

KASUS KEJADIAN LUAR BIASA KERACUNAN PANGAN OLAHAN SIAP SAJI

Mia Maesaroh^{1*}, Sri Widowati², Muhammad Zainal Fanani²

¹Mahasiswa Magister Teknologi Pangan, Universitas Djuanda

²Dosen Magister Teknologi Pangan, Universitas Djuanda

³Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi, Universitas Djuanda

Jalan Tol Ciawi No. 1 Ciawi-Bogor, Jawa Barat, Indonesia, Kode Pos 16720.

*Korespondensi: Mia Maesaroh, E-mail: miamaesaroh@gmail.com

ABSTRAK

Kejadian luar biasa (KLB) keracunan pangan merupakan peristiwa yang terjadi ketika dua orang atau lebih mengalami gangguan kesehatan dengan gejala yang serupa atau hampir serupa setelah mengonsumsi pangan yang terkontaminasi. Kejadian ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah pangan olahan siap saji yang banyak dijual oleh penyedia pangan jajan keliling dan jasa boga, yang menempati urutan kedua dan ketiga sebagai penyebab keracunan pangan, setelah masakan rumah tangga. Untuk itu, penyedia pangan olahan siap saji wajib memenuhi persyaratan prinsip higiene dan sanitasi yang ketat agar pangan yang disajikan aman dikonsumsi oleh konsumen. Dengan demikian, konsumen dapat terhindar dari risiko keracunan dan kejadian KLB dapat dicegah. Upaya pencegahan juga harus dilakukan secara berkelanjutan dengan melibatkan berbagai pihak, seperti individu, masyarakat, otoritas kompeten, dan pemerintah. Sinergi antar pihak-pihak ini diperlukan agar tren kejadian KLB keracunan pangan dapat dicegah dan dikendalikan secara efektif, serta untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya keamanan pangan.

Kata Kunci: *foodborne illness*, higiene sanitasi, keamanan pangan, KLB keracunan pangan, pangan olahan siap saji, *ready to eat*

PENDAHULUAN

Pangan olahan siap saji kini menjadi salah satu pilihan yang sangat diminati oleh konsumen karena kemudahan dan kepraktisannya. Konsumen dapat dengan mudah menikmati makanan yang sudah diolah dan langsung siap disajikan, baik di lokasi usaha maupun untuk dibawa pulang dan dinikmati di tempat lain. Dalam perkembangan zaman yang semakin maju, pemesanan pangan siap saji semakin

mudah dilakukan, baik secara langsung di tempat maupun melalui aplikasi pemesanan daring. Hal ini memungkinkan konsumen untuk menghemat waktu dan mendapatkan makanan yang diinginkan tanpa perlu antre panjang. Jenis usaha yang menyediakan pangan olahan siap saji pun semakin beragam, mulai dari jasa boga, restoran, hotel, kafetaria, rumah makan, kaki lima, kantin, penjaga makanan keliling, hingga gerai makanan keliling (*food truck*). Semua usaha ini memberikan kemudahan bagi konsumen yang membutuhkan makanan praktis, efisien, dan tetap memenuhi standar rasa serta kualitas yang diharapkan.

Pengelolaan pangan olahan siap saji mencakup berbagai tahap, seperti penerimaan bahan baku, penyimpanan, pengolahan, pengemasan, pengangkutan, hingga penyajian. Penyediaan pangan olahan siap saji dalam jumlah besar untuk konsumen yang banyak berpotensi menambah risiko terkait keamanan pangan, yang bisa berujung pada keracunan bagi konsumen yang mengonsumsinya. Risiko tersebut dapat berasal baik dari faktor internal yang berkaitan langsung dengan proses pengolahan pangan olahan siap saji, maupun dari faktor eksternal yang memengaruhi keselamatan pangan tersebut.

Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) melalui analisis data kasus keracunan obat dan makanan, ditemukan bahwa mayoritas kasus keracunan pangan yang terjadi pada periode 2021 hingga 2023, sebanyak 1.110 kasus atau sekitar 64,46%, disebabkan oleh makanan dan minuman (Nurhayati *et al.* 2024). Hal ini menunjukkan bahwa keamanan pangan menjadi isu yang sangat penting dan memerlukan perhatian khusus, mengingat dampak keracunan pangan yang dapat membahayakan kesehatan masyarakat. Pangan olahan siap saji yang disediakan oleh pedagang makanan keliling dan penyedia jasa boga menempati posisi kedua dan ketiga dalam daftar penyebab utama terjadinya keracunan pangan, setelah masakan rumah tangga (Rahmi 2024).

METODE PENELITIAN

Tulisan ini menggunakan *literatur review* dari berbagai rujukan utama dalam pembahasan kasus KLB keracunan pangan olahan siap saji, termasuk analisis kasus keracunan pangan, faktor risiko keamanan pangan, dan tindakan preventif sebagai panduan dalam penanganan KLB keracunan pangan olahan siap saji.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keracunan pangan olahan siap saji terjadi akibat mengonsumsi makanan atau minuman yang terkontaminasi, adanya bahaya atau bahan yang menyebabkan bahaya yang tidak diinginkan dalam produk. Berdasarkan konsep keamanan pangan bahwa terdapat 3 (tiga) bahaya keamanan pangan, yaitu bahaya biologi, bahaya kimia, dan bahaya fisik atau benda asing. Bahaya biologi berupa virus, bakteri patogen, dan jamur; bahaya kimia berupa mikotoksin, logam berat, bahan kimia berbahaya, pestisida, dan alergen; sedangkan bahaya fisik atau benda asing berupa kaca, strepler, logam, batu, rambut, kuku, perhiasan, dll. Bahaya keamanan pangan biologi dan kimia dapat diidentifikasi melalui studi literatur seperti Peraturan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM), Peraturan Menteri Pertanian, Peraturan Menteri Kesehatan, Standar Nasional Indonesia (SNI), dan literatur lainnya yang relevan. Bahaya fisik atau benda asing dapat diidentifikasi berdasarkan studi literatur dan pengalaman saat proses pengolahan pangan siap saji.

Keracunan akibat pangan olahan siap saji dapat disebabkan oleh keberadaan toksin atau racun yang dihasilkan oleh bakteri yang terkontaminasi pada makanan dan minuman, atau oleh mikroorganisme patogen yang terbawa dalam proses pengolahan pangan dan minuman, termasuk yang berasal dari air yang dikonsumsi. Penyakit yang ditularkan melalui pangan tetap menjadi masalah kesehatan yang serius bagi individu, masyarakat, industri pangan, serta penyedia pangan olahan

siap saji. Hal ini juga tetap menjadi tantangan besar dalam upaya perlindungan kesehatan masyarakat, baik di negara berkembang maupun negara maju.

Mikroorganisme patogen atau yang menyebabkan penyakit dan ditularkan melalui pangan, ditemukan pada pangan olahan siap saji di kafetaria dan gerai ritel meliputi *Listeria spp.*, *Enterobacter spp.*, *Aeromonas hydrophila*, *Klebsiella oxytoca*, *Proteus mirabilis*, *Staphylococcus aureus*, dan *Pseudomonas luteola* (Nyenje et al. 2012). Selain itu, terdapat mikroorganisme patogen lain yang ditemukan pada pangan olahan siap saji di negara berkembang, yaitu jenis *Samonella spp.*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, dan *Bacillus cereus* (Mengistu et al. 2022). Bakteri *Coliform* dan *Escherichia coli* teridentifikasi pada pangan olahan siap saji burger (Misnityari et al. 2022). Individu yang mengonsumsi pangan olahan siap saji yang terkontaminasi mikroorganisme patogen tersebut menjadi risiko utama bagi kesehatan konsumen, khususnya bagi konsumen yang berisiko tinggi seperti orang tua, bayi, dan individu dengan sistem kekebalan tubuh yang lemah.

Kontaminasi yang menjadi penyebab terjadinya KLB keracunan pangan dapat terjadi pada setiap tahap dalam proses penanganan pangan olahan siap saji. Proses penanganan tersebut mencakup berbagai tahap, seperti penerimaan bahan pangan, penyimpanan, pengolahan, pengepakan, pengangkutan, hingga penyajian. Pada tahap pembelian atau penerimaan bahan pangan, baik yang berupa pangan segar maupun pangan kemasan, sangat penting untuk memastikan penerapan prinsip higiene dan sanitasi yang tepat. Hal ini mencakup pembelian bahan pangan dari sumber yang terpercaya dan berkualitas baik, memastikan bahan tambahan pangan (BTP) yang digunakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalam regulasi, serta mencegah terjadinya kontaminasi bahan pangan selama proses pengangkutan. Selain itu, pengendalian suhu dingin bahan pangan selama pengangkutan juga harus diperhatikan untuk menjaga kualitas dan keamanan pangan hingga sampai ke konsumen. Proses pembelian atau penerimaan bahan pangan berisiko terjadinya kontaminasi bahaya biologi. Sebagaimana dilaporkan

oleh Purnawita et al. (2020), pengendalian suhu dingin pada tahap pengiriman atau penyimpanan bahan pangan yang mudah rusak, seperti susu dan daging, seringkali tidak dipenuhi oleh penjual. Hal ini mengakibatkan kerusakan pada bahan pangan karena peningkatan aktivitas bakteri yang dapat mempercepat proses pembusukan.

Proses penyimpanan bahan pangan harus memastikan penerapan prinsip higiene dan sanitasi yang tepat, seperti memeriksa kondisi kualitas bahan pangan yang akan disimpan, memastikan area penyimpanan bersih dan bebas dari hama, serta menyimpan bahan pangan sesuai dengan suhu yang dianjurkan. Selain itu, perlu dilakukan pencegahan kontaminasi silang selama penyimpanan, memastikan ada jarak antara bahan pangan dengan lantai, dinding, dan langit-langit, serta melengkapi penyimpanan dingin dengan alat pengukur suhu atau termometer (seperti pada chiller atau freezer). Prinsip manajemen penyimpanan seperti *first in first out* (FIFO) dan *first expired first out* (FEFO) juga harus diterapkan. Penyimpanan bahan pangan memiliki risiko kontaminasi bahaya biologi, terutama jika suhu penyimpanan tidak sesuai dengan kebutuhan bahan pangan, yang dapat mengurangi kualitas dan memperpendek masa simpan akibat pertumbuhan bakteri. Penyimpanan suhu dingin sangat penting untuk bahan pangan yang mudah rusak, seperti susu dan daging. Oleh karena itu, penyimpanan pangan merupakan faktor yang paling berkontribusi dalam penyebab keracunan pangan (Arisanti et al. (2018), Lin et al. (2016)).

Proses pengolahan pangan harus memastikan penerapan prinsip higiene dan sanitasi yang tepat, antara lain dengan menggunakan area pengolahan yang bersih dan bebas dari hama, serta memastikan bahwa permukaan kerja tetap bersih dan higienis. Selain itu, penting untuk memilih bahan pangan yang memiliki kualitas baik, mencuci bahan pangan sesuai dengan standar yang berlaku, serta menggunakan wadah yang bersih dan terpisah untuk setiap jenis bahan pangan dan produk. Peralatan pengolahan yang digunakan juga harus dalam kondisi bersih dan higienis. Pengolahan harus dilakukan dengan suhu dan waktu yang sesuai untuk

menjaga kualitas pangan, serta menerapkan personal hygiene yang baik, seperti mencuci tangan, mengenakan alat pelindung diri, menghindari aktivitas selain mengolah pangan, tidak menyentuh pangan dengan tangan langsung, dan menghindari penggunaan aksesoris. Selain itu, pastikan pangan tetap tertutup dengan ventilasi yang cukup untuk mengalirkan udara panas dari produk pangan yang masih panas.

Proses pengolahan pangan memiliki risiko tinggi dalam menyebabkan kontaminasi yang berpotensi mengancam keamanan pangan. Salah satu aspek hygiene sanitasi yang tidak terpenuhi adalah kebersihan area pengolahan yang bebas dari hama, di mana ditemukan adanya lalat yang masuk ke dapur (Purnawita et al. 2020). Lalat merupakan salah satu jenis hama yang berperan sebagai vektor penyakit, yang dapat mentransmisikan berbagai jenis bakteri patogen seperti virus, bakteri, jamur, protozoa, dan nematoda (cacing). Bakteri yang ditemukan pada lalat adalah *Salmonella typhi*, *Shigella*, *Escherichia coli*, *Campylobacter*, *Bacillus*, *Staphylococcus aureus*, dan *Pseudomonas aeruginosa* (Pranajaya et al. 2020).

Prinsip hygiene sanitasi lain yang belum terpenuhi dalam proses pengolahan pangan adalah pencucian bahan pangan. Penggunaan air mengalir dari sumber air tanah yang tidak melalui pengolahan membuat sulit untuk memastikan bahwa air tersebut memenuhi standar baku mutu air minum (Kemenkes 2023), sehingga berisiko menyebabkan kontaminasi bakteri seperti *Salmonella sp.* dan *Escherichia coli*, serta pencemaran logam berat pada bahan pangan. Selain itu, proses pelunakan (thawing) bahan pangan beku, seperti daging beku, jika dilakukan dengan cara yang benar dan menghindari suhu zona bahaya (4,4 – 60 °C), maka pertumbuhan bakteri patogen seperti *Salmonella typhimurium* dapat dicegah (Roccatto et al. 2015). Namun, jika thawing dilakukan pada suhu ruang yang tidak sesuai, dapat memicu pertumbuhan bakteri patogen. Pengolahan bahan pangan daging yang mencapai suhu internal minimal 70 °C sangat penting untuk membunuh bakteri patogen (Kemenkes 2012). Hal ini juga sejalan dengan temuan Arisanti et al. (2018) yang

menyatakan bahwa pengolahan pangan yang tidak tepat adalah salah satu faktor utama penyebab keracunan pangan. Pengolahan yang tidak baik bisa mencakup penggunaan suhu dan waktu yang tidak sesuai dengan jenis pangan yang diolah, penggunaan peralatan yang tidak higienis, dan kontaminasi silang baik dari penjamah pangan maupun lingkungan.

Kontaminasi silang pada pangan olahan siap saji dapat terjadi melalui interaksi langsung dengan penjamah pangan (*food handler*). Purnawita *et al.* (2020) melaporkan bahwa dalam beberapa kasus, penjamah pangan langsung menyentuh makanan yang sudah matang menggunakan tangan tanpa perlindungan tambahan, seperti sarung tangan, sendok, atau penjepit, yang seharusnya digunakan untuk menghindari kontak langsung. Selain itu, penjamah pangan sering kali tidak mencuci tangan setelah menyentuh bagian tubuh, sampah, atau permukaan yang kotor, serta ketika berpindah dari satu kegiatan ke kegiatan lainnya, seperti dari pengolahan ke penyajian. Penggunaan pakaian kerja yang tidak bersih, yang juga dipakai di luar area kerja, semakin memperburuk risiko kontaminasi silang ini. Aktivitas-aktivitas ini memperbesar kemungkinan terjadinya perpindahan bakteri patogen dari tangan penjamah pangan ke makanan olahan siap saji, yang dapat menurunkan kualitas dan keamanan pangan yang dikonsumsi. Sebagaimana diungkapkan oleh Lee *et al.* (2017), kebiasaan-kebiasaan tersebut meningkatkan peluang terjadinya kontaminasi bakteri berbahaya, yang tidak hanya merusak kualitas pangan tetapi juga berpotensi menyebabkan keracunan. Assefa (2015) juga melaporkan bahwa penjamah pangan sering berfungsi sebagai vektor potensial dalam penyebaran bakteri patogen, yang dapat berpindah dari tangan ke pangan dan menambah risiko keracunan pangan. Oleh karena itu, penting untuk menerapkan praktik higiene yang ketat, baik dari segi kebersihan pribadi penjamah pangan maupun kebersihan lingkungan kerja, guna mencegah terjadinya kontaminasi silang yang dapat membahayakan kesehatan konsumen.

Proses pengangkutan pangan harus mengikuti prinsip higiene dan sanitasi yang ketat, seperti menggunakan wadah dan alat angkut yang bersih dan khusus untuk mengangkut pangan, serta memisahkan wadah sesuai dengan jenis pangan yang diangkut. Selain itu, pangan harus selalu tertutup, tetapi tetap memiliki ventilasi yang cukup, terutama untuk pangan panas, dan pengendalian suhu harus disesuaikan dengan jenis pangan, baik pangan panas maupun dingin. Potensi kontaminasi pada pangan matang dapat terjadi saat proses pewadahan pangan matang dilakukan di tempat yang tidak terjaga kebersihannya, atau ketika peralatan yang digunakan tidak didesinfeksi dengan baik (Purnawita *et al.* 2020). Selain itu, pengendalian yang baik juga diperlukan untuk peralatan sebelum disimpan telah dibersihkan, didesinfeksi, dan dikeringkan dengan benar, guna mencegah kontaminasi lebih lanjut, termasuk dari hama.

Proses pengangkutan dalam pemesanan secara daring menggunakan jasa pihak ketiga atau pihak sendiri dengan motor. Pengangkutan pangan olahan siap saji menggunakan kendaraan pihak sendiri atau karyawan dari penyedia pangan berisiko tinggi terhadap kontaminasi silang dari lingkungan dan kegagalan pengendalian suhu, terutama jika mengangkut pangan yang mudah rusak, selama perjalanan dari tempat pengolahan hingga sampai ke konsumen akhir. Penggunaan pihak ketiga sebagai jasa pengangkutan pun memiliki risiko yang tinggi. Selain itu, risiko pengangkutan bersama antara pangan olahan siap saji dan non pangan seperti bahan kimia berbahaya, pestisida, hewan, orang, perlengkapan kendaraan, dan sebagainya. Pangan olahan siap saji yang diangkut kemungkinan terjadi kontaminasi dari hama sebagai pembawa bakteri patogen selama pengangkutan. Hal tersebut meningkatkan potensi risiko kontaminasi silang yang dapat menyebabkan KLB keracunan pangan akibat pangan olahan siap saji saat pengangkutan dengan terjadinya penurunan mutu dan keamanan pangan. Oleh karena itu, perlu dibuat aturan baku pengangkutan terutama terkait pemilihan pihak ketiga dalam penyediaan jasa pengangkutan.

Proses penyajian pangan harus mengikuti prinsip higiene sanitasi dengan cara: memisahkan wadah berdasarkan jenis pangan; mengendalikan suhu pangan sesuai dengan jenis pangan, baik panas maupun dingin, selama penyajian; mencegah kontaminasi silang; menggunakan peralatan yang bersih; serta menyediakan satu porsi sampel per menu sebagai *bank sample*. Potensi kontaminasi terhadap pangan olahan siap saji dapat terjadi dari penggunaan peralatan yang tidak didesinfeksi terlebih dahulu (Purnawita *et al.* 2020). Penyediaan *bank sample* untuk setiap menu yang disajikan sangat penting dalam memastikan pangan olahan siap saji yang disajikan apakah sebagai penyebab keracunan pangan atau keluhan dari konsumen yang mengonsumsi pangan olahan siap saji tersebut. Penyajian pangan dipastikan bebas dari hama sebagai pembawa bakteri patogen sehingga tidak menyebabkan kontaminasi pangan.

Proses penyajian pangan dapat dilakukan oleh penyedia pangan olahan siap saji tersebut atau disubkontrakkan kepada pihak ketiga sebagai penyedia sarana penyajian. Sarana penyajian yang disediakan pihak ketiga memiliki potensi menyebabkan pangan olahan siap saji yang sudah dibuat secara higienis terpapar cemaran biologi, kimia, atau fisik/benda asing selama penyajian. Hal tersebut disebabkan oleh sarana penyajian yang tidak layak dan bersih, peralatan yang tidak bersih dan tidak didesinfeksi, tidak ada pemisahan wadah penyajian untuk setiap menu pangan olahan siap saji, tidak ada pemisahan peralatan pengambilan pangan olahan siap saji yang disajikan untuk setiap menu pangan olahan siap saji, penerapan personal hygiene oleh penjamah pangan tidak dilakukan, pemantauan kontaminasi silang bisa saja tidak dilakukan, dan tidak ada pengendalian suhu selama penyajian, terutama untuk pangan olahan siap saji yang mudah rusak. Penyajian pangan oleh pihak ketiga perlu dipastikan bebas dari hama sebagai pembawa bakteri patogen sehingga tidak menyebabkan kontaminasi pangan.

Penanganan kasus KLB keracunan pangan dibagi menjadi dua tahap, yaitu penyelamatan jiwa dan perbaikan gejala (Fitriana 2021). Penyelamatan jiwa dan

perbaikan gejala harus dilakukan sesuai dengan bakteri patogen penyebab KLB keracunan pangan. Penanganan pada penderita keracunan pangan akibat *Staphylococcus aureus*, *Bacillus aureus*, *Salmonella spp.*, dan *Escherichia coli* adalah dengan pengobatan berdasarkan gejala, seperti apabila mengalami gejala mual dan muntah, maka diberi antiemetik dan apabila mengalami gejala dehidrasi, maka diberi oralit. Khusus *Escherichia coli* perlu ada penambahan antibiotik (Apriliansyah *et al.* 2022).

Secara umum, tahapan penanganan keracunan pangan dapat dilakukan dengan segera memberikan pertolongan pertama kepada konsumen yang mengalami gejala keracunan pangan dengan pengobatan di fasilitas kesehatan terdekat sebagai pertolongan pertama sehingga mengurangi efek negatif yang diakibatkan keracunan pangan; melaporkan kepada otoritas kompeten; melakukan penelusuran kejadian KLB keracunan pangan; melakukan pengambilan sampel pangan yang diduga sebagai penyebab KLB keracunan pangan dan mengirimkan ke laboratorium terakreditasi; melakukan pemantauan perkembangan kasus dengan melakukan pengamatan pada konsumen yang mengonsumsi pangan yang sama selama dua kali masa inkubasi bakteri patogen; melakukan penyebaran informasi kepada konsumen luas bekerjasama dengan otoritas kompeten setempat untuk mencegah penularan lebih luas (Nugrahaeni & Pertiwi 2020). Mayoritas masyarakat belum mengetahui aktivitas pertolongan pertama bagi penderita keracunan pangan (Fitriana 2021).

Pangan olahan siap saji yang teridentifikasi penyebab KLB keracunan pangan ditelusuri oleh penyedia pangan olahan siap saji di sarana penyajian dan penyimpanan produk matang. Pangan olahan siap saji yang teridentifikasi masih tersisa tersebut, dipisahkan dari sarana dan diberi label. Apabila pangan olahan siap saji tersebut sudah sampai ke tangan konsumen akhir, maka penarikan produk pangan olahan siap saji dilakukan. Penelusuran kembali apakah ada kemungkinan pangan olahan siap saji masih tersisa di area lain. Pangan olahan siap saji yang

berhasil diamankan dan telah ditetapkan sebagai penyebab KLB keracunan pangan dilakukan pemusnahan dengan pengawasan dari otoritas kompeten setempat. Penarikan dan pemusnahan produk pangan olahan siap saji sebagai penyebab KLB keracunan pangan didokumentasikan oleh penyedia pangan olahan siap saji. Penyedia pangan olahan siap saji harus melakukan identifikasi penyebab kejadian KLB keracunan pangan olahan siap saji, hingga menetapkan koreksi dan tindakan korektif agar kejadian KLB keracunan pangan olahan siap saji tidak terjadi berulang kali. Koreksi dan tindakan korektif yang dilakukan oleh penyedia pangan olahan siap saji harus membuktikan efektif dalam menangani dan mencegah terjadinya KLB keracunan pangan.

Kasus KLB keracunan pangan berdampak pada kesehatan konsumen dan meningkatnya biaya kesehatan, serta produktivitas konsumen terganggu. Dampak bagi penyedia pangan olahan siap saji adalah kehilangan kepercayaan konsumen dan merusak reputasi penyedia pangan olahan siap saji, serta berpotensi pencabutan izin usaha dan sertifikat laik higiene sanitasi (SLHS), serta berpotensi ditutupnya usaha penyedia pangan olahan siap saji oleh otoritas kompeten. Upaya pencegahan terjadinya kasus KLB keracunan pangan adalah kepatuhan penyedia pangan olahan siap saji terhadap pemenuhan persyaratan prinsip higiene sanitasi pangan berdasarkan Kemenkes (2023).

Kepatuhan persyaratan prinsip higiene sanitasi melalui penerbitan sertifikat laik higiene sanitasi (SLHS) bagi penyedia pangan olahan siap saji yang sudah mengimplementasikan higiene sanitasi pangan di area kerjanya. Penilaian dilakukan dari pemenuhan sarana prasarana operasional pengolahan, bukti implementasi higiene sanitasi pangan, hasil uji laboratorium terhadap produk pangan olahan siap saji, alat makan dan peralatan pengolahan, dan kesehatan penjamah pangan, dengan hasil tidak ditemukan cemaran biologi, kimia, dan fisik atau benda asing pada produk, peralatan, dan penjamah pangan tersebut. Penanggung jawab atau pemilik dan penjamah pangan wajib memiliki kompetensi higiene sanitasi pangan dengan

dibuktikan melalui sertifikat pelatihan atau sertifikat kompetensi. Sertifikat pelatihan dipastikan diterbitkan oleh kementerian kesehatan, pemerintah daerah provinsi, pemerintah daerah kota/kabupaten, atau organisasi/ lembaga/ asosiasi yang telah bekerja sama dengan dinas kesehatan atau kementerian kesehatan dan berlaku lintas daerah. Sertifikat kompetensi dipastikan diterbitkan oleh lembaga sertifikasi profesi (LSP) yang terlisensi Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) dan dibina Kementerian Kesehatan, serta berlaku secara nasional. Masa berlaku SLHS adalah 3 (tiga) tahun (Kemenkes 2024).

Tindakan pencegahan dan pengendalian KLB keracunan pangan akan lebih efektif dengan didukung oleh serangkaian tindakan yang saling terkait, yaitu peningkatan investigasi kesehatan penderita hingga menemukan akar penyebab masalah KLB keracunan pangan; mengimplementasikan identifikasi bahaya yang ada secara akurat dan cepat; menentukan kondisi bakteri patogen berkembang biak; mengembangkan langkah-langkah yang spesifik untuk mencegah, mendeteksi, dan menangani masakan KLB keracunan pangan dengan lebih efektif; memahami perilaku penjamah pangan; menyusun program pelatihan yang efektif; dan mengevaluasi risiko proses pengolahan yang sudah dilakukan (Todd 2020).

KESIMPULAN

Kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) keracunan pangan olahan siap saji sering kali terjadi akibat tidak terpenuhinya prinsip hygiene sanitasi pada setiap tahapan proses pengolahan pangan. Ketidakterpenuhinya standar hygiene sanitasi ini dalam operasional penyedia pangan olahan siap saji dapat meningkatkan risiko kontaminasi bahan pangan dengan bakteri atau mikroorganisme patogen yang dapat membahayakan kesehatan konsumen. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hal ini antara lain adalah kebersihan yang tidak terjaga di area pengolahan, pengendalian suhu yang tidak tepat, serta penggunaan peralatan yang tidak higienis. Oleh karena itu, upaya untuk menangani dan mencegah KLB keracunan pangan perlu ditingkatkan melalui kolaborasi yang lebih baik antara

individu, masyarakat, dan pemerintah. Individu sebagai penjamah pangan harus menerapkan praktik higiene yang baik, masyarakat harus lebih peduli terhadap keamanan pangan, dan pemerintah harus memperketat pengawasan serta regulasi terhadap penyedia pangan olahan siap saji untuk memastikan bahwa semua standar keamanan pangan dipatuhi dengan ketat.

REFERENSI

- Apriliansyah M, Zuhrotun A, Astrini D. (2022). Bakteri utama penyebab kejadian luar biasa keracunan pangan. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*. 11(3): 239-255. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2022.11.3.239>
- Arisanti RR, Indriani C, Wilopo SA. (2018). Kontribusi agen dan faktor penyebab kejadian luar biasa keracunan pangan di Indonesia: kajian sistematis. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 34(3): 99-106. <https://doi.org/10.22146/bkm.33852>
- Assefa T, Tasew H, Wondafrash B, Beker J. (2015). Assessment of bacterial hand contamination and associated factors among food handlers working in the student cafeterias of Jimma University Main Campus, Jimma, South West Ethiopia. *Community Medicine and Health Education*. 5(2): 1-8. <https://doi.org/10.4172/2161-0711.1000345>
- Fitriana NF. (2021). Gambaran pengetahuan pertolongan pertama keracunan makanan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2(3): 173-178
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. (2012). *Kumpulan Modul Kursus Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Jakarta (ID). Kemenkes
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. (2023). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan. (2024). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2024 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 14 Tahun 2021 tentang Standar Kegiatan Usaha dan Produk pada Penyelenggaraan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sektor Kesehatan
- Lee HK, Halim HA, Thong KL, Chai LC. (2017). Assessment of food safety knowledge, attitude, self-reported practices, and microbiological hand hygiene of food handlers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 14(1):55. <https://doi.org/10.3390/ijerph14010055>

- Lin H, Shavezipur M, Yousef A, Maleky F. (2016). Prediction of growth of *Pseudomonas fluorescens* in milk during storage under fluctuating temperature. *Journal of Dairy Science*. 99(3). <https://doi.org/10.3168/jds.2015-10179>
- Mengistu DA, Belami DD, Tefera AA, Asefa YA. (2022). Bacteriological quality and public health risk of ready-to-eat foods in developing countries: systematic review and meta analysis. *Microbiology Insights*. 15:1-11. <https://doi.org/10.1177/11786361221113916>
- Misnityari, Tunnisa F, Purwandhini SN, Sudjatini. (2022). Identifikasi cemaran mikroba (Coliform, E. Coli, Salmonella) pada burger siap santap yang ada di yogyakarta. *Jurnal Imiah Teknologi Pertanian*. 4(2): 2-9. <https://doi.org/10.37631/agrotech.v1i1>
- Nugrahaeni A, Pertiwi J. (2020). Studi *case report*: kejadian luar biasa keracunan makanan di desa parikesit kecamatan kejajar kabupaten wonosobo. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat Berkala*. 2(1): 1-9
- Nurhayati MSS, Simanjuntak RUC, Lestari APD, Imanuna M, Anggarini NR. (2024). *Kajian Analisis Data Kasus Keracunan Obat dan Makanan Tahun 2023*. Jakarta (ID): BPOM RI
- Nyenje ME, Odjadjare CE, Tanih NF, Green E, Ndip RN. (2012). Foodborne pathogens recovered from ready-to-eat foods from roadside cafeterias and retail outlets in Alice, Eastern Cape Province, South Africa: public health implications. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 9: 2608-2619. <https://doi.org/10.3390/ijerph9082608>
- Pranajaya CS, Ginandjar P, Hestningsih R, Yuliawati S. (2020). Review: distribusi bakteri patogen oleh lalat sinantropik di daerah pemukiman. *Jurnal Imiah Mahasiswa*. 10(3): 73-77
- Purnawita W, Rahayu WP, Nurjanah S. (2020). Praktik higiene sanitasi dalam pengelolaan keamanan pangan di sepuluh industri jasa boga di Kota Bogor. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 25(3): 424-431. <https://doi.org/10.18343/jipi.25.3.424>
- Rahmi Yuningsih (2024). *Penguatan Pengawasan Obat dan Makanan*. Jakarta (ID): Pusat Analisis Keperlemenan Badan Keahlian Setjen DPR-RI
- Roccatto A, Uyttendaele M, Cibin V, Barrucci F, Cappa V, Zavagnin P, Longo A, Catellani P, Ricci A. (2015). Effects of domestic storage and thawing practices on *Salmonella* in poultry-based meat preparations. *Journal of Food Protection*. 78(12): 2117-2125. <https://doi.org/10.4315/0362-028X.JFP-15-048>

Todd E. (2020). Food-borne disease prevention and risk assessment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(5129): 1-13.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17145129>