu masuk tempat produksi.

2. Karyawan

- a. Persyaratan bagi karyawan pada industri pengolahan pangan sebagai berikut:
 - 1) Karyawan seharusnya mempunyai kompetensi dan memiliki tugas secara jelas dalam melaksanakan program keamanan pangan olahan;
 - 2) Karyawan harus dalam keadaan sehat, bebas dari luka/penyakit kulit, atau hal lain yang diduga mengakibatkan pencemaran terhadap produk;
 - 3) Karyawan seharusnya mengenakan pakaian kerja/alat pelindung diri antara lain sarung tangan, tutup kepala dan sepatu yang sesuai dengan tempat produksi;
 - 4) Karyawan harus mencuci tangan sebelum melakukan pekerjaan dan tidak makan, minum, merokok, meludah, atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk;
 - 5) Karyawan yang diketahui atau diduga menderita penyakit menular, harus tidak diperbolehkan masuk ke tempat produksi; dan
 - 6) Karyawan dalam unit pengolahan harus tidak memakai perhiasan, jam tangan atau benda lainnya yang membahayakan keamanan produk.
 - 7) Pengunjung yang memasuki tempat produksi harus menggunakan pelindung dan mematuhi persyaratan higiene yang berlaku bagi karyawan; dan

3. Pemeliharaan dan Program Sanitasi

a. Pemeliharaan dan Pembersihan

- 1) Mesin/peralatan produksi yang berhubungan langsung dengan bahan dan produk harus dibersihkan dan dikenakan tindakan sanitasi secara teratur,
- 2) Mesin/peralatan produksi yang tidak berhubungan langsung dengan produk harus selalu dalam keadaan bersih;
- 3) Mesin/peralatan produksi harus selalu dibersihkan/dibersihkan untuk menghilangkan sisa-sisa bahan dan kotoran serta dapat dilakukan tindakan desinfeksi;
- 4) Bahan kimia pencuci harus ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan dan produk; dan
- 5) Alat angkut dan alat pemindahan barang di dalam pabrik/tempat produksi seharusnya dalam keadaan bersih dan tidak merusak barang yang diangkut atau dipindahkan.

b. Prosedur pembersihan dan sanitasi

- 1) Prosedur dapat dilakukan dengan menggunakan:
 - a) Proses fisik dengan penyikatan, penyemprotan air bertekanan atau penghisap vakum;
 - b) Proses kimia menggunakan detergen, basa atau asam; dan
 - c) Gabungan proses fisik dan kimia.
- 2) Kegiatan pembersihan dan sanitasi seharusnya dilakukan dengan:
 - a) Menghilangkan kotoran dari permukaan;
 - b) Melepaskan tanah dan lapisan jasad renik dari mesin/peralatan dengan menggunakan deterjen atau merendamnya di dalam larutan deterjen;
 - c) Membilas dengan menggunakan air bersih yang memenuhi persyaratan untuk menghilangkan tanah yang sudah terlepas dan sisa deterjen;
 - d) Pembersihan kering atau cara lain untuk menghilangkan sisa-sisa bahan yang diolah dan kotoran; dan
 - e) Jika diperlukan melakukan tindakan desinfeksi.
 - f)

c. Program Pembersihan

- 1) Program pembersihan dan desinfeksi seharusnya menjamin semua bagian dari pabrik/tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih;
- 2) Program dan desinfeksi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan; dan
- 3) Catatan program pembersihan seharusnya mencakup:
 - a) Ruang, mesin/peralatan dan perlengkapan;
 - b) Karyawan yang bertanggung jawab terhadap pembersihan;
 - c) Cara dan frekuensi pembersihan; dan
 - d) Cara memantau kebersihan.

d. Program Pengendalian Hama

- 1) Hama (binatang pengerat, serangga, unggas dan lainnya) merupakan penyebab utama menurunnya mutu dan keamanan pangan olahan. Praktek higiene yang baik harus diterapkan untuk mencegah masuknya hama ke dalam pabrik. Program pengendalian hama dilakukan untuk mengurangi kemungkinan serangan hama melalui:
 - a) Program sanitasi yang baik;
 - b) Pengawasan terhadap bahan-bahan yang masuk ke dalam pabrik/tempat produksi; dan
 - c) Memantau atau mengurangi penggunaan pestisida, insektisida dan rodentisida yang dapat mencemari produk,
- 2) Untuk mencegah masuknya hama ke dalam pabrik/tempat produksi seharusnya dilakukan tindakan-tindakan sebagai berikut:
 - a) Bangunan pabrik/tempat produksi dalam keadaan terawat dengan kondisi baik untuk mencegah masuknya hama;
 - b) Lubang-lubang dan saluran yang memungkinkan masuknya hama dalam keadaan tertutup;
 - c) Jendela, pintu dan ventilasi dilapisi dengan kasa dari kawat untuk menghindari masuknya hama; dan
 - d) Hewan seperti anjing dan kucing tidak boleh berkeliaran di lingkungan dan didalam pabrik/tempat produksi.

- 3) Untuk mencegah timbulnya sarang hama di pabrik/tempat produksi diperlukan sebagai berikut:
 - a) Pangan penyimpanan seharusnya disimpan dan disusun dengan baik, tidak langsung bersentuhan dengan lantai dan jauh dari dinding langit-langit;
 - b) Ruangan di dalam maupun di luar pabrik/tempat produksi seharusnya dalam keadaan bersih;
 - c) Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dibuat dari bahan yang tahan hama, dan
 - d) Pabrik/tempat produksi dan lingkungannya seharusnya diperiksa dan dipantau dari kemungkinan timbulnya sarang hama.
- 4) Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan.
- 5) Pembasmian hama dengan bahan kimia, bahan biologi atau secara fisik seharusnya dilakukan tanpa mempengaruhi mutu dan keamanan produk.
- e. Penanganan limbah.

Penanganan, pengolahan/pembuangan limbah pabrik/tempat produksi dilakukan dengan cara yang tepat dan cepat dengan tindakan sebagai berikut:

- 1) Limbah yang dihasilkan dari proses produksi, seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan pabrik/tempat produksi, segera ditangani, diolah atau dibuang;
- 2) Limbah padat seharusnya segera dikumpulkan untuk dikubur, dibakar atau diolah;
- 3) Limbah cair harus diolah terlebih dahulu sebelum dialirkan ke luar pabrik/tempat produksi atau ke sungai; dan
- 4) Limbah gas seharusnya diatur dan diolah sehingga tidak mengganggu kesehatan karyawan dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

2.2 Standar Operasional Prosedur (SOP)

Setiap perusahaan bagaimanapun bentuknya dan apapun jenisnya, pasti membutuhkan sebuah panduan untuk menjalankan tugas, fungsi, tanggung jawab, serta peran dari setiap elemen yang ada di dalam perusahaan. *Standard operating procedure* (SOP) adalah suatu sistem yang disusun untuk memudahkan, merapikan, dan menertibkan pekerjaan tersebut.

Standard Operating Procedure (SOP) adalah sebuah rangkaian instruksi atau tahapan yang diikuti seseorang untuk menyelesaikan pekerjaan secara aman, tanpa akibat yang merugikan bagi lingkungan, dan memaksimalkan syarat-syarat operasi dan hasil produksi (Friedman, 2005 dalam setyaningsih dan andayani, 2020). SOP membantu dalam implementasi dan pengerjaan suatu fungsi atau aktivitas tertentu supaya berjalan dengan efektif dan efisien (Prasanna, 2013 dalam Winata, 2016).

Penggunaan SOP diperlukan dalam berbagai bidang, termasuk dalam industri yang bergerak di bidang makanan. SOP merupakan komponen penting pada sistem keamanan makanan karena SOP dapat memastikan setiap aktivitas agar tetap konsisten setiap harinya. Selain itu, SOP dapat mempermudah dan memperlancar proses atau aktivitas sehingga dapat berjalan dengan aman dan terkendali (Brewton et al, 2011 dalam Winata, 2016). SOP dapat mengurangi kesalahan kerja sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

2.3 Instruksi Kerja (IK)

Instruksi Kerja (IK) adalah sekumpulan langkah yang dilakukan seseorang guna menyelesaikan pekerjaan secara aman dan lengkap. IK ini perlu dibuat untuk mendampingi *Standard Operating Procedure* (SOP), menjelaskan secara rinci langkah instruksional dalam suatu kegiatan SOP, dan hanya melibatkan 1 (satu) unit kerja saja. Tujuan dari penyusunan pedoman ini adalah untuk memberikan panduan urutan kerja bagi individu dalam suatu unit kerja dalam menyelesaikan satu jenis pekerjaan.

Instruksi kerja adalah dokumen yang mengatur secara rinci dan jelas suatu urutan pekerjaan, dan didalamnya merinci langkah-langkah urutan sebuah aktivitas yang lebih spesifik atau bersifat teknis (Tathagati, 2013 dalam setyaningsih dan andayani, 2020). Perbedaan antara instruksi kerja dengan prosedur kerja adalah ruang lingkup yang diaturnya, Standar Operasional Prosedur (SOP) mengatur sebuah proses yang melibatkan banyak pihak, sedangkan Instruksi Kerja berlaku pada departemen tertentu.

2.4 *Hygiene* dan Sanitasi

Hygiene adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan subjeknya. Meliputi seperti mencuci tangan dengan air bersih dan sabun untuk melindungi kebersihan tangan, mencuci piring untuk kebersihan piring, membuang bagian makanan yang rusak untuk melindungi keutuhan makanan secara keseluruhan (Depkes RI, 2004). Sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan dari subjeknya. Misalnya menyediakan air yang bersih untuk keperluan industri pangan, menyediakan tempat sampah untuk mewedahi sampah agar tidak dibuang (Depkes RI, 2004).

Menurut Mukono (2004), sanitasi adalah upaya kesehatan dengan cara memelihara dan melindungi kebersihan lingkungan, misalnya penyediaan tempat sampah agar sampah tidak dibuang sembarangan. Sanitasi makanan adalah upaya untuk menjamin kualitas makanan dalam mencegah kontaminasi dan penyakit bawaan makanan (Smith, 2008 dalam Yulianto, 2015).

Persyaratan kesehatan air untuk keperluan *Hygiene* dan sanitasi diatur dalam keputusan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.492/MENKES/PER/IV/2010. Dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Persyaratan kesehatan air untuk keperluan *Hygiene* dan sanitasi

Parameter	Unit	Standar Baku Mutu (Kadar Maksimum)
Kekeruhan	NTU	25
Warna	TCU	50
Zat padat terlarut (TDS)	mg/l	1000
Suhu	°C	±30
Rasa		tidak berasa
Bau		tidak berbau
Total Coliform	CFU/100ml	50
E. coli	CFU/100ml	0
Ph		6,5-8,5
Besi	mg/l	1
Fluorida	mg/l	1,5
Kesadahan (CaCO ₃)	mg/l	500
Magan	mg/l	0,5
Nitrat	mg/l	10
Nitrit	mg/l	1
Sianida	mg/l	0,1
Deterjen	mg/l	0,05
Pestisida total	mg/l	0,1
Air raksa	mg/l	0,001
Arsen	mg/l	0,05
Kadmium (Cd)	mg/l	0,005
Kromium (Cr)	mg/l	0,05
Selenium	mg/l	0,01
Seng	mg/l	15
Sulfat	mg/l	400
Timbal	mg/l	0,05

Sumber: PERMENKES RI, 2017

2.4.1 Prinsip Dasar Sanitasi

Membersihkan yaitu menghilangkan mikroba yang berasal dari sisa makanan dan tanah yang mungkin menjadi media yang baik bagi pertumbuhan mikroba. Sanitasi merupakan langkah-langkah menggunakan zat kimia dan atau metode fisika untuk menghilangkan sebagian besar mikroba yang tertinggal pada permukaan alat dan mesin pengolah makanan.

2.4.2 Sumber Kontaminasi

Menurut Rachmawan (2001) dalam Widyaningrum, (2016) Kontaminasi atau cemaran dapat diartikan sebagai semua benda asing yang tidak dikehendaki baik berupa debu, kotoran, tanah, pasir, potongan tangkai, daun, jasad renik, serangga, kutu, dan lain-lain yang mencemari bahan, alat, maupun ruangan. Kontaminan ada yang mudah dilihat wujudnya ada pula yang tidak terlihat (kasat

mata). Kontaminan yang paling berbahaya adalah yang tidak terlihat seperti bakteri, kapang, khamir, maupun virus.

Persyaratan higiene sanitasi makanan harus dipenuhi baik secara fisik, kimia dan mikrobiologi. Persyaratan secara fisik terdiri dari bau, rasa, warna, bentuk dari makanan. Persyaratan kimia yaitu tidak boleh menggunakan bahan tambahan pangan yang dilarang seperti formalin dan boraks. Sedangkan persyaratan secara mikrobiologi tidak boleh mengandung mikroba E. Coli (Depkes RI Nomor I/098/MENKES/VII/2003 dalam Nurjanah, 2018)

Sumber kontaminan dapat berasal dari lingkungan (udara, tanah, air) peralatan pengolahan, pekerja pengolahan, sampah produksi, serangga, tikus dan lain-lain. Udara sekitar ruang pengolahan sering terkontaminasi mikroba yang berasal dari debu, udara yang dikeluarkan oleh penderita penyakit saluran nafas dan lain-lain. Penyebab tumbuhnya spora atau kapang yaitu karena penyimpanan produk yang disimpan secara terbuka pada ruang produksi dan tempat keluar masuk konsumen maupun karyawan.

Selain itu bahan-bahan yang disimpan terlalu lama dan tidak dibuang akan ditumbuhi jamur maupun spora yang terdapat dalam ruang produksi menjadi penyebab kontaminasinya produk yang di simpan di ruang produksi. Hal ini dapat terjadi karena adanya kontaminasi silang dari pekerja maupun udara di dalam ruang produksi. Kondisi ruang penyimpanan produk yang terbuka mengakibatkan konsumen dan karyawan kontak langsung dengan produk sehingga dapat menjadi pembawa bakteri patogen berbahaya.

Manusia dapat menjadi sumber kontaminan mikroorganisme patogen yang selanjutnya menyebabkan penyakit bawaan pada pangan, khususnya pada pedagang siap saji. Tangan dan pakaian yang tidak bersih serta rambut dapat menjadi sumber utama kontaminasi mikroba pada pangan seperti luka ringan dan infeksi pada tangan atau bagian tubuh serta penyakit seperti flu, radang tenggorokan atau stadium awal hepatitis yang dapat meningkatkan kontaminasi mikroba.

Kebiasaan pribadi (*personal habit*) pada karyawan dalam mengelola bahan pangan dapat merupakan sumber yang penting dari kontaminan sekunder. Beberapa peristiwa dari keracunan bahan pangan yang tercemar oleh

staphylococcus aureus, diakibatkan oleh *Hygiene* yang buruk dari pengolahan bahan pangan tersebut. Luka-luka atau iritasi pada kulit merupakan sumber kontaminan mikroba, sehingga harus ditutup, batuk atau bersin sekitar bahan pangan sebaiknya dihindari, demikian juga pekerja yang menderita diare tidak diperkenankan bekerja dengan bahan pangan.

2.5 Tahap-Tahap Sanitasi dan *Hygiene*

Menurut (Kurniati, 2014 dalam Yulianto, 2015), prosedur untuk melaksanakan *Hygiene* dan sanitasi harus disesuaikan dengan jenis dan jenis tipe mesin/alat pengolahan makanan. Standar yang digunakan adalah:

1. *Pre rinse* yaitu langkah awal sanitasi dan *Hygiene* dengan cara menghilangkan tanah dan sisa makanan dengan mengerok, membilas dengan air, menyedot kotoran dan sebagainya.
2. Pembersihan menghilangkan tanah dengan cara mekanis atau mencuci dengan lebih efektif. Pembersihan dilakukan setelah proses perendaman, proses pembersihan dilakukan secara manual secara berulang sampai air dan bahan benar-benar bersih.
3. Pembilasan yaitu membilas tanah dengan pembersih seperti sabun/deterjen dari permukaan. Proses pembilasan bertujuan untuk membersihkan kotoran maupun zat yang masih terdapat pada permukaan bahan.
4. Pengecekan visual yaitu memastikan dengan indera mata bahwa permukaan alat maupun bahan telah bersih. Pengecekan secara visual dilakukan secara manual oleh seseorang yang bertugas dengan cara melihat dan meraba permukaan pada bahan.
5. Penggunaan desinfektan yaitu sebagai bahan kimia atau pengaruh fisika yang digunakan untuk mencegah terjadinya infeksi atau pencemaran jasad renik, seperti bakteri dan virus, juga untuk membunuh atau menurunkan jumlah mikroorganisme atau kuman penyakit lainnya.
6. *Dry drain* atau pembilasan kering yaitu desinfektan atau *final rinse* dikeringkan dari alat-alat tanpa disekat/lap. Cegah jangan sampai terjadi genangan air merupakan tempat yang baik bagi pertumbuhan mikroba.

2.6 Sanitasi Ruang Produksi

Ruang produksi atau ruang pengolahan makanan dapur juga berperan penting dalam menentukan berhasil tidaknya upaya sanitasi makanan secara keseluruhan. Dapur yang bersih dan dipelihara dengan baik akan menciptakan tempat-tempat yang *hygienic* sekaligus menyenangkan sebagai tempat kerja. Dapur yang seperti itu juga dapat menimbulkan citra yang baik bagi institusi yang bersangkutan. Dua hal yang menentukan dalam menciptakan dapur yang sanitasi adalah konstruksi dapur dan tata letak (*layout*).

Karyawan Sapporo Patisserie untuk sanitasi ruang produksi meliputi, pembersihan lantai, pembersihan peralatan, pembersihan meja produksi dan pembersihan Alat Pelindung Diri (APD). Proses Pembersihan tersebut dilakukan sebelum dan sesudah dilakukannya proses produksi. Hal ini bertujuan agar terjaga kebersihan pabrik dan meminimalisir kontaminasi terhadap produk oleh mikroorganisme. Dalam ruang pengolahan makanan harus ada pemisahan fisik antara ruang bersih dan ruang kotor, lokasi tidak dekat dengan pemukiman padat, tidak di tengah sawah, tidak di daerah banjir/tergenang. Hal utama yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dapur yang baik adalah konstruksi bangunan yang anti tikus.

Kontaminasi silang produk makanan dari bahan mentah dapat dihindari apabila jalur yang ditempuh produk makanan fasilitas penampung air yang berbeda dengan yang akan digunakan untuk pengolahan. Fasilitas penyimpanan untuk makanan mentah. Letak kontainer limbah atau sampah dijauhkan dari produk makanan dan dalam keadaan tertutup rapat (Pramono, 2010 dalam Romana, 2021).

2.7 Sanitasi Peralatan

Peralatan yang telah digunakan harus segera dibersihkan dan disanitasi/didesinfektan untuk mencegah kontaminasi silang pada makanan, baik pada tahap persiapan, pengolahan, penyimpanan sementara maupun penyajian. Menjaga kebersihan peralatan makan telah membantu mencegah terjadinya serangan atau kontaminasi pada peralatan yang telah dilakukan dengan

pembersihan peralatan yang benar (Depkes RI , 2004). Tahapan pada kedua metode tersebut, meliputi antara lain:

1. Pembuangan makanan dan pembilasan

Sisa makanan dibuang kemudian peralatan dibilas dan disemprot dengan air yang mengalir, tujuan tahap ini adalah agar air yang ada didalam bak-bak pencucian efisien dalam penggunaannya.

2. Pencucian

Pencucian dilakukan dalam bak pertama yang berisi larutan deterjen. Pada tahap ini diperlukan alat bantu sikat dan spons untuk membersihkan semua kotoran dan sisa makanan/lemak. Hal ini penting dilakukan untuk mencegah pemborosan dan terdapatnya residu deterjen pada peralatan akibat penggunaan deterjen.

3. Pembilasan

Pembilasan dilakukan dalam bak kedua dengan menggunakan air hangat. Pembilasan dimaksudkan untuk menghilangkan deterjen dan kotoran. Air bilasan udara harus sering diganti, akan lebih baik jika digunakan air mengalir.

4. Sanitasi/densifikasi Sanitasi/densifikasi peralatan setelah pembilasan dapat dilakukan dengan meletakkan alat pada suatu keranjang kemudian merendamnya pada bak ketiga yang berisi air.

5. Penirisan

Pengeringan peralatan kemudian ditiriskan dan dikering anginkan, tidak diperkenankan menggunakan lap/serbet, karena kemungkinan akan menyebabkan kontaminasi ulang. Peralatan sanitasi juga tidak diperbolehkan untuk dipegang sebelum digunakan.

2.8 Personal Hygiene

Kebersihan dan *Hygiene* karyawan merupakan salah satu hal yang penting harus diperhatikan oleh industri pangan agar produk pangannya bermutu dan aman untuk dikonsumsi. Upaya yang dapat dilakukan adalah memupuk kebiasaan karyawan yang baik dan melatih karyawan untuk meningkatkan kebiasaan karyawan yang baik (Afrianto, 2008 dalam Muhandri dan Nurjanah, 2020).

Kebersihan karyawan dapat mempengaruhi kualitas produk yang dihasilkan, karena sumber cemaran produk dapat berasal dari karyawan.

Karyawan di suatu pabrik pengolahan yang terlibat langsung dalam proses pengolahan merupakan sumber kontaminasi bagi produk pangan, maka kebersihan karyawan harus selalu diterapkan. Faktor lingkungan yang tidak sesuai dengan kondisi karyawan akan mengakibatkan gangguan yang akhirnya menghambat proses produksi (Winarno dan Surono, 2002). Perawatan diri atau kebersihan diri (*personal Hygiene*) merupakan perawatan diri sendiri yang dilakukan untuk mempertahankan kesehatan, baik secara fisik maupun psikologis.

Personal Hygiene yang berasal dari bahasa Yunani yang berarti personal yang artinya perorangan dan *Hygiene* yang artinya sehat. Kebersihan perorangan adalah suatu tindakan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan untuk kesejahteraan fisik dan psikis. Memelihara kebersihan dan kesehatan pribadi adalah salah satu upaya pendidikan kesehatan yang diberikan kepada peserta didik di sekolah atau madrasah dan di rumah. Melalui peningkatan kebersihan dan kesehatan pribadi, kesehatannya akan menjadi lebih baik.

Kebersihan pribadi (*personal Hygiene*) adalah cara perawatan diri manusia untuk memelihara kesehatan mereka. Pemeliharaan *Hygiene* perorangan diperlukan untuk kenyamanan individu, keamanan dan kesehatan. Praktek *Hygiene* sama dengan meningkatkan kesehatan. Tujuan perawatan kebersihan pribadi, adalah:

1. Meningkatkan derajat kesehatan seseorang
2. Memelihara kebersihan diri seseorang
3. Memperbaiki *personal Hygiene* yang kurang
4. Meningkatkan percaya diri seseorang
5. Mencegah penyakit
6. Menciptakan keindahan

Untuk mewujudkan *Hygiene* perorangan yang layak dalam penyelenggaraan makanan, para karyawan atau penjamah makanan hendaknya memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Bukti sehat diri dan sehat dari penyakit

2. Tidak menderita penyakit kulit, penyakit menular, *scabies* ataupun luka bakar.
3. Bersih diri, pakaian dan seluruh badan
4. Mengikuti pemeriksaan kesehatan secara priodik
5. Mengetahui proses kerja dan pelayanan makanan yang tepat dan benar
6. Mengetahui teknik dan cara menerapkan *Hygiene* dan sanitasi dalam penyelenggaraan makanan institusi
7. Berperilaku yang mendukung terwujudnya penyehatan makanan.

Para pekerja yang menangani makanan seperti menyimpan, mengangkat, mengolah, dan mempersiapkan makanan sering menyebabkan kontaminasi pada makanan. Untuk menghindari pencemaran terhadap makanan dapat menggunakan celemek, menggunakan penutup rambut, dan memakai sepatu khusus dapur serta menerapkan perilaku sehat pada karyawan atau tenaga lain selama bekerja dengan tidak merokok, tidak makan atau minum, tidak memakai perhiasan, selalu mencuci tangan sebelum mulai bekerja, dan selalu memakai pakaian kerja atau APD.

2.9 Penanganan Limbah

Limbah adalah segala sesuatu yang dihasilkan dari proses produksi dalam bentuk padatan, gas, bunyi, cairan dan radiasi yang tidak dapat dimanfaatkan sebagai produk. Limbah sisa hasil pengolahan ada 2 bentuk yaitu limbah padat dan limbah cair. Air limbah merupakan air buangan yang telah dipergunakan untuk berbagai keperluan, harus dikumpulkan dan dibuang untuk menjaga lingkungan hidup yang sehat dan baik.

Cara pengolahan limbah di industri pangan beraneka tergantung pada limbah yang dihasilkan. Ada limbah yang dapat dibuang melalui air buangan sehingga menghasilkan sisa kotoran yang dapat langsung dibuang ke dalam aliran sungai atau limbah yang dibuang langsung ke dalam saluran buangan. Berbagai sisa industri pangan dapat berbentuk padatan atau cairan. Sisa padatan yang biasanya dipisahkan dan diolah menjadi bahan sampingan yang dapat dijual. Hal ini biasanya lebih menguntungkan dibanding bila harus dibuang begitu saja.

