

# Evaluasi Sistem Sanitasi pada Proses Produksi di PT. X sebagai Upaya Menunjang Keamanan Pangan

Syalwa Dania Putri<sup>1</sup>, Lia Amalia<sup>2</sup>, Muhammad Fakhri Kurniawan<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Prodi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, [syalwadaniaputri@gmail.com](mailto:syalwadaniaputri@gmail.com)

<sup>2</sup>Prodi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, [lia.amalia@unida.ac.id](mailto:lia.amalia@unida.ac.id)

<sup>3</sup>Prodi Teknologi Pangan, Universitas Djuanda, [fakhri.kurniawan@unida.ac.id](mailto:fakhri.kurniawan@unida.ac.id)

---

## ABSTRAK

Sanitasi merupakan faktor penting dalam menjamin keamanan pangan di industri makanan ringan. PT. X sebagai produsen sereal berkomitmen menjaga kualitas produk melalui penerapan sanitasi yang baik. Namun, belum diketahui secara detail bagaimana praktik sanitasi diterapkan di lapangan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi sistem sanitasi secara menyeluruh. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif melalui observasi langsung dan wawancara kepada beberapa informan di PT. X. Teknik analisis yang digunakan adalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan berdasarkan standar CPPOB dan ISO 22000. Hasil penelitian menunjukkan bahwa PT. X telah menerapkan sanitasi personal, lingkungan, peralatan, dan pengolahan limbah secara cukup baik. Karyawan menggunakan APD, fasilitas kebersihan tersedia memadai, dan limbah dikelola dengan sistem IPAL. Meski demikian, ditemukan beberapa kelemahan, seperti kurang optimalnya penggunaan APD karena kenyamanan dan keterbatasan waktu pembersihan mesin saat produksi padat. Selain itu, beberapa area seperti ruang pencucian alat masih terbuka sehingga berisiko terjadi kontaminasi silang. Penelitian ini memberikan gambaran nyata tentang praktik sanitasi di industri makanan ringan. Batasan studi adalah lingkungannya hanya mencakup satu perusahaan dalam waktu terbatas. Studi lanjutan disarankan mencakup lebih banyak objek untuk validasi temuan yang lebih luas.

**Kata Kunci:** CPPOB, industri makanan ringan, keamanan pangan, sanitasi, sereal.

## PENDAHULUAN

Industri makanan ringan merupakan salah satu sektor yang berkembang pesat di Indonesia. Peningkatan kesadaran konsumen terhadap aspek keamanan pangan mendorong setiap produsen untuk menerapkan sistem sanitasi yang efektif dan berkelanjutan. PT. X sebagai perusahaan pengolah makanan ringan berbasis sereal menyadari pentingnya penerapan sanitasi secara menyeluruh dalam setiap proses produksi sebagai bagian dari komitmen terhadap mutu dan keselamatan pangan.

Sanitasi dalam industri pangan mencakup kebersihan personal, lingkungan kerja, peralatan produksi, hingga pengolahan limbah. Implementasi sistem sanitasi yang baik tidak hanya bertujuan mencegah kontaminasi mikrobiologis, kimiawi, maupun fisik, tetapi juga meningkatkan efisiensi proses, memperpanjang umur simpan produk, dan memastikan produk aman dikonsumsi (Purnawijayanti, 2019). Pemerintah Indonesia melalui Peraturan Pemerintah No. 86 Tahun 2019 menegaskan bahwa pelaku usaha wajib menerapkan prinsip keamanan pangan di setiap lini produksi. Selain itu, standar internasional seperti HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) dan ISO 22000:2018 juga menggarisbawahi bahwa pengelolaan sanitasi merupakan *prerequisite program* yang integral dalam sistem manajemen mutu pangan (Hermanu, 2016).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tantangan utama dalam penerapan sanitasi adalah konsistensi implementasi di lapangan. Suparmono et al., (2020) melaporkan bahwa penerapan CPPOB dan SSOP di salah satu Warung masih belum sesuai standar karena kendala higiene personal dan keterbatasan fasilitas sanitasi. Penelitian Maesaroh et al., (2025) juga mengungkapkan bahwa penerapan CPPOB pada UMKM pangan salah satu perusahaan, mampu meningkatkan kepatuhan regulasi dan mendukung perolehan izin edar BPOM. Selain itu Kurniawan et al., (2023) juga melakukan pelatihan sanitasi pada UMKM rengginang di Desa Sukakarya Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor agar proses sanitasi sesuai dengan peraturan.

Dengan visi menjadi pemimpin pasar dalam produk sereal nasional, PT. X memandang sanitasi bukan hanya sebagai kewajiban regulasi, tetapi sebagai strategi jangka panjang untuk membangun kepercayaan konsumen dan meningkatkan daya saing di pasar global. Oleh karena itu, evaluasi penerapan sanitasi secara berkala menjadi prioritas penting.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi ini bertujuan untuk mengkaji pelaksanaan sistem sanitasi di PT. X secara menyeluruh. Fokus analisis mencakup sanitasi personal, lingkungan, peralatan, dan pengolahan limbah. Hasil kajian ini

diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif terhadap sistem sanitasi yang diterapkan, serta mengidentifikasi potensi perbaikan yang diperlukan untuk meningkatkan mutu dan keamanan produk.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai pelaksanaan sanitasi di PT. X. Pendekatan ini dipilih untuk menggali informasi secara mendalam mengenai praktik sanitasi yang diterapkan di lapangan, termasuk aspek personal hygiene, sanitasi lingkungan, sanitasi peralatan, serta pengelolaan limbah dalam kegiatan produksi pangan.

Partisipan dalam penelitian ini terdiri dari karyawan dan staf bagian *Quality Assurance* serta *Quality Control* yang bekerja di lingkungan produksi PT. X. Jumlah informan yang terlibat adalah 5 orang, termasuk supervisor, dokumentator QA, serta operator produksi yang memiliki pengalaman langsung dalam penerapan sanitasi harian.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi partisipatif dan wawancara semi-terstruktur. Observasi dilakukan secara langsung selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan. Peneliti mengamati proses operasional sehari-hari di area produksi, termasuk perilaku personal hygiene pekerja, kondisi lingkungan, serta aktivitas pembersihan peralatan dan pengelolaan limbah. Wawancara dilakukan kepada informan kunci untuk memperoleh data tambahan mengenai kebijakan sanitasi, pelatihan karyawan, serta sistem pengawasan yang diterapkan perusahaan.

Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Analisis dilakukan dengan membandingkan temuan lapangan dengan standar yang berlaku, seperti Peraturan Menteri Perindustrian No. 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB), serta prinsip dasar keamanan pangan berdasarkan HACCP dan ISO 22000. Hasil analisis digunakan untuk mengevaluasi efektivitas

sistem sanitasi di PT. X dan memberikan rekomendasi terhadap aspek yang masih perlu ditingkatkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan sistem sanitasi di PT. X mencerminkan komitmen perusahaan dalam menjamin mutu dan keamanan produk makanan ringan yang dihasilkan. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan selama kegiatan praktik lapang, ditemukan bahwa penerapan sanitasi di perusahaan ini sudah dilakukan secara sistematis, mencakup empat aspek utama: sanitasi personal, lingkungan, peralatan, dan pengolahan limbah.

### 1. Sanitasi Personal

Sanitasi personal menjadi aspek paling fundamental dalam mencegah kontaminasi silang antara pekerja dan produk. PT. X telah menyediakan fasilitas lengkap bagi karyawan berupa seragam kerja, hairnet, masker, sarung tangan, dan sepatu khusus. Karyawan juga diwajibkan mencuci tangan menggunakan sabun sebelum memasuki area produksi dan setelah menggunakan toilet. Selain itu, perusahaan melaksanakan pemeriksaan kesehatan rutin setahun sekali untuk memastikan seluruh pekerja bebas dari penyakit menular.

Namun demikian, pelaksanaan di lapangan menunjukkan masih ada pekerja yang tidak konsisten menggunakan APD secara lengkap, terutama masker dan sarung tangan. Alasan yang sering dikemukakan adalah rasa tidak nyaman akibat suhu ruangan yang panas. Hal ini sejalan dengan temuan Widodo & Sutrisno (2020) bahwa faktor kenyamanan memengaruhi kepatuhan pekerja terhadap prosedur higienis.

Jika dibandingkan dengan CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010), sanitasi personal di PT. X sebagian besar sudah sesuai karena pekerja difasilitasi APD, diwajibkan mencuci tangan, dan ada pemeriksaan kesehatan berkala. Namun, praktik ketidakpatuhan penggunaan

masker dan sarung tangan menunjukkan bahwa implementasinya belum sepenuhnya memenuhi standar yang mensyaratkan APD digunakan secara konsisten. Menurut ISO 22000:2018 dan prinsip HACCP, personal hygiene termasuk *prerequisite program* yang wajib dijalankan penuh untuk mencegah kontaminasi silang. Dengan demikian, PT. X sudah melaksanakan sebagian besar ketentuan sanitasi personal, tetapi masih ada celah yang perlu diperbaiki agar benar-benar sesuai dengan standar internasional.

## 2. Sanitasi Lingkungan

Kondisi lingkungan kerja di PT. X secara umum sudah mendukung terciptanya proses produksi yang bersih dan higienis. Lingkungan pabrik bersih dari genangan air, bebas tumpukan sampah, serta memiliki sistem ventilasi dan pencahayaan yang baik. Bangunan pabrik dirancang dengan pemisahan ruang kerja sesuai alur produksi, penggunaan lantai epoxy yang mudah dibersihkan, serta langit-langit dan dinding yang bebas debu. Ventilasi dilengkapi dengan filter HEPA untuk mengurangi partikel di udara, meskipun suhu ruang produksi tetap tinggi akibat aktivitas mesin.

Namun, masih terdapat ruang pencucian alat yang terbuka, yang dapat meningkatkan risiko kontaminasi silang dari udara dan lingkungan luar. Oleh karena itu, disarankan agar area tersebut ditutup atau diberi penyekat untuk menghindari masuknya serangga atau partikel debu (Purwanti *et al.*, 2018). Selain itu, perusahaan telah menyediakan tempat cuci tangan dan toilet dengan fasilitas yang cukup dan memenuhi standar higienis.

Jika dibandingkan dengan standar CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010), sebagian besar aspek sanitasi lingkungan di PT. X sudah sesuai, seperti kebersihan lantai, dinding, ventilasi, dan ketersediaan fasilitas sanitasi. Akan tetapi, keberadaan ruang pencucian alat yang masih terbuka belum sesuai dengan ketentuan CPPOB yang mengharuskan area produksi dan pencucian terlindungi dari potensi kontaminasi. Dari sudut pandang HACCP, kelemahan ini dapat dikategorikan sebagai *potential hazard* karena

membuka peluang kontaminasi silang. Menurut ISO 22000:2018, desain fasilitas produksi harus menjamin lingkungan yang higienis, sehingga celah ini perlu segera ditutup agar penerapan sanitasi lingkungan di PT. X sepenuhnya sesuai standar internasional.

### 3. Sanitasi Peralatan

Pembersihan peralatan di PT. X dilakukan dengan metode *Cleaning Out of Place* (COP), yaitu membongkar alat untuk dibersihkan secara manual menggunakan larutan pembersih dan air bertekanan. Setiap peralatan memiliki SOP pembersihan tersendiri, termasuk frekuensi pembersihan, jenis bahan pembersih, dan teknik yang digunakan. Mesin yang digunakan umumnya terbuat dari *stainless steel*, sehingga mudah dibersihkan dan tidak mudah berkarat.

Perusahaan juga melakukan *swab test* rutin pada permukaan peralatan untuk memastikan tidak ada sisa mikroorganisme seperti coliform, khamir, dan kapang. Namun, pada saat produksi berlangsung penuh, jadwal pembersihan tidak selalu dilakukan secara optimal. Hal ini dapat mengurangi efektivitas sanitasi. Widyastuti & Prasetyo (2020) menyatakan bahwa keterbatasan waktu produksi dapat menjadi hambatan dalam implementasi sanitasi, sehingga perlu dirancang sistem rotasi produksi yang menyisihkan waktu untuk pembersihan menyeluruh.

Jika dibandingkan dengan standar CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010) Bab V tentang Peralatan, praktik sanitasi peralatan di PT. X sebagian besar sudah sesuai, karena peralatan terbuat dari *stainless steel* yang mudah dibersihkan, memiliki SOP pembersihan, dan dilakukan verifikasi melalui *swab test*. Namun, keterbatasan waktu pembersihan saat produksi padat menunjukkan bahwa implementasi belum sepenuhnya sesuai dengan CPPOB yang mensyaratkan pembersihan dilakukan secara konsisten untuk mencegah kontaminasi silang. Dari perspektif ISO 22000:2018 klausa 8.5.1 tentang pengendalian produksi, peralatan harus selalu berada dalam kondisi

higienis sebagai bagian dari *operational prerequisite programs (oPRP)*. Dengan demikian, PT. X sudah memenuhi sebagian besar standar, tetapi perlu memastikan jadwal pembersihan tetap berjalan optimal agar sepenuhnya sesuai dengan ketentuan CPPOB dan ISO 22000.

#### 4. Sanitasi Pengolahan Limbah

PT. X telah memiliki sistem pengolahan limbah terpadu yang cukup baik. Limbah dibedakan menjadi limbah organik, anorganik, dan ekonomis. Limbah cair dari proses produksi diolah menggunakan tahapan fisik, kimia, dan biologis, sehingga air limbah yang dibuang telah memenuhi baku mutu lingkungan. Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) menggunakan kombinasi *sand filter*, *carbon filter*, koagulasi, flokulasi, dan bakteri anaerob-aerob. Limbah organik seperti sisa bahan baku dikomposkan, sedangkan limbah anorganik seperti plastik dan kardus dikumpulkan untuk didaur ulang melalui mitra pengelola sampah. Pengelolaan limbah yang baik menunjukkan bahwa PT. X tidak hanya fokus pada mutu produk, tetapi juga pada keberlanjutan lingkungan.

Jika dibandingkan dengan standar CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010) Bab VI tentang Fasilitas Sanitasi, pengelolaan limbah di PT. X sudah sesuai, karena limbah cair diolah melalui IPAL sebelum dibuang, limbah padat dipisahkan sesuai jenisnya, dan terdapat upaya daur ulang. Hal ini menunjukkan pemenuhan persyaratan CPPOB terkait pencegahan kontaminasi lingkungan. Dari sisi internasional, sistem ini juga sesuai dengan ISO 22000:2018 klausa 7.1.3 tentang lingkungan untuk operasi proses, yang mewajibkan perusahaan memastikan lingkungan produksi, termasuk pengelolaan limbah, tidak menjadi sumber bahaya bagi keamanan pangan. Dengan demikian, pengelolaan limbah PT. X dapat dikategorikan sudah sesuai baik dengan CPPOB maupun ISO 22000, meskipun pemantauan kualitas limbah secara rutin tetap perlu diperkuat untuk memastikan kepatuhan berkelanjutan.

## Evaluasi Umum

Secara keseluruhan, sistem sanitasi yang diterapkan PT. X telah mencakup aspek personal, lingkungan, peralatan, dan pengolahan limbah sesuai ketentuan nasional, yaitu CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010), serta didukung oleh standar internasional ISO 22000:2018 yang menempatkan sanitasi sebagai bagian dari *prerequisite programs*. Meskipun demikian, efektivitas penerapan masih sangat dipengaruhi oleh kedisiplinan pekerja, ketersediaan fasilitas yang memadai, serta konsistensi pengawasan dari manajemen.

Untuk itu, perusahaan perlu memperkuat pelatihan dan sosialisasi kepada seluruh karyawan, meningkatkan motivasi serta kepatuhan dalam penggunaan alat pelindung diri, dan memperketat sistem kontrol internal. Evaluasi rutin berbasis standar CPPOB dan ISO 22000 juga penting dilakukan agar praktik sanitasi tidak hanya bersifat administratif, tetapi benar-benar berdampak pada keamanan produk serta perlindungan konsumen.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan sanitasi di PT. X telah mencakup aspek personal, lingkungan, peralatan, dan limbah. Secara umum, implementasi sudah sesuai dengan CPPOB (Permenperin No. 75/M-IND/PER/7/2010) dan didukung oleh prinsip ISO 22000:2018 sebagai standar internasional. Namun, masih terdapat ketidaksesuaian pada sanitasi personal (penggunaan APD yang tidak konsisten), sanitasi lingkungan (ruang pencucian terbuka), serta sanitasi peralatan (pembersihan saat produksi penuh). Hal ini menunjukkan bahwa penerapan CPPOB dan ISO 22000 di PT. X belum sepenuhnya optimal dan perlu penguatan pada aspek disiplin pekerja serta pengendalian lingkungan produksi.

## REFERENSI

Codex Alimentarius Commission. (2003). *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system and guidelines for its application*. Rome: FAO/WHO. <https://doi.org/10.4060/cc6246en>

- Hermanu, B. (2016). Implementasi Izin Edar Produk PIRT Melalui Model Pengembangan Sistem Keamanan Pangan Terpadu. Prosiding Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu (SENDI\_U) ke-2. <https://media.neliti.com/media/publications/174678-ID-implementasi-izin-edar-produk-pirt-melal.pdf>
- ISO. (2018). International Organization for Standardization. *ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain*. Geneva: ISO. Retrieved from <https://www.iso.org/standard/65464.html>
- Kurniawan, M. F., Sadiyah, S., Dewi, I. P., Pradita, R. F., Azzahra, H. L., Rajani, A. A., Wulandari, F. Y., Fahriza, M. N., Rohman, H. F., Aisyah, S., & Zahro, M. L. (2023). Pengembangan UMKM Rengginang di Desa Sukakarya Kecamatan Megamendung Kabupaten Bogor melalui Pelatihan Sanitasi, Inovasi Kemasan, dan Digital Marketing. *Prima Abdika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 169-177. <https://doi.org/10.37478/abdika.v3i3.3033>
- Maesaroh, M., Amalia, L., & Fanani, M. Z. (2025). Strategi implementasi dan legalitas cara produksi pangan olahan yang baik (CPPOB): Studi kasus pada PT Kimika Bite Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 7(2), 115–125. <https://doi.org/10.30997/jiph.v7i2.19564>
- PERMENPERIN. (2010). *Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)*. Jakarta: Kementerian Perindustrian Republik Indonesia. Retrieved from [https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/Permenperin\\_75\\_2010.pdf](https://peraturan.bkpm.go.id/jdih/userfiles/batang/Permenperin_75_2010.pdf)
- Purnawijayanti, H.A. (2019). *Sanitasi, Higiene, dan Keselamatan Kerja dalam Pengolahan Makanan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwanti, E., Sumarlan, S. H., & Argo, B. D. (2018). Evaluasi Sistem Sanitasi Lingkungan pada Industri Makanan Ringan Skala Menengah di Jawa Timur. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 6(3), 245-256.
- Suparmono, B., Dihansih, E., & Fulazzaky, M. A. (2020). Kajian penerapan cara produksi yang baik dan prosedur operasi sanitasi dalam penyelenggaraan Warung Tegal. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 2(1), 9–16. <https://ojs.unida.ac.id/JIPH/article/view/4423>
- Widodo, S., & Sutrisno, A. (2020). Efektivitas Program Pelatihan Higiene Personal Berbasis Teknologi dalam Meningkatkan Kepatuhan Sanitasi Karyawan Industri Makanan Ringan. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 9(2), 117-129.
- Widyastuti, A., & Prasetyo, D. (2020). Evaluasi Efektivitas Sistem Cleaning Out of Place (COP) pada Industri Makanan Ringan di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pangan*, 14(2), 78-92.