

Analisis Penerapan Standar HACCP pada Dapur Produksi S'Best sebagai Upaya Menjaga Keamanan Konsumen

Natali Elasia Palis^{a*}, Vivy Kristinae^a, Alicia Christina Mahar^a, Fricella Aprianda^a

^a Program Studi Manajemen, Universitas Palangka Raya, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received : 30-12-2025

Revised : 15-01-2026

Accepted : 18-01-2026

Keywords: Consumer Protection, Food Safety, HACCP, Home-Scale Food Industry, Pempek Production

Kata Kunci: HACCP, Industri Makanan Skala Rumahan, Keamanan Pangan, Perlindungan Konsumen, Produksi Pempek

Corresponding Author:
palisnatalia204@gmail.com*

DOI: <https://doi.org/10.62335>

ABSTRACT

Food safety is a critical aspect of food production, particularly for home-scale food businesses that often operate with limited formal control systems. The Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) approach is widely recognized as an effective preventive system to identify, evaluate, and control potential food safety hazards. This study aims to analyze the implementation of HACCP principles in a home-scale pempek production unit, Dapur S'Best, as an effort to ensure food safety and consumer protection.

This research employed a descriptive qualitative approach through direct observation and assessment using HACCP-based indicators. A total of 40 indicators covering raw material handling, processing stages, equipment sanitation, and hygiene practices were evaluated to identify potential hazards and critical control points during production.

The results show that Dapur S'Best has implemented 35 out of 40 HACCP indicators, with an overall compliance level of 87.5%. The most critical stages identified were raw material reception and cooking processes, particularly in controlling biological hazards. These hazards were mitigated through the use of fresh raw materials, proper sanitation of equipment, and adequate cooking temperatures. Although HACCP has not been formally documented or certified, the production practices reflect a preventive approach consistent with HACCP principles.

In conclusion, this study demonstrates that HACCP principles can be adaptively applied in home-scale food enterprises through simple and feasible practices. The findings contribute to food safety studies by highlighting the potential of HACCP-based approaches to enhance consumer protection and product quality in small-scale food businesses.

ABSTRAK

Keamanan pangan adalah aspek penting dari produksi pangan,

terutama untuk bisnis makanan skala rumahan yang sering beroperasi dengan sistem kontrol formal yang terbatas. Pendekatan Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) diakui secara luas sebagai sistem pencegahan yang efektif untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengendalikan potensi bahaya keamanan pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan prinsip HACCP pada unit produksi pempek skala rumah, Dapur S'Best, sebagai upaya untuk memastikan keamanan pangan dan perlindungan konsumen.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif melalui observasi dan penilaian langsung menggunakan indikator berbasis HACCP. Sebanyak 40 indikator yang mencakup penanganan bahan baku, tahap pemrosesan, sanitasi peralatan, dan praktik kebersihan dievaluasi untuk mengidentifikasi potensi bahaya dan titik kontrol kritis selama produksi.

Hasilnya menunjukkan bahwa Dapur S'Best telah menerapkan 35 dari 40 indikator HACCP, dengan tingkat kepatuhan keseluruhan sebesar 87,5%. Tahap paling kritis yang diidentifikasi adalah penerimaan bahan baku dan proses memasak, terutama dalam mengendalikan bahaya biologis. Bahaya ini dikurangi melalui penggunaan bahan baku segar, sanitasi peralatan yang tepat, dan suhu memasak yang memadai. Meskipun HACCP belum didokumentasikan atau disertifikasi secara resmi, praktik produksi mencerminkan pendekatan pencegahan yang konsisten dengan prinsip-prinsip HACCP.

Kesimpulannya, penelitian ini menunjukkan bahwa prinsip-prinsip HACCP dapat diterapkan secara adaptif dalam usaha pangan skala rumahan melalui praktik yang sederhana dan layak. Temuan ini berkontribusi pada studi keamanan pangan dengan menyoroti potensi pendekatan berbasis HACCP untuk meningkatkan perlindungan konsumen dan kualitas produk dalam bisnis makanan skala kecil.

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan salah satu aspek penting dalam penyediaan makanan yang layak dan aman untuk dikonsumsi oleh masyarakat, karena pangan yang diolah tanpa memperhatikan standar berpotensi menyebabkan foodborne disease yang berdampak pada kesehatan masyarakat serta produktivitas ekonomi (BPOM RI, 2020).

Terutama pada pangan olahan berbahan dasar ikan yang mudah mengalami kerusakan apabila tidak ditangani dengan baik karena memiliki kadar air dan protein yang tinggi, sehingga menjadi media yang sangat baik bagi pertumbuhan mikroorganisme pembusuk maupun patogen (Huda dkk., 2021). Salah satu produk pangan tradisional

yang banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia dan berbahan dasar ikan adalah pempek.

Pempek merupakan produk olahan yang melalui beberapa tahapan proses, mulai dari penerimaan bahan baku, pengolahan, pemasakan, hingga pengemasan. Kontaminasi pada produk pangan olahan sering kali terjadi akibat sanitasi lingkungan yang buruk, higiene personal pekerja yang rendah, serta ketidaktepatan suhu selama proses pengolahan dan penyimpanan (Nurhayati & Rahayu, 2022). Setiap tahapan tersebut memiliki potensi terjadinya kontaminasi biologis, kimia, maupun fisik apabila tidak dikendalikan dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem pengendalian keamanan pangan yang mampu mengidentifikasi potensi bahaya serta menetapkan langkah pencegahan secara sistematis.

Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) merupakan salah satu sistem manajemen keamanan pangan yang berfokus pada pencegahan bahaya sejak tahap awal proses produksi. Sistem HACCP diakui secara internasional sebagai metode yang paling efektif dalam menjamin keamanan pangan dengan cara mengalihkan fokus dari pengujian produk akhir ke pengendalian preventif pada setiap titik kritis produksi (Thaheer, 2021). Penerapan prinsip HACCP di dapur produksi diharapkan dapat membantu pelaku usaha dalam menjaga konsistensi keamanan produk serta melindungi konsumen dari risiko pangan yang tidak aman.

Dapur S'Best sebagai unit usaha pengolahan pempek di bawah binaan kelompok Huma Gawin Itah merupakan salah satu pelaku usaha pangan lokal yang secara aktif melakukan proses produksi harian. Dalam kegiatan produksinya, dapur ini telah menerapkan berbagai praktik pengolahan yang mengarah pada upaya menjaga kebersihan dan keamanan pangan. Implementasi prinsip keamanan pangan pada industri skala kecil seringkali menghadapi tantangan dalam hal konsistensi, sehingga diperlukan kajian mendalam terhadap penerapan prosedur operasi standar guna menjamin perlindungan konsumen secara berkelanjutan (Widyastuti dkk., 2023). Namun demikian, gambaran penerapan prinsip HACCP pada setiap tahapan proses produksi perlu dikaji lebih lanjut untuk melihat sejauh mana sistem tersebut telah diterapkan dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dilakukan untuk memberikan gambaran penerapan prinsip HACCP pada dapur produksi pempek dalam menjaga keamanan pangan bagi konsumen.

Keamanan pangan merupakan aspek fundamental dalam penyelenggaraan produksi pangan, karena secara langsung berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan konsumen. Secara umum, keamanan pangan mengacu pada kondisi dan upaya yang dilakukan untuk memastikan bahwa pangan yang diproduksi dan dikonsumsi tidak mengandung bahaya yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi manusia (FAO & WHO, 2019). Bahaya tersebut dapat berasal dari kontaminasi biologis, kimia, maupun fisik yang terjadi

pada berbagai tahapan proses produksi, Dengan demikian, keamanan pangan tidak hanya berfokus pada produk akhir, tetapi mencakup seluruh rangkaian proses produksi, mulai dari penanganan bahan baku hingga pangan siap dikonsumsi.

Pentingnya keamanan pangan semakin meningkat seiring dengan berkembangnya industri pangan dan meningkatnya kesadaran konsumen terhadap mutu produk. Pangan yang tidak aman berpotensi menyebabkan penyakit bawaan makanan (*foodborne disease*), menurunkan kepercayaan konsumen, serta berdampak negatif terhadap keberlanjutan usaha pangan (Forsythe, 2020). Bahkan, hal itu juga dapat menimbulkan kerugian ekonomi, hingga risiko hukum bagi pelaku usaha. Oleh karena itu, keamanan pangan menjadi salah satu indikator utama mutu produk, terutama pada produk olahan yang diproduksi secara berkelanjutan dan dikonsumsi oleh masyarakat luas. Menjadi tanggung jawab utama produsen dalam memenuhi hak konsumen atas pangan yang aman.

Di Indonesia, isu keamanan pangan menjadi semakin relevan mengingat dominannya usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) dalam sektor pangan. Sebagian besar produk pangan olahan, termasuk pangan tradisional, diproduksi oleh pelaku usaha skala kecil dan rumah tangga. Meskipun berperan penting dalam perekonomian dan ketahanan pangan, usaha skala ini umumnya menghadapi beberapa kendala, Badan POM (2022) menyebutkan bahwa keterbatasan sarana produksi, rendahnya penerapan sanitasi, serta kurangnya pemahaman terhadap praktik higiene yang baik masih menjadi tantangan utama dalam pengelolaan keamanan pangan pada usaha skala kecil. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan risiko terjadinya penyimpangan terhadap praktik higienis dan sanitasi yang baik apabila tidak dikelola secara tepat.

Produksi pempek skala rumah tangga merupakan salah satu contoh kegiatan pengolahan pangan yang memiliki karakteristik risiko keamanan pangan tersendiri. Penggunaan bahan baku ikan yang mudah rusak menuntut penanganan yang cermat sejak penerimaan bahan, penyimpanan, hingga proses pengolahan. Selain itu, proses pengolahan yang banyak melibatkan aktivitas manual, seperti pencampuran adonan dan pembentukan produk, membuka peluang terjadinya kontaminasi silang apabila kebersihan personal, peralatan, dan lingkungan kerja tidak dijaga secara konsisten (Forsythe, 2020). Tahapan pascaproduksi, seperti pendinginan, penyimpanan, dan pengemasan, juga memegang peranan penting dalam menentukan keamanan produk sebelum sampai ke konsumen.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keamanan pangan pada usaha pempek skala rumah tangga tidak dapat dipandang sebagai aspek tambahan, melainkan sebagai kebutuhan utama dalam proses produksi. Penerapan praktik higiene dan sanitasi yang baik, pengendalian proses pengolahan, serta peningkatan kesadaran pelaku usaha menjadi langkah preventif yang penting untuk meminimalkan potensi bahaya pangan (FAO, 2020). Dengan demikian, keamanan pangan harus dipahami sebagai suatu proses yang

berkelanjutan dan terintegrasi dalam seluruh tahapan produksi, bukan sekadar hasil akhir dari produk yang dihasilkan.

Pemahaman mengenai keamanan pangan ini menjadi landasan penting dalam penerapan sistem pengendalian yang lebih terstruktur, seperti Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP). Sistem tersebut dirancang untuk membantu produsen mengidentifikasi potensi bahaya sejak dini dan menetapkan langkah pengendalian yang tepat, sehingga produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi dan memberikan perlindungan yang optimal bagi konsumen.

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) adalah suatu sistem manajemen keamanan pangan yang berfokus pada identifikasi dan pengendalian bahaya biologis, kimia, dan fisik sepanjang rantai produksi, mulai dari penerimaan bahan baku hingga produk siap dikonsumsi. Pendekatan ini menempatkan pencegahan sebagai inti strategi, sehingga pengendalian tidak hanya dilakukan pada produk akhir, tetapi difokuskan pada titik-titik proses yang paling berisiko untuk mencegah terjadinya bahaya pangan.

Menurut *Food and Agriculture Organization* (FAO) (2020), HACCP dipandang sebagai alat yang sistematis dan berbasis ilmu pengetahuan untuk menjamin keamanan pangan melalui analisis bahaya serta pengendalian titik kendali kritis. Dengan demikian, HACCP tidak hanya berfungsi sebagai prosedur teknis, tetapi juga sebagai pendekatan manajemen risiko yang terintegrasi dalam seluruh proses produksi pangan.

Secara umum, tujuan utama penerapan HACCP adalah untuk memastikan bahwa pangan yang dihasilkan aman bagi konsumen melalui pengendalian bahaya yang terstruktur dan terdokumentasi. Adapun tujuan spesifik dari sistem HACCP meliputi: (1) Mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat menimbulkan risiko kesehatan pada produk pangan (FAO & WHO, 2019); (2) Menetapkan dan mengendalikan Titik Kendali Kritis (Critical Control Points/CCP) guna mencegah, mengeliminasi, atau menurunkan bahaya ke tingkat yang dapat diterima (Mortimore & Wallace, 2018); (3) Menyediakan bukti bahwa pengendalian keamanan pangan diterapkan secara konsisten melalui kegiatan pemantauan, pencatatan, dan verifikasi, sehingga produk yang beredar aman untuk dikonsumsi (FDA, 2022).

Tujuan-tujuan tersebut menegaskan bahwa HACCP merupakan strategi yang bersifat preventif dan terukur dalam melindungi konsumen sekaligus memenuhi tuntutan regulasi serta kepercayaan pasar. Selain itu, HACCP berperan sebagai inti teknis dalam sistem manajemen keamanan pangan yang lebih luas karena menetapkan prioritas pengendalian berdasarkan analisis risiko yang sistematis.

Secara praktis, implementasi HACCP dibangun atas tujuh prinsip utama, yaitu analisis bahaya, penentuan CCP, penetapan batas kritis, pemantauan CCP, penetapan

tindakan korektif, verifikasi, serta dokumentasi. Prinsip-prinsip ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap potensi bahaya dapat dikendalikan secara efektif pada tahapan proses yang paling kritis. Namun demikian, penerapan prinsip HACCP di tingkat usaha kecil dan rumah tangga memerlukan penyesuaian tanpa menghilangkan esensi pencegahan. Forsythe (2020) menekankan bahwa pemilihan indikator pengendalian yang sederhana seperti suhu, waktu pemasakan, dan kebersihan serta sistem pencatatan yang realistis sangat penting agar HACCP dapat diterapkan secara konsisten pada skala UMKM. Pendekatan ini memungkinkan prinsip HACCP tetap berjalan efektif meskipun dengan keterbatasan sumber daya.

Efektivitas HACCP sangat bergantung pada penerapan program prasyarat, seperti *Good Manufacturing Practices (GMP)* dan *Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP)*. Tanpa penerapan kebersihan dasar, pengendalian peralatan, dan praktik higiene personal yang baik, identifikasi CCP menjadi kurang bermakna karena bahaya dapat terus muncul dari kondisi dasar produksi yang tidak aman.

Oleh karena itu, berbagai pedoman merekomendasikan agar usaha mikro dan rumah tangga memperkuat penerapan GMP dan SSOP sebelum atau bersamaan dengan penerapan HACCP secara formal (BPOM, 2022). Dalam konteks dapur produksi skala rumah tangga, langkah-langkah sederhana seperti pembersihan terjadwal, kebiasaan cuci tangan, serta pengendalian bahan baku terbukti memiliki dampak signifikan dalam menurunkan risiko kontaminasi pangan.

Bagi usaha skala rumah tangga seperti produksi pempek, penerapan prinsip HACCP yang disesuaikan dengan kapasitas usaha memberikan sejumlah manfaat nyata, antara lain menurunkan risiko penyakit bawaan makanan, meningkatkan konsistensi mutu produk, serta memperkuat kepercayaan konsumen (Jay et al., 2018). Selain itu, HACCP juga menjadi dasar yang penting dalam pemenuhan persyaratan regulasi dan akses pasar yang lebih luas. Dari perspektif konsumen, HACCP memberikan jaminan bahwa produsen telah menerapkan langkah-langkah pencegahan yang dapat diverifikasi untuk melindungi keamanan pangan. Dengan demikian, HACCP tidak hanya dipahami sebagai prosedur teknis, tetapi juga sebagai instrumen perlindungan konsumen dan penjamin reputasi usaha pangan, khususnya pada sektor UMKM.

Dalam penerapannya di lapangan, seperti pada Dapur S'best, penyusunan rencana HACCP sebaiknya dimulai dengan pemetaan alur proses produksi yang sederhana, identifikasi CCP yang paling relevan, serta penerapan mekanisme pemantauan yang mudah dilakukan dan dicatat (FAO, 2020). Dokumentasi yang ringkas namun konsisten akan mempermudah proses verifikasi serta menunjukkan komitmen usaha terhadap pencegahan bahaya pangan, yang menjadi aspek penting dalam penilaian regulator dan reviewer jurnal.

Perlindungan konsumen dalam sektor pangan tidak dapat dipisahkan dari upaya

menjamin keamanan produk yang dikonsumsi. Konsumen memiliki hak fundamental untuk memperoleh pangan yang aman, bermutu, dan tidak membahayakan kesehatan. Dalam konteks ini, sistem HACCP berperan sebagai pendekatan preventif yang secara langsung mendukung pemenuhan hak konsumen melalui pengendalian bahaya sejak tahap awal proses produksi (FAO & WHO, 2019).

HACCP dirancang untuk mencegah terjadinya bahaya pangan sebelum produk sampai ke tangan konsumen, bukan sekadar mendeteksi ketidaksesuaian pada produk akhir. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip perlindungan konsumen yang menekankan pencegahan risiko daripada penanganan dampak setelah terjadi kerugian. Dengan mengidentifikasi titik-titik proses yang paling berisiko dan menetapkan tindakan pengendalian yang terukur, HACCP membantu produsen memastikan bahwa produk yang dihasilkan aman untuk dikonsumsi (Mortimore & Wallace, 2018).

Dalam praktiknya, penerapan HACCP juga mendorong peningkatan tanggung jawab produsen terhadap keamanan pangan. Melalui kegiatan pemantauan, pencatatan, dan verifikasi yang sistematis, produsen memiliki bukti bahwa proses produksi telah dikendalikan sesuai standar keamanan. Hal ini tidak hanya melindungi konsumen dari potensi bahaya pangan, tetapi juga memperkuat akuntabilitas pelaku usaha apabila terjadi permasalahan keamanan produk. Badan Pengawas Obat dan Makanan menegaskan bahwa penerapan sistem pengendalian keamanan pangan merupakan bagian dari kewajiban pelaku usaha dalam melindungi konsumen dan memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan (BPOM, 2022).

Bagi usaha pangan skala kecil dan rumah tangga, seperti produksi pempek, HACCP memberikan kerangka kerja yang relevan untuk melindungi konsumen meskipun dengan keterbatasan sumber daya. Melalui penerapan prinsip-prinsip HACCP yang disederhanakan, pelaku usaha dapat mengendalikan risiko utama misalnya pada penerimaan bahan baku ikan, proses pemasakan, serta penanganan pascaproduksi yang berpotensi menimbulkan bahaya bagi konsumen. Forsythe (2020) menyatakan bahwa pengendalian higiene, sanitasi, dan proses pemasakan yang tepat merupakan faktor kunci dalam mencegah penyakit bawaan makanan pada produk pangan olahan. Selain aspek keamanan, penerapan HACCP juga berdampak pada peningkatan kepercayaan konsumen. Konsumen cenderung lebih percaya pada produk pangan yang diproduksi dengan sistem pengendalian yang jelas dan terdokumentasi. Kepercayaan ini menjadi modal penting bagi keberlanjutan usaha, khususnya bagi UMKM pangan yang bersaing di pasar lokal. Dengan demikian, HACCP tidak hanya berfungsi sebagai alat teknis pengendalian bahaya, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam membangun hubungan yang aman dan berkelanjutan antara produsen dan konsumen.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan HACCP memiliki peran strategis dalam perlindungan konsumen melalui pencegahan risiko

keamanan pangan, peningkatan tanggung jawab produsen, serta penguatan kepercayaan masyarakat terhadap produk pangan. Dalam konteks produksi pempek skala rumah tangga, penerapan HACCP menjadi langkah penting untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya memenuhi preferensi konsumen dari sisi rasa dan tradisi, tetapi juga aman dan layak dikonsumsi.

Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan prinsip Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) pada usaha pangan skala kecil dan rumah tangga memiliki peran penting dalam menjaga keamanan pangan serta meminimalkan risiko bahaya bagi konsumen. Secara umum, penelitian-penelitian tersebut menegaskan bahwa keterbatasan sumber daya, pengetahuan, dan sistem pengawasan internal pada UMKM pangan menjadikan penerapan pendekatan preventif seperti HACCP semakin relevan dan dibutuhkan.

Penelitian di Indonesia oleh Pratiwi et al. (2020) pada UKM minuman siap saji berbasis aloe vera menunjukkan bahwa penerapan HACCP mampu mengidentifikasi beberapa titik kendali kritis, terutama pada tahap pencucian bahan baku, pendinginan, dan pengemasan. Temuan tersebut menekankan pentingnya penguatan prosedur sanitasi dan pengendalian suhu sebagai upaya pencegahan bahaya pangan. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Sari dan Rahmawati (2019) dalam penelitian pada industri rumah tangga brownies, di mana titik kendali kritis ditemukan pada penerimaan bahan baku, proses pemanggangan, dan pengemasan. Penelitian ini menegaskan bahwa proses termal dan penanganan akhir produk merupakan tahapan yang sangat menentukan keamanan pangan pada usaha skala kecil.

Penelitian lain oleh Wulandari et al. (2023) pada industri rumah tangga tape menunjukkan bahwa tingkat penerapan HACCP secara umum berada pada kategori baik, namun masih terdapat kelemahan pada aspek pemantauan dan dokumentasi. Keterbatasan pemahaman pelaku usaha serta minimnya pencatatan rutin menjadi faktor utama yang menghambat penerapan HACCP secara optimal. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberhasilan HACCP tidak hanya bergantung pada identifikasi bahaya, tetapi juga pada konsistensi pelaksanaan dan pencatatan pengendalian di lapangan.

Sementara itu, studi internasional oleh Jones et al. (2018) pada fasilitas pengolahan pangan skala kecil di Amerika Serikat menunjukkan bahwa penerapan prosedur setara HACCP tidak hanya meningkatkan keamanan produk, tetapi juga mendukung pemenuhan standar sertifikasi dan meningkatkan kepercayaan pasar. Studi ini memperkuat pandangan bahwa HACCP dapat diterapkan secara fleksibel pada usaha kecil, selama disesuaikan dengan kapasitas dan karakteristik proses produksi.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan HACCP pada UMKM pangan terbukti efektif dalam mengidentifikasi dan mengendalikan risiko keamanan pangan. Namun, sebagian besar penelitian masih

berfokus pada jenis produk tertentu dan belum secara spesifik mengkaji penerapan HACCP pada produksi pempek skala rumah tangga. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat melengkapi kajian sebelumnya dengan memberikan gambaran penerapan prinsip HACCP pada dapur produksi pempek sebagai upaya perlindungan keamanan pangan bagi konsumen.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan penerapan prinsip *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) pada proses produksi pempek skala rumah tangga di Dapur S'Best. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak diarahkan untuk pengujian hipotesis maupun pelaksanaan audit atau sertifikasi HACCP, melainkan untuk memotret kondisi nyata penerapan praktik keamanan pangan sebagaimana berlangsung dalam kegiatan produksi sehari-hari.

Penelitian difokuskan pada tingkat keterpenuhan indikator keamanan pangan berbasis HACCP dengan membandingkan kondisi aktual di lapangan terhadap indikator yang disusun berdasarkan Pedoman HACCP Codex Alimentarius (CXC 1–1969) serta literatur terkait keamanan pangan pada usaha pangan skala kecil. Dengan demikian, penelitian ini bersifat pemetaan praktik, bukan penilaian kepatuhan formal.

Unit analisis mencakup seluruh tahapan produksi pempek, mulai dari penerimaan bahan baku, kebersihan peralatan, kebersihan personal pekerja, proses pemasakan, pengemasan produk, hingga aspek dokumentasi dan pencatatan. Dalam pelaksanaannya, peneliti bertindak sebagai pengamat non-partisipatif dengan melakukan pengamatan langsung tanpa terlibat dalam aktivitas produksi.

Penelitian dilaksanakan di Dapur S'Best, unit usaha pengolahan pempek skala rumah tangga yang berada di bawah binaan kelompok Huma Gawin Itah, Kota Palangka Raya. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan bahwa Dapur S'Best merupakan pelaku usaha pangan lokal yang aktif memproduksi makanan berbahan dasar ikan dan telah menjalankan praktik pengolahan secara berkelanjutan. Pengumpulan data dilakukan pada bulan September hingga November 2025, bertepatan dengan jam operasional produksi, yaitu pukul 09.00–15.00 WIB. Waktu tersebut dipilih agar seluruh tahapan produksi, mulai dari penerimaan bahan baku hingga pengemasan produk akhir, dapat diamati secara menyeluruh.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Observasi langsung, yaitu pengamatan terhadap alur proses produksi, kondisi lingkungan kerja, kebersihan peralatan, serta kebersihan personal pekerja pada setiap tahapan produksi.

2. Wawancara semi-terstruktur, yang dilakukan kepada pemilik dan tenaga kerja untuk memperoleh informasi mengenai prosedur kerja, pengendalian keamanan pangan, serta pemahaman pelaku usaha terhadap praktik kebersihan dan keamanan pangan.
3. Dokumentasi, berupa pencatatan hasil observasi, foto kegiatan produksi, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan penerapan prinsip HACCP.

Penggunaan beberapa teknik pengumpulan data tersebut bertujuan untuk meningkatkan keabsahan data melalui triangulasi sumber dan metode.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar checklist indikator HACCP, pedoman wawancara, dan lembar observasi proses produksi. Checklist indikator disusun berdasarkan Pedoman HACCP Codex Alimentarius (CXC 1–1969) serta literatur terkait keamanan pangan untuk usaha pangan skala kecil, yang dioperasionalisasikan ke dalam indikator praktik keamanan pangan yang dapat diamati secara langsung.

Indikator yang digunakan dirancang dalam bentuk pernyataan yang dapat diamati secara langsung, dengan pilihan jawaban *terlaksana* dan *tidak terlaksana*. Instrumen ini tidak digunakan untuk melakukan audit atau sertifikasi HACCP, melainkan sebagai alat bantu untuk menggambarkan keterpenuhan indikator keamanan pangan dalam praktik produksi pempek di Dapur S'Best.

Jumlah indikator pada setiap aspek, termasuk delapan indikator pada tahap penerimaan bahan baku, ditentukan berdasarkan hasil operasionalisasi prinsip HACCP ke dalam indikator yang dapat diamati secara langsung. Penentuan indikator dilakukan dengan mempertimbangkan tahapan proses produksi, potensi bahaya yang mungkin timbul, serta kesesuaian dengan kondisi usaha pangan skala rumah tangga. Oleh karena itu, jumlah indikator tidak bersifat baku, melainkan disesuaikan dengan konteks penelitian.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data hasil observasi checklist dianalisis dengan cara menghitung proporsi indikator HACCP yang teramati dibandingkan dengan jumlah total indikator yang digunakan.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel rekapitulasi dan narasi deskriptif untuk memberikan gambaran tingkat keterpenuhan indikator keamanan pangan berbasis HACCP. Persentase yang dihasilkan dalam penelitian ini tidak dimaknai sebagai nilai kepatuhan formal, melainkan sebagai indikator tingkat penerapan praktik keamanan pangan berdasarkan kondisi faktual di lapangan.

Data hasil observasi checklist dianalisis dengan menghitung persentase keterpenuhan indikator HACCP menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase keterpenuhan (\%)} = (\text{Jumlah indikator teramati} / \text{Jumlah total indikator}) \times 100\%$$

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel rekapitulasi dan narasi deskriptif sebagai gambaran tingkat penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP.

Keabsahan data dalam penelitian ini dijaga melalui penerapan triangulasi teknik, yaitu dengan membandingkan hasil observasi langsung, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, penggunaan instrumen checklist yang sama pada seluruh tahapan observasi dilakukan untuk menjaga konsistensi pengumpulan data.

Penelitian ini dibatasi pada pengamatan keterpenuhan indikator praktik keamanan pangan yang berkaitan dengan prinsip dasar HACCP pada usaha pangan skala rumah tangga.

Penelitian ini tidak mencakup audit resmi, validasi ilmiah, maupun penilaian penerapan tujuh prinsip HACCP secara menyeluruh sebagaimana yang dilakukan oleh lembaga berwenang. Fokus penelitian diarahkan pada praktik operasional harian yang dapat diamati secara langsung di lapangan.

Jumlah indikator yang digunakan disesuaikan dengan kompleksitas proses produksi pempek skala rumah tangga, sehingga setiap tahapan utama produksi memiliki indikator yang mewakili aspek kebersihan, pengendalian bahaya, dan keamanan pangan.

Pengisian *checklist* dilakukan oleh peneliti berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan dan dikonfirmasi melalui wawancara dengan pelaku usaha. Aspek dokumentasi dan pencatatan menunjukkan persentase keterpenuhan yang lebih rendah dibandingkan aspek lainnya. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan pencatatan formal yang masih dilakukan secara sederhana dan belum terdokumentasi secara rutin. Kondisi tersebut umum ditemukan pada usaha pangan skala rumah tangga yang lebih menekankan praktik langsung dibandingkan pencatatan administratif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dapur S'Best merupakan unit usaha pengolahan pangan skala rumah tangga yang bergerak dalam produksi pempek sebagai produk olahan berbahan dasar ikan. Usaha ini berada di bawah binaan kelompok Huma Gawin Itah di Kota Palangka Raya dan berperan sebagai sarana pemberdayaan ekonomi masyarakat berbasis pangan lokal.

Proses produksi pempek di Dapur S'Best meliputi beberapa tahapan utama, yaitu penerimaan bahan baku ikan, penggilingan, pencampuran adonan, pembentukan produk, pemasakan melalui perebusan, hingga pengemasan produk akhir. Seluruh tahapan tersebut dilakukan secara berurutan dalam satu area dapur produksi dengan memperhatikan kebersihan lingkungan kerja, peralatan, serta pekerja.

Berdasarkan hasil observasi lapangan menggunakan instrumen checklist HACCP, diperoleh data penerapan praktik keamanan pangan pada Dapur S'Best yang terdiri atas 40 indikator pengamatan. Setiap indikator dinilai dengan dua kategori, yaitu *terlaksana*

dan *tidak terlaksana*, sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Dari total 40 indikator tersebut, sebanyak 35 indikator dinyatakan terlaksana dan 5 tidak terlaksanakator tidak teramati. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keterpenuhan penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP di Dapur S'Best mencapai 87,5%.

Tabel 1. Checklist Penerapan Prinsip HACCP (40 Indikator)

No	Aspek / Tahapan Produksi	Indikator HACCP	Terlaksana	Tidak Terlaksana
1	Penerimaan bahan baku	Ikan dalam kondisi segar dan tidak berbau	✓	
2	Penerimaan bahan baku	Warna dan tekstur ikan masih normal	✓	
3	Penerimaan bahan baku	Ikan tidak berlendir berlebihan	✓	
4	Penerimaan bahan baku	Bahan baku disortir sebelum digunakan	✓	
5	Penerimaan bahan baku	Bahan baku disimpan dalam wadah bersih	✓	
6	Penerimaan bahan baku	Bahan baku disimpan terpisah dari produk jadi	✓	
7	Penerimaan bahan baku	Bahan baku terlindung dari kontaminasi lingkungan	✓	
8	Penerimaan bahan baku	Tidak ditemukan bahan baku rusak/kedaluwarsa		✓
9	Kebersihan peralatan	Peralatan dicuci sebelum digunakan	✓	
10	Kebersihan peralatan	Peralatan dicuci setelah proses produksi	✓	
11	Kebersihan peralatan	Air pencucian peralatan dalam kondisi bersih	✓	
12	Kebersihan	Tidak terdapat karat pada	✓	

No	Aspek / Tahapan Produksi	Indikator HACCP	Terlaksana	Tidak Terlaksana
	peralatan	peralatan		
13	Kebersihan peralatan	Tidak terdapat kerusakan fisik pada peralatan	✓	
14	Kebersihan peralatan	Peralatan disimpan di tempat bersih dan kering	✓	
15	Kebersihan peralatan	Peralatan tidak bersentuhan langsung dengan lantai		✓
16	Kebersihan peralatan	Peralatan khusus pangan tidak digunakan untuk keperluan lain	✓	
17	Kebersihan pekerja	Pekerja mencuci tangan sebelum produksi	✓	
18	Kebersihan pekerja	Pekerja mencuci tangan setelah dari toilet	✓	
19	Kebersihan pekerja	Pekerja menggunakan pakaian kerja bersih	✓	
20	Kebersihan pekerja	Pekerja menggunakan penutup kepala	✓	
21	Kebersihan pekerja	Pekerja tidak merokok selama proses produksi	✓	
22	Kebersihan pekerja	Pekerja tidak makan dan minum saat produksi	✓	
23	Kebersihan pekerja	Pekerja dalam kondisi sehat		✓
24	Proses pemasakan	Produk direbus hingga matang sempurna	✓	
25	Proses pemasakan	Waktu pemasakan relatif konsisten	✓	

No	Aspek / Tahapan Produksi	Indikator HACCP	Terlaksana	Tidak Terlaksana
26	Proses pemasakan	Air perebusan dalam kondisi bersih	✓	
27	Proses pemasakan	Perebusan dilakukan hingga produk mengapung	✓	
28	Proses pemasakan	Tidak ditemukan produk setengah matang	✓	
29	Proses pemasakan	Pemasakan dilakukan segera setelah pembentukan adonan	✓	
30	Pengemasan produk	Produk didinginkan sebelum pengemasan	✓	
31	Pengemasan produk	Pengemasan dilakukan setelah produk dingin	✓	
32	Pengemasan produk	Kemasan dalam kondisi bersih	✓	
33	Pengemasan produk	Kemasan tidak rusak atau bocor	✓	
34	Pengemasan produk	Produk tidak bersentuhan langsung dengan lantai	✓	
35	Pengemasan produk	Area pengemasan bersih		✓
36	Dokumentasi dan pencatatan	Terdapat pencatatan produksi harian	✓	
37	Dokumentasi dan pencatatan	Pencatatan dilakukan secara rutin		✓
38	Dokumentasi dan pencatatan	Terdapat catatan jumlah produksi	✓	
39	Dokumentasi dan pencatatan	Terdapat catatan penggunaan bahan baku	✓	

No	Aspek / Tahapan Produksi	Indikator HACCP	Terlaksana	Tidak Terlaksana
40	Dokumentasi dan pencatatan	Dokumen pencatatan disimpan dengan rapi	✓	

Perhitungan keterpenuhan indikator HACCP dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus persentase sederhana. Setiap indikator dinilai berdasarkan hasil observasi langsung dengan kategori “teramati” dan “tidak teramati”. Selanjutnya, jumlah indikator yang teramati dibandingkan dengan jumlah total indikator pada setiap aspek untuk memperoleh persentase keterpenuhan.

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Persentase Keterpenuhan} = \frac{\text{Jumlah Indikator Terlaksana}}{\text{Jumlah Total Indikator}} \times 100\%$$

Perhitungan keterpenuhan indikator dalam penelitian ini dilakukan menggunakan rumus persentase sederhana, yaitu dengan membandingkan jumlah indikator yang teramati dengan jumlah total indikator pada setiap aspek pengamatan. Seluruh indikator diberi bobot yang sama tanpa pembobotan khusus.

Hasil perhitungan persentase digunakan sebagai alat bantu deskriptif untuk menggambarkan tingkat penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP, bukan sebagai dasar penilaian kepatuhan formal.

Tabel 2. Rekapitulasi Keterpenuhan Indikator HACCP pada Dapur S’Best

No	Aspek Pengamatan	Jumlah Indikator	Indikator Terlaksana	Persentase Keterpenuhan
1.	Penerimaan bahan baku	8	7	87,5%
2.	Kebersihan peralatan	8	7	87,5%
3.	Kebersihan pekerja	7	6	85,7%
4.	Proses pemasakan	6	6	100%
5.	Pengemasan produk	6	5	83,3%
6.	Dokumentasi dan pencatatan	5	4	80%
Total/Rata-rata		40	35	87,5%

Berdasarkan hasil observasi lapangan menggunakan instrumen checklist praktik keamanan pangan berbasis HACCP, diperoleh data yang terdiri atas 40 indikator pengamatan. Setiap indikator dinilai berdasarkan dua kategori, yaitu terlaksana dan tidak terlaksana sesuai dengan kondisi aktual di lapangan.

Dari total 40 indikator tersebut, sebanyak 35 indikator dinyatakan terlaksana dan 5 indikator tidak terlaksana. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat keterpenuhan penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP di Dapur S'Best mencapai 87,5%. Persentase ini digunakan sebagai gambaran tingkat penerapan praktik keamanan pangan berdasarkan kondisi faktual di lapangan dan tidak dimaknai sebagai nilai kepatuhan atau audit formal.

Berdasarkan hasil observasi langsung dan wawancara dengan pelaku usaha, diketahui bahwa Dapur S'Best telah menerapkan sejumlah praktik pengendalian keamanan pangan yang sejalan dengan prinsip HACCP. Identifikasi bahaya dilakukan secara deskriptif pada setiap tahapan proses produksi, meliputi potensi bahaya biologis, kimia, dan fisik.

Tahap penerimaan bahan baku dan proses pemasakan diidentifikasi sebagai tahapan yang memiliki risiko paling signifikan terhadap keamanan produk. Oleh karena itu, kedua tahapan tersebut diidentifikasi sebagai tahapan yang memerlukan pengendalian lebih ketat dalam menjaga keamanan pangan produk.

Upaya pengendalian yang dilakukan meliputi seleksi bahan baku ikan segar, pembersihan peralatan sebelum dan sesudah digunakan, penerapan kebersihan personal pekerja, serta pengaturan waktu dan suhu pemasakan. Praktik ini bertujuan untuk meminimalkan risiko kontaminasi dan menjaga mutu serta keamanan produk pempek yang dihasilkan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Sari et al. (2020) yang menyatakan bahwa usaha pangan skala kecil cenderung lebih menekankan penerapan praktik kebersihan langsung dibandingkan dokumentasi formal. Keterbatasan sumber daya manusia dan pemahaman administratif menjadi faktor yang menyebabkan pencatatan belum dilakukan secara sistematis, meskipun praktik pengolahan pangan telah berjalan dengan baik.

Penetapan penerimaan bahan baku dan proses pemasakan sebagai titik kendali kritis juga sejalan dengan penelitian Rahmawati dan Prasetyo (2019), yang menyebutkan bahwa bahan baku ikan dan proses pemanasan merupakan tahapan paling krusial dalam pengendalian bahaya biologis pada produk olahan ikan. Oleh karena itu, pengendalian pada kedua tahapan tersebut menjadi kunci dalam menjamin keamanan pangan produk pempek yang dihasilkan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP di Dapur S'Best telah berjalan dengan cukup baik,

meskipun masih diperlukan peningkatan pada aspek dokumentasi dan pencatatan guna mendukung sistem keamanan pangan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan.

SIMPULAN, KETERBATASAN DAN SARAN

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan prinsip *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP) pada proses produksi pempek skala rumah tangga di Dapur S'Best sebagai upaya menjaga keamanan pangan dan melindungi konsumen. Fokus penelitian diarahkan pada pemetaan praktik keamanan pangan berbasis indikator HACCP yang dapat diamati secara langsung dalam kegiatan produksi sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Dapur S'Best telah menerapkan sebagian besar praktik keamanan pangan yang sejalan dengan prinsip dasar HACCP. Dari total 40 indikator yang diamati, sebanyak 35 indikator dinyatakan terlaksana, dengan tingkat keterpenuhan sebesar 87,5%. Tahapan penerimaan bahan baku dan proses pemasakan teridentifikasi sebagai tahapan paling krusial dalam pengendalian bahaya, khususnya bahaya biologis, dan telah dikendalikan melalui seleksi bahan baku ikan segar, kebersihan peralatan, serta pemasakan hingga matang sempurna. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun belum menerapkan HACCP secara formal, praktik pengolahan pangan di Dapur S'Best telah mengarah pada pendekatan preventif dalam menjaga keamanan produk.

Dengan demikian, penelitian ini berhasil menjawab tujuan penelitian, yaitu memberikan gambaran penerapan prinsip HACCP pada usaha pempek skala rumah tangga. Hasil penelitian menegaskan bahwa prinsip HACCP dapat diimplementasikan secara adaptif pada UMKM pangan melalui praktik sederhana yang sesuai dengan kapasitas usaha, tanpa menghilangkan esensi pencegahan bahaya pangan.

Secara konseptual dan praktis, penelitian ini memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian keamanan pangan pada sektor usaha pangan skala kecil, khususnya produksi pempek yang masih relatif terbatas diteliti. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa penerapan praktik keamanan pangan berbasis HACCP tidak hanya berfungsi sebagai alat teknis pengendalian bahaya, tetapi juga sebagai instrumen perlindungan konsumen dan peningkatan kepercayaan terhadap produk pangan lokal. Bagi pelaku usaha, hasil penelitian ini dapat menjadi rujukan awal dalam memperkuat sistem keamanan pangan secara bertahap dan berkelanjutan.

Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian dilakukan dengan pendekatan deskriptif kualitatif dan tidak mencakup audit resmi atau penilaian penerapan tujuh prinsip HACCP secara menyeluruh. Selain itu, penelitian hanya dilakukan pada satu unit usaha, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan pada seluruh usaha pempek skala rumah tangga. Aspek dokumentasi

dan pencatatan juga belum dikaji secara mendalam dalam konteks efektivitas jangka panjang sistem keamanan pangan.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji penerapan HACCP pada lebih banyak unit usaha pangan sejenis agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif. Penelitian lanjutan juga dapat mengombinasikan pendekatan deskriptif dengan evaluatif atau eksperimental, termasuk pengembangan model penerapan HACCP sederhana yang terstandarisasi bagi UMKM pangan. Selain itu, kajian mengenai penguatan dokumentasi dan pencatatan sebagai bagian dari sistem keamanan pangan berkelanjutan menjadi penting untuk mendukung kesiapan usaha pangan skala kecil dalam memenuhi standar regulasi dan akses pasar yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- BPOM RI. (2020). *Laporan Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan*. Jakarta: BPOM.
- Codex Alimentarius Commission. (2003). *Hazard analysis and critical control point (HACCP) system and guidelines for its application*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations, & World Health Organization. (2016). *Risk-based food inspection manual*. FAO & WHO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2011). *Guide to good hygiene practices for small and medium-sized food enterprises*. FAO.
- Huda, N., dkk. (2021). *Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada. (Atau sesuaikan dengan jurnal perikanan terbaru).
- Mortimore, S., & Wallace, C. (2013). *HACCP: A practical approach* (3rd ed.). Springer Science & Business Media.
- Nurhayati, S., & Rahayu, W. P. (2022). "Analisis Risiko Kontaminasi Mikrobiologi pada Pangan Olahan Tradisional". *Jurnal Mutu Pangan*, Vol. 9(1).
- Surak, J. G., & Wilson, S. (2014). *The certified HACCP auditor handbook*. ASQ Quality Press.
- Thaheer, H. (2021). *Sistem Manajemen HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyastuti, R., dkk. (2023). "Penerapan Good Manufacturing Practices (GMP) dan HACCP pada Industri Kecil Menengah". *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*.
- World Health Organization. (2020). *Food safety*. WHO.