

# Perancangan Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 pada PT Megaprint Citra Mandiri

Lie Angela Sugiarto<sup>1</sup>, Jani Rahardjo<sup>2</sup>

**Abstract:** Food safety is an important issue for PT Megaprint Citra Mandiri because the company produces food packaging and wants to expand production to pharmaceutical packaging. But in reality, the company has not implemented the ISO 22000 food safety standard in the company. This problem can be answered by designing a food safety standard management system ISO 22000:2018. The purpose of this design is to design a food safety management system by fulfilling documents. The first step is to conduct a gap analysis to determine the current condition of the company. Based on the analysis, the company only met 5.7% of the applicable standards according to ISO 22000:2018. Then do the design of documents that are still lacking and make improvements to several documents so that they are in accordance with the existing standard clauses. . After the fulfillment of the documents, a gap analysis is carried out again to measure the improvement of the appropriate documents. Document fulfillment has an impact on the company, which has increased by 85.9% with document fulfillment by 91.6%.

**Keywords:** food safety management system; ISO 22000:2018; gap analysis

## Pendahuluan

PT. Megaprint Citra Mandiri merupakan perusahaan yang bergerak di dalam industri printing dan kemasan yang telah berdiri sejak tahun 2009. Perusahaan ini melakukan sistem produksi berdasarkan *make to order* sesuai dengan jumlah permintaan konsumen. PT. Megaprint Citra Mandiri berfokus pada *security printing*, namun selama ini jumlah permintaan yang tinggi ada pada produksi kemasan penutup gelas dan kemasan kapas. Selain itu, perusahaan juga menerima produksi kemasan kertas obat, kemasan makanan, dan lainnya. Salah satu wujud komitmen perusahaan untuk memberikan keamanan pangan pada produk yaitu dengan memiliki standar kualitas yang telah terakreditasi internasional seperti ISO 22000. Perusahaan saat ini telah memiliki sertifikasi ISO 9001. Namun, PT. Megaprint Citra Mandiri belum memiliki standar ISO 22000, meskipun 80 persen kemasan yang diproduksi di perusahaan berkaitan dengan industri pangan. Saat ini konsumen belum pernah meminta ataupun menanyakan mengenai standar ISO 22000 kepada perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan ingin mempersiapkan terlebih dahulu standar ISO 22000, sehingga jika nanti ada konsumen yang memintanya perusahaan telah memiliki bukti telah tersertifikasi standar iso 22000.

Selain itu, kepemilikan sertifikasi iso 22000 dapat membantu perusahaan untuk memperluas pasarnya ke pasar global. Standar ISO 22000 merupakan standar sistem manajemen keamanan pangan untuk memberikan jaminan keamanan produk yang diproduksi. Penerapan ISO 22000 dapat membantu perusahaan dalam mengidentifikasi dan mengendalikan bahaya yang berkaitan dengan keamanan pangan (Edwin [1]). ISO 22000 telah berlaku sejak tahun 2005 dan diperbaharui pada tahun 2018. Perbedaan ISO 22000 versi 2005 dan 2008 terdapat pada klausul delapan, yaitu agar organisasi merencanakan proses dan mengontrol keamanan pangan yang ada di pada tingkat teknisnya.

## Metode Penelitian

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan pengamatan kondisi perusahaan, studi literatur, analisis *gap* awal, perancangan dokumen dan melakukan verifikasi, analisis *gap* akhir, dan membuat kesimpulan. Penjelasan dari setiap tahapan penelitian yang dilakukan sebagai berikut:

### Pengamatan Kondisi Perusahaan

Tahap awal penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan kondisi perusahaan. Pengamatan kondisi perusahaan dilakukan secara langsung ke perusahaan dan wawancara dengan *person in charge* (PIC) yang mengurus ISO di perusahaan.

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: lieangela.sg@gmail.com, jani@petra.ac.id

Pengamatan dilakukan di seluruh area pabrik, sehingga peneliti mendapatkan gambaran proses bisnis di perusahaan. Kemudian wawancara digunakan untuk menggali lebih dalam permasalahan yang ada di perusahaan yang berkaitan dengan sistem manajemen keamanan pangan.

### Studi Literatur

Langkah kedua yang dilakukan dalam penelitian adalah studi literatur. Studi literatur dilakukan dengan mencari beberapa buku digital, materi dari perusahaan, dan jurnal mengenai sistem manajemen keamanan pangan. Buku-buku, materi dari perusahaan, dan jurnal yang diperoleh digunakan sebagai landasan dasar teori dalam penyusunan penelitian ini.

### Analisis Gap Awal

Langkah ketiga yang dilakukan dalam penelitian adalah analisis *gap* awal. *Gap analysis* merupakan salah satu metode untuk mengetahui apa yang telah terjadi saat ini dengan keinginan atau kondisi tujuan, serta penyebab kesenjangan antara keduanya (Aksorn dan Hadikusumo [2]). Analisis akan dilakukan menggunakan *checklist* sesuai dengan kondisi perusahaan saat ini dengan meminta data perusahaan dan melakukan wawancara. Tujuan dari analisis *gap* awal pada PT Megaprint Citra Mandiri yaitu untuk mengetahui dokumen apa saja yang telah ada dan belum ada sesuai dengan ketentuan klausul ISO 22000:2018.

### Perancangan Dokumen ISO 22000:2018

Langkah keempat yang dilakukan dalam penelitian adalah melakukan perancangan dokumen ISO 22000:2018. *Checklist* yang telah dilakukan pada tahap analisis *gap* awal akan dijadikan acuan untuk membuat dokumen yang belum ada maupun dokumen yang perlu diperbaiki pada PT Megaprint Citra Mandiri. Dokumen akan dibuat dengan melakukan pengamatan langsung di perusahaan dan wawancara dengan pihak perusahaan.

### Verifikasi Dokumen ke Perusahaan

Tahapan kelima dalam penelitian ini adalah memverifikasi setiap dokumen yang telah dibuat. Konfirmasi ke perusahaan dilakukan untuk memastikan dokumen yang dibuat telah sesuai atau belum. Dokumen yang telah disetujui nantinya akan disimpan dan dapat diimplementasikan oleh perusahaan, sedangkan dokumen yang tidak disetujui akan diperbaiki sehingga sesuai dengan perusahaan.

### Analisis Gap Akhir

Tahapan keenam adalah analisis *gap* akhir. Analisis *gap* akhir bertujuan untuk mengetahui kembali kelengkapan dokumen. Analisis *gap* akhir dilakukan menggunakan *checklist*. Dokumen yang telah lengkap dapat digunakan perusahaan untuk mendapatkan sertifikasi ISO 22000:2018.

### Membuat Kesimpulan

Tahapan terakhir adalah membuat kesimpulan yang dari keseluruhan penelitian. Kesimpulan berisikan hal yang telah dilaksanakan dan hasil dari perancangan pembuatan dokumen sistem manajemen keamanan pangan. Kesimpulan ini akan menjawab perumusan masalah yang telah ditentukan di awal.

## Hasil dan Pembahasan

### Analisis Gap Awal

Analisis *gap* awal ini akan membandingkan kondisi perusahaan saat ini dengan standar keamanan pangan yang dapat dilihat dari kesesuaiannya dengan klausul ISO 22000:2018. *Checklist* yang berisikan penjelasan klausul dan sub klausul ISO 22000:2018 akan digunakan untuk membantu melakukan analisis. Pengisian *checklist* dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak yang bertugas untuk mengurus ISO di perusahaan.

**Tabel 1.** Hasil analisis *gap* awal

Klausul ISO 22000	Presentase	Presentase
	Sesuai	Tidak Sesuai
Klausul 4 "Konteks Organisasi"	0%	100%
Klausul 5 "Kepemimpinan"	8%	92%
Klausul 6 "Perencanaan"	0%	100%
Klausul 7 "Dukungan"	30%	70%
Klausul 8 "Operasi"	3%	97%
Klausul 9 "Evaluasi Kinerja"	0%	100%
Klausul 10 "Peningkatan"	0%	100%

Perhitungan *gap* analisis kesesuaian dilakukan dengan menghitung jumlah *checklist* yang sesuai dengan keadaan dan klausul kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan *checklist* yang ada pada klausul. Sedangkan, perhitungan *gap* analisis tidak sesuai dilakukan dengan menghitung jumlah *checklist* yang tidak sesuai dengan klausul kemudian dibagi dengan jumlah keseluruhan *checklist* yang ada pada klausul tersebut. Pada klausul 4 mengenai konteks organisasi terdapat 7 *checklist* pertanyaan, perusahaan belum mencapai kesesuaian sama sekali. Perhitungan untuk klausul 4 menjadi nol dibagi dengan tujuh. Kemudian untuk presentase ketidaksesuaian didapatkan dari jumlah klausul yang tidak sesuai berjumlah tujuh dibagi dengan jumlah keseluruhan *checklist* klausul 4 yang berjumlah tujuh. Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa perusahaan memiliki presentase ketidaksesuaian lebih besar dibandingkan kesesuaian dari hasil pertanyaan mengenai kesesuaian dan ketidaksesuaian sesuai dengan ISO 22000.

Pada klausul 5 mengenai kepemimpinan terdapat 12 *checklist* pertanyaan, perusahaan sudah mencapai kesesuaian sebesar 8%, sedangkan ketidaksesuaian mencapai 92%. Pada klausul 6 mengenai perencanaan terdapat 9 *checklist* pertanyaan, perusahaan juga belum mencapai kesesuaian. Pada klausul 7 mengenai dukungan terdapat 23 *checklist* pertanyaan, perusahaan sudah mencapai kesesuaian sebesar 30%, sedangkan ketidaksesuaian mencapai 70%. Pada klausul 8 mengenai operasi terdapat 86 *checklist* pertanyaan, perusahaan sudah mencapai kesesuaian sebesar 3%, sedangkan ketidaksesuaian mencapai 97%. Pada klausul 9 dan 10 mengenai evaluasi kinerja dan peningkatan terdapat 5 *checklist* pertanyaan untuk klausul 9 dan 3 *checklist* pertanyaan untuk klausul 10, perusahaan juga belum mencapai kesesuaian tersebut.

**Perancangan Klausul 4 “Konteks Organisasi”**

Klausul 4 berisikan mengenai konteks organisasi. Pada klausul 4 akan dibahas seputar isu internal dan eksternal perusahaan, kebutuhan dan harapan dari pihak berkepentingan, ruang lingkup sistem manajemen keamanan pangan. Kondisi saat ini perusahaan belum memenuhi kesesuaian dari klausul 4 mengenai konteks organisasi. Pada sub klausul 4 menjelaskan mengenai visi-misi perusahaan, isu internal dan eksternal, memahami kebutuhan dan harapan dari pihak yang berkepentingan, ruang lingkup, dan proses bisnis. Salah satu sub klausul yang akan dibahas yaitu mengenai isu internal dan eksternal perusahaan perlu diidentifikasi untuk dapat membantu perusahaan mengetahui kondisi internal dan eksternal perusahaan.

<p><b>Strengths</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perusahaan telah memiliki pengalaman dalam flexible packaging lebih dari 10 tahun</li> <li>2. Perusahaan selalu melakukan inovasi sesuai dengan perkembangan pasar</li> <li>3. Perusahaan bisa mencustom desain yang di perusahaan lain belum tentu bisa</li> <li>4. Perusahaan memiliki pelanggan yang setia</li> </ol>	<p><b>Weaknesses</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Belum diterapkannya sertifikasi keamanan pangan untuk produk kemasan makanan/minuman.</li> <li>2. Adanya minimum jumlah untuk melakukan pemesanan.</li> <li>3. Beberapa mesin telah berumur sehingga kecepatannya tidak bisa mengimbangi mesin yang baru.</li> <li>4. Tidak semua prosedur yang dibuat telah diterapkan.</li> </ol>
<p><b>Opportunities</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Targer pasar dapat dikembangkan</li> <li>2. Perkembangan industri flexible packaging masih meningkat seiring dengan tingginya permintaan pasar</li> </ol>	<p><b>Threats</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persaingan industri sejenis yang cukup banyak</li> <li>2. Keterlambatan pengiriman bahan baku karena ketersediaan supplier yang minim</li> <li>3. Harga bahan baku yang meningkat</li> </ol>
<p><b>Strategi SO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan</li> <li>2. Memperbanyak promosi ke pelanggan (industri) yang berpotensi</li> <li>3. Memamerkan hasil desain custom yang diproduksi untuk menarik pelanggan</li> </ol>	<p><b>Strategi WO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perlu nya perbaikan dalam penerapan sistem manajemen perusahaan khususnya keamanan pangan</li> <li>2. Mengkomunikasikan prosedur yang ada ke seluruh organisasi</li> </ol>
<p><b>Strategi ST</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat teknik marketing yang berbeda dengan pesaing sejenis</li> <li>2. Menyimpan bahan baku yang sering digunakan untuk mengurangi keterlambatan</li> </ol>	<p><b>Strategi WT</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan penambahan supplier agar mengurangi minimnya bahan baku.</li> <li>2. Memberikan pelayanan yang unik/ berbeda kepada pelanggan sehingga tetap memilih order di perusahaan.</li> </ol>

**Gambar 1.** Matriks SWOT

Gambar 1 merupakan hasil analisis SWOT dan strategi. Hasil SWOT yang dibuat ini terbatas karena hanya melakukan wawancara dengan PIC yang bertanggung jawab mengurus ISO. SWOT yang telah dijabarkan akan membantu perusahaan dalam menyusun strategi untuk mengatasi permasalahan internal dan eksternal dari perusahaan. Selain itu, isu eksternal dan internal yang telah diidentifikasi akan membantu perusahaan dalam membuat dokumen ISO lainnya.

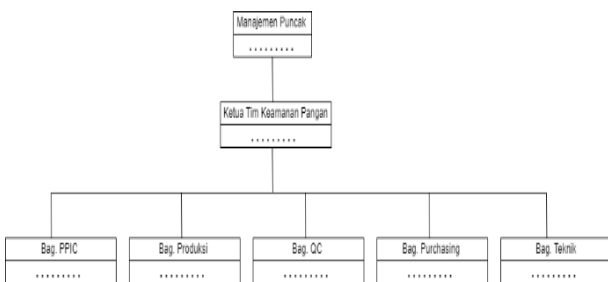
**Perancangan Klausul 5 “Kepemimpinan”**

Klausul 5 berisikan mengenai kepemimpinan. Pada klausul 5 akan dibahas seputar manajemen puncak yang berkaitan dengan manajemen organisasi, bagaimana manajemen puncak harus mengkomunikasikan dan berkomitmen untuk memastikan sistem manajemen keamanan pangan telah dipahami, diterapkan di seluruh organisasi. Kondisi saat ini perusahaan baru memenuhi kesesuaian sebesar 8% dari klausul 5 mengenai kepemimpinan. Perusahaan belum menerapkan sistem manajemen keamanan pangan, manajemen puncak baru memulai komitmen untuk menerapkan hal tersebut. Salah satu sub klausul yang akan dibahas yaitu mengenai kebijakan keamanan pangan. Kebijakan keamanan pangan termasuk dalam dokumen wajib yang dimiliki perusahaan untuk melakukan sertifikasi ISO 22000.

Kebijakan keamanan pangan perusahaan yaitu untuk senantiasa memenuhi dan meningkatkan kepuasan pelanggan perusahaan, maka perusahaan berkomitmen untuk selalu menjamin produk yang bermutu yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Perusahaan bertekad untuk mengutamakan kepuasan pelanggan terhadap mutu dan keamanan produk.
2. Perusahaan bertekad untuk selalu memenuhi persyaratan Sistem Manajemen Keamanan Pangan dan Mutu baik yang disyaratkan pada spesifikasi produk, jasa, pelanggan, maupun peraturan yang berlaku.
3. Perusahaan bertekad untuk memastikan melakukan komunikasi dengan baik, menerapkan, dan memelihara yang terkait dengan Sistem Manajemen Keamanan Pangan dan Mutu pada seluruh tingkat organisasi.
4. Perusahaan bertekad mencapai setiap sasaran Sistem Manajemen Keamanan Pangan dan Mutu yang telah ditetapkan secara terukur.
5. Perusahaan bertekad untuk selalu melakukan tinjauan secara berkala dan melakukan peningkatan berkesinambungan terhadap persyaratan Sistem Manajemen Keamanan Pangan ISO 22000:2018 dan Sistem Manajemen Mutu.

Kemudian perusahaan harus memastikan bahwa seluruh proses memiliki penanggung jawab dengan wewenang dalam melakukan penerapan keamanan pangan pada proses. Perusahaan telah memiliki struktur organisasi, namun belum memiliki struktur tim untuk tim keamanan pangan. Gambar 2 merupakan struktur tim keamanan pangan.



**Gambar 2.** Struktur tim keamanan pangan

Struktur tim keamanan pangan tersebut harus dikomunikasikan ke seluruh organisasi agar seluruh pekerja mengetahui. Struktur tim keamanan pangan terdiri dari manajemen puncak sebagai pimpinan tertinggi. Manajemen puncak yang dimaksud adalah Direktur perusahaan. Kemudian tim akan dipimpin oleh ketua tim keamanan pangan. Di bawahnya akan terdapat satu orang koordinator dari bagian PPIC, produksi, QC, *purchasing*, teknik. Setiap koordinator akan menjadi perwakilan departemen/ bagian tersebut dalam berkoordinasi mengenai keamanan pangan pada fungsi operasional perusahaan. Setiap pihak yang terlibat didalam struktur tim keamanan pangan diwajibkan untuk memiliki kompetensi

mengenai keamanan pangan, diharapkan pernah mengikuti seminar mengenai keamanan pangan dan lebih baik jika memiliki sertifikasi.

**Perancangan Klausul 6 “Perencanaan”**

Klausul 6 berisikan mengenai perencanaan. Pada klausul 6 akan dibahas seputar manajemen risiko yang dapat terjadi dan tindakan yang dilakukan untuk mengatasi yang berkaitan dengan sistem manajemen keamanan pangan. Selain itu, akan dibahas juga mengenai sasaran keamanan pangan yang ingin dicapai perusahaan dan cara langkah yang dilakukan untuk mencapainya. Kondisi saat ini perusahaan belum memenuhi kesesuaian dari klausul 6 mengenai perencanaan. Perusahaan harus menentukan risiko yang mungkin terjadi dan langkah yang dapat dilakukan untuk mengatasi risiko tersebut. Dalam melakukan analisis risiko dapat menggunakan alat bantu *failure mode and effect analysis* (FMEA).

**Tabel 2.** Indikator FMEA

Nilai	Severity	Detecability	Occurences
1 & 2	Dampaknya sangat kecil	Error selalu terdeteksi	Tidak diketahui kemungkinannya
3 & 4	Dampaknya kecil	Error sangat mungkin terdeteksi	Kemungkinan kecil terjadi
5 & 6	Dampaknya jarang	Error mungkin terdeteksi	Jarang terjadi
7 & 8	Dampaknya besar	Error kemungkinan terdeteksi	Sering terjadi
9 & 10	Dampaknya sangat besar	Error tidak terdeteksi	Sangat sering terjadi

Tabel 2 adalah indikator yang akan digunakan untuk melakukan penilaian dengan FMEA. Analisa risiko dapat dilakukan sesuai dengan standar prosedur yang telah ditetapkan perusahaan. Setelah melakukan penilaian terhadap potensi terjadinya risiko perusahaan, perlu melakukan penetapan nilai. Penetapan nilai RPN akan menentukan potensi risiko yang terjadi berada di golongan *low*, *medium*, atau *high*. RPN dengan nilai sebesar 0-49 termasuk dalam golongan *low risk*. RPN dengan nilai sebesar 59-99 termasuk dalam golongan *medium risk*. RPN dengan nilai sebesar 100 atau lebih termasuk dalam golongan *high risk*. Risiko yang termasuk dalam golongan *high risk* akan diprioritaskan untuk

diberikan saran atau usulan untuk mencegah risiko tersebut muncul dengan saran yang akan diberikan. Risiko pertama yang tergolong dalam *high risk* adalah pada proses produksi, dimana jumlah persediaan bahan baku yang dibutuhkan terbatas. Hal ini akan mengganggu operasional produksi perusahaan. Tentunya jumlah persediaan bahan baku yang terbatas mengakibatkan kekurangan bahan baku untuk diproduksi. Bahan baku plastik saat ini memang sedang sulit untuk dibeli, sehingga supplier pun terhambat juga dalam pengiriman. Kontrol yang dapat dilakukan adalah melakukan komunikasi secara rutin ke supplier untuk mengetahui posisi bahan baku sudah berada dimana. Tindakan yang dapat dilakukan adalah memiliki stok untuk bahan yang sering digunakan lebih banyak untuk meminimalkan kekurangan bahan baku. Risiko kedua yang tergolong *high risk* juga berada pada proses produksi yang dikarenakan mesin yang mengalami *downtime* atau kerusakan. Mesin yang mengalami kerusakan akan mengakibatkan proses produksi mengalami penundaan dalam melakukan produksi. Penyebabnya karena mesin yang digunakan sudah berusia, beberapa mesin pada perusahaan sudah lama digunakan dan belum diperbaharui. Kontrol yang dapat dilakukan adalah melakukan perbaikan terhadap mesin yang rusak dengan menyediakan teknisi. Tindakan yang dapat dilakukan dengan melakukan perawatan secara berkala atau rutin sehingga meminimalkan mesin yang sudah berusia lebih cepat rusak.

### Perancangan Klausul 7 “Pendukung”

Klausul 7 berisikan mengenai dukungan/support. Pada klausul 7 akan dibahas seputar dukungan yang diperlukan atau diberikan untuk mencapai tujuan sistem manajemen keamanan pangan yang telah ditentukan. Dukungan dapat berasal dari sumber daya internal maupun eksternal sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dukungan untuk tercapainya terdiri atas sumber daya manusia, infrastruktur, lingkungan kerja, ketentuan dan pengendalian untuk penyedia eksternal. Hal lain yang diperlukan untuk menunjang adalah kompetensi dari pekerjanya, kesadaran atas keamanan pangan, komunikasi, dan pengendalian informasi terdokumentasi.

Sumber daya dimulai dari *job requirement* yang dibutuhkan perusahaan untuk menjadi pekerja di perusahaan. Seluruh pekerja harus dipastikan memenuhi ketentuan *job requirement* yang telah ditetapkan untuk menunjang mereka dalam memenuhi tanggung jawab pekerjaannya. Selain *job requirement*, terdapat *job description* sebagai acuan pekerja dalam melakukan pekerjaan. Contohnya

bagian staff untuk pekerja *procurement* memiliki *job requirement* minimal lulusan D3 / S1 dari segala jurusan, memiliki pengalaman dibidang PPIC.

Perusahaan yang akan atau sudah menerapkan ISO 22000 dapat menetapkan standar kompetensi kepada pekerjanya yang bertujuan untuk menunjang tanggung jawab pekerjaan yang dilakukan yang merujuk pada sistem manajemen keamanan pangan. Standar kompetensi diberikan kepada seluruh pekerja dari berbagai level jabatan. Standar kompetensi yang ditetapkan meliputi pendidikan, keahlian, pengalaman kerja. Standar kompetensi yang telah ditetapkan juga perlu untuk dilakukan penilaian untuk mengetahui pekerja tersebut memang memiliki kompetensi yang telah ditetapkan. Jika kompetensi yang telah ditetapkan belum terpenuhi, perusahaan perlu memfasilitasi dengan mengadakan pelatihan dengan melalui workshop, seminar, dan lainnya.

Perusahaan juga perlu memberikan kesadaran kepada seluruh pekerja atau pihak yang terlibat di perusahaan mengenai sistem manajemen keamanan pangan. Seluruh karyawan atau pihak yang terlibat harus dipastikan memahami kebijakan keamanan pangan, sasaran keamanan pangan, kontribusi, dan dampak ketidaksesuaian terhadap sistem keamanan pangan perusahaan. Perusahaan dapat memberikan dukungan dalam memberikan kesadaran kepada karyawan dengan memberikan pelatihan mengenai hal yang relevan dengan sistem keamanan pangan. Perusahaan dapat secara rutin melakukan pemantauan kinerja yang dilakukan dari laporan harian, sehingga bisa dilihat target kerja yang ditetapkan telah dipenuhi atau tidak. Komunikasi yang terstruktur di perusahaan juga dapat membantu dalam mendapatkan informasi yang baik. Perusahaan perlu mengatur struktur dalam berkomunikasi dalam internal dan eksternal.

Selain itu, informasi terdokumentasi sendiri menjadi salah satu prasyarat dari sistem manajemen keamanan pangan dan dokumen harus memadai dan sesuai untuk digunakan, serta dilindungi. Perusahaan sendiri memiliki dokumen untuk aktivitas umum dan setiap departemen. Dokumen yang ada terbagi atas dokumen intruksi kerja (IK) dan dokumen standar operasional prosedur (SOP). Oleh karena itu, setiap dokumen yang dimiliki perusahaan harus diberikan no dokumen untuk mempermudah pengendalian dokumen tersebut. Dokumen yang dimiliki perusahaan harus dikendalikan. Pengendalian dokumentasi berisikan tentang tata cara dokumentasi, cara memperbaharui, dan prosedur pengendalian informasi. Dokumen dianggap sah jika telah disetujui oleh direktur.

## Perancangan Klausul 8 “Operasi”

Klausul 8 berisikan mengenai operasi perusahaan. Pada klausul 8 akan dibahas mengenai mengenai perencanaan dari proses operasi yang dilakukan perusahaan dan cara mengontrol atau mengendalikan proses dari operasi. Proses operasi yang dimaksudkan dimulai dari material datang hingga produk jadi didistribusikan ke konsumen. Pada klausul 8 perusahaan diminta melakukan implementasi atas perencanaan yang telah direncanakan pada klausul 6. Perusahaan juga perlu melakukan pemenuhan prasyarat program dasar dan memiliki kesiagapan dalam menangani keadaan darurat. Selain itu, perusahaan perlu untuk mengendalikan bahaya yang mungkin terjadi pada rantai keamanan pangan dari proses operasi yang dijalankan perusahaan.

Program prasyarat merupakan salah satu hal yang akan dibahas pada sub klausul 8.2. Perusahaan dituntut untuk menentukan, mengimplementasikan, menerapkan, memelihara, dan memperbaharui program prasyarat untuk bisa memfasilitasi terjadinya kemungkinan kontaminasi. Kontaminasi dari bahaya keamanan pangan pada produk, proses produksi, dan lingkungan kerja. Dalam menerapkan program prasyarat, perusahaan harus memastikan kesesuaian dengan persyaratan pelanggan, regulasi, dan peraturan lainnya. Program prasyarat dapat diimplementasikan di seluruh sistem produksi, baik sebagai program umum maupun untuk program pada produk tertentu saja. Perusahaan sendiri telah menjalankan atau memiliki sesuai hal yang perlu dipertimbangkan dalam menerapkan program prasyarat seperti kebersihan dan lainnya.

Kemudian jika perusahaan mengalami kejadian darurat telah sigap melakukan tindakan yang harus dilakukan. Kesiapan dalam penanganan darurat dapat meminimalkan risiko dari kejadian darurat, termasuk dampak keamanan pangan. Hal ini perlu dilakukan tinjauan untuk mengetahui kejadian seperti apa saja yang mungkin terjadi pada perusahaan. Perusahaan sendiri juga perlu memfasilitasi peralatan untuk kejadian darurat seperti alat pemadam api dan lainnya.

Pada klausul 8 juga dibahas mengenai pengendalian bahaya. Sub klausul ini membahas mengenai langkah untuk melakukan analisis bahaya dan rencana pengendalian yang dapat dilakukan, serta mengendalikan titik kritis bahaya yang dapat terjadi. Bahaya pada produk mungkin terjadi seperti bahaya kimia, bahaya fisik, dan bahaya mikroorganisme. Pada setiap proses dari penerimaan bahan baku hingga distribusi perlu dilakukan analisa untuk

menentukan bahaya, penyebab, tindakan pencegahan, penentuan keparahan dari bahaya tersebut.

**Tabel 3.** Penentuan peluang dan keparahan

Nilai	Peluang	Keparahan
<i>Low</i>	Kemungkinan kecil terjadi	Dampak kecil
<i>Medium</i>	Jarang terjadi	Dampak sedang
<i>High</i>	Sering terjadi	Dampak besar

Tabel 3 merupakan nilai untuk penentuan analisa bahaya yang mungkin terjadi. Penentuan bahaya sendiri terbagi menjadi dua yaitu peluang dan keparahan. Dari penilaian antara peluang dan keparahan akan menghasilkan matrix untuk menentukan tingkat bahaya.

**Tabel 4.** Matrix penentuan keparahan tingkat bahaya

Peluang	Keparahan		
	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>
<i>Low</i>	Bahaya rendah	Bahaya rendah	Bahaya sedang
<i>Medium</i>	Bahaya rendah	Bahaya sedang	Bahaya tinggi
<i>High</i>	Bahaya sedang	Bahaya tinggi	Bahaya tinggi

Tabel 4 merupakan matrix untuk menentukan tingkat keparahan bahaya. Proses yang memiliki keparahan dengan tingkat tinggi akan ditindaklanjuti dengan penentuan titik pengendalian. Setelah dilakukan identifikasi bahaya, maka akan dilakukan pengendalian. Titik pendalian disebut juga dengan *critical control point* yaitu titik dimana bahaya yang berkaitan dengan keamanan pangan dapat dicegah, dihindari, sehingga batasan titik dapat diterima. Pada tahapan akan diketahui apakah termasuk proses *critical control point* atau non *critical control point*.

Tingkat bahaya tinggi terdapat pada proses penerimaan bahan baku, proses packing dan distribusi. Dari 2 proses ini yang merupakan CCP adalah proses packing dan distribusi dikarenakan pada proses packing dan distribusi tidak memiliki tahapan atau proses lanjutan yang dapat meminimalkan bakteri mati. Oleh karena itu dilakukan perencanaan proses packing dan distribusi

untuk dilakukan penentuan dan tindakan korektif untuk melakukan perbaikan. HACCP ini memiliki ruang lingkup akan mengidentifikasi risiko bahaya hanya dari aktivitas produksi saat pengolahan bahan baku menjadi barang jadi.

### Perancangan Klausul 9 “Evaluasi Kinerja”

Klausul 9 berisikan mengenai evaluasi kinerja di perusahaan. Pada klausul 9 akan dibahas seputar tata cara pemantauan, penjadwalan audit internal untuk evaluasi, dan tata cara tinjauan manajemen. Klausul ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja yang telah dilakukan di perusahaan apakah telah selaras atau belum dengan tujuan yang ingin dicapai perusahaan. Evaluasi yang dilakukan akan menjadi dasar untuk dilakukannya peningkatan di perusahaan. Pemantauan, pengukuran, analisis, dan evaluasi dibahas pada sub klausul 9.1. Dalam melakukan hal yang telah disebutkan sebelumnya akan dibuat ke dalam *standard operating procedure* (SOP). Evaluasi kinerja yang ada akan berisikan mengenai pencapaian sasaran keamanan pangan perusahaan. Pada SOP evaluasi kinerja akan terdapat tata cara melakukan evaluasi dan dokumen yang diperlukan untuk melakukan evaluasi.

Kemudian sub klausul 9.2 membahas mengenai audit internal. Audit internal merupakan penilaian yang dilakukan secara independen oleh perusahaan untuk mengevaluasi aktivitas yang telah dilakukan oleh perusahaan. Audit internal bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem manajemen keamanan pangan telah sesuai diimplementasi pada perusahaan. Penilaian dilakukan oleh departemen yang berbeda di perusahaan, sehingga salah satu departemen menjadi auditor dan departemen lainnya menjadi auditee. Audit internal dapat dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah dirancang perusahaan, dengan menyesuaikan jadwal pekerja sehingga tidak bertabrakan. Tinjauan manajemen diperlukan dalam sistem manajemen pangan untuk mengetahui sudah berjalan dengan rencana atau belum. Manajemen perlu untuk memantau hasil dari sistem manajemen keamanan pangan yang telah dijalankan agar bisa membantu mengarahkan atau memberi masukan untuk peningkatan.

### Perancangan Klausul 10 “Peningkatan”

Klausul 10 berisikan mengenai peningkatan yang dapat dikembangkan di perusahaan. Pada klausul 10 akan dibahas seputar ketidaksesuaian yang terjadi dan tindakan korektif yang dapat dilakukan. Perusahaan dapat terus melakukan peningkatan dalam kesesuaian, kecukupan, dan keefektifan dalam sistem manajemen keamanan pangan. Selain

itu, perusahaan dapat melakukan pembaharuan dalam sistem manajemen keamanan pangan pada produk dengan melakukan tinjauan bahaya yang memungkinkan terjadi.

Pada sub klausul 10.2 akan membahas mengenai tindakan korektif dan ketidaksesuaian. Tindakan korektif yang dapat dilakukan perusahaan jika ditemukan produk yang tidak sesuai dengan melakukan retur atau pengembalian produk dari konsumen ke perusahaan. Pada sub klausul 10.3 akan membahas mengenai peningkatan berkelanjutan. Perusahaan dapat melakukan peningkatan berkelanjutan dengan melakukan pertimbangan dari input pihak internal maupun eksternal.

### Analisis Gap Akhir

Analisis *gap* akhir dilakukan untuk mengetahui sejauh mana klausul yang telah sesuai dan klausul mana yang belum sesuai dengan dokumen ISO 22000:2018. Hasil analisis *gap* akhir sama seperti analisis *gap* awal, yang membedakan hanya hasil setelah dilakukan pemenuhan dokumen.

**Tabel 5.** Hasil analisis *gap* akhir

Klausul ISO 22000:2018	Presentase Sesuai	Presentase Tidak Sesuai
Klausul 4 "Konteks Organisasi"	100%	0%
Klausul 5 "Kepemimpinan"	100%	0%
Klausul 6 "Perencanaan"	100%	0%
Klausul 7 "Dukungan"	62.5%	37.5%
Klausul 8 "Operasi"	79%	21%
Klausul 9 "Evaluasi Kinerja"	100%	0%
Klausul 10 "Peningkatan"	100%	0%

Tabel 5 merupakan hasil dari analisis *gap* akhir. Setiap klausul mengalami peningkatan dalam pemenuhan dokumen ISO 22000:2018. Klausul 4, 6, 9, dan 10 mengalami peningkatan 100%. Hal ini

dikarenakan pada klausul 4 telah dilakukan pemenuhan dokumen isu eksternal dan internal perusahaan. Selain itu dilakukan identifikasi harapan dan kebutuhan dari pemangku kepentingan di perusahaan, bisnis proses, dan ruang lingkup. Pada klausul 5 telah ditambahkan struktur organisasi untuk tim keamanan pangan. Klausul 6 juga telah dipenuhi dengan pembuatan dokumen SWOT analisis, sasaran keamanan pangan perusahaan. Pada klausul 7 masih terdapat ketidaksesuaian akibat dari dokumen eksternal. Perusahaan tidak menggunakan bantuan dari pihak eksternal dalam proses produksi, sehingga belum memerlukan dokumen prosedur untuk penyedia eksternal. Klausul 8 di perusahaan telah ditambahkan analisis bahaya, penentuan titik kritis dan HACCP sehingga dapat meminimalkan risiko bahaya mungkin terjadi. Pada klausul 9 dan 10 telah dilakukan penambahan dokumen untuk audit internal dan form produk retur sebagai bentuk tindakan korektif dari ketidaksesuaian.

### Simpulan

Perancangan pemenuhan dokumen dimulai dari klausul empat hingga sepuluh. Klausul keempat menjelaskan tentang organisasi harus menentukan isu internal dan eksternal yang dapat berdampak pada organisasi dalam menerapkan sistem manajemen keamanan pangan. Klausul kelima menjelaskan tentang kewajiban yang harus dilakukan oleh manajemen puncak dan kebijakan yang diterapkan di organisasi. Selanjutnya klausul

keenam menjelaskan tentang risiko bahaya, sasaran keamanan pangan. Klausul ketujuh menjelaskan tentang organisasi harus menyediakan sumber daya yang memadai hingga kompetensi sumber daya. Klausul kedelapan menjelaskan tentang operasional yang dilakukan mulai dari merencanakan, mengendalikan kegiatan operasi. Klausul kesembilan menjelaskan tentang internal audit dan klausul 10 mengenai peningkatan. Setelah dilakukan pemenuhan dokumen terdapat peningkatan pada klausul 4,6,9 dan 10 sebesar 100%. Klausul 5 mengalami peningkatan kesesuaian sebesar 92%. Klausul 7 mengalami peningkatan sebesar 32.5%, dimana masih terdapat ketidaksesuaian dokumen sebesar 37.5 akibat belum perlunya dokumen pengendali untuk penyedia eksternal. Klausul 8 mengalami peningkatan sebesar 76% dan terdapat ketidaksesuaian sebesar 21%. Hal ini dikarenakan belum terimplementasinya rencana pengendalian bahaya dan pengecekan secara berkala dari proses operasi.

### Daftar Pustaka

1. Edwin, E., *Manajemen Keamanan Pangan dengan ISO 22000*, 2019, retrieved from <https://isoindonesiacenter.com/manajemen-keamanan-pangan-dengan-iso-22000/> on 28 March 2022.
2. Aksorn, T. dan Hadikusumo B. H. W., Gap Analysis Approach for Construction Safety Program Improvement, *International Journal of Business Administration*, 12(1), 2007, pp. 77-94.