

Dr. Candrianto, S.T., M.Pd.

PENGANTAR STANDARDISASI

# PRODUK PANGAN



PENGANTAR STANDARDISASI  
**PRODUK  
PANGAN**

Dr. Candrianto, S.T., M.Pd.

---

## PENGANTAR STANDARDISASI PRODUK PANGAN

---

Ditulis oleh :  
**Dr. Candrianto, S.T., M.Pd.**

Diterbitkan, dicetak, dan didistribusikan oleh  
**PT. Literasi Nusantara Abadi Grup**  
Perumahan Puncak Joyo Agung Residence Kav. B11 Merjosari  
Kecamatan Lowokwaru Kota Malang 65144  
Telp : +6285887254603, +6285841411519  
Email: literasinusantaraofficial@gmail.com  
Web: www.penerbitlitnus.co.id  
Anggota IKAPI No. 340/JTI/2022



---

Hak Cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mengutip atau memperbanyak baik sebagian ataupun keseluruhan isi buku dengan cara apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit.

---

Cetakan I, April 2024

Perancang sampul: Noufal Fahriza  
Penata letak: Noufal Fahriza

**ISBN : 978-623-114-697-7**  
viii + 120 hlm. ; 15,5x23 cm.

©April 2024

# KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa, atas berkat rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan sebuah karya ilmiah berupa buku dengan judul **“Pengantar Standardisasi Produk Pangan”**. Terima kasih anda telah memilih buku ini sebagai alat untuk membantu proses penambahan pengetahuan tentang standardisasi produk pangan. Saya kira anda senang dengan buku ini. Salah satu penyebab kegagalan beberapa produk pangan yang diproduksi oleh pelaku IKM sehingga kurang berkembang dengan baik adalah kurangnya penerapan standardisasi dan penerapan sistim keamanan pangan. Saat ini, pelaku IKM harus memahami bahwa mereka dalam melakukan pengolahan pangan tidak hanya memiliki bangunan, sarana dan peralatan produksi akan tetapi dari sisi sanitasi dan sisi higienis karyawan juga diperhatikan. Disamping itu, harus memahami akan jenis-jenis standardisasi produk pangan sehingga siap berkompetitif dalam persaingan global.

Tujuan buku ini adalah membantu anda memahami proses dan pengetahuan dasar yang ringkas dan jelas tentang standardisasi produk pangan. Penulis pernah melakukan penelitian dan pengabdian dengan beberapa perusahaan produk pangan dan sebagian diantara mereka menghadapi masalah yang sama walaupun sering melakukan pekerjaan tersebut, tetapi baru dalam hal membuat dan mengisi kebutuhan standardisasi seringkali mengisinya dianggap begitu berat, sehingga mereka menghindarinya dan tidak menjadi suatu kebutuhan atau keharusan. Disisi lain, penulis tidak ahli dalam

industri tersebut, tetapi penulis dapat memberi proses yang penulis anggap sangat jelas, ringkas dan mudah dipahami dalam memenuhi standar-standar dalam pengolahan produk pangan. Disamping itu, buku ini juga bertujuan dalam rangka memenuhi kebutuhan akan materi dan referensi dari pengetahuan tentang standardisasi produk pangan. Buku ini juga dapat digunakan oleh perguruan tinggi sebagai penunjang teori termasuk praktisi. Materi yang ada dalam buku ini berupa pengantar meliputi pengertian dan lingkup standardisasi produk pangan, keamanan pangan, klasifikasi pangan, Hazard Analysis and Critical Control Points (*HACCP*), *Good Manufacturing Practice (GMP)*, *Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP)*, *Good Warehouse Practice* dan *ISO 22000*.

Penyusunan buku ini tidak terlepas dari berbagai bantuan pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penyusunan buku ini. Akhirnya penulis berharap agar buku ini dapat memberikan sumbangan bagi dunia pengetahuan pada umumnya baik mahasiswa, dosen, praktisi ataupun siapa saja yang membaca buku ini. Penulis menyadari bahwa buku ini masih banyak terdapat kekurangannya, untuk itu saran dan masukan-masukan akan penulis pergunakan demi pengembangan buku ini selanjutnya. Terima Kasih.

Padang, 21 April 2024

Penulis,  
Dr. Candrianto, ST.M.Pd

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar.....	iii
Daftar Isi.....	v

## BAB 1

### STANDARDISASI ..... 1

Sejarah Perkembangan Standardisasi.....	1
Konsep Dasar Standardisasi.....	4
Pengertian Standardisasi .....	5
Tujuan dan Manfaat Standardisasi.....	15
Perbedaan Antara Standardisasi dengan Sertifikasi.....	18
Permasalahan Standardisasi/Sertifikasi yang Dihadapi oleh IKM.....	24

## BAB 2

### PRODUK PANGAN .....27

Definisi Pangan.....	27
Peraturan-peraturan Pangan .....	32
Sifat-sifat Pangan .....	32
Klasifikasi Pangan .....	34
Kategori Pangan.....	36
Penggolongan Pangan.....	42
Keamanan Pangan.....	45

## **BAB 3**

### **HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL**

#### **POINTS (HACCP) .....49**

Pentingnya HACCP pada Produk Pangan .....	49
Sejarah Perkembangan HACCP pada Produk Pangan.....	50
Definisi HACCP .....	53
Prinsip Dasar HACCP .....	57
Pola Pengembangan HACCP .....	63
Implementasi Penerapan HACCP .....	65
Keuntungan Penerapan HACCP .....	66

## **BAB 4**

#### **GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP).....69**

Pengenalan <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	69
Definisi <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	71
Kegunaan <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	73
Tujuan dan Manfaat <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	75
Strategi penerapan <i>Good Manufacturing Practice</i> .....	78

## **BAB 5**

### **SANITATION STANDART OPERATING**

#### **PROCEDURE (SSOP) .....81**

Pengenalan <i>Sanitation Standart Operating Procedure</i> .....	81
Pengertian <i>Sanitation Standart Operating Procedure</i> .....	82
Jenis-jenis <i>Sanitation Standart Operating Procedure</i> .....	83
Tujuan dan Manfaat <i>Sanitation Standart Operating Procedure</i> .....	85
Prinsip <i>Sanitation Standart Operating Procedure</i> .....	87

## **BAB 6**

### **GOOD WAREHOUSE PRACTICE (GWP) ..... 91**

Pengenalan <i>Good Warehouse Practice</i> .....	91
Pengertian <i>Good Warehouse Practice</i> .....	94
Prinsip <i>Good Warehouse Practice</i> .....	94
Faktor-faktor yang Mempengaruhi <i>Good Warehouse Practice</i>	95
Penerapan <i>Good Warehouse Practice</i> .....	97

## **BAB 7**

### **INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) 22000 ..... 101**

Sejarah Perkembang ISO 22000 .....	101
Pengertian ISO 22000 .....	104
Prinsip ISO 22000 .....	106
Persyaratan ISO 22000.....	107
Manfaat Penerapan ISO 22000.....	109
Daftar Pustaka .....	113
Profil Penulis .....	117





## BAB 1

# STANDARDISASI

### | Sejarah Perkembangan Standardisasi

Sejarah standardisasi di Indonesia sudah dimulai sejak tahun 1928. Saat itu dibentuk lembaga bidang standardisasi yang fokus pada penyusunan standar untuk bahan bangunan, alat transportasi dilanjutkan dengan standar instalasi listrik dan persyaratan jaringan distribusi listrik. Pada tahun 1951 dibentuklah Yayasan Dana Normalisasi Indonesia yang disingkat dengan YDNI, yang mewakili Indonesia menjadi anggota *International Electrotechnical Commission* (IEC) pada tahun 1966. Kiprah YDNI berlanjut sampai pada tahun 1995 saat mewakili Indonesia menjadi anggota *International Organization for Standardization* (ISO). Kemudian pemerintah menerbitkan Undang Undang No. 10 tahun 1961 yang dikenal dengan nama Undang-Undang Barang pada tahun 1961. Dalam UU ini memang tidak menyebut mengenai standar, namun di dalamnya secara tegas menyatakan hal-hal terkait standar. Pada tahun 1973, Pemerintah menetapkan Program Pengembangan Sistem Nasional untuk Standardisasi sebagai program prioritas. Pada tahun 1976 dibentuklah Panitia Persiapan Sistem Standardisasi Nasional. Pemerintah kemudian membentuk Dewan Standardisasi Nasional

(DSN) pada tahun 1984 dengan tugas pokok menetapkan kebijakan standardisasi, melaksanakan koordinasi dan membina kerjasama di bidang standardisasi nasional.

Pada tanggal 26 Maret 1997, pemerintah memutuskan membentuk Badan Standar Nasional (BSN) untuk menggantikan fungsi DSN. Terbentuknya BSN memperkuat fungsi koordinasi kegiatan standardisasi di Indonesia, sehingga penetapan standar yang sebelumnya bersifat sektoral di beberapa kementerian/lembaga, menjadi satu sebagai acuan nasional.



Pembentukan BSN sangat tepat di saat Indonesia mulai memasuki era globalisasi yang ditandai dengan adanya perjanjian dengan Organisasi Perdagangan Dunia (WTO). “Indonesia telah meratifikasi perjanjian WTO pada tahun 1995 setelah adanya Undang-undang No. 7 Tahun 1994 tentang Persetujuan Pembentukan WTO. Bergabungnya Indonesia dengan WTO, berdampak pada kesiapan Indonesia menghadapi liberalisasi. Standar memegang peranan penting dalam meningkatkan daya saing dan perlindungan konsumen.



## BAB 2

# PRODUK PANGAN

### | Definisi Pangan

Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah, yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumen manusia, termasuk bahan tambahan pangan dan bahan lain yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan dan pembuatan makanan atau minuman. Pangan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan. Sedangkan bahan pangan adalah bahan-bahan yang secara umum bisa difungsikan atau dijadikan sebagai makanan, contohnya adalah daging, beras, terigu, jagung, ubi dan lain sebagainya. Secara umum bahan pangan dapat diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu bahan pangan hewani seperti ragam olahan susu, susu, telur, kerang, ikan dan daging dan bahan pangan nabati contohnya adalah buah – buahan, aneka sayuran segar, biji – bijian, kacang – kacangan dan serelia.



Istilah pangan atau *food* dalam kata “mandarin” dituliskan dua bagian kata yang berarti manusia atau *human* dan yang lain berarti baik atau *good*, hal itu berarti bahwa pangan sudah seharusnya bagus, bermutu dan aman bila dikonsumsi manusia. Istilah pangan lebih banyak digunakan sebagai istilah teknis, misalnya teknologi pangan, bukan teknologi makanan, produksi pangan bukan produksi makanan, bahan tambahan pangan bukan bahan tambahan makanan. Istilah makanan digunakan bagi pangan yang telah diolah. Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang terpenting disamping papan, sandang, pendidikan, kesehatan. karena tanpa pangan tiada kehidupan dan tanpa kehidupan tidak ada kebudayaan. Kebutuhan pangan diutarakan secara naluri, bayi menangis pada saat lapar.

### **Beberapa istilah penting dalam pangan**

1. Kedaulatan Pangan adalah hak negara dan bangsa yang secara mandiri menentukan kebijakan Pangan yang menjamin hak atas Pangan bagi rakyat dan yang memberikan hak bagi masyarakat untuk menentukan sistem Pangan yang sesuai dengan potensi sumber daya lokal.
2. Kemandirian Pangan adalah kemampuan negara dan bangsa dalam memproduksi Pangan yang beraneka ragam dari dalam negeri yang dapat menjamin pemenuhan kebutuhan Pangan yang cukup sampai di tingkat perseorangan dengan memanfaatkan potensi sumber daya alam, manusia, sosial, ekonomi, dan kearifan lokal secara bermartabat.
3. Ketahanan Pangan adalah kondisi terpenuhinya Pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari



## BAB 3

# HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINTS (HACCP)

### | Pentingnya HACCP pada Produk Pangan

Industri pangan nasional akan menghadapi tantangan persaingan yang makin berat dan kendala yang dihadapi semakin besar. Globalisasi ekonomi negara, industri, penguasaan teknologi canggih, persaingan terbuka dan proteksi ekonomi dalam blok-blok perdagangan internasional mengharuskan reorientasi dalam strategi Pembina dan pengembangan industri pangan nasional. Salah satu persaingan yang harus dipersiapkan oleh pelaku usaha industri pangan adalah memperhatikan mutu dari setiap produk pangan yang dihasilkan.

Masalah jaminan mutu dan keamanan pangan terus berkembang sesuai dengan tuntutan dan persyaratan konsumen serta dengan tingkat kehidupan. Keamanan pangan tidak hanya bisa dijamin dengan hasil uji pada produk akhir di laboratorium saja. Mereka berkeyakinan bahwa dengan pemakaian bahan baku yang baik, ditangani atau di manage dengan baik, diolah dan didistribusikan dengan baik akan menghasilkan produk akhir pangan yang baik pula. Oleh karena itu,

berkembanglah berbagai sistem yang dapat memberikan jaminan mutu dan keamanan pangan sejak proses produksi hingga ketangan konsumen seperti ISO-9000, QMP (*Quality Management Program*), HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*).

HACCP merupakan suatu sistem jaminan mutu yang mendasarkan kepada kesadaran atau penghayatan bahwa bahaya (*Hazard*) dapat timbul dan terjadi pada berbagai titik atau tahapan produksi tertentu, oleh karena itu perlu dilakukan pengendalian untuk mengontrol bahaya-bahaya yang mungkin terjadi. Pada hakekatnya HACCP merupakan suatu pendekatan dalam mengenal dan mengukur bahaya spesifik sebagai upaya pencegahan untuk menjamin keamanan makanan. Dengan adanya beberapa kasus penyakit keracunan makanan serta adanya issue keamanan pangan (*food safety*) di negara-negara maju, maka sejak tahun 1987 konsep HACCP ini berkembang.



## Sejarah Perkembangan HACCP pada Produk Pangan

Konsep sistem HACCP sebagai penjamin keamanan pangan pertama kali dikembangkan oleh tiga institusi, yaitu perusahaan pengolah pangan Pillsbury Company bekerjasama dengan NASA (The National Aeronautics and Space Administration) dan US Army's Research, Development and Engineering Center pada dekade tahun 1960-an dalam rangka menjamin suplai persediaan makanan untuk para



## BAB 4

# GOOD MANUFACTURING PRACTICE (GMP)

### | Pengenalan *Good Manufacturing Practice*

Menurut sejarahnya, GMP atau CPMB sudah berlaku di Indonesia sejak tahun 1978 melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan RI No.23/MEN.KES/SKJI/1978 tentang Pedoman Cara Produksi Makanan yang Baik (CPMB). Dengan kata lain, GMP merupakan sebuah *Quality System Regulation* (QSR) atau sistem mutunya diumumkan secara resmi oleh pemerintah Amerika Serikat.



Beberapa tahun berlalu, lahirlah Undang-undang Pangan No.7 tahun 1996 yang berisikan penerapan standar mutu produk pangan dan proses produksinya yang menjadi kewajiban bagi para produsen

pangan. Artinya, penjaminan standar mutu produk makanan bukan lagi soal hasilnya saja, tapi juga menyangkut metode dan sikap tindakan mencegah terjadinya kesalahan.

*Good Manufacturing Practice* (GMP) adalah suatu konsep yang sering diabaikan dalam dunia industri. *Good Manufacturing Practice* adalah suatu hal yang sebenarnya sudah diatur oleh pemerintah melalui kementerian kesehatan yang diatur dalam surat kementerian kesehatan RI No.23/MEN.KES/SKJ/1978. Dalam peraturan tersebut sudah tertulis hal yang terkait dengan pedoman ataupun cara memproduksi makanan dan juga minuman yang baik. Walaupun pemerintah sendiri sebenarnya sudah mengatur hal tersebut, namun masih banyak pebisnis makanan ataupun minuman yang mengabaikan pentingnya GMP. Disamping itu dalam peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010 juga dijelaskan tentang pedoman cara produksi pangan olahan yang baik (*Good Manufacturing Practice*). Permenperin RI No. 75 tahun 2010 dibagi ke dalam 18 aspek yang meliputi aspek-aspek lokasi, bangunan, fasilitas sanitasi, mesin dan peralatan, bahan, pengawasan proses, produk akhir, laboratorium, karyawan, pengemas, label dan keterangan produk, penyimpanan, pemeliharaan dan program sanitasi, pengangkutan, dokumentasi dan pencatatan, pelatihan dan penarikan produk dalam pengendalian produksi yang baik dan dapat menjamin mutu dari produk sehingga mencapai kepuasan bagi konsumen.

*Good Manufacturing Practice* atau disebut juga dengan Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB) merupakan panduan bagi Industri pengolahan makanan dalam menghasilkan produk yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi. Tuntutan jaminan mutu dan keamanan pangan terhadap produk pangan terus meningkat sejalan dengan kesadaran masyarakat terhadap mutu dan keamanan pangan yang dikonsumsi. Untuk dapat memproduksi pangan yang bermutu baik dan aman bagi kesehatan, tidak cukup hanya mengandalkan pengujian akhir di laboratorium saja, tetapi juga diperlukan adanya penerapan sistem jaminan mutu atau penerapan sistem produksi



## BAB 5

# SANITATION STANDART OPERATING PROCEDURE (SSOP)

### *Pengenalan Sanitation Standart Operating Procedure*

SSOP (*Standard Sanitation Operation Procedure*) atau standar prosedur operasi sanitasi (SPO Sanitasi) digunakan sebagai salah satu instrumen dalam produksi pangan untuk mewujudkan keamanan pangan. Salah satu cara untuk menjaga keamanan pangan adalah dengan menerapkan Standard Sanitation Operation Procedure atau standar prosedur operasi sanitasi (SPO Sanitasi) pada produksi pangan di tingkat produsen, selain penerapan sistem-sistem lain di lahan budidaya maupun distribusi. SSOP atau SPO sanitasi merupakan prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan yang dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan higiene. Dalam hal ini, SSOP menjadi program sanitasi wajib suatu industri untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan menjamin sistim keamanan produksi pangan. Penerapan ini harus didokumentasikan dan

dilaksanakan secara konsisten dengan pengawasan yang ketat dari supervisor perusahaan. Tujuan penerapan SSOP atau SPO sanitasi ini adalah untuk memastikan mutu produk dan menjamin tingkat dasar pengendalian keamanan pangan, serta meminimalisir kontaminasi.

Menurut Thaheer (2005), sanitasi dilakukan sebagai usaha mencegah penyakit dari konsumsi pangan yang diproduksi dengan cara menghilangkan atau mengendalikan faktor-faktor didalam pengolahan pangan yang berperan dalam pemindahan bahaya sejak penerimaan bahan baku, pengolahan, pengemasan dan penggudangan produk sampai produk akhir didistribusikan. Sedangkan Arief (2008), menyatakan bahwa penerapan SSOP di suatu perusahaan memiliki fungsi yang sangat penting seperti memperlancar tugas petugas/ pegawai atau tim di unit dilacak, sebagai dasar hukum bila terjadi penyimpangan, mengetahui dengan jelas hambatan-hambatannya dan mudah dilacak, mengarahkan petugas atau pegawai untuk sama-sama disiplin dalam bekerja dan sebagai pedoman dalam melaksanakan pekerjaan rutin.



## Pengertian *Sanitation Standard Operating Procedure*

SSOP merupakan prosedur standar penerapan prinsip pengelolaan yang dilakukan melalui kegiatan sanitasi dan higiene. Dalam hal ini, SSOP menjadi program sanitasi wajib suatu industri untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan dan menjamin sistim keamanan produksi pangan. Penerapan ini harus didokumentasikan dan dilaksanakan secara konsisten dengan pengawasan yang ketat dari supervisor perusahaan maupun inspektur eksternal. Dengan



## BAB 6

# GOOD WAREHOUSE PRACTICE (GWP)

### | Pengenalan *Good Warehouse Practice*

*Good Warehouse Practice* (GWP) adalah serangkaian prosedur dan praktik terbaik yang digunakan dalam pengelolaan dan operasi gudang untuk memastikan bahwa semua produk yang disimpan dan didistribusikan tetap berkualitas dan aman untuk dikonsumsi atau digunakan. Praktik GWP ini membantu meminimalkan risiko terhadap kesalahan penyimpanan, kerusakan produk, pencurian, dan kehilangan. Pentingnya GWP dalam industri penyimpanan dan distribusi sangatlah penting karena dapat mempengaruhi kualitas dan keamanan produk, serta dapat memengaruhi reputasi perusahaan. Dalam penerapan *Good Warehouse Practices* (GWP) biasanya meliputi dasar penggudangan, keamanan, peralatan yang digunakan dalam sistem penyimpanan, sumber daya manusia atau karyawan yang mengelola GWP, bukti penerimaan barang, perakitan produk sesuai permintaan konsumen dan mengeluarkan produk, pengemasan untuk transport, dan transportasi.



Praktik GWP mencakup aspek-aspek seperti pemeliharaan kebersihan dan sanitasi gudang, pengendalian suhu dan kelembaban, penanganan dan penyimpanan produk yang tepat, pengelolaan persediaan, pelatihan karyawan, dan penggunaan sistem dan teknologi yang tepat untuk mengelola operasi gudang. Dengan menerapkan GWP secara konsisten dan efektif, perusahaan dapat meminimalkan risiko kerugian dan meningkatkan efisiensi operasi gudang, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan.

### Proses Good Warehouse Practice

1. Gudang didesain dengan ukuran yang sesuai dan konstruksi yang tepat agar dapat mempermudah proses pembersihan, perawatan dan penyimpanan yang rapi. Kondisi gudang yang biasa digunakan untuk menyimpan produk-produk pangan dan pertanian seharusnya memenuhi beberapa persyaratan seperti cukup cahaya, aliran udara, temperatur yang tepat, sanitasi yang memadai, kelembaban ruangan yang tepat, ruangan, peralatan dan kondisi keamanan yang memadai. Selain itu diperlukan ruangan yang memberikan fasilitas proses penahanan dan penyimpanan barang yang dikembalikan atau ditolak oleh konsumen, serta ruangan yang digunakan untuk mempersiapkan produk sesuai dengan pesanan konsumen. Selanjutnya barang yang baru datang dalam gudang seharusnya dipisahkan secara fisik atau elektronik dari barang-barang yang akan didistribusikan ke konsumen.



## BAB 7

# INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) 22000

### | Sejarah Perkembang ISO 22000

Perkembangan ISO 22000 dimulai pada tahun 2000, ketika Organisasi Internasional untuk Standardisasi (ISO) membentuk sebuah kelompok kerja untuk mengembangkan standar internasional baru yang berkaitan dengan keamanan pangan. Kelompok kerja ini terdiri dari perwakilan dari berbagai negara, organisasi internasional, dan industri makanan. Pada tahun 2004, ISO mengeluarkan draf pertama dari standar ISO 22000, yang kemudian direvisi menjadi versi final dan dirilis pada tahun 2005. Standar ini merupakan hasil dari kolaborasi antara ISO dan komisi kode pangan dan pertanian Perserikatan Bangsa-Bangsa (FAO/WHO), serta melibatkan banyak pihak dari industri makanan, termasuk produsen, pemasok, pengolah, distributor, dan pengecer. Standar ini dirancang untuk membantu organisasi dalam industri pangan untuk meningkatkan kesadaran

dan pengelolaan risiko keamanan pangan, serta memastikan bahwa produk makanan yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi manusia.



ISO 22000 telah menjadi standar internasional yang diakui secara luas dan telah diterapkan di seluruh dunia. ISO 22000 juga telah menjadi salah satu standar yang paling populer dalam manajemen keamanan pangan, bersama dengan standar lain seperti *Hazard Analysis and Critical Control Points* (HACCP) dan *British Retail Consortium* (BRC). Seiring dengan perkembangan teknologi dan perubahan di industri makanan, standar ISO 22000 terus diperbarui dan disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan yang berkembang dalam mengelola risiko keamanan pangan. Banyak organisasi di seluruh dunia telah mengadopsi standar ini untuk meningkatkan keamanan dan kualitas produk makanan mereka, serta memenuhi persyaratan peraturan dan undang-undang yang berlaku terkait keamanan pangan. Standar ini juga telah menjadi dasar bagi beberapa skema sertifikasi keamanan pangan, seperti FSSC 22000 dan SQF.

ISO 22000 mencakup berbagai aspek terkait dengan keamanan pangan, termasuk tanggung jawab manajemen, pengelolaan sumber daya manusia, perencanaan dan desain sistem keamanan pangan, pengendalian bahaya fisik, kimia, dan biologis, serta pemantauan, verifikasi, dan peningkatan berkelanjutan sistem manajemen keamanan pangan. Dengan mendapatkan sertifikasi untuk sistem manajemen keamanan pangan, perusahaan menunjukkan komitmen dalam mengendalikan risiko-risiko terkait keamanan pangan dan

# DAFTAR PUSTAKA

- Accurate.id, 21 Mei 2023, ISO 22000. Pengertian dan Peran Pentingnya untuk Sistem Manajemen Keamanan Pangan, <https://accurate.id/bisnis-ukm/iso-22000/>
- Arvanitoyannis, I. S. (2009). HACCP and ISO 22000 Application to Foods of Animal Origin. USA: Wiley-Blackwell.
- Ariani Kusuma Ningrum, Pengetahuan Label Kemasan Pangan, (Malang: Gunung Samudra, 2015), Hal. 17.
- Badan Standardisasi Nasional, (2014), Pengantar Standardisasi: Edisi Kedua, Jakarta
- Badan Standardisasi Nasional, Bambang Prasetya, (2017), Standardisasi Agar Peoduk Indonesia Bersaing di Era Global, Jakarta
- Candrianto, Wahyuni Amalia, Isra Mouludi. 2023. *Implementation of Good Manufacturing Practices in Rendang Processing Industry in Padang City*. International Conference on Mechanical Engineering for Emerging Technologies. AIP Conf. Proc. 2592, 020012-1–020012-5; <https://doi.org/10.1063/5.0115204>.
- Chindarwani. 2007. Kajian Sistem Manajemen Keamanan Pangan Berbasis ISO 22000 di PT Nestle Indonesia, Kejayan Factory. <http://repository.ipb.ac.id/> (diakses 4 April 2013).
- Crocker, O. L. and Leung Chiu, J. S., 1984, Quality Circles, A Guide to Participation and Productivity, Methuen, Toronto.
- Good Manufacturing Practices*. (2021, March 19). Retrieved April 1, 2023, from isokonsultindo: <https://isokonsultindo.com/good-manufacturing-practices>

- Hicks, Philips E., 1994, *Industrial Engineering and Management, A New Perspective*, 2nd ed., McGraw-Hill Book Co., Singapore.
- Implementasi GMP dan HACCP dalam Menunjang Quality Assurance Industri Pangan (A. Tjahjanto Prasetyono). Isoindonesiacenter.com, 21 Mei 2023, Manajemen keamanan pangan dengan ISO22000, <https://isoindonesiacenter.com/manajemen-keamanan-pangan-dengan-iso-22000/>
- ISO (2018). *ISO 22000:2018 Food Safety Management Systems*. Swiss: ISO.
- Kelana, H. P. (2009). *Kajian Sistem Manajemen Terpadu (ISO 9001:2000 dan ISO 22000:2005) di Perusahaan Gula Rafinasi Melalui Magang di Perusahaan Jasa Konsultasi, Premysis Consulting, Jakarta*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Larasati, (2020), *Kajian Proses Standardisasi Produk Pangan Fungsional Di Badan Pengawas Obat Dan Makanan, IPB University, Bogor*
- Methuen, Toronto.–Hicks, Philips E., 1994, *Industrial Engineering and Management, A New Perspective*, 2nd ed.,
- Muhandri, Tjahjanto. 2012. *Sistem Jaminan Mutu Industri Pangan*. Bogor: IPB Press
- Natalia. (2021, Agustus 16th). *Good Manufacturing Practice (GMP): Pengertian, Manfaat, dan Tujuannya*. Retrieved April 1th, 2023, from Accurate: <https://accurate.id/bisnis-ukm/good-manufacturing-practice/>
- Peraturan Pemerintah RI, Nomor 28 tahun 2004 Tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan.
- Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 34 Tahun 2019 Tentang Kategori Pangan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2018 Tentang Sistem Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian Nasional
- Rahmi Jened, *Hukum Merek (Trademark Law) Dalam Era Globalisasi dan Integrasi Ekonomi*, (Jakarta: Kencana, 2017), Hal. 258-25

- Stebbing, Lionel, 1993, Quality Assurance, The Route to Efficiency and Competitiveness, 3rd ed., Ellis Horwood, London.
- Sucofindo,co,id, 4 Juni 2023, ISO 22000: Sistem Manajemen Keamanan Pangan, <https://www.sucofindo.co.id/layanan-jasa/iso-22000-2018/>
- Taguchi, G., Elsayed, E. A and Hsiang, T. C., Quality Engineering in Production Systems, McGraw Hill Book Co., Singapore
- Undang Undang Republik Indonesia, Nomor 18 Tahun 2012 Tentang Pangan.
- Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2014 Tentang Standardisasi dan Penilaian Kesesuaian
- Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 Tentang Perlindungan Konsumen.
- Utami AR, Puspitojati E, Setiawati BB, Rahayu NA. 2020. Implementasi Sanitation Standard Operating Procedure (SSOP) pada produksi manisan carica di kecamatan Banjarman



## PROFIL PENULIS



*Dr. H. Candrianto, S.T., M.Pd.* dilahirkan di Palembang, tepatnya 21 Desember 1970, akrab disapa Bapak Chan's oleh mahasiswa dan teman seprofesinya. Penulis telah memulai karirnya sejak tahun 1995 sebagai Guru di Sekolah Menengah Kejuruan SMTI Padang. Gelar Sarjana Teknik (ST) Teknik Industri diperolehnya dari Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang pada tahun 1994, dengan prediket kelulusan Ujian Negara **“Sangat Memuaskan”**, Magister Pendidikan (M.Pd) dari Universitas Negeri Padang tahun 2001, dengan prediket kelulusan **“Sangat Memuaskan”**, Program Doktor, Kajian Lingkungan dan Pembangunan dari Universitas Negeri Padang tahun 2022, dengan prediket kelulusan **“Sangat Memuaskan”**.

Berbagai jabatan yang pernah dipegang antara lain sebagai Kepala Urusan Administrasi Pendidikan SMTI Padang (1997-2000), Wakil Kepala Sekolah bidang Jaminan Mutu, Humas & Dudi (2000-

2010) Wakil Kepala Sekolah Bidang Jaminan Mutu, Humas & Dudi dan Kurikulum (2010-2012), Kepala Sekolah SMK SMTI Padang (2013-2017) dan pernah menjadi Kepala Sekolah SMK Berprestasi tingkat Sumatera Barat dan Nasional pada tahun 2016. Tahun 2018 penulis pindah tugas dan tercatat sebagai dosen Politeknik ATI Padang dengan *homebase* pada prodi Manajemen Logistik Industri Agro dan menjabat sebagai Ketua PPID Politeknik ATI Padang (2018-2019), Pembina UKM Kepramukaan (2020-2022), Kepala Laboratorium Logistik (2021 sampai sekarang). Penulis pernah tercatat sebagai dosen luar biasa di berbagai perguruan tinggi seperti Sekolah Tinggi Teknologi Industri (STTIND) Padang, Universitas Eka Sakti Padang. Lima tahun terakhir tercatat 13 buah hasil penelitian yang dilakukannya dengan biaya dari Kementerian Perindustrian, Politeknik ATI Padang dan dari asosiasi profesi. Minat penelitiannya meliputi bidang lingkungan, keselamatan dan kesehatan kerja, manajemen, pergudangan, keteknikan dan kepemimpinan. Beberapa kali membawakan makalah pada seminar nasional maupun internasional, disamping itu juga melakukan kegiatan pengabdian pada masyarakat berupa penyelenggaraan pelatihan dan penyuluhan, memberikan konsultasi mengenai manajemen dan motivasi bagi para pelaku usaha IKM dan UMKM. Penulis juga menjadi auditor internal sistim manajemen mutu ISO 9001:2015, asesor kompetensi pada skema operasional pergudangan (2015-sekarang), asesor pada K3 Konstruksi Indonesia (2019 sampai sekarang).

Karya buku ber-ISBN yang sudah ditulis dan banyak dipakai sebagai buku pegangan mahasiswa, dosen maupun praktisi seperti pengenalan keselamatan dan kesehatan kerja (2020), kewirausahaan suatu pengantar (2020), kepuasan pelanggan (2021), ekonomi teknik (2021), K3 Logistik (2022) serta K3 dan Lingkungan (2023). Penulis tercatat aktif sebagai pengurus maupun anggota dari berbagai organisasi profesi maupun sosial kemasyarakatan seperti Wakil Ketua Perkumpulan Asosisasi Keselamatan Konstruksi (PAKKI) Provinsi Sumatera Barat (2020-2024), Pengurus Ikatan Cendekiawan Muslim

Indonesia (ICMI) Provinsi Sumatera Barat (2023-2028), Koordinator Bidang Kerjasama dan Penguatan Organisasi BKSTI Korwil Sumatera 2 (2023-2026), Ketua Badan Kesejahteraan Masjid Nagari Lubuk Alung (2023-2027), Wakil Ketua Ikatan Alumni Universitas Negeri Padang (DPD-ILUNI-UNP) Kota Padang (2023-2027), Ketua Bidang K3 dan Lingkungan Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO) Provinsi Sumatera Barat (2022-2027), Kepala PUSLITBANGDA Gerakan Pramuka Provinsi Sumatera Barat (2022-2027), Pengurus Ikatan Sarjana Teknik dan Manajemen Industri (2022-2025), Wakil Ketua Persatuan Insinyur Indonesia (PII) Propinsi Sumatera Barat (2021-2024), Wakil Sekretaris Persatuan Insinyur Indonesia (PII) Kota Padang (2018-2021), Ketua Bidang Teknik Industri, Persatuan Insinyur Indonesia (PII) Propinsi Sumatera Barat (2018-sekarang), Sekretaris Umum Dewan Pimpinan Wilayah (DPW) Asosiasi Ahli Keselamatan dan kesehatan Kerja Konstruksi (A2K4-Indonesia) Propinsi Sumatera Barat (2012-2018), Koordinator Daerah Dewan Pimpinan Pusat (DPP) A2K4 Indonesia (2017-sekarang), Wakil Sekretaris Perhimpunan Nelayan Seluruh Indonesia (HNSI) Propinsi Sumatera Barat (2017-2022), Andalan Kwartir Daerah Gerakan Pramuka Propinsi Sumatera Barat (2010-sekarang), Kepala PUSDIKLATDA Gerakan Pramuka Propinsi Sumatera Barat (2011-2022), Pelatih PUSDIKLATNAS Gerakan Pramuka (2008-sekarang), Pelatih Pramuka Sumatera Barat (2010-sekarang), Ketua Umum Ikatan Alumni STTIND Padang (2012-2022), Sekretaris Umum Barisan Muda Kosgoro 1957 Propinsi Sumatera Barat (2005-2015), Sekretaris Umum Ikatan Alumni SMA Lubuk Alung tahun (2005-sekarang). Anggota Perkumpulan Akademisi Profesi Dosen Vokasi Indonesia (APDOVI), Anggota Ikatan Asesor Profesional Indonesia (IASPRO), Anggota Persaudaraan Dosen Republik Indonesia (PDRI), Anggota Institut Supply Chain & Logistik Indonesia (2018-sekarang).

Penulis juga menerima beberapa penghargaan berupa tanda kehormatan dan bintang jasa pengabdian seperti karya bakti,encana melati dan darma bakti dalam Gerakan Pramuka, Asean

Best Executive Achievement Award, Kepala Sekolah SMK Berprestasi Tingkat kota Padang, Provinsi Sumatera Barat dan Nasional, The Best Education Quality Excellent of the Year, Indonesian Figure Of Education Award atas dedikasinya dibidang Pendidikan, Guru dan Dosen Berprestasi dilingkungan Kementerian Perindustrian dan Pegawai Teladan Kementerian Perindustrian, Penghargaan Tanda Jasa Satyalencana Karya X dan XX Tahun dari Presiden Republik Indonesia.

PENGANTAR **STANDARDISASI**

# PRODUK PANGAN



Sejarah standardisasi di Indonesia sudah dimulai sejak tahun 1928. Saat itu dibentuk lembaga bidang standardisasi yang fokus pada penyusunan standar untuk bahan bangunan, alat transportasi dilanjutkan dengan standar instalasi listrik dan persyaratan jaringan distribusi listrik. Pada tahun 1951 dibentuklah Yayasan Dana Normalisasi Indonesia yang disingkat dengan YDNI, yang mewakili Indonesia menjadi anggota International Electrotechnical Commission (IEC) pada tahun 1966. Kiprah YDNI berlanjut sampai pada tahun 1995 saat mewakili Indonesia menjadi anggota International Organization for Standardization (ISO). Kemudian pemerintah menerbitkan Undang Undang No. 10 tahun 1961 yang dikenal dengan nama Undang-Undang Barang pada tahun 1961. Dalam UU ini memang tidak menyebut mengenai standar, namun di dalamnya secara tegas menyatakan hal-hal terkait standar. Pada tahun 1973, Pemerintah menetapkan Program Pengembangan Sistem Nasional untuk Standardisasi sebagai program prioritas. Pada tahun 1976 dibentuklah Panitia Persiapan Sistem Standardisasi Nasional. Pemerintah kemudian membentuk Dewan Standardisasi Nasional (DSN) pada tahun 1984 dengan tugas pokok menetapkan kebijakan standardisasi, melaksanakan koordinasi dan membina kerjasama di bidang standardisasi nasional.

Pada tanggal 26 Maret 1997, pemerintah memutuskan membentuk Badan Standar Nasional (BSN) untuk menggantikan fungsi DSN. Terbentuknya BSN memperkuat fungsi koordinasi kegiatan standardisasi di Indonesia, sehingga penetapan standar yang sebelumnya bersifat sektoral di beberapa kementerian/lembaga, menjadi satu sebagai acuan nasional.

**litrus.** Penerbit



litrasinusantaraofficial@gmail.com  
www.penerbitlitrus.co.id  
@litruspenerbit  
litrasinusantara\_  
085755971589

Kesehatan

+17

ISBN 978-623-114-697-7



9 786231 146977