



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi I

Jurusan

Jurusan Gizi

Program Studi

Sarjana Terapan Gizi dan
Dietetika

Tatap Muka

1

Kode MK

GZI85073

Disusun Oleh

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mendapatkan gambaran umum mengenai konsep mutu dan ruang lingkup PMM

Kompetensi

Memahami pengertian, peran dan manfaat serta ruang lingkup PMM

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-1 dan membahas materi mengenai pengertian pengawasan mutu makanan, peran dan manfaat, dan ruang lingkup pengawasan mutu makanan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pengawasan mutu makanan, peran dan manfaat, dan ruang lingkup pengawasan mutu makanan.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Pengertian, Peran, Manfaat, Ruang Lingkup

A. Pengertian Pengawasan Mutu Makanan

Pengawasan mutu makanan adalah suatu kegiatan yang dilakukan di lingkungan industri makanan, jasa boga, maupun sistem penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang meliputi proses produksi, pengolahan, dan pemasaran produk. Pengawasan mutu makanan ini mencakup pada produk pangan baik pada produk segar, bahan mentah, maupun produk olahan.

Secara garis besar pengertian pengawasan mutu makanan ini adalah mencakup lingkungan dari tingkat perusahaan sampai dengan tingkat nasional yang mencakup semua aspek termasuk kebijaksanaan, standarisasi, pengendalian, jaminan mutu, pembinaan mutu, dan perundang-undangan. Pengawasan mutu ini mencakup semua jenis produk pangan serta segala cara pengolahan dan tingkat berproduksi.

B. Peran dan Manfaat Pengawasan Mutu Makanan

Pengawasan mutu pangan ditujukan untuk mengurangi kerusakan atau cacat pada hasil produksi berdasarkan penyebab kerusakan tersebut. Hal ini dilakukan melalui perbaikan proses produksi yang dimulai dari tahap pengembangan, perencanaan, produksi, pemasaran dan pelayanan hasil produksi dan jasa pada tingkat biaya yang efektif dan optimum untuk memuaskan konsumen dengan menerapkan standarisasi perusahaan.

C. Ruang Lingkup Pengawasan Mutu Makanan

1. Hyangiene Sanitasi Makanan
2. Standar Mutu Makanan
3. Jaminan Mutu Pangan (Food Quality Anssurance)
4. Good ManufacturingProsess (GMP)
5. Hazard Analytical Critical Control Point (HACCP)
6. Sistem Manajemen Mutu Makanan (ISO 22000)
7. Peraturan Nasional dan Internasional Pangan

Tes Formatif

1. Secara garis besar pengertian pengawasan mutu makanan ini adalah ...
2. Pengawasan mutu pangan ditujukan untuk mengurangi ...
3. Apa saja Ruang Lingkup Pengawasan Mutu Makanan ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Mencakup lingkungan dari tingkat perusahaan sampai dengan tingkat nasional yang mencakup semua aspek termasuk kebijaksanaan, standarisasi, pengendalian, jaminan mutu, pembinaan mutu, dan perundang-undangan. Pengawasan mutu ini mencakup semua jenis produk pangan serta segala cara pengolahan dan tingkat berproduksi.
2. Kerusakan atau cacat pada hasil produksi berdasarkan penyebab kerusakan
3. Hygiene Sanitasi Makanan, Standar Mutu Makanan, Jaminan Mutu Pangan (Food Quality Assurance), Good Manufacturing Process (GMP), Hazard Analytical Critical Control Point (HACCP), Sistem Manajemen Mutu Makanan (ISO 22000), dan Peraturan Nasional dan Internasional Pangan

Daftar Pustaka

Astutik Pudjirahayu. 2017. Pengawasan Mutu Pangan. BPPSDM Kesehatan.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi II

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	2	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami jenis, tanda-tanda, faktor penyebab kerusakan pangan dan cara mencegah penutunan mutu

Kompetensi

Memahami jenis, tanda-tanda, faktor penyebab kerusakan pangan dan cara mencegah penutunan mutu

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-2 dan membahas materi mengenai jenis, tanda, faktor utama penyebab kerusakan pangan, serta mencegah penurunan mutu. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami jenis, tanda, factor utama penyebab kerusakan pangan, serta mencegah penurunan mutu.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Jenis, Tanda, Faktor Penyebab, Mencegah Penurunan Mutu

A. Jenis-jenis Kerusakan Pangan

Bila ditinjau dari penyebabnya maka kerusakan bahan pangan dapat dibagi menjadi beberapa jenis yaitu kerusakan mikrobiologis, mekanis, biologis dan kimia.

1. Kerusakan Mikrobiologis

Kerusakan biologis yang dialami bahan pangan dapat disebabkan oleh adanya mikroba merugikan, bahan pangan sudah beracun, atau bahan pangan yang menjadi beracun. Bahan pangan mengandung sejumlah mikroba, baik mikroba yang menguntungkan maupun merugikan. Mikroba ini hidup secara berdampingan. Mereka biasa disebut sebagai flora alami. Mikroba merugikan terdiri dari mikroba pembusuk dan patogen. Mikroba pembusuk merupakan mikroba yang dapat menimbulkan kerusakan pada bahan pangan.

Ber macam-macam mikroba seperti kapang, bakteri, dan ragi mempunyai daya perusak terhadap bahan hasil pertanian. Kerusakan mikrobiologis ini merupakan bentuk kerusakan yang banyak merugikan serta kadang-kadang berbahaya terhadap kesehatan manusia karena racun yang diproduksi, penularan serta penularan kerusakan yang cepat. Kerusakan biologis yang ditimbulkan oleh aktivitas mikroba merugikan adalah meningkatnya kandungan senyawa racun atau penyakit yang disebabkan oleh aktivitas mikroba patogen.

2. Kerusakan Mekanis

Kerusakan mekanis disebabkan karena benturan–benturan mekanis, misalnya benturan antara bahan itu sendiri atau karena benturan alat dengan bahan tersebut. Waktu pelemparan bahan kedalam unggukan atau kedalam wadah banyak menyebabkan terjadinya saling benturan satu sama lain atau dengan dinding wadah. Penanganan bahan pangan khususnya buah-buahan dan sayuran akan banyak menghasilkan kerusakan mekanis.

Kerusakan mekanis tersebut dapat terjadi pada waktu buah dipanen dengan alat. Misalnya mangga, durian, yang dipanen dengan galah bambu dapat rusak oleh galah tersebut atau memar karena jatuh terbentur batu atau tanah keras. Beberapa umbi-umbian mengalami cacat karena tersobek atau terpotong oleh cangkul atau alat penggali yang lain.

Tertindihnya bahan-bahan pangan oleh benda lain dapat menyebabkan kerusakan bahan secara mekanis.

3. Kerusakan Fisik dan Kimia

a) Kerusakan fisik

Kerusakan fisik ini disebabkan karena perlakuan-perlakuan fisik. Misalnya dalam pengeringan pada suhu yang tinggi terjadi case hardening (bagian luar terjadi pengerasan sedangkan bagian dalamnya masih lunak). Dalam pendinginan terjadi chilling injuries atau freezing injuries dan freezer burn pada bahan yang dibekukan. Pada penggorengan atau pembakaran yang terlalu lama sehingga kegosongan, juga merupakan kerusakan fisik.

Kerusakan fisik juga terdapatnya benda-benda asing yang mencemari bahan pangan pada berbagai tahap pengolahan misalnya selama pemanenan, penanganan, proses pengolahan, pengemasan, penyimpanan, distribusi hingga penyajian pada konsumen. Seperti pecahan gelas, potongan kayu, kerikil Logam, serangga, bahan insulasi, potongan tulang, plastik, bagian tubuh (kuku, rambut, dsb), sisik, dan kulit.

b) Kerusakan Kimia

Kerusakan kimia dapat disebabkan oleh pengaruh sinar. Terpaan sinar dengan adanya oksigen dapat menyebabkan produk pangan yang berlemak atau lemaknya sendiri teroksidasi dan menjadi tengik. Salah satu faktor mutu makanan yang terpenting adalah citarasa dan flavor. Mutu makanan ini dapat mengalami perubahan yang dapat diketahui dari perubahan faktor-faktor mutu tertentu.

Citarasa pada makanan ditimbulkan oleh berbagai macam senyawa yang mudah menguap (volatile) seperti senyawa hidrogen sulfide, alkohol, amoniak, amina dan senyawa-senyawa karbonil lainnya. Perubahan atau penyimpangan mutu flavor dan citarasa biasanya diakibatkan oksidasi asam lemak yang menghasilkan bau tengik, apek, dan sebagainya.

4. Kerusakan Biologis

Kerusakan biologis yaitu kerusakan yang disebabkan karena kerusakan fisiologis, serangga, dan binatang pengerat (rodentia). Kerusakan fisiologis meliputi kerusakan yang disebabkan oleh reaksi-reaksi metabolisme dalam bahan pangan atau oleh enzim-enzim yang terdapat didalamnya secara

alami sehingga terjadi proses autolisis yang terakhir dengan kerusakan dan pembusukan. Contohnya daging akan membusuk oleh proses autolisis, karena itu daging mudah rusak atau membusuk bila disimpan pada suhu kamar. Keadaan yang serupa juga dialami oleh beberapa buah-buahan.

B. Tanda-tanda Kerusakan Pangan

Suatu bahan disebut rusak bila menunjukkan adanya penyimpangan yang melewati batas yang dapat diterima secara normal oleh panca indera atau parameter lain yang biasa digunakan. Proses pematangan buah merupakan suatu rangkaian reaksi kimia panjang, yang dapat berakhir dengan degradasi jaringan yang mengakibatkan kematian sel dan pembusukan, demikian pula halnya dengan sayuran. Terjadinya atau mula terjadinya kebusukan merupakan suatu tanda kerusakan.

C. Faktor Utama Penyebab

Kerusakan bahan pangan dapat disebabkan oleh factor-faktor sebagai berikut: pertumbuhan dan aktivitas mikroba terutama bakteri, kapang, dan khamir; aktivitas enzim-enzim didalam bahan pangan; pendinginan; kadar air; adanya udara termasuk oksigen; sinar dan waktu.

1. Bakteri, Kapang, dan Khamir

Mikroba penyebab kebusukan pangan dapat ditemukan dimana saja baik ditanah, air, udara, diatas kulit atau bulu ternak, dan didalam usus. Beberapa mikroba juga ditemukan diatas kulit buah-buahan, sayuran, biji-bijian dan kacang-kacangan. Bakteri mempunyai beberapa bentuk misalnya bentuk coccipada *Streptococcus* sp, *Micrococcus* sp., dan *Sarcina* sp., bentuk cambuk pada bacilli, dan bentuk spiral pada spirilla dan vibrios.

2. Air

Pada umumnya bakteri membutuhkan air (available water) yang lebih banyak dari kapang dan ragi. Sebagian besar dari bakteri dapat tumbuh dengan baik pada aw mendekati 1,00. Media untuk sebagian besar bakteri mengandung gula tidak lebih dari 1% dan garam yang tidak lebih dari 0,85% (larutan garam fisiologis). Onsentrasi gula 3 – 4% dan garam 1- 2 % dapat menghambat pertumbuhan beberapa jenis bakteri. Water activity (aw) yang optimum dan batas terendah untuk tumbuh tergantung dari macam bakteri, makanan, suhu, pH, adanya oksigen, CO₂, dari senyawa-senyawa penghambat. Beberapa contoh bakteri, yaitu : pseudomonas

Achromobacter Eschericia coli Bacillus subtilis Aerofiacter aerogenes
Staphylococcus aureus Clostridium botulinum

3. Suhu

Suhu lingkungan sangat mempengaruhi kecepatan reaksi kimia dan biokimia serta proses fisiologi hasil dan post mortem. Suhu juga mempengaruhi pertumbuhan optimal mikroba pembusuk atau perusak. Suhu pertumbuhan untuk setiap bakteri berbeda-beda. Bakteri psikrofilik (cryophylic) dapat tumbuh dengan kecepatan yang relatif tinggi pada suhu 0°C. Bakteri psikrotropik dapat tumbuh pada suhu dingin dibawah 10°C. Berdasarkan suhu optimumnya yaitu antara 20°C dan 45°C, kebanyakan bakteri tersebut digolongkan dalam bakteri mesofilik.

4. Konsentrasi Ion Hidariogen (pH)

Konsentrasi ion hidariogen aktif yang biasa dinyatakan dengan pH menentukan macam mikroba yang tumbuh dalam makanan dan produk yang dihasilkan. Setiap mikroba masing-masing mempunyai pH optimum, minimum dan maksimum untuk pertumbuhannya. Sebagian besar kapang dapat tumbuh pada kisaran pH yang lebar yaitu 2 – 8,5, tetapi biasanya senang hidup pada pH asam. Pertumbuhan khamir pada umumnya lebih baik pada suasana asam dengan pH 4,0 – 4,5, dan khamir ini tidak akan tumbuh dengan baik pada suasana basa.

5. Oksigen

Mikroba termasuk golongan aerobik, bila untuk tumbuhnya memerlukan molekul oksigen bebas, dan golongan anaerobik tidak memerlukan oksigen bebas dan tumbuh dengan baik tanpa adanya oksigen bebas. Mikroba mikroaerofilik membutuhkan hanya sejumlah kecil oksigen bebas. Beberapa bakteri tergolong bakteri aerob dapat menggunakan oksigen yang berasal dari hasil reduksi nitrat menjadi nitrit. Kapang yang tumbuh pada makanan, umumnya adalah aerobik karena membutuhkan oksigen untuk tumbuh.

6. Enzim

Enzim yang ada pada bahan pangan dapat berasal dari mikroba atau memang ada pada bahan pangan tersebut secara normal. Keaktifan maksimum dari enzim pada umumnya pada pH 4 – 8, atau sekitar pH 6. Tetapi pepsin masih aktif sampai pH 2, dan enzim phosphatase didalam darah aktif sampai pH 9.

7. Serangga, Parasit, dan Tikus

Serangga terutama dapat merusak buah-buahan, sayuran, biji-bijian dan umbi-umbian. Serangga bukan hanya merusak tetapi sekaligus dapat mencemari makanan dalam bentuk potongan bagian tubuh serangga yang telah mati, cairan tubuh, ekstraknya serta mikroba yang melekat pada tubuhnya.

Parasit yang banyak ditemukan didalam daging babi misalnya adalah cacing pita (*Trichinosis nematode*) yang masuk kedalam tubuh babi melalui sisa-sisa makanan yang mereka makan. Daging babi yang tidak dimasak dapat menjadi sumber kontaminasi pada manusia. Nematode mungkin dapat dihancurkan dengan pembekuan.

Tikus merupakan persoalan yang penting di Indonesia, Tikus bukan hanya merugikan karena jumlah bahan yang dimakan oleh tikus, tetapi juga kotoran, rambut dan urine tikus tersebut dapat merupakan media yang baik untuk bakteri dan dapat menimbulkan bau yang tidak enak.

8. Kadar Air

Aw dan RH (relatif humidity) sangat erat kaitannya dengan kadar air suatu produk. Kadar air dalam bahan pangan atau makanan dapat berupa air terikat secara fisik maupun terikat secara kimia, serta dalam bentuk air bebas. Air bebas itulah yang akan banyak mempengaruhi aw dari pangan oleh moisture sorption isotherm dan kemampuan hidup mikroba.

D. Mencegah Penurunan Mutu

Beberapa upaya dapat dilakukan untuk menghambat penurunan mutu. Upaya tersebut dapat dilakukan sejak bahan pangan dipanen atau ditangkap, maupun selama pengolahan.

1. Selama Penanganan

Precooling, yaitu Proses penurunan temperatur bahan pangan dengan tujuan untuk memperkecil perbedaan antara temperature bahan pangan dan ruang penyimpanan. Makin kecil perbedaan temperatur tersebut, akan mengurangi beban panas yang akan diterima oleh ruang penyimpanan dingin.

2. Selama Pengawetan

Penggunaan suhu rendah, dalam bentuk pendinginan dan pembekuan. Pendinginan adalah penggunaan temperatur di bawah temperatur kamar tetapi belum mencapai temperatur beku, biasanya berkisar pada 0°-15°C.

Pembekuan adalah penggunaan temperatur di bawah temperature beku, biasanya berkisar pada 0°C hingga -60°C.

3. Selama Pengolahan

Suhu tinggi, yaitu penggunaan suhu tinggi untuk menghambat mikroba pembusuk atau mendenaturasi enzim Penggunaan suhu tinggi dalam pengolahan bahan pangan. High Temperature Short Time (HTST) telah digunakan untuk proses sterilisasi pada produk yang tidak tahan panas (susu misalnya) untuk membunuh mikroba pembusuk sehingga dapat memperpanjang masa simpan.

Tes Formatif

1. Kerusakan biologis yang dialami bahan pangan dapat disebabkan oleh ...
2. Kerusakan mekanis disebabkan karena ...
3. Kerusakan fisik ini disebabkan karena perlakuan-perlakuan fisik, seperti ...
4. Faktor-faktor penyebab kerusakan bahan pangan adalah ...
5. Sebutkan mencegah Penurunan Mutu ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Adanya mikroba merugikan, bahan pangan sudah beracun, atau bahan pangan yang menjadi beracun.
2. Benturan–benturan mekanis, misalnya benturan antara bahan itu sendiri atau karena benturan alat dengan bahan tersebut.
3. Seperti pecahan gelas, potongan kayu, kerikil Logam, serangga, bahan insulasi, potongan tulang, plastik, bagian tubuh (kuku, rambut, dsb), sisik, dan kulit.
4. Pertumbuhan dan aktivitas mikroba terutama bakteri, kapang, dan khamir, aktivitas enzim-enzim didalam bahan pangan, pendinginan, kadar air, adanya udara termasuk oksigen, sinar dan waktu.
5. Selama Penanganan, Selama Pengawetan, Selama Pengolahan

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi III

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	3	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami jenis, konsep pengawasan mutu makanan, keterkaitan dan kegunaannya dalam konteks industri dan penyelenggaraan makanan

Kompetensi

Memahami konsep pengawasan mutu makanan, keterkaitan dan kegunaannya dalam konteks industri dan penyelenggaraan makanan

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-3 dan membahas materi mengenai konsep pengawasan mutu makanan, keterkaitan dan kegunaannya dalam konteks industri dan penyelenggaraan makanan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami konsep pengawasan mutu makanan, keterkaitan dan kegunaannya dalam konteks industri dan penyelenggaraan makanan.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Pengawasan mutu, keterkaitan dan kegunaan, aspek mutu

A. Pengawasan Mutu

Mutu adalah sebagai kepuasan (kebutuhan dan harga) yang didapatkan konsumen dari integritas produk yang dihasilkan produsen. Pengawasan mutu makanan adalah suatu kegiatan yang dilakukan dilingkungan industri makanan, jasa boga, maupun system penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang meliputi proses produksi, pengolahan dan pemasaran produk.

B. Keterkaitan Dan Kegunaan Pengawasan Mutu

1. Kaitan dengan Pemerintahan

- a) Wewenang pemerintah jika ada penyimpangan dan penipuan mutu
- b) Campur tangan pemerintah diperlukan untuk memastikan jaminan mutu bagi konsumen
- c) Campur tangan pemerintah dapat berupa kebijakan/peraturan, standarisasi nasional, pengawasan mutu secara nasional dan tindakan hukum bagi yang melanggar.

2. Kaitan Sosial Ekonomi

- a) Keseluruhan industri pertanian yang menggarap produksi makanan dari sarana produksi pertanian makanan, usaha produksi BM, industri pengolahan makanan, pemasaran komoditas makanan sampai konsumen.
- b) Melayani kebutuhan konsumen dan memberikan pendidikan konsumen.
- c) Melindungi konsumen dari penyimpangan mutu, ketidakadilan mutu, pemalsuan, penipuan mutu dan menjaga keamanan konsumen terhadap kemungkinan produk makanan yang berbahaya, beracun dan mengandung penyakit.

3. Kerjasama dalam Pengolahan Industri

- a) Mutu produk yang baik ditentukan oleh pimpinan industry dan dijaga mutunya oleh seluruh bagian dalam industry.
- b) Dalam industri pangan yang maju, proses pengendalian mutu sama pentingnya dengan kegiatan produksi.

- c) Kelemahan dalam pengendalian mutu pada industri pangan berakibat fatal seperti keracunan massal produk makanan dapat merugikan bagi industri sejenis, konsumen dan pemerintah kegiatan produksi.

4. Kaitan dengan Penelitian dan Pengembangan Produk

- a) Didalam pengawasan mutu makanan, penelitian dan pengembangan produk dibutuhkan untuk mengembangkan produk serta sistem standarisasi mutu.
- b) Di tingkat nasional, standarisasi mutu nasional harus didukung oleh penelitian yang terkait dengan sifat-sifat produk, cara analisis, dan pengujian mutu.

5. Kaitan dengan Produksi

Pengawasan mutu berguna agar mutu produksi nasional berkembang sehingga dapat menghasilkan produk yang aman serta mampu memenuhi kebutuhan dan tidak mengecewakan konsumen.

6. Keterkaitan Antar Satuan Kerja

- a) Dalam pengelolaan industri makanan, diperlukan kerjasama antara bagian produksi, pemasaran, penelitian, dan pengembangan dalam melaksanakan fungsi pengawasan.
- b) Perawatan peralatan dan bangunan, administrasi, kebersihan dan bagian keamanan yang saling bekerjasama untuk mendukung terlaksananya pengawasan mutu makanan

C. Aspek Mutu Inderawi

Mutu Bahan Pangan dapat dicirikan berdasarkan mutu sensorik/inderawi /organoleptiknya, mutu kimiawinya, mutu fisiknya ataupun mutu mikrobiologisnya. Keistimewaan produk pangan yaitu memiliki mutu subyektif yang menonjol disamping sifat mutu obyektif dikenal dengan organoleptik/mutu inderawi penilaian didasarkan sensori pada organ indera. Sifat inderawi pangan dikenali atau diukur dengan proses penginderaan yaitu penglihatan, pembauan, pencicipan, perabaan atau pendengaran

Pengujian inderawi digunakan untuk pemeriksaan mutu komoditas, pengendalian proses selama pengolahan dan metode pengukuran sifat mutu dalam penelitian. Pengujian mutu organoleptik komoditas pangan tidak hanya rasa saja namun juga sifat-sifat mutu organoleptik lainnya

seperti bentuk, ukuran, warna, tekstur, bau dan rasa. Orang yang bertindak sebagai instrument dalam menilai sifat organoleptik disebut panelis.

D. Aspek Mutu Kimia

Zat kimia yang menyusun komoditas pangan yaitu komponen makro (penyusun utama) dan komponen mikro. Pada produk pangan olahan t3 secara UU dikenakan kewajiban mencantumkan zat kimia yang ditambahkan pada kemasannya. Terutama yang membahayakan kesehatan manusia seperti logam berat, pestisida dan lainnya. Mutu Kimia Makanan adalah sifat/ciri yang membedakan satu produk dengan produk yang lain, di tinjau dari komposisi kimia pada makanan tersebut baik alami maupun sintesis seperti kadar air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral atau bahan kimia lainnya yang ditambahkan dalam makanan.

Pentingnya aspek mutu kimia makanan yaitu, untuk :

1. Mengetahui berapa banyak makro nutrien dan mikro nutrien yang terkandung dalam makanan tersebut sehingga dapat dicantumkan pada nutrition fact dalam label kemasan makanan
2. Memberikan informasi kadar bahan tambahan pangan yang ditambahkan kedalam makanan
3. Konsumen dapat mengetahui dari label makanan, makanan yang dibutuhkan dan yang seharusnya tidak dikonsumsi
4. Memberikan informasi bahwa produk makanan tersebut tidak menyalahi aturan yang telah ditetapkan oleh BPOM.

Tes Formatif

1. Mutu diartikan sebagai ...
2. Pengawasan mutu makanan adalah ...
3. Campur tangan pemerintah diperlukan untuk memastikan ...
4. Kelemahan dalam pengendalian mutu pada industry pangan berakibat fatal seperti ...
5. Dalam pengawasan mutu makanan, penelitian dan pengembangan produk dibutuhkan untuk ...
6. Aspek mutu dibagi menjadi dua, yaitu ...

7. Aspek mutu indrawi hanya dapat dikenali dengan ...
8. Orang yang bertindak sebagai instrument dalam menilai sifat organoleptic disebut ...
9. Ununtuk mendeteksi adanya pencemaran dapat dilakukan dengan ...
10. Aspek mutu kimia makanan dilakukan agar mengetahui ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Kepuasan (kebutuhan dan harga) yang didapatkan konsumen dari integritas produk yang dihasilkan produsen.
2. Suatu kegiatan yang dilakukan dilingkungan industri makanan, jasa boga, maupun system penyelenggaraan makanan di rumah sakit yang meliputi proses produksi, pengolahan dan pemasaran produk.
3. Memastikan jaminan mutu bagi konsumen
4. Keracunan massal produk makanan dapat merugikan bagi industri sejenis, konsumen dan pemerintah kegiatan produksi.
5. Mengembangkan produk serta sistem standarisasi mutu.
6. Aspek Mutu Inderawi dan Aspek Mutu Kimia
7. Pengelihatatan, pembauan, pencicipan, perabaan, dan pedengaran
8. Panelis
9. Analisi Zat Kimia
10. Berapa banyak makro nutrien dan mikro nutrien yang terkandung dalam makanan

Daftar Pustaka

Kusuma TS, Kurniawati AD, Rahmi Y, Rusdan IH dan Widyanto RM. 2017. Pengawasan Mutu Makanan. Malang: UB Press

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi IV

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	4	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami konsep pengendalian mutu pangan

Kompetensi

Memahami konsep pengendalian mutu pangan

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-4 dan membahas materi mengenai konsep pengendalian mutu pangan. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami konsep pengendalian mutu pangan .

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Konsep, Quality Control Cicle, Statistik

A. Konsep pengendalian Mutu Pangan

Kegiatan pengendalian mutu mencakup kegiatan menginterpretasikan dan mengimplementasikan rencana mutu. Rangkaian kegiatan ini terdiri dari pengujian pada saat sebelum dan sesudah proses produksi yang dimaksudkan untuk memastikan kesesuaian produk terhadap persyaratan mutu.

Konsep pengendalian mutu pangan tercipta untuk mengatasi penyimpangan mutu pada produk sehingga tetap dapat menghasilkan komoditas dengan kualitas atau mutu yang kompetitif baik di pasar lokal atau global. Tujuan umum dari pengendalian mutu adalah menjaga standar mutu yang telah ditetapkan bahkan dapat terus mengembangkan mutu yang unggul.

1. Maksud dan tujuan proses pengendalian mutu pangan
 - a) Memonitor terjadinya penyimpangan mutu produk
 - b) Memberikan peringatan dini sehingga dapat dicegah terjadinya penyimpangan mutu produk lebih lanjut
 - c) Memberikan petunjuk waktu yang tepat perlunya segera dilakukan tindakan koreksi untuk meluruskan proses yang menyimpang
 - d) Mengenal penyebab keragaman atau penyimpangan produk
2. Fungsi pengendalian mutu pangan
 - a) Membantu dalam membangun pengendalian mutu pada berbagai titik dalam proses produksi
 - b) Memelihara dan mengkalibrasi peralatan pengendalian proses
 - c) Meneliti cacat yang terjadi dan membantu memecahkan masalah mutu selama produksi
 - d) Melaksanakan pengendalian mutu terhadap bahan yang diterima
 - e) Mengoperasikan lab uji untuk melaksanakan uji dan analisa
 - f) Mengorganisasikan inspeksi pada setiap tahap proses dan spot checks bilamana diperlukan

- g) Melaksanakan inspeksi akhir untuk menilai mutu produk akhir dan efektifitas pengukuran pengendalian mutu.
 - h) Memeriksa mutu kemasan untuk memastikan produk mampu menahan dampak transportasi dan penyimpanan
 - i) Melakukan uji untuk mengukur dan menganalisa produk yang diterima akibat tuntutan konsumen
 - j) Memberikan umpat balik data cacat dan tuntutan konsumen kepada bagian rekayasa mutu
3. Tiga macam kebijakan pengendalian mutu pangan
- a) Bagian khusus pengendalian mutu
 - b) Kerjasama tiga bagian : pemasaran, produksi dan pengendalian mutu
 - c) Sistem mutu pengendalian mutu total atau disebut juga system kendali mutu
4. Elemen Pengendalian Kualitas
- a) Objek pengendalian: pemeriksaan atas kualitas (bahan baku, produk dalam proses dan produk jadi)
 - b) Manusia atau pekerja
 - c) Peralatan: pemeriksaan visual (penglihatan mata), pemeriksaan yang dilakukan dengan bantuan alat ukur / instrument lain
 - d) Tenaga kerja : Inspeksi di tempat (kerja dan laboratorium)
 - e) Teknik/Metode: mengukur bahan baku, mengambil keputusan dalam menentukan bahan baku/produk yang diperiksa, mengawasi pelaksanaan suatu proses dan mengambil keputusan dalam menentukan jumlah sampel pemeriksaan).
 - f) Komunikasi Informasi: komunikasi berlangsung secara formal maupun non formal. Segala sesuatu yang diperoleh dari hasil pengujian kualitas, segera diinformasikan kepada bagian yang memerlukan secara jelas dan segera.

B. Ouality Control Cicle (QCC)

Merupakan suatu grup pada suatu industri yang terdiri dari beberapa orang (4-10) pada setiap bagian kerja. Bertujuan untuk menyelesaikan

masalah yang berkaitan dengan mutu produk di lingkup pekerjaannya serta berjalan secara kontinyu. Sarana yang dipakai untuk menjalankan QCC adalah PADACA (Plant Do Check and Action).

- a) Plant : menentukan problem utamanya, menentukan rencana tindakan pengulangannya, dan menyelidiki penyebabnya.
- b) Do and Check (melaksanakan sepenuhnya rencana tindakan penanggulangan yang akan dilaksanakan dan memeriksa hasil-hasil yang diperoleh.
- c) Action : mencegah terjadinya problem yang serupa dengan teknik standarisasi dan memecahkan masalah-masalah yang masih ada.

C. Statistik Pengendalian Mutu Pangan

Statistik Pengendalian Mutu Pangan bertujuan menetapkan mutu suatu lot berdasarkan contoh yang diambil. Teknik penarikan contoh dilakukan setelah proses produksi berakhir untuk menentukan syarat penerimaan/penolakan produk menurut spesifikasi teknis yang berlaku diperlukan penentuan ukuran dan cara pengambilan contoh serta metode yang digunakan.

Besarnya contoh yang ditarik dari populasi berkisar 5-25% tetapi tidak melebihi $\geq 50\%$. Pengambilan contoh dapat bersifat seadanya, purposive dan peluang. Penarikan kesimpulan mengenai pengendalian mutu pangan dengan pendekatan penarikan contoh didasarkan pada data hasil pengamatan atau pengukuran yang dilakukan terhadap contoh, melalui tahapan identifikasi populasi, organisasi pengambilan contoh, metode penarikan contoh dan interpretasi dari kesimpulan untuk menentukan tindakan koreksi yang diperlukan terhadap sistem pengendalian mutu yang ada.

1. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan pengendalian mutu adalah yang diperoleh dengan cara pengamatan secara langsung.

- a) Data untuk membantu memahami situasi yang sebenarnya (aktual) data ini untuk mengetahui besarnya disperse
- b) Data untuk analisis data ini digunakan untuk misalnya menguji hubungan antara suatu cacat dengan penyebabnya

- c) Data untuk pengendalian proses setelah dilakukan penyelidikan mutu produk, data ini dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu proses berjalan normal atau tidak
- d) Data untuk pengaturan data ini dipakai sebagai dasar pengaturan
- e) Data untuk penerimaan atau penolakan data ini berguna untuk menyetujui/menolak komponen/produk setelah dilakukan pemeriksaan

2. Pencatatan Data

Data yang dikumpulkan akan dianalisa dan disajikan melalui penggunaan metode statistik yang sesuai. Bentuk tabulasi data adalah bentuk yang paling banyak digunakan. Usahakan dalam satu lembar formulir hanya untuk satu tujuan spesifik dan benar-benar telah memuat semua informasi yang diperlukan.

3. Lembar Pemeriksa (Cek Sheet)

Tujuan utama dari suatu lembar pemeriksaan adalah bahwa data dapat dikumpulkan dengan teliti dan akurat. Bentuk lembar pemeriksaan dibuat khusus untuk setiap situasi. Kegiatan pemeriksaan biasanya dilakukan selang waktu tertentu misalnya pemeriksaan setiap jam, harian, atau mingguan. Pengisian/pencatatan data pada lembar pemeriksaan bias dengan cara perhitungan frekuensi.

Tes Formatif

1. Tujuan umum dari pengendalian mutu adalah ...
2. Apa maksud dan tujuan proses pengendalian mutu pangan ...
3. Fungsi pengendalian mutu pangan melaksanakan pengendalian mutu terhadap ...
4. Sebutkan 3 macam pengendalian mutu ...
5. Objek pengendalian dilakukan untuk ...
6. Quality Control Circle merupakan ...
7. Apa yang dimaksud dengan sarana QCC ...

8. Tujuan dari statistik pengendalian mutu pangan ...
9. Besarnya contoh yang ditarik dari populasi ...
10. Tujuan utama dari lembar pemeriksaan ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Tujuan umum dari pengendalian mutu adalah menjaga standar mutu yang telah ditetapkan bahkan dapat terus mengembangkan mutu yang unggul.
2. Memonitor terjadinya penyimpanan mutu produk. Memberikan peringatan dini sehingga dapat dicegah terjadinya penyimpangan mutu produk lebih lanjut. Memberikan petunjuk waktu yang tepat perlunya segera dilakukan tindakan koreksi untuk meluruskan proses yang menyimpang.
3. Bahan yang diterima
4. Bagian khusus pengendalian mutu, dan kerjasama tiga bagian : pemasaran, produksi dan pengendalian mutu, serta istem mutu pengendalian mutu total atau disebut juga system kendali mutu
5. Pemeriksaan atas kualitas bahan baku, produk dalam proses dan produk jadi
6. Merupakan suatu grup pada suatu industri yang terdiri dari beberapa orang (4-10) pada setiap bagian kerja.
7. PADAAC : Plant Do Chek and Action
8. Menetapkan mutu suatu lot berdasarkan contoh yang diambil
9. 5-25%
10. Data dapat dikumpulkan dengan teliti dan akurat

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi V

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	5	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami tujuan, kegunaan, jenis-jenis dan prosedur penyusunan standarisasi mutu

Kompetensi

Memahami tujuan, kegunaan, jenis-jenis dan prosedur penyusunan standarisasi mutu

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-5 dan membahas materi mengenai jenis, tujuan, kegunaan, jenis-jenis dan prosedur penyusunan standarisasi mutu. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami tujuan, kegunaan, jenis-jenis dan prosedur penyusunan standarisasi mutu.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Tujuan dan kegunaan, jenis tandarisasi mutu, prosedur penyusunan standarisasi mutu

A. Tujuan dan Kegunaan

Standarisasi adalah suatu aturan baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Maka yang dimaksud dengan standarisasi mutu adalah penentuan mutu barang dengan menggunakan berbagai kriteria, misalnya volume, berat dan warna. The International Organization for Standardization (ISO) menetapkan pengertian standarisasi mutu adalah suatu spesifikasi teknis tentang mutu suatu komoditas atau dokumen lain yang dapat digunakan untuk umum yang dibuat dengan cara kerjasama dan konsensus dari pihak-pihak yang berkepentingan berdasarkan pada hasil konsultasi ilmu pengetahuan, teknologi dan pengalaman sehingga standarisasi mutu itu dapat dimanfaatkan masyarakat secara optimal.

Standarisasi mutu merupakan kesepakatan atau konsensus bersama sehingga menjangkau aspirasi semua pihak yang berkepentingan dan sekaligus bersifat mengikat. Menetapkan standarisasi mutu harus mempertimbangkan pengalaman nasional dan kondisi masyarakat, serta perlu didasari latar belakang pengetahuan lapangan yang luas. Standar mutu suatu komoditas dari negara lain belum tentu sesuai diterapkan di Indonesia tanpa cukup pengetahuan latar belakang tentang komoditas tersebut di Indonesia yaitu tentang sistem produksi dan sistem pemasaran serta aspirasi berbagai pihak termasuk produsen, industri dan konsumennya.

Tujuan standarisasi mutu pangan adalah untuk:

1. Mencapai kepastian mutu pangan
2. Keseragaman mutu produk dari waktu ke waktu
3. Untuk memperlancar pemasaran
4. Memberi pedoman mutu pada semua pihak yang terlibat dengan komoditi
5. Bahan pembinaan mutu
6. Melindungi konsumen

B. Jenis-jenis Standarisasi Mutu

Dalam penentuan dan penetapan sistem standarisasi mutu pangan biasanya atas dasar pertimbangan untuk barang atau tujuan tertentu. Oleh karena itu standar mutu ada yang wajib, biasanya untuk barang-barang yang beresiko tinggi dan menyangkut keamanan dan keselamatan konsumen. Secara umum terdapat tiga standar baku mutu (standar quality), yaitu :

1. Mutu baku pemerintah

Merupakan mutu baku yang dikembangkan oleh pemerintah pusat (Departemen) atau bahkan tingkat daerah (Propinsi). Mutu baku pemerintah ada dua yaitu yang bersifat sukarela (voluntary) dan wajib (obligatory). Mutu baku sukarela biasanya ditujukan untuk pembinaan atau penyuluhan. Mutu wajib ditujukan untuk melindungi konsumen dari pemalsuan, terhadap pemberian nama mutu yang tidak benar, dan terhadap perdagangan produk yang tidak sehat serta untuk melindungi perusahaan terhadap penyelewengan tuntutan mutu (claim).

2. Mutu baku perdagangan atau kelas mutu baku perusahaan

Mutu baku yang dikeluarkan perusahaan disebut mutu baku perdagangan atau perusahaan. Kelas-kelas mutu yang diciptakan biasanya tidak diberi simbol atau nama seperti A, B, C atau kelas I, II, III. Biasanya menjadi kelas mutu "prima", "ekstra", "lux", dan lain-lain. Kemudian untuk masing-masing kelas mutu ditetapkan pembakuan kriteria dan spesifikasinya.

3. Mutu baku laboratorium

Disebut juga mutu baku pembanding yang biasanya diciptakan oleh laboratorium perusahaan, khususnya bagian penelitian dan pengembangan. Dalam produksi harian tiap peningkatan produksi selalu dibandingkan dengan mutu pembanding ini sehingga mutu yang dihasilkan relatif seragam dan tetap dari waktu ke waktu dan dari proses ke proses.

Berdasarkan tingkatan standarisasi mutu pangan ada beberapa macam, antara lain yaitu:

- a) Tingkat lokal, misalnya standar mutu yang ditetapkan oleh perusahaan atau daerah dan wilayah setempat

- b) Nasional atau negara contohnya di Indonesia dulu ada SP (Sertifikat Penyuluhan) untuk komoditas yang di dalam negeri dan SII untuk komoditas ekspor-impor tetapi khusus untuk komoditas yang dihasilkan Indonesia, sekarang Standar Nasional Indonesia (SNI) termasuk komoditas luar negeri yang akan dipasarkan di Indonesia.
- c) Regional, misalnya standar mutu yang dihasilkan berdasarkan konsensus di antara negara-negara anggota ASEAN, MEE, dan lain-lain.

C. Prosedur Penyusunan Standarisasi Mutu

Pengembangan suatu standar mutu pada prinsipnya sama antara standar mutu industri/perdagangan ataupun standar pemerintah. Prinsip yang sama itu meliputi forum kesepakatan (konsensus), latar belakang komoditas, pengalaman IPTEK dan sasaran konsumen. Pada pengembangan standar mutu industri penanganannya dilakukan oleh dan menjadi tanggung jawab industri yang bersangkutan. Berikut adalah skema tahap-tahap pengembangan Standar Mutu Nasional :

1. Pemilihan Komoditas : untuk menentukan komoditas yang akan distandarisasi, termasuk dalam kelompok mana. Berhubungan dengan resiko dan keamanan bagi konsumen.
2. Pengumpulan data : dalam penyusunan suatu sistem standarisasi diperlukan informasi yang lengkap mengenai komoditi tersebut. Karakteristik dari komoditi, performans, bentuk, desain yang dihasilkan dan lain-lain.
3. Konsep Standar Mutu : hal ini merupakan kumpulan dari kriteria mutu yang dapat digunakan untuk mengelompokkan suatu produk ke dalam beberapa tingkatan mutu.
4. Pemantapan Konsep : melalui konsultasi beberapa ahli dari berbagai bidang. konsep yang telah disusun ditinjau kembali untuk disempurnakan dengan dilakukan perbaikan-perbaikan.
5. Konsensus : konsep yang sudah mantap dipaparkan dalam suatu pertemuan dengan pihak-pihak terkait yang berkepentingan sehingga dicapai kesepakatan bersama. Di tingkat Nasional tujuannya antara lain untuk mendapatkan masukan dari pemerintah, konsumen dan agar semua pihak tidak merasa dirugikan baik produsen maupun konsumen.

6. Penyusunan naskah
7. Perbaikan Naskah : meliputi perbaikan format, tata bahasa, konsistensi naskah dan lain-lain.
8. Penetapan : penetapan standarisasi, biasanya dengan Surat Keputusan atau sertifikat dari Menteri suatu Departemen
9. Uji lapangan : suatu tindakan pengecekan dapat diterapkan di masyarakat atau tidak
10. Penerapan, pemberlakuan ketentuan itu. Contohnya SNI dilakukan secara nasional.

Tes Formatif

1. Standarisasi mutu merupakan ...
2. Secara umum terdapat tiga standar baku mutu (standar quality), yaitu ...
3. Berdasarkan tingkatan standarisasi mutu pangan ada beberapa macam, antara lain yaitu ...
4. Pemilihan Komoditas dilakukan untuk ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Kesepakatan atau konsensus bersama sehingga menjangkau aspirasi semua pihak yang berkepentingan dan sekaligus bersifat mengikat
2. Mutu baku pemerintah, Mutu baku perdagangan atau kelas mutu baku perusahaan, Mutu baku laboratorium
3. Tingkat lokal
4. Menentukan komoditas yang akan distandarisasi, termasuk dalam kelompok mana
5. Tingkat lokal, Nasional atau Negara, dan Regional

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi VI

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	6	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami perencanaan penyusunan, prosedur dan persyaratan GMP

Kompetensi

Memahami perencanaan penyusunan, prosedur dan persyaratan GMP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-6 dan membahas materi mengenai perencanaan penyusunan, prosedur dan persyaratan GMP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami perencanaan penyusunan, prosedur dan persyaratan GMP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Perencanaan penyusunan GMP, prosedur dan persyaratan GMP

A. Perencanaan Penyusunan GMP

GMP adalah suatu pedoman cara memproduksi makanan yang baik dengan tujuan agar produsen menghasilkan produk makanan yang bermutu sesuai tuntutan konsumen. Artinya produk tersebut terjamin mutunya dan aman dikonsumsi oleh masyarakat.

GMP meliputi dua belas faktor, antara lain :

1. Produk primer
2. Desain dan Fasilitas Pabrik
3. Bangunan
4. Peralatan
5. Fasilitas Sanitasi
6. Higiene Karyawan
7. Pengendalian proses
8. Pemeliharaan sarana pengolahan dan kegiatan sanitasi
9. Penyimpanan
10. Transportasi
11. Keterangan produk
12. Laboratorium

B. Prosedur dan Persyaratan GMP

1. Desain Pabrik
2. Area produksi dan penyimpanan
3. Preventive maintenance alat-alat produksi dan utility
4. Kalibrasi
5. Informasi produk
6. Penempatan bahan baku, barang jadi dan spare part

7. Lalu lintas dalam lokasi pabrik
8. Jalan, pekarangan dan tempat paker
9. Saluran Air
10. Ventilasi dan saluran udara

Tes Formatif

1. GPM adalah ...
2. Apa saja prosedur dan persyaratan dalam GMP ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. GMP adalah suatu pedoman cara memproduksi makanan yang baik dengan tujuan agar produsen menghasilkan produk makanan yang bermutu sesuai tuntutan konsumen.
2. Desain Pabrik, Area produksi dan penyimpanan, Preventive maintenance alat-alat produksi dan utility, Kalibrasi, Informasi produk, Penempatan bahan baku, barang jadi dan spare part, Lalu lintas dalam lokasi pabrik, Jalan, pekarangan dan tempat paker, Saluran Air, Ventilasi dan saluran udara

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.

Winarno, F.G. 2002. GMP Cara Pengolahan Pangan yang Baik. MBRIO Press. Bogor.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi VII

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	7	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu memahami prosedur perencanaan dan penyusunan SSOP

Kompetensi

Memahami prosedur perencanaan dan penyusunan SSOP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-7 dan membahas materi mengenai prosedur perencanaan dan penyusunan SSOP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami perencanaan dan penyusunan SSOP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Perencanaan penyusunan SSOP

A. Perencanaan Penyusunan SSOP

Syarat minimal yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam proses penyusunan SSOP ada delapan kunci pokok, antara lain yaitu :

1. Keamanan pangan. Keamanan bahan penolong seperti air dan es yang berhubungan langsung dengan pangan. Permukaan peralatan yang digunakan langsung untuk pangan atau digunakan pada pembuatan es.
2. Sanitasi. Kondisi dan kebersihan peralatan yang dipakai langsung untuk pangan, termasuk perlengkapan pengolahan, sarung tangan dan pakaian kerja dan bahan baku terhadap produk akhir
3. Kontaminasi silang. Pencegahan kontaminasi silang dari barang yang tidak saniter terhadap produk akhir, bahan kemasan produk, dan permukaan peralatan yang dipakai langsung untuk pangan, termasuk perlengkapan pengolahan, sarung tangan dan pakaian kerja dan bahan baku terhadap produk akhir.
4. Sanitasi karyawan. Membiasakan karyawan selalu menjaga kebersihan toilet dan mencuci tangan setelah menggunakan toilet.
5. Sumber kontaminasi. Pencegahan pangan, bahan kemasan, dan permukaan peralatan yang dipakai langsung untuk pangan terhadap pencemaran yang disebabkan oleh pelumas, bahan bakar, pestisida, bahan pembersih, bahan pencuci hama, kondensasi dan bahan kontaminasi (kimia, fisik, biologis).
6. Bahan beracun. Pelabelan, penyimpanan dan penggunaan bahan beracun yang benar dan tepat.
7. Kesehatan karyawan. Pengendalian kondisi kesehatan karyawan yang dapat mengakibatkan kontaminasi mikrobiologi pada pangan, bahan kemasan, permukaan peralatan yang dipakai langsung untuk pangan.
8. Pengawasan terhadap binatang pengganggu (pest control). Menghindari unit pengolahan pangan dari investasi binatang pengganggu.

Tes Formatif

1. Ada berapa syarat minimal yang harus dipenuhi oleh perusahaan dalam proses penyusunan SSOP ...
2. Apa yang dimaksud dengan Sanitasi karyawan ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Delapan kunci pokok
2. Membiasakan karyawan selalu menjaga kebersihan toilet dan mencuci tangan setelah menggunakan toilet

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi IX

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	9	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa memahami sejarah dan langkah-langkah HACCP

Kompetensi

Memahami sejarah dan langkah-langkah HACCP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-9 dan membahas materi mengenai sejarah dan langkah-langkah HACCP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami sejarah dan langkah-langkah HACCP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Sejarah, penerapan dan langkah-langkah, deskripsi produk, cara penggunaan dan konsumen

A. Sejarah HACCP

Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) adalah suatu pendekatan sistematis dalam sistem pengendalian berfokus pada sistem pencegahan bahaya biologi, kimia, fisik yang diterapkan pada seluruh aspek makanan meliputi semua tahap mulai dari persiapan bahan baku, proses produksi, distribusi dan penyimpanan hingga akhirnya penggunaan produk.

Konsep HACCP diawali pada tahun 1960 oleh Pillsbury Company yang bekerjasama dengan NASA dan Laboratorium Angkatan Darat Amerika Serikat, yang didasarkan pada konsep kegagalan rekayasa, modus dan analisis efek untuk melihat hal yang dapat berpotensi menimbulkan masalah pada setiap tahap operasi (Mortimore dan Wallace, 2015). Mereka diminta untuk mengembangkan system yang dapat menjamin keamanan makanan bagi para astronot NASA (Afrianto, 2008). Untuk itu dikembangkan makanan berukuran kecil (bite size) yang dilapisi dengan pelapis edible yang menghindarkannya dari hancur dan kontaminasi udara.

Pada tahun 1971, untuk pertama kalinya sistem HACCP ini dipaparkan kepada masyarakat di negara Amerika Serikat di dalam suatu Konferensi Nasional Keamanan Pangan. Pada tahun berikutnya Pillsbury mendapat kontrak untuk memberikan pelatihan HACCP kepada badan Food and Drug Administration (FDA). Dokumen lengkap HACCP pertama kali diterbitkan oleh Pillsbury pada tahun 1973 dan disambut baik oleh FDA dan secara sukses diterapkan pada makanan kaleng berasam rendah.

Tahun 1993, Codex Alimentarius mengusulkan untuk melakukan penyelarasan definisi dan elemen- elemen dasar HACCP pada skala internasional. Penyelarasan ini diwujudkan dalam bentuk panduan penerapan. Referensi tentang HACCP yang ada saat ini berisi penjelasan mengenai hal-hal khusus dari serial standar Codex Alimentarius yang berjudul Food Hygiene Basic Texts.

Sejak perundingan perdagangan putaran Uruguay tahun 1994 yang menandakan era pasar bebas, setiap negara harus membuka diri terhadap masuknya bahan pangan dari negara lain termasuk dengan resiko keamanan pangannya. Untuk mencegah resiko yang berkaitan dengan keamanan pangan, seperti keracunan atau penyakit,

penggunaan sistem manajemen keamanan pangan yang umum seperti HACCP menjadi semakin penting (Afrianto, 2008).

B. Penerapan dan langkah-langkah HACCP

Tiga pendekatan penting dalam pengawasan mutu produk pangan yang digunakan dalam sistem HACCP, antara lain:

1. Food Safety/Keamanan Pangan Aspek–aspek dalam proses produksi yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit atau bahkan kematian. Masalah ini umumnya dihubungkan dengan masalah biologi, kimia dan fisika.
2. Wholesomeness/Kebersihan Karakteristik–karakteristik produk atau proses dalam kaitannya dengan kontaminasi produk dan fasilitas sanitasi dan hyangiene.
3. Economic Fraud/Pemalsuan Tindakan-tindakan yang illegal atau penyelewengan yang dapat merugikan pembeli. Tindakan ini mencakup diantaranya pemalsuan spesies (bahan baku), penggunaan bahan tambahan pangan yang berlebihan, berat tidak sesuai dengan yang tercantum pada label, overglazing dan jumlah komponen yang kurang seperti yang tertera pada kemasan

Ada 12 tahap dalam penerapan HACCP antara lain (5 tahap pertama):

1. Menyusun tim HACCP.
2. Menguraikan deskripsi produk hingga distribusi produk.
3. Menguraikan cara penggunaan dan kriteria konsumen.
4. Menyusun Alur Proses Produksi
5. Verifikasi/Konfirmasi Alur Prose

RKJM harus disetujui dan ditandatangani oleh pimpinan Manajemen terutama (kebijakan mutu) dan manajer jaminan mutu. RKJM mencakup beberapa hal di bawah ini :

1. Program persyaratan dasar GMP dan SSOP
2. 7 prinsip HACCP (7 tahap Kedua)
 - a) Mengidentifikasi potensi bahaya
 - b) Menentukan titik-titik pengendalian kritis (CCP)

- c) Menentukan batas kritis untuk masing-masing CCP
- d) Menentukan suatu sistem pengawasan untuk masing-masing CCP
- e) Menentukan upaya – upaya perbaikan
- f) Menyusun proses verifikasi
- g) Menyusun dokumentasi dan penyimpanan catatan.

C. Dekripsi produk

Berisi penjelasan tentang bahan baku, komposisi, proses, kemasan, penyimpanan, distribusi, masa kadaluwarsa, dan labeling. Diskripsi ini dapat digunakan untuk analisis bahaya yang meliputi identifikasi bahaya, analisis resiko dan tindakan pencegahannya. Selain itu juga dapat dijadikan bahan acuan untuk menerapkan system Supplier Quality Assurances (SQA).

D. Cara penggunaan dan konsumen

Tahapan ini merupakan identifikasi cara penggunaan, penyajian dan kriteria konsumen (bayi/balita, lanjut usia, hamil, gangguan imunitas/AIDS/kanker).

Contoh : Cara penyajian

- a. Ambil dan masak ketika masih beku.
- b. Panaskan minyak sampai 1800C (api sedang), lalu dimasukkan dan goreng 2-3 menit
- c. Produk siap dihidangkan. Kriteria konsumen diperuntukkan bagi konsumen di atas umur dua tahun.

Tes Formatif

1. Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) adalah
2. Pada tahun berapa untuk pertama kalinya sistem HACCP ini dipaparkan kepada masyarakat di negara Amerika Serikat ...
3. Tiga pendekatan penting dalam pengawasan mutu produk pangan yang digunakan dalam sistem HACCP, yaitu ...

1. Suatu pendekatan sistematis dalam sistem pengendalian berfokus pada sistem pencegahan bahaya biologi, kimia, fisik yang diterapkan pada seluruh aspek makanan meliputi semua tahap mulai dari persiapan bahan baku, proses produksi, distribusi dan penyimpanan hingga akhirnya penggunaan produk.
2. Pada tahun 1971
3. Food Safety atau Keamanan Pangan, Wholesomeness atau Kebersihan Karakteristik–karakteristik produk, dan Economic Fraud atau Pemalsuan Tindakan-tindakan yang illegal

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.

Afrianto, E. 2008. Pengawasan Mutu Bahan/Produk Pangan Jilid 1. Direktorat Pembinaan SMK. Jakarta.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi X

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	10	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu membuat HACCP

Kompetensi

Memahami dan mampu membuat HACCP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-10 dan membahas materi mengenai membuat HACCP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pembuatan HACCP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Analisa bahaya, identifikasi CCP

B. Analisa Bahaya

Analisis bahaya merupakan tindakan yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan menilai resiko yang terjadi berkaitan dengan proses pengolahan, distribusi, penggunaan produksi dan menentukan tindakan pencegahan untuk mengendalikan bahaya. Terdapat tiga bahaya (hazard) yang dapat menyebabkan makanan menjadi tidak aman untuk dikonsumsi, yaitu hazard fisik, kimia, dan biologi. Bahaya fisik termasuk benda-benda seperti pecahan logam, gelas, batu, yang dapat menimbulkan luka di mulut, gigi patah, tercekik ataupun perlukaan pada saluran pencernaan.

Prinsip I HACCP ini meliputi kegiatan identifikasi jenis bahaya, signifikansi bahaya dan tindakan pencegahan/pengendalian. Analisis resiko dilakukan secara kualitatif, dengan kriteria :

3. Keparahan (severity) : Kapasitas untuk menyebabkan bahaya pada konsumen (tinggi, sedang, rendah)
4. Kemungkinan kejadian (reasonably likely to occur; risk) : prevalensi/frekuensi kejadian pada tahap tersebut (tinggi, sedang, rendah)

Adapun jenis-jenis bahaya yang akan diidentifikasi dibedakan atas :

1. Bahaya biologis : bakteri, virus, cendawan dan parasit
2. Bahaya kimia : misalnya toksin, pestisida, residu obat dan hormon, logam berat, food additives, bahan kimia.
3. Bahaya fisik : misalnya plastik, serpihan tulang/logam, batu, kayu, pecahan gelas, rambut, kancing, cincin atau benda asing.

Tindakan pencegahan/pengendalian pada dasarnya adalah tindakan untuk mencegah, menghilangkan atau mengurangi bahaya sampai tingkat yang dapat diterima. Bahaya pada setiap tahap dan disesuaikan dengan kemampuan perusahaan (prosedur, teknologi, SDM). Contoh : SQA, Kalibrasi, penambahan es.

C. Identifikasi CCP

CCP ditetapkan pada setiap tahap proses mulai dari awal produksi suatu makanan hingga sampai ke konsumsi. Pada setiap tahap ditetapkan jumlah CCP untuk bahaya mikrobiologis, kimia, maupun fisik.

Pada beberapa produk pangan, formulasi makanan mempengaruhi tingkat keamanannya, oleh karena itu CCP pada produk semacam ini diperlukan untuk mengontrol beberapa parameter seperti pH, aktivitas air (a_w), dan adanya bahan tambahan makanan (Sudarmaji, 2005). Terdapat dua titik pengendalian kritis yaitu Titik Pengendalian Kritis 1 sebagai titik dimana bahaya dapat dihilangkan, dan Titik Pengendalian Kritis 2 dimana bahaya dapat dikurangi.

Tahap ini merupakan kunci dalam menurunkan dan mengeliminasi bahaya yang sudah diidentifikasi. Istilah CCP (critical control point) adalah setiap titik, tahap atau prosedur pada suatu sistem produksi yang jika tidak dikendalikan dapat menimbulkan masalah dalam keamanan pangan, khususnya pada signifikansi bahaya tinggi dan sedang tergantung dari fasilitas, cara produksi, dan sumber daya manusia (SDM). Metode yang digunakan yaitu CCP Decision Tree.

Tes Formatif

1. Analisis bahaya merupakan ...
2. Terdapat tiga bahaya (hazard) yang dapat menyebabkan makanan menjadi tidak aman untuk dikonsumsi, yaitu hazard fisik, kimia, dan biologi ...
3. Contoh bahaya biologis ...
4. Contoh bahaya kimia ...
5. Contoh bahaya fisik ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Tindakan yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan menilai resiko yang terjadi berkaitan dengan proses pengolahan, distribusi, penggunaan produksi dan menentukan tindakan pencegahan untuk mengendalikan bahaya.
2. Hazard fisik, kimia, dan biologi
3. Bakteri, virus, cendawan dan parasite

4. Toksin, pestisida, residu obat dan hormon, logam berat, food additives, bahan kimia.
5. Plastik, serpihan tulang/logam, batu, kayu, pecahan gelas, rambut, kancing, cincin atau benda asing

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.

Sudarmaji. 2005. Analisis Bahaya dan Pengendalian Kritis Hazard Analysis Critical Control Point). J. Kesehatan Lingkungan Vol. 1 No. 2.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi XI

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	11	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu membuat HACCP

Kompetensi

Memahami dan mampu membuat HACCP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-11 dan membahas materi mengenai membuat HACCP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pembuatan HACCP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Penetapan batas kritis, penetapan prosedur pemantauan

A. Penetapan Batas Kritis

Batas kritis adalah kriteria yang membedakan antara batas yang dapat diterima dengan yang tidak dapat diterima. Hal ini digunakan untuk membedakan keadaan yang aman atau tidak aman pada CCP. Penetapan batas kritis harus dipenuhi pada setiap titik kontrol yang ditetapkan untuk menjamin titik kontrol dapat dikendalikan dengan baik. Adapun caranya adalah melakukan tindakan pemantauan terhadap titik kontrol (control point) yang ada secara rutin dan berkala sesuai dengan frekuensi monitoring.

Penetapan batas kritis ini harus didasarkan pada ilmu pengetahuan yang diperoleh dari standar, guideline, pustaka ilmiah, hasil penelitian, konsultasi dengan ahli. Kriteria yang sering digunakan adalah suhu, waktu, kelembaban, pH, water activity (aw), keasaman, bahan pengawet, konsentrasi garam, viskositas, adanya zat klorin, dan parameter indera (sensory) seperti penampilan dan tekstur (Sudarmaji, 2005). Batas kritis harus mudah diidentifikasi dan dijaga oleh operator proses produksi, sehingga perlu diusahakan dalam bentuk batas-batas kritis fisik, dan jika tidak memungkinkan baru mengarah pada kimia atau mikrobiologi (Anonimous, 2006).

B. Penetapan Prosedur Pemantauan

Dalam sistem HACCP, pemantauan atau monitoring didefinisikan sebagai pengecekan bahwa suatu prosedur pengolahan dan penanganan pada CCP dapat dikendalikan atau pengujian dan pengamatan yang terjadwal terhadap efektivitas proses untuk mengendalikan CCP dan limit kritisnya dalam menjamin keamanan produk (Sudarmaji, 2005).

Tujuannya adalah mengendalikan proses, menentukan penyimpangan, CCP, dan menyediakan dokumen tertulis untuk verifikasi. Caranya melalui pengamatan (observasi) dan atau pengujian/pengukuran serta dicatat. Sifatnya diusahakan efektif, cepat, akurat untuk mendeteksi adanya penyimpangan pada CCP.

Penetapan prosedur pemantauan atau monitoring ini mencakup lima aspek yaitu variabel batas kritis, metode/cara, CCP, waktu dan frekuensi yang bertanggung jawab. Pemantauan sangat penting dalam system HACCP karena dapat memberikan peringatan kepada kita jika terjadi lepas control, sehingga dapat mengambil tindakan berdasarkan analisis varians untuk menuju kepada proses sebelumnya dimana telah melebihi batas

kritisnya (USDA, 1997). Lima macam pemantauan yang penting dilaksanakan antara lain: pengamatan, evaluasi, sensorik, pengukuran sifat fisik, pengujian kimia, pengujian mikrobiologi.

Tes Formatif

1. Batas kritis adalah ...
2. Penetapan prosedur pemantauan atau monitoring ini mencakup lima aspek yaitu ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Batas kritis adalah kriteria yang membedakan antara batas yang dapat diterima dengan yang tidak dapat diterima
2. Variabel batas kritis, metode/cara, CCP, waktu dan frekuensi yang bertanggung jawab

Daftar Pustaka

- Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.
- Anonimous. 2006. Panduan Penyusunan Rencana HACCP bagi Industri Pangan. www.ebookpangan.com.
- Sudarmaji. 2005. Analisis Bahaya dan Pengendalian Kritis Hazard Analysis Critical Control Point). J. Kesehatan Lingkungan Vol. 1 No. 2.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi XII

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	12	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa mampu membuat HACCP

Kompetensi

Memahami dan mampu membuat HACCP

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-12 dan membahas materi mengenai membuat HACCP. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami pembuatan HACCP.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Penentuan tindakan koreksi, penentuan prosedur verifikasi dan pengujian, penetapan prosedur system pencatatan dan dokumentasi

A. Penentuan Tindakan Koreksi

Dilakukan apabila pada CCP terjadi penyimpangan (out of control) dari batas kritis. Jenis penyesuaian pada proses (penghentian proses, penambahan es (dingin) dan tindakan pada produk (reject, rework). Semua tindakan koreksi dicatat. Tindakan yang harus dilakukan adalah mengembalikan proses pada keadaan yang terkendali sebelum penyimpangan yang mengakibatkan bahaya keamanan pangan. Tindakan yang lebih ekstrim lagi yaitu penghentian proses.

Tindakan perbaikan yang spesifik harus dikembangkan dalam system HACCP agar dapat menangani penyimpangan yang terjadi (Handoyo, 2013). Secara umum, data tentang pemantauan harus 184 diperiksa secara sistematis untuk menentukan titik dimana pengendalian harus ditingkatkan atau apakah modifikasi lain diperlukan. Dalam hal ini, sistem dapat beradaptasi terhadap perubahan kondisi dengan cara penyesuaian yang berkesinambungan (Sudarmaji, 2005). Secara umum, data tentang pemantauan harus diperiksa secara sistematis untuk menentukan titik dimana pengendalian harus ditingkatkan atau apakah modifikasi lain diperlukan. Dalam hal ini, sistem dapat beradaptasi terhadap perubahan kondisi dengan cara penyesuaian yang berkesinambungan (Renosari, 2012).

B. Penentuan Prosedur Verifikasi Dan Pengujian

Verifikasi merupakan kegiatan evaluasi secara periodik dan terencana yang dilakukan oleh perusahaan terhadap efektifitas proses kontrol dengan menggunakan informasi pendukung dan pengujian. Kegiatan verifikasi mencakup aktifitas seperti inspeksi, pengujian mikrobiologi dan kimiawi untuk memastikan pemantauan dan kondisi produk di pasar dan menelaah keluhan konsumen. Tindakan yang dapat dilakukan misalnya melakukan audit proses kontrol ataupun "Good Manufacturing Audit".

Verifikasi secara sederhana untuk meyakinkan bahwa pelaksanaan aktivitas sebagaimana yang telah dideskripsikan pada system manajemen keamanan pangan (FDA, 2006). Sistem verifikasi mencakup berbagai aktifitas seperti inspeksi, penggunaan metode klasik mikrobiologis dan kimiawi dalam menguji pencemaran pada produk akhir untuk memastikan hasil pemantauan dan menelaah keluhan konsumen (Sudarmaji, 2005). Metoda audit dan verifikasi, prosedur dan pengujian, termasuk pengambilan contoh secara acak dan analisa, dapat dipergunakan untuk menentukan apakah sistem HACCP bekerja secara benar (Handoyo, 2013). Verifikasi hanya dapat memberikan tambahan informasi untuk meyakinkan kembali kepada

produsen bahwa penerapan HACCP akan menghasilkan produksi makanan yang aman (ILSI-Eropa, 1996).

Prosedur verifikasi disusun dan dikembangkan sehingga sistem HACCP berjalan secara efektif. Aktivitas di dalamnya meliputi :

1. Review rencana HACCP
2. Validasi rencana HACCP
3. Pengujian (Verifikasi)
4. Review catatan
5. Audit

C. Penetapan Prosedur System Pencatatan Dan Dokumentasi

Penyimpanan data merupakan bagian penting pada HACCP. Penyimpanan data dapat meyakinkan bahwa informasi yang dikumpulkan selama instalasi, modikasi, dan operasi sistem akan dapat diperoleh oleh siapapun yang terlibat proses, juga dari pihak luar (auditor). Penyimpanan data membantu meyakinkan bahwa sistem tetap berkesinambungan dalam jangka panjang. Data harus meliputi penjelasan bagaimana CCP didefinisikan, pemberian prosedur pengendalian dan modifikasi sistem, pemantauan, dan verifikasi data serta catatan penyimpangan dari prosedur normal (Sudarmaji, 2005).

Tahap ini merupakan tahap akhir dari pengembangan CCP yang mempunyai fungsi:

- 2) Mendokumentasikan bahwa "critical limit" pada CCP terpenuhi
- 3) Jika batas limit terlampaui dengan dokumen ini dapat mengetahui kesalahan dapat diatasi atau tidak.
- 4) "record keeping" dapat menjamin pelacakan produk sejak awal hingga akhir. Catatan yang akurat sangat dibutuhkan dalam keberhasilan sistem HACCP. Oleh karena itu catatan harus terdokumentasikan dengan baik untuk membantu dalam inspeksi dan audit.

Secara khusus HACCP bermanfaat dalam mengevaluasi cara memproduksi bahan pangan untuk mengetahui bahaya yang mungkin terjadi; memperbaiki cara memproduksi bahan pangan dengan memberikan perhatian khusus terhadap tahap-tahap proses atau mata rantai produksi yang dianggap kritis; memantau dan mengevaluasi cara menangani dan mengolah bahan pangan serta menerapkan sanitasi dalam memproduksi

bahan pangan; dan meningkatkan pemeriksaan secara mandiri terhadap industri pangan oleh operator dan karyawan (Afrianto,2008).

Tes Formatif

1. Penentuan tindakan koreksi yang harus dilakukan adalah ...
2. Verifikasi merupakan ...
3. Penyimpanan data merupakan bagian penting pada HACCP. Penyimpanan data dapat meyakinkan bahwa ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Tindakan yang harus dilakukan adalah mengembalikan proses pada keadaan yang terkendali sebelum penyimpangan yang mengakibatkan bahaya keamanan pangan. Tindakan yang lebih ekstrim lagi yaitu penghentian proses.
2. Kegiatan evaluasi secara periodik dan terencana yang dilakukan oleh perusahaan terhadap efektifitas proses kontrol dengan menggunakan informasi pendukung dan pengujian.
3. Informasi yang dikumpulkan selama instalasi, modikasi, dan operasi sistem akan dapat diperoleh oleh siapaapun yang terlibat proses, juga dari pihak luar (auditor).

Daftar Pustaka

- Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.
- Afrianto, E. 2008. Pengawasan Mutu Bahan/Produk Pangan Jilid 1. Direktorat Pembinaan SMK. Jakarta
- Renosari, P.; Rachmat, C.; Utari, R. 2012. Upaya Meningkatkan Pengendalian Kualitas Keamanan Pangan Melalui Penerapan Prinsip HACCP. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan PKM : Sains, Teknologi dan Kesehatan. Vol. 3. No. 1.
- Handoyo, A. 2013. HACCP dan Penerapannya dalam Industri Pangan. Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Sudarmaji. 2005. Analisis Bahaya dan Pengendalian Kritis Hazard Analysis Critical Control Point). J. Kesehatan Lingkungan Vol. 1 No. 2.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi XIII

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	13	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa memahami konsep sertifikasi mutu

Kompetensi

Memahami konsep sertifikasi mutu

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-13 dan membahas materi mengenai konsep sertifikasi mutu. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami konsep sertifikasi mutu.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Pengertian dan jenis-jenis sertifikasi mutu, prosedur dan system jaminan mutu

A. Pengertian dan jenis-jenis sertifikasi mutu

Sertifikasi mutu adalah pernyataan tertulis dari suatu lembaga yang berkompeten dan berwenang berisi tentang kebenaran mutu, fakta hasil pemeriksaan, atau pengujian menggunakan metode yang sah. Jadi sertifikasi mutu tersebut mengandung dua macam legalitas tanggung jawab, yaitu :

1. Pernyataan kebenarannya semacam janji atau sumpah
2. Kesiediaan menanggung resiko atau akibat jika di kemudian hari pernyataan tersebut tidak benar.

Secara umum tujuan adanya sertifikasi mutu adalah :

1. Untuk memenuhi kewajiban yang diatur dalam undang-undang tentang mutu
2. Untuk memberikan jaminan mutu.

Adapun tujuan sertifikasi mutu pangan dari berbagai lembaga sertifikasi secara rinci adalah sebagai berikut :

1. Sebagai pengakuan dan tanda bukti bahwa perusahaan industri pangan yang bersangkutan telah memenuhi ketentuan-ketentuan atau persyaratan mutu yang diwajibkan oleh peraturan pemerintah.
2. Memberikan jaminan dan kepastian mutu pada yang sesuai dengan bunyi pernyataan dalam sertifikat.
3. Memberikan nilai tambah atau penghargaan bagi perusahaan yang mencapai prestasi dapat menghasilkan produk yang memenuhi mutu.
4. Memberikan gairah atau semangat usaha untuk meneruskan dan meningkatkan mutu produk.
5. Sebagai salah satu bentuk prestasi industri. Prestasi ini akan meningkatkan kepercayaan dari relasi usaha. Sertifikat sebagai senjata untuk menembus pasar internasional merupakan sebuah dokumen yang menyatakan suatu produk/jasa sesuai dengan persyaratan standar atau spesifikasi teknis tertentu (Jaelani, 1993 dalam Hubeis, 1994).

Sertifikat yang diperlukan adalah yang diakui sebagai alat penjamin terhadap dapat diterimanya suatu produk/jasa tersebut (Hubeis, 1997).

Upaya ini sangat diperlukan karena Indonesia menghadapi persaingan yang makin ketat dengan negara-negara lain yang menghasilkan barang yang sama atau sejenis

B. Prosedur dan sistem jaminan mutu

Di pertengahan tahun 90-an sistem industri pangan membutuhkan suatu sistem penjaminan mutu pangan yang lebih ketat, dan sejak itulah diperkenalkan Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). Sistem ini dikenal dan diterima secara internasional sebagai suatu metoda penjaminan mutu, atau yang di Indonesia dikenal sebagai "Analisa Bahaya dan Pengendalian Titik Kritis", dimana konsep manajemen mutu yang diterapkan khususnya ditujukan untuk memberikan jaminan keamanan dari produk pangan yang dihasilkan. Meskipun demikian, konsep ini dapat diterapkan untuk aspek mutu lainnya.

HACCP merupakan suatu prosedur untuk melakukan identifikasi, penilaian dan pengontrolan terhadap bahaya yang terdapat pada bahan pangan maupun terhadap resiko tidak langsung yang berasal dari bahan pangan dimaksud (Hulebak and Schlosser, 2002; Mortimer et al., 2004), yang didesain sebagai usaha pencegahan resiko dan sekaligus sebagai alternatif terhadap penjaminan keamanan pangan yang berfokus pada pengujian produk akhir pangan (Ropkins dan Beck, 2000).

Dalam menyusun suatu rencana HACCP dibutuhkan 5 (lima) persyaratan dasar, yang mengharuskan memberi penekanan terhadap tindakan pencegahan dalam rangka menghindari terjadinya masalah keamanan pangan melalui 7 (tujuh) prinsip utama, yakni seperti yang disarikan pada Tabel-1 (USDA, 1999; Mortimer et al., 2004). Kesemuanya itu dinyatakan dalam 12 tahap pelaksanaan sistem HACCP, yang dikenal sebagai "Codex Alimentarius Logic Sequence".

Lima persyaratan dasar dan tujuh prinsip utama pada HACCP :

1. Persyaratan dasar
 - a) Pembentukan tim HACCP
 - b) Pendiskripsian produk pangan, metoda produksinya serta metoda distribusinya
 - c) Penjelasan tentang penggunaannya, serta cara-cara penyajian yang berhubungan.
 - d) Mengembangkan diagram alir yang menggambarkan proses

e) Melakukan verifikasi diagram alir.

2. Prinsip Utama

a) Melaksanakan analisa potensi bahaya (hazard)

b) Menentukan titik-titik kendali kritis (critical control points)

c) Menetapkan batas-batas kritis

d) Menetapkan prosedur pemantauan

e) Menetapkan tindakan perbaikan

f) Menetapkan prosedur verifikasi

g) Menetapkan prosedur pendokumentasian dan penyimpanan dokumen laporan

Prosedur sertifikasi diawali dengan mengirim permohonan melalui pos atau menyampaikan manual secara lengkap ke lembaga sertifikasi yang dipilih. Bila lembaga sertifikasi merasa puas dengan manual yang diperiksa maka akan dikirimkan dokumentasi yang perlu dilengkapi. Sesudah dokumentasi dilengkapi dan administrasi registrasi telah diberesi petugas inspeksi akan dikirim untuk mengaudit perusahaan dan sistemnya.

Ada dua sistem sertifikasi jaminan mutu yaitu sistem sertifikasi wajib (mandatory, compulsory) dan sistem sertifikasi sukarela (Voluntary).

a. Sistem sertifikasi wajib Sistem ini dimaksudkan untuk menangani sertifikasi wajib atau yang diharuskan oleh peraturan pemerintah yang berlaku. Badan resmi yang menerbitkan sertifikasi wajib adalah lembaga sertifikasi pemerintah yang mendapat wewenang untuk itu atau yang mendapat akreditasi dari pemerintah. Sistem ini didukung oleh institusi-institusi pengambilan contoh (sampler), pemeriksa mutu (inspektor), pengujian/penganalisa mutu laboratorium (analyst). Lembaga sertifikasi, misalnya Direktorat Jenderal pengawasan Obat dan makanan di bawah Departemen kesehatan dan pusat Pengujian mutu barang (PPMB) di bawah Departemen Perdagangan.

b. Sistem Sertifikasi Sukarela Yaitu sistem sertifikasi yang menangani sertifikat mutu sukarela di luar wajib pemerintah. Sertifikasi sukarela ada dua yaitu sertifikasi sukarela pemerintah dan sertifikasi sukarela komersial. Sertifikasi sukarela pemerintah contohnya adalah sertifikasi tanda SII yang diberikan oleh Departemen Perindustrian. Prosedurnya perusahaan mengajukan permohonan sertifikasi ke Departemen

Perindustrian, kemudian dilakukan pemeriksaan dan pengujian. Jika hasilnya memenuhi syarat mutu maka baru mendapatkan sertifikasi tanda SII.

Tes Formatif

3. Sertifikasi mutu adalah ...
4. Secara umum tujuan adanya sertifikasi mutu adalah ...
5. Ada dua sistem sertifikasi jaminan mutu yaitu ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Sertifikasi mutu adalah pernyataan tertulis dari suatu lembaga yang berkompeten dan berwenang berisi tentang kebenaran mutu, fakta hasil pemeriksaan, atau pengujian menggunakan metode yang sah
2. Untuk memenuhi kewajiban yang diatur dalam undang-undang tentang mutu dan untuk memberikan jaminan mutu
3. Sistem sertifikasi wajib (mandatory, compulsory) dan sistem sertifikasi sukarela (Voluntary)

Daftar Pustaka

Mamuaja, Christine F. 2016. Pengawasan dan Keamanan Pangan. Manado : Unsrat Press.



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi XIV

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	14	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa memahami jenis-jenis sertifikasi mutu

Kompetensi

Memahami jenis-jenis sertifikasi mutu

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-14 dan membahas materi mengenai jenis-jenis sertifikasi mutu. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami jenis-jenis sertifikasi mutu.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : P-IRT, Sertifikasi MD/ML, Jaminan Mutu Halal (HAS 23000), ISO 2200:2018

A. P-IRT

SPP-IRT diterbitkan oleh Walikota atau Bupati melalui Dinas Kesehatan di Unit Pelayanan Terpadu satu pintu tiap daerah. SPP-IRT diberikan dengan persyaratan:

1. Memiliki sertifikat penyuluhan keamanan pangan
2. Hasil pemeriksaan sarana produksi pangan produksi IRTP memenuhi syarat
3. Label pangan memenuhi ketentuan peraturanperundang-undangan

Permohonan perpanjangan SPP-IRT dapat diajukan paling lambat 6 bulan sebelum masa berlaku SPP-IRT berakhir. Apabila masa berlaku SPP-IRT telah berakhir, pangan produksi IRTP dilarang untuk diedarkan. SPP-IRT berlaku 5 tahun dihitung sejak diterbitkan dan dapat diperpanjang melalui SPP-IRT. Pengurusan perizinan pangan industry rumah tangga (P-IRT), yaitu :

1. Fc KTP pemilik usaha rumahan
2. Pasfoto 3x4 pemilik usaha rumahan, 3lbr
3. Surat ket domisili usaha dari kantor camat
4. Denah lokasi dan denah bangunan
5. Surat ket PKM atau dokter untuk pemeriksaan kesehatan dan sanitasi surat permohonan izin produksi makanan /minuman kepada Dinas Kesehatan
6. Data produk makanan/minuman yang diproduksi
7. Sampel hasil produksi makanan /minuman yang diproduksi
8. Label yang akan dipakai pada produk makanan minuman yang di produksi
9. Menyertakan hasil uji lab yang disarankan oleh Dinkes
10. Mengikuti Penyuluhan Keamanan Pangan untuk mendapatkan SPP-IRT

B. Sertifikasi MD/ML

Izin edar BPOM MD adalah perizinan berupa izin edar untuk produk pangan yang diproduksi oleh industri dalam negeri yang lebih besar dari skala rumah tangga atau industri yang menghslnkan produk pangan yang wajib memiliki izin edar BPOM MD.

Izin ini dikeluarkan untuk produk pangan dengan bahan dasar susu, menggunakan BTP (pengawet, penguat rasa, pewarna dll), atau mengusung klaim seperti fungsi makanan sebagai MPASI, makanan untuk Lansia. Pangan olahan yang di produksi di dalam negeri

1. Mengisi formulir pendaftaran
2. Izin industri (izin usaha industry (IUI)/Tanda daftar industri (TDI) atau Izin Usaha Mikro Kecil Menengah (IUMK)
3. Hasil audit sarana produksi / piagam program manajemen risiko (PMR) atau sertifikat Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB)
4. Suarat kuasa untuk melakukan pendaftaran pangan olahan

C. Jaminan Mutu Halal (HAS 23000)

HAS 23000 yaitu standar system jaminan halal yang dikeluarkan oleh LPPOM MUI. Perusahaan yang ingin mendapatkan sertifikat halal harus menerapkan sistem Jaminan Halal Secara Efektif Sistem jaminan halal (SJH).

System manajemen terintegrasi yang disusun, diterapkan dan dipelihara untuk mengatur bahan, proses produksi, produk, SDM, dan prosedur dalam rangka menjaga kesinambungan proses produksi halal sesuai dengan persyaratan LPPOM MUI. Kriteria SJH kalimat yang menjelaskan persyaratan yang harus dipenuhi dalam rangka menerapkan SJH sehingga dihasilkan produk halal secara konsisten

D. ISO 22000:2018

Penerapan sistem FSMS membantu perusahaan memberikan proses yang maksimal demi mendapatkan kepuasan pelanggan. ISO 22000 menghubungkan dengan berbagai standar dan menuntun organisasi dalam memenuhi persyaratan panduan internasional

Tujuannya mengelola persyaratan akan manajemen keamanan pangan untuk perusahaan. Tujuan utama dari sistem ini menghindari masyarakat dari berbagai bahaya yang mengancam kesehatan dan meningkatkan kesadaran organisasi tentang pengetahuan terhadap manajemen mutu dan keamanan pangan.

Pada ISO 22000 ruang lingkup pengendaliannya mencakup pengendalian sistem manajemen serta persyaratan teknis sdengankan HACCP hanya

mencakup persyaratan teknis saja. Prinsip dan Konsep dasar ISO 22000 ISO 22000 pertama kali diterbitkan pada September 2005, merupakan standar internasional yang mengkombinasikan antara ISO 9001 dengan HACCP dimana ISO 9001 berfokus pada penjaminan kualitas produk dan HACCP menjamin dari segi keamanan pangan.

Tes Formatif

1. SPP-IRT diterbitkan oleh ...
2. Izin edar BPOM MD adalah ...
3. HAS 23000 yaitu standar system jaminan halal yang dikeluarkan oleh ...
4. Tujuan utama dari sistem ISO 2200 ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Walikota atau Bupati melalui Dinas Kesehatan di Unit Pelayanan Terpadu satu pintu tiap daerah
2. Perizinan berupa izin edar untuk produk pangan yang diproduksi oleh industri dalam negeri yang lebih besar dari skala rumah tangga atau industri yang menghasilkan produk pangan yang wajib memiliki izin edar BPOM MD
3. LPPOM MUI
4. Menghindari masyarakat dari berbagai bahaya yang mengancam kesehatan dan meningkatkan kesadaran organisasi tentang pengetahuan terhadap manajemen mutu dan keamanan pangan

Daftar Pustaka

BPOM. Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 22 Tahun 2018 tentang Pedoman Pemberian Sertifikat Produksi Pangan Industri Rumah Tangga.

Pedoman umum system jaminan halal. 2008. Panduan umum system jaminan halal LPPOM-MUI. LPPOM-MUI

ISO (2018). ISO 22000:2018 Food Safety Management Systems. Swiss: ISO



MODUL PERKULIAHAN

Pengawasan Mutu Makanan

Materi XV

Jurusan	Program Studi	Tatap Muka	Kode MK	Disusun Oleh
Jurusan Gizi	Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika	15	GZI85073	

Tujuan Pembelajaran

Mahasiswa memahami peraturan perundang-undangan terkait keamanan pangan yang berlaku secara nasional dan internasional

Kompetensi

Memahami peraturan perundang-undangan terkait keamanan pangan yang berlaku secara nasional dan internasional

Pembahasan

Pendahuluan

Modul ini merupakan bagian ke-15 dan membahas materi mengenai peraturan perundang-undangan terkait keamanan pangan yang berlaku secara nasional dan internasional. Untuk memahami bahasan materi yang terdapat dalam modul ini, maka sangat penting untuk mempelajari terlebih dahulu materi yang terdapat pada modul sebelumnya.

Untuk memudahkan dalam mempelajarinya, perlu diketahui bahwa masing-masing modul dikemas dalam satu sampai dua kali pertemuan. Alokasi waktu untuk tiap kegiatan belajar adalah 100 menit. Sehingga untuk menyelesaikan modul ini diperlukan waktu 1 jam 40 menit.

Setelah mempelajari modul ini anda akan dapat memahami peraturan perundang-undangan terkait keamanan pangan yang berlaku secara nasional dan internasional.

Semua materi yang dibahas di dalam modul ini sangat diperlukan untuk memahami materi pada modul berikutnya.

Semoga sukses dalam mempelajari materi yang terdapat pada modul ini dan selamat untuk mengikuti modul berikutnya.

Materi : Peraturan Nasional, Peraturan Internasional

A. Peraturan Nasional

Peraturan Nasional terkait keamanan pangan PP No.86 TH. 2019 Tentang Keamanan Pangan

Keamanan pangan yaitu merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran baik itu cemaran biologis, kimia maupun benda lain yang dapat mengganggu, merugikan serta membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Keamanan pangan juga dapat dilakukan melalui adanya pengawasan, penanganan kejadian luar biasa dan penanganan cepat terhadap kedaruratan keamanan pangan dan peran serta masyarakat. Standar mutu pangan pada keamanan pangan dapat ditetapkan melalui adanya penyusunan SNI (Standar Nasional Indonesia). Adapun dugaan pelanggaran persyaratan Keamanan Pangan:

- a) Tidak memenuhi Persyaratan Sanitasi.
- b) Tidak menjamin Keamanan Pangan dan keselamatan manusia.
- c) Penggunaan peralatan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dan keamanan.
- d) Penggunaan Bahan Tambahan Pangan yang melampaui ambang batas maksimal yang ditetapkan.
- e) Penggunaan bahan yang dilarang digunakan sebagai Bahan Tambahan Pangan.
- f) Memproduksi, menggunakan, atau mengedarkan Pangan Produk Rekayasa Genetik yang belum mendapatkan persetujuan Keamanan Pangan.
- g) Melakukan kegiatan Iradiasi Pangan di fasilitas iradiasi yang belum memiliki izin pemanfaatan sumber radiasi pengion.
- h) Tidak memenuhi persyaratan Iradiasi Pangan.

- i) Penggunaan bahan Kemasan Pangan dan bahan Kemasan Pangan yang mengandung Zat Kontak Pangan yang membahayakan kesehatan manusia.
- j) Penggunaan Zat Kontak Pangan yang belum ditetapkan dan tidak memenuhi persyaratan batas migrasi untuk bahan Kemasan Pangan yang bersentuhan langsung dengan Pangan.
- k) Membuka kemasan akhir Pangan untuk dikemas kembali dan diperdagangkan, kecuali terhadap Pangan yang pengadaannya dalam jumlah besar dan lazim dikemas kembali dalam jumlah kecil untuk diperdagangkan.
- l) Penggunaan bahan lainnya yang tidak diizinkan.
- m) Pengedaran Pangan tercemar.
- n) Tidak memenuhi persyaratan Keamanan Pangan, Mutu Pangan, dan Gizi Pangan, serta bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat untuk Pangan impor.
- o) Tidak memiliki izin edar
- p) Tidak memiliki sertifikat kelayakan pengolahan, sertifikat penerapan program manajemen mutu terpadu, dan sertifikat kesehatan produk pengolahan ikan untuk Pangan Segar asal ikan.

B. Peraturan Internasional

Peraturan Internasional ISO 22000:2018

ISO 22000:2018 spesifik sebagai persyaratan khusus Sistem Manajemen Keamanan Pangan. Berlaku untuk setiap organisasi yang secara langsung atau secara tidak langsung terlibat dalam rantai makanan. ISO 22000 :2018 adalah standar keamanan pangan untuk bisnis dalam rantai makanan global. ISO 22000:2018 adalah standar internasional untuk Food Safety Management System (FSMS) atau dapat diartikan sebagai (Sistem Manajemen Keamanan Pangan).

Beberapa proses yang dapat dipertimbangkan tentang ISO 22000 meliputi :

1. Kebijakan keamanan pangan secara keseluruhan
2. Target yang akan mendorong upaya perusahaan untuk mematuhi kebijakannya
3. Merencanakan, merancang dan mendokumentasikan sistem manajemen
4. Membuat tim keamanan pangan yang terdiri dari individu berkualitas dan menugaskan tanggung jawab
5. Menetapkan prosedur komunikasi untuk komunikasi internal dan komunikasi dengan pihak di luar perusahaan, seperti pelanggan, pemasok, dan badan pengatur
6. Rencana darurat
7. Sebuah rencana untuk secara teratur mengevaluasi kinerja FSMS
8. Strategi untuk menyediakan sumber daya yang memadai untuk memungkinkan operasi FSMS, termasuk personel yang terlatih dan berkualitas, infrastruktur dan lingkungan kerja yang sesuai
9. Rencana untuk mengikuti prinsip-prinsip HACCP
10. Sistem untuk meningkatkan keterlacakan dan identifikasi produk
11. Suatu sistem untuk mengendalikan ketidaksesuaian dalam produk
12. Prosedur terdokumentasi untuk penarikan produk
13. Program audit internal
14. Rencana untuk terus meningkatkan FSMS
15. Program prasyarat

Persyaratan prasyarat ISO 22000 :

1. Pengendalian hama
2. Pertahanan makanan, biovigilance, dan bioterorisme
3. Konstruksi dan tata letak bangunan
4. Pencegahan kontaminasi silang
5. Kesesuaian peralatan, pembersihan dan pemeliharaan
6. Fasilitas karyawan dan kebersihan pribadi
7. Pengelolaan bahan yang dibeli

8. Tata letak tempat dan ruang kerja
9. Prosedur pembersihan dan sanitasi
10. Informasi produk
11. Utilitas, termasuk energi, air dan udara
12. Pergudangan
13. Pembuangan limbah
14. Prosedur penarikan produk

Tes Formatif

1. Keamanan pangan yaitu merupakan ...
2. ISO 22000:2018 adalah ...

Kunci Jawaban Tes Formatif

1. Kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran baik itu cemaran biologis, kimia maupun benda lain yang dapat mengganggu, merugikan serta membahayakan kesehatan manusia serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.
2. Standar internasional untuk Food Safety Management System (FSMS) atau dapat di artikan sebagai (Sistem Manajemen Keamanan Pangan).

Daftar Pustaka

Peraturan Pemerintah. 2019. Peraturan Pemerintah No.86 Tahun 2019 Tentang Keamanan Pangan

ISO (2018). ISO 22000:2018 Food Safety Management Systems. Swiss: ISO