

Penerapan *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP) di Industri Susu CV 'X' Tahun 2023 : Studi Kasus

Atha Wuriandari*, Heru Subaris Kasjono, dan Sigid Sudaryanto

Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Indonesia; email: athawuri356@gmail.com

Abstrak: Setiap orang yang melakukan kegiatan produksi pangan untuk diperjualbelikan bertanggung jawab menyelenggarakan sistem jaminan mutu sesuai dengan jenis pangan yang diproduksi. Keamanan pangan menjadi hal yang sangat penting karena berkaitan dengan penyakit akibat pangan. Saat ini, masalah keamanan pangan dapat menjadi masalah internasional karena produksi pangan telah diperjualbelikan dan didistribusikan secara global. Penerapan SSOP (*Standard Sanitation Operational Procedure*) di pabrik pengolahan pangan penting dilakukan guna menjamin sanitasi dan hygiene perusahaan yang akan mempengaruhi hasil produksi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X'. Jenis penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan metode observasi dengan pengisian *checklist*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar *checklist* SSOP. Hasil penelitian diketahui bahwa secara keseluruhan adalah 69,05%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X' masih harus diperbaiki untuk memenuhi persyaratan standar SSOP menurut *Food and Drug Administration* (FDA) (1995). Nilai penerapan tertinggi terdapat pada aspek kesehatan karyawan sebesar 82,5 % dan nilai penerapan terendah pada penerapan aspek kebersihan permukaan yang kontak dengan produk sebesar 50%.

Kata kunci: *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP); industri susu; kontaminasi; proteksi

Abstract: Everyone who produces food for trade is responsible for organizing a quality assurance system according to the type of food they produce. Food safety is very important because of its association with food-borne diseases, where food safety problems in a region can become an international problem considering that currently food production has become an industry that is traded and distributed globally. The implementation of SSOP (*Standard Sanitation Operating Procedure*) in food processing plants is important to ensure the sanitation and hygiene of a company, which will later affect products. The purpose of this study is to determine the application of standard sanitation operational procedure (SSOP) in the CV 'X' dairy industry. This type of research is a case study with a descriptive approach. Data collection techniques use observation methods by filling in checklists. The instruments used in this study were the SSOP checklist sheets. The results of the study are known to be overall 69.05%. This shows that the application of SSOP in the CV 'X' dairy industry still needs to be improved to meet SSOP standard requirements, according to the *Food and Drug Administration* (FDA) (1995). The highest application value was found in the employee health aspect of 82.5% and the lowest application value in the application of the hygiene aspect of surfaces in contact with the product by 50%.

Keyword: : *Standard Sanitation Operational Procedure* (SSOP); dairy industry; contamination; protection

1. Pendahuluan

World Health Organization (WHO) menekankan tentang tantangan dan peluang terkait keamanan pangan. Keamanan pangan menjadi hal yang penting diperhatikan karena berkaitan dengan penyakit akibat pangan dimana masalah keamanan pangan saat ini dapat menjadi masalah internasional mengingat produksi pangan telah diperjualbelikan dan didistribusikan secara global. WHO mengatakan diperkirakan 70% dari sekitar 1,5 milyar penyakit ditularkan melalui makanan atau biasa disebut *foodborne disease*. Pengelolaan makanan yang tidak tepat akan menyebabkan berbagai dampak negatif, seperti keracunan makanan karena bahan kimia, mikroorganisme, tumbuhan, atau hewan dari bahan makanan tersebut, serta menimbulkan alergi. Keracunan makanan dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia. Menurut Sartika (2020), hal tersebut dapat dicegah dengan melakukan upaya keamanan. Sanitasi pangan berkaitan erat dengan sanitasi lingkungan produksi dimana makanan disimpan, ditangani, diproduksi atau dipersiapkan (Agustina 2018). Sanitasi dalam industri pangan meliputi kegiatan-kegiatan aseptik dalam persiapan, pengolahan dan pengemasan produk makanan, pembersihan dan sanitasi pabrik serta lingkungan pabrik dan kesehatan pekerja (Oakley 2018).

Penerapan SSOP di pabrik pengolahan pangan penting dilakukan untuk menjamin sanitasi dan hygiene suatu perusahaan yang nantinya akan mempengaruhi produk (Ristyanti and Masithah 2021). Prosedur SSOP merupakan alat bantu dalam penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan memiliki karakteristik yang umum pada sistem *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP). Prosedur SSOP berisi perencanaan tertulis untuk menjalankan GMP, syarat agar penerapan GMP dapat dimonitoring dan adanya tindakan koreksi apabila terdapat komplain, verifikasi dan dokumentasi (*Food and Drugs Administration* 1995). Menurut Corlett, 1998 yang menyatakan bahwa SSOP memiliki 8 kunci utama yaitu sanitasi, kontaminasi silang, sanitasi karyawan, sumber kontaminasi, bahan beracun, kesehatan karyawan, pengawasan binatang pengganggu dan keamanan air (Palma 2018).

Berdasarkan studi pendahuluan ditemukan 8% kondisi cacat produksi atau kualitas produk akhir yang tidak sesuai dengan standar. Kecacatan produksi ditemukan pada tahap pengadukan susu dimana wajan yang digunakan setelah 2 - 3 kali pengadukan akan membuat susu menjadi lengket pada permukaannya dan menggumpal karena tidak dilakukan pencucian setiap sesudah proses pengadukan. Kondisi tersebut terjadi karena adanya penyimpangan SOP sanitasi pada kegiatan-kegiatan selama proses produksi yang berpotensi menimbulkan bahaya keamanan pangan dan menimbulkan kerugian bagi perusahaan bila terjadi terus-menerus. Berdasarkan uraian tersebut tujuan penelitian ini untuk mengetahui penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X'.

2. Material dan Metode

Material

Penelitian ini menggunakan instrumen berupa *form checklist SSOP (Standard Sanitation Operational Procedure)*. Form SSOP berisi *checklist* yang terbagi menjadi 8 aspek menurut (*Food and Drugs Administration 1995*), seperti kondisi dan kebersihan permukaan yang kontak dengan bahan pangan, keamanan air, pencegahan kontaminasi silang, fasilitas pencuci tangan, toilet, dan sanitasi, proteksi bahan kontaminan, pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin, kesehatan karyawan, serta hama pengganggu. Form SSOP ini terdiri dari 28 pertanyaan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah studi kasus dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilaksanakan di Industri Susu CV 'X' yang terletak di Sleman, Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Juli tahun 2023. Objek penelitian ini adalah penerapan SSOP yang terdiri dari kebersihan permukaan yang kontak dengan bahan pangan, keamanan air, pencegahan kontaminasi silang, fasilitas pencuci tangan, toilet dan sanitasi, proteksi bahan kontaminan, pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin, kesehatan karyawan, serta pengendalian hama pengganggu di Industri Susu CV 'X'. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi. Pengumpulan data dilakukan sebanyak empat kali.

3. Hasil

Tabel 1. Penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X' Tahun 2023

Aspek <i>Standard Sanitation Operational Procedure (SSOP)</i>	Minggu Ke-1	Minggu Ke-2	Minggu Ke-3	Minggu Ke-4	Rata-rata Persentase Tiap Aspek
Keamanan Air	64 %	64 %	64 %	64 %	64 %
Kebersihan Permukaan yang Kontak dengan Produk	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Pencegahan Kontaminasi Silang	72 %	72 %	64 %	64 %	68 %
Fasilitas Cuci Tangan, Sanitasi, dan Toilet	53,33 %	80 %	80 %	80 %	73,33 %
Proteksi Bahan Kontaminan	60 %	73,33 %	80 %	80 %	73,33 %
Pelabelan, Penyimpanan, dan Penggunaan Bahan Toksin	45 %	65 %	65 %	65 %	60 %
Kesehatan Karyawan	90 %	80 %	80 %	80 %	82,5 %
Pemberantasan Hama	85 %	80 %	80 %	80 %	81,25 %
Rata-rata Persentase Penerapan Keseluruhan	65,29 %	68,91 %	68,75 %	68,75 %	69,05 %

4. Pembahasan

Keamanan Air

Penerapan SSOP aspek keamanan air di Industri Susu CV 'X' memperoleh persentase sebesar 64% yang berarti masih harus diperbaiki. Menurut Soekarto (1990) dalam Nanang *and* Ekafitri (2014), syarat kualitas air minum yang terpenting adalah harus bebas dari bakteri dan senyawa kimia berbahaya, tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa serta tidak keruh. Sistem perpipaan air yang digunakan untuk pengolahan, air untuk pencucian, wastafel dan toilet di Industri Susu CV 'X' telah didesain saling terpisah. CV 'X' setahun sekali telah melakukan pemeriksaan kualitas air parameter biologi dengan hasil telah memenuhi standar. Namun, belum dilakukan monitoring secara periodik terkait kualitas fisik air.

Kebersihan Permukaan yang Kontak dengan Bahan Produk

Peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam produksi di Industri Susu CV 'X' sebagian besar terbuat dari *stainless steel* dan plastik yang tidak mudah korosif seperti wajan, ayakan, dan baskom. Namun, pada ayakan terdapat beberapa bagian permukaan yang kondisinya tidak rata serta ditemukan permukaan baskom yang mengelupas. Pemeriksaan dan pemeliharaan pada peralatan yang memiliki permukaan tidak rata perlu rutin dilakukan agar kondisi permukaan tersebut benar tidak mengkontaminasi proses produksi atau pangan (Saninta, Dwiningsih, *and* Inayah 2020). Proses pencucian peralatan tidak menggunakan air panas serta belum tersedia tempat penyimpanan peralatan secara khusus. CV 'X' belum pernah melakukan uji usap alat untuk mengetahui total mikroba pada peralatan.

Pencegahan Kontaminasi Silang

Aspek pencegahan kontaminasi silang di Industri Susu CV 'X' memperoleh persentase pemenuhan penerapan sebesar 68% yang berarti masih harus diperbaiki. CV 'X' telah menyediakan fasilitas ruang ganti dan loker. APD (Alat Pelindung Diri) yang digunakan berupa celemek, masker, dan penutup kepala. APD yang digunakan pada proses produksi juga perlu ditambahkan sarung tangan dan alas kaki khusus mengingat bahwa menurut Aritonang (2012), sarung tangan digunakan untuk melindungi tangan dan bagian lainnya dari benda tajam atau goresan. Selain itu juga digunakan pada saat tangan kontak dengan makanan agar makanan terhindar dari bakteri-bakteri yang ada di tangan yang akan menyebabkan makanan terkontaminasi.

Fasilitas Sanitasi, Pencuci Tangan dan Toilet

Kondisi fasilitas cuci tangan, sanitasi tangan dan kondisi toilet menjadi hal yang sangat penting untuk mendukung praktik dan kondisi higiene serta kesehatan karyawan (Saninta, Dwiningsih, *and* Inayah 2020). Penerapan SSOP pada aspek fasilitas sanitasi, cuci tangan, dan toilet memperoleh persentase 73,33 % yang berarti masih harus diperbaiki. Fasilitas cuci tangan yang ada sudah dilengkapi dengan air mengalir, sabun, dan poster cara mencuci tangan, namun tidak dilengkapi dengan alat pengering seperti tisu maupun

alat pengering tangan otomatis. Sarana cuci tangan juga tidak dilengkapi dengan tempat sampah injak bertutup. Sarana *foot bath* di Industri Susu CV 'X' berupa kran air biasa sehingga tidak dilengkapi dengan klorin 200 ppm, dimana menurut Sulastri (2011), pekerja sebelum masuk ruang produksi harus mencuci muka dan mencuci tangan serta mensanitasi alas kaki dengan air berklorin 200 ppm.

Proteksi Bahan Kontaminan

Tujuan dari proteksi produk dari penyebab kontaminasi (*adulterant*) adalah untuk menjamin bahwa bahan dan produk pangan, bahan pengemas dan permukaan yang kontak langsung dengan pangan terlindungi dari kontaminasi bahan-bahan non pangan (Saninta, Dwiningsih, and Inayah 2020). Persentase aspek perlindungan bahan pangan dari bahan cemaran sebesar 73,33% yang berarti penerapan aspek perlindungan bahan pangan dari bahan cemaran masih harus diperbaiki. Penanganan sampah yang dilakukan tergolong sederhana, di area produksi hanya terdapat satu tempat sampah yang tidak tertutup. Sampah akan dibuang ke TPS yang terletak >10 meter dan akan diambil oleh petugas 3 - 4 kali dalam seminggu.

Pelabelan, Penyimpanan, dan Penggunaan Bahan Toksin

Industri Susu CV 'X' dalam penerapan aspek pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin memperoleh persentase sebesar 60% yang berarti dalam penerapan aspek ini masih harus diperbaiki. Pelabelan, penyimpanan, dan penggunaan bahan toksin yang tepat dapat menjamin bahwa benar adanya proteksi produk pangan olahan atau produk pangan yang dihasilkan dari kontaminasi bahan toksin (Saninta, Dwiningsih, and Inayah 2020). Penggunaan bahan non pangan seperti sabun cuci tangan, sabun cuci peralatan, dan pembersih lantai akan dituangkan ke dalam botol lain atau wadah kerja. Pada botol atau wadah kerja tersebut hanya pembersih lantai yang diberi label nama produk.

Kesehatan Karyawan

Karyawan merupakan orang yang mengalami kontak langsung selama proses produksi, sangat menentukan kualitas hygiene hasil produk (Syamsinar 2017). Aspek kesehatan karyawan di CV 'X' memperoleh persentase penerapan SSOP sebesar 82,5% yang berarti penerapan aspek kesehatan karyawan telah memenuhi standar SSOP menurut FDA (1995). Industri Susu CV 'X' telah melakukan pemeriksaan kesehatan terhadap karyawannya setahun sekali, namun belum ada pemeriksaan yang lebih mendalam seperti pendengaran untuk karyawan yang berada pada proses penggilingan yang terpapar kebisingan setiap harinya atau pemeriksaan *rectal swab* yang dilakukan enam bulan sekali pada penjamah makanan.

Pemberantasan Hama

Menurut Syamsinar (2017), binatang pengganggu atau hama adalah salah satu sumber utama pencemar yang sangat berbahaya terhadap produk makanan. Tujuan pengendalian hama adalah guna menjamin tidak terdapat hama yang mengancam kualitas

dan keamanan pangan serta mengganggu kesehatan di fasilitas pengolahan pangan (Saninta, Dwiningsih, and Inayah 2020). Aspek pengendalian hama di Industri Susu CV 'X' memperoleh persentase penerapan sebesar 81,25% yang berarti penerapan aspek tersebut telah memenuhi standar SSOP menurut FDA (1995). CV 'X' telah melakukan kegiatan pengendalian hama sudah dilakukan dengan baik namun tidak terlalu spesifik. CV 'X' telah dilengkapi dengan pagar di sekitar bangunan pabrik sebagai salah satu upaya pencegahan masuknya binatang pengganggu. Selain itu, CV 'X' juga telah memasang *Photocatalyst mosquito and flaytrap* sebagai pengendalian lalat dan nyamuk. CV 'X' telah menutup lubang dan saluran yang memungkinkan hama dapat masuk, memasang kawat kasa pada jendela dan ventilasi, menyediakan anti serangga apabila terdapat hama yang masuk, serta mencegah hewan peliharaan berkeliaran di lokasi produksi.

5. Kesimpulan

Penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X' secara keseluruhan memperoleh rata-rata persentase 69,05%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan SSOP di Industri Susu CV 'X' masih harus diperbaiki untuk memenuhi persyaratan standar SSOP menurut *Food and Drug Administration* (FDA) (1995). Nilai penerapan terendah terdapat pada penerapan aspek kebersihan permukaan yang kontak dengan produk sebesar 50%. Hal tersebut berpotensi menimbulkan bahaya keamanan pangan dan menimbulkan kerugian bagi perusahaan bila terjadi terus-menerus.

Daftar Pustaka

- Agustina, Lya. 2018. "Upaya Peningkatan Penerapan Sanitasi pada Industri Pangan Skala Kecil." *Ziraa'ah Majalah Ilmiah Pertanian* 43 (3): 246–54. <http://dx.doi.org/10.31602/zmip.v43i3.1474>.
- Aritonang, I. 2012. *Penyelenggaraan Makanan*. Yogyakarta: Leutika.
- Food and Drugs Administration. 1995. *Sanitation, Sanitary Regulation and Voluntary Programs*. New York: Chapman and Hall.
- Nanang, Surahman, and Riyanti Ekafitri. 2014. "Kajian HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) Pengolahan Jambu Biji di *Pilot Plant* Sari Buah UPT. B2PTTG-LIPI SUBANG." *Agritech* 34 (3): 266–76. <https://doi.org/10.22146/agritech.9454>.
- Oakley, A. 2018. *Sanitasi dan Sanitizer dalam Industri Pangan*. Women, Peace And Welfare.
- Palma, Nagita. 2018. "Penerapan Sanitasi Selama Proses Produksi Susu Pasteurisasi Cv. Cita Nasional." Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Ristyanti, Erni, and Endang Dewi Masithah. 2021. "Penerapan SSOP (*Sanitation Standard Operating Procedure*) pada Proses Pembekuan *Cuttlefish* (*Sepia officinalis*) di PT. Karya Mina Putra, Rembang, Jawa Tengah." *Journal of Marine and Coastal Science* 10 (1): 1–17. <https://e-journal.unair.ac.id/JMCS/article/view/25603>.

- Saninta, Pinka, Eny Dwiningsih, and Titik Inayah. 2020. "Analisis Penerapan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP) dan *Good Manufacturing Practices* (GMP) pada Produksi *Nata de Coco* di Pt. Daya Agro Mitra Mandiri, Jombang-Ciputat, Kota Tangerang Selatan." UIN Syarif Hidayatullah.
- Sartika, Rakhmi Setyani. 2020. "Keamanan Pangan Penyelenggaraan Makanan Bagi Pekerja." *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas* 1 (1): 29-35. <http://dx.doi.org/10.52742/jgkp.v1i1.10130>.
- Syamsinar. 2017. "Penerapan *Sanitation Standard Operating Procedure* (SSOP) pada Pengolahan Udang Putih (*Litopenaeus vannamei*) *Soaking Peeled Devine* (SPD) Aqua King di PT. Bogatama Marinusa Makassar." Politeknik Pertanian Negeri Pangkajene dan Kepulauan.