

Efektivitas Penerapan *Internal Control System* pada Pangan Hortikultura di Pasar Renteng, Kabupaten Lombok Tengah

The Effectiveness of Internal Control System Implementation on Horticultural Food Safety in Renteng Market, Central Lombok Regency

Barito Noviandi Guna^{1*}, Taslim Sjah², Ketut Budastra²

¹(Magister Pertanian Lahan Kering, Pascasarjana Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

*corresponding author, email: baritoguna@gmail.com

ABSTRAK

Pasar rakyat berperan sebagai simpul penting distribusi pangan segar, namun rentan menjadi titik lemah dalam pengawasan keamanan pangan akibat kondisi sanitasi yang kurang memadai dan rendahnya kesadaran pelaku pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan *Internal Control System* (ICS) dalam mendukung pengawasan keamanan pangan hortikultura di Pasar Induk Renteng, Kabupaten Lombok Tengah, serta mengidentifikasi tantangan dan peluang implementasinya. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan unit analisis berupa sistem pengawasan pangan di pasar, mencakup pelaku pasar, kondisi sanitasi, dan pengelolaan mutu hortikultura. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi dari laporan pengawasan dan uji cepat terhadap 69 sampel hortikultura tahun 2024. Hasil menunjukkan bahwa penerapan ICS efektif meningkatkan pemahaman pedagang sebesar 35% dan konsumen sebesar 18%, memperbaiki sanitasi pasar, serta mendukung ketersediaan produk yang lebih aman. ICS dinilai memiliki peluang besar karena bersifat partisipatif dan mudah diadaptasi. Namun, keterbatasan pelatihan, belum terbentuknya tim pengawas, dan infrastruktur sanitasi yang belum memadai menjadi kendala. Diperlukan integrasi ICS ke dalam kebijakan pasar serta pelatihan berkelanjutan untuk mendukung pengawasan pangan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: keamanan_pangan; hortikultura; pasar_rakyat; *internal_control_system*; sanitasi

ABSTRACT

Traditional markets serve as critical hubs for fresh food distribution but remain vulnerable in food safety monitoring due to inadequate sanitation and low awareness among market actors. This study aims to analyze the effectiveness of the *Internal Control System* (ICS) in supporting food safety supervision of horticultural products at Renteng Central Market, Central Lombok Regency, and to identify the challenges and opportunities in its implementation. A descriptive qualitative method was employed, with the unit of analysis covering the food safety system in the market, including market actors, sanitation, and quality management. Data were collected through document analysis and rapid test results on 69 horticultural samples in 2024. The results showed that ICS effectively improved traders' understanding by 35% and consumers by 18%, enhanced sanitation, and supported safer products. ICS offers great potential due to its participatory and adaptable approach. However, limited training, lack of monitoring teams, and inadequate infrastructure remain obstacles. Integration of ICS into market policies and continuous training is needed to support sustainable food safety supervision.

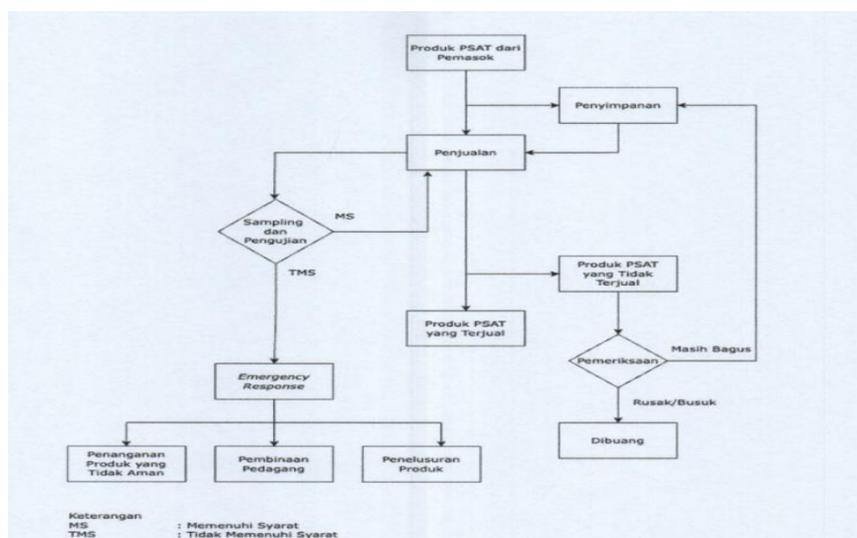
Keywords: *food_safety*; horticulture; traditional_market; *internal_control_system*; sanitation

PENDAHULUAN

Pasar rakyat memegang peranan penting dalam sistem distribusi pangan nasional, khususnya dalam menyediakan akses terhadap produk pangan segar bagi masyarakat. Berdasarkan Mendagri RI (2021), pasar rakyat adalah pasar yang dibangun dan/atau dikelola oleh pemerintah, BUMN, BUMD, atau melalui kerja sama dengan pihak ketiga, di mana kegiatan jual beli dilakukan oleh pedagang kecil, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM), atau koperasi melalui mekanisme tawar-menawar (Mendagri RI, 2021). Dengan karakteristik ini, pasar rakyat menjadi simpul distribusi utama bahan pangan domestik yang bersentuhan langsung dengan konsumen akhir.

Namun demikian, pasar rakyat juga menjadi salah satu titik rawan dalam rantai pasok pangan nasional karena lemahnya sistem pengawasan terhadap keamanan dan mutu produk yang diperdagangkan. Kontaminasi residu pestisida, pengelolaan sanitasi yang buruk, serta minimnya kesadaran pelaku usaha terhadap standar mutu pangan merupakan persoalan umum yang masih ditemukan di berbagai pasar rakyat di Indonesia (Barinda & Ayuningtyas, 2022). Di berbagai wilayah Indonesia, lemahnya pengawasan keamanan pangan segar di pasar rakyat bahkan telah menimbulkan persoalan serius yang berdampak langsung terhadap kesehatan masyarakat. Badan POM RI (2023) mencatat bahwa lebih dari 20% sampel pangan segar yang diuji secara nasional pada tahun 2022 terindikasi mengandung residu pestisida melebihi ambang batas maksimum yang diizinkan. Komoditas seperti cabai, tomat, dan bayam dari pasar tradisional sering kali mengandung residu organofosfat yang berisiko menimbulkan gangguan kesehatan jangka panjang. Di Jawa Barat, misalnya, hasil pengawasan oleh Dinas Ketahanan Pangan tahun 2021 menemukan bahwa 18 dari 50 sampel sayuran yang diuji di pasar rakyat positif mengandung cemaran residu pestisida di atas ambang batas (DKPP Jabar, 2021). Fakta ini menunjukkan bahwa tanpa sistem pengawasan yang sistematis dan partisipatif, pasar rakyat masih menjadi titik rawan dalam distribusi pangan segar yang aman.

Upaya untuk mengatasi persoalan ini memerlukan pendekatan yang tidak hanya mengandalkan pengawasan eksternal dari pemerintah, tetapi juga membangun mekanisme pengawasan internal di lingkungan pelaku pasar. Salah satu pendekatan yang dinilai potensial dalam memperbaiki situasi ini adalah penerapan *Internal Control System (ICS)*, yaitu sistem pengendalian mutu berbasis internal yang mengedepankan audit mandiri, dokumentasi kegiatan, dan pelaporan yang dilakukan secara partisipatif.



Sumber: Badan Pangan Nasional (2024)
 Gambar 1. Mekanisme Pengawasan ICS

ICS selama ini dikenal luas dalam skema sertifikasi pertanian organik kelompok dan mulai dikaji sebagai alternatif sistem pengawasan berbasis komunitas yang dapat diadaptasi ke konteks pasar rakyat (Meinshausen et al., 2019). Keunggulan ICS adalah pendekatannya yang tidak memerlukan instrumen teknologi tinggi, namun tetap mendorong keterlibatan langsung pelaku pasar dalam menjaga keamanan pangan.

Beberapa studi juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pelacakan mutu seperti Internet of Things (IoT) di sektor hortikultura dapat meningkatkan transparansi rantai pasok (Kailaku & Djatna, 2022). Namun, pendekatan berbasis teknologi tinggi ini dinilai belum sesuai untuk diterapkan di pasar rakyat karena keterbatasan biaya dan kapasitas SDM. Sebaliknya, ICS dinilai lebih realistis diterapkan karena berbasis pada perubahan perilaku dan penguatan kelembagaan lokal (Ikeda & Natawidjaja, 2022; Utama & Sayaka, 2022).

Selain sistem, penguatan budaya keamanan pangan (food safety culture) menjadi aspek penting dalam keberhasilan program pengawasan. Rahayu et al. (2023) menekankan pentingnya internalisasi nilai dan kesadaran keamanan pangan di antara pelaku usaha, meskipun studi tersebut lebih berfokus pada industri pangan skala besar. Prinsip yang sama dapat diterapkan di pasar rakyat untuk mendorong penerimaan terhadap sistem pengawasan seperti ICS.

Namun, kajian tentang penerapan ICS dalam konteks pasar rakyat di Indonesia, khususnya pada sektor hortikultura segar, masih sangat terbatas. Belum banyak studi yang mendokumentasikan efektivitas ICS berbasis data lapangan secara sistematis, terutama pada pasar-pasar tradisional yang berada di daerah.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan *Internal Control System* (ICS) dalam mendukung sistem pengawasan keamanan pangan hortikultura di Pasar Renteng, Kabupaten Lombok Tengah, serta mengidentifikasi peluang dan kendala dalam implementasinya melalui pendekatan deskriptif kualitatif berbasis data sekunder.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk memahami efektivitas penerapan *Internal Control System* (ICS) dalam mendukung sistem pengawasan keamanan pangan hortikultura di Pasar Renteng, Kabupaten Lombok Tengah. Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk menggambarkan fenomena secara mendalam, holistik, dan kontekstual berdasarkan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang tersedia. Penelitian kualitatif bersifat alamiah dan digunakan untuk memahami makna di balik peristiwa, perilaku, dan kebijakan dalam konteks sosial tertentu (Moleong, 2017). Selain itu, metode deskriptif kualitatif juga memungkinkan peneliti untuk menginterpretasikan data secara sistematis tanpa intervensi langsung terhadap objek penelitian (Sugiyono, 2019).

Unit analisis dalam penelitian ini adalah sistem pengawasan keamanan pangan segar yang diterapkan di Pasar Renteng, termasuk pelaku pasar seperti pedagang dan konsumen, kondisi fisik dan sanitasi pasar, serta dukungan kelembagaan dari instansi terkait. Penelitian ini tidak berfokus pada individu secara personal, melainkan pada interaksi antara komponen-komponen yang membentuk sistem pengawasan pangan di tingkat pasar rakyat.

Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh melalui telaah dokumen dari instansi pemerintah dan sumber terpercaya lainnya. Dokumen tersebut meliputi laporan hasil pengawasan keamanan pangan tahun 2024 dari Dinas Ketahanan Pangan

Kabupaten Lombok Tengah, data profil pelaku pasar dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Lombok Tengah, laporan survei persepsi dan pemahaman pelaku pasar terhadap penerapan ICS dari Badan Pangan Nasional (SIPSAT 2024), serta hasil uji laboratorium terhadap 69 sampel komoditas hortikultura terkait kandungan residu pestisida.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi dokumentasi, yaitu dengan cara mencari dan mencatat informasi penting dari dokumen-dokumen yang sudah tersedia. Proses ini mengikuti prinsip dasar dalam penelitian kualitatif. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif, dimulai dengan menyaring informasi yang sesuai dengan fokus kajian, lalu disajikan dalam bentuk penjelasan naratif maupun gambar seperti grafik. Setelah itu, peneliti menarik kesimpulan dengan melihat hubungan antara berbagai indikator yang ditemukan. Analisis ini tidak ditujukan untuk menghasilkan angka atau kesimpulan yang bersifat umum, melainkan untuk memahami pola-pola atau kecenderungan yang muncul dari data tersebut (Sugiyono, 2019).

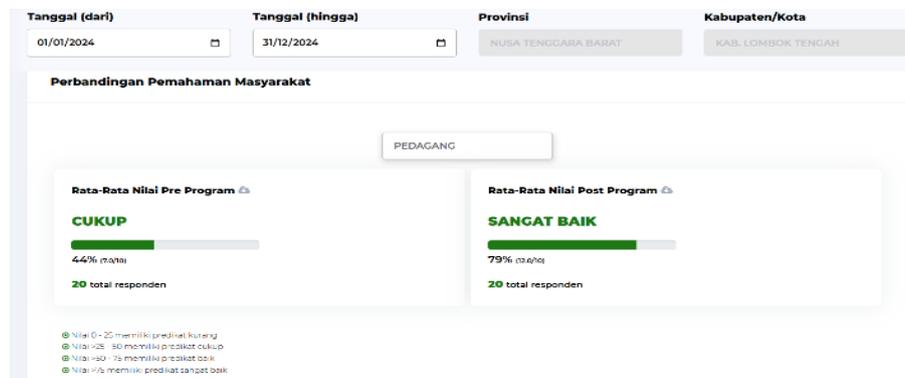
Dengan pendekatan ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang mendalam mengenai efektivitas penerapan ICS dalam mendukung sistem pengawasan keamanan pangan hortikultura yang lebih partisipatif, adaptif, dan sesuai dengan kondisi pasar rakyat di daerah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis dalam penelitian ini didasarkan sepenuhnya pada data sekunder yang diperoleh dari instansi pemerintah terkait, yaitu Dinas Ketahanan Pangan, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, serta Badan Pangan Nasional. Data yang digunakan berupa laporan pengawasan keamanan pangan, hasil survei pemahaman pelaku pasar terhadap penerapan ICS, kondisi sanitasi pasar, dan hasil uji laboratorium terhadap sampel komoditas hortikultura di Pasar Renteng selama tahun 2024. Penelitian ini tidak melakukan pengumpulan data secara langsung di lapangan, melainkan mengkaji dan menginterpretasikan informasi dari dokumen-dokumen tersebut secara deskriptif.

Peningkatan Pemahaman Pelaku Pasar Terhadap Keamanan Pangan

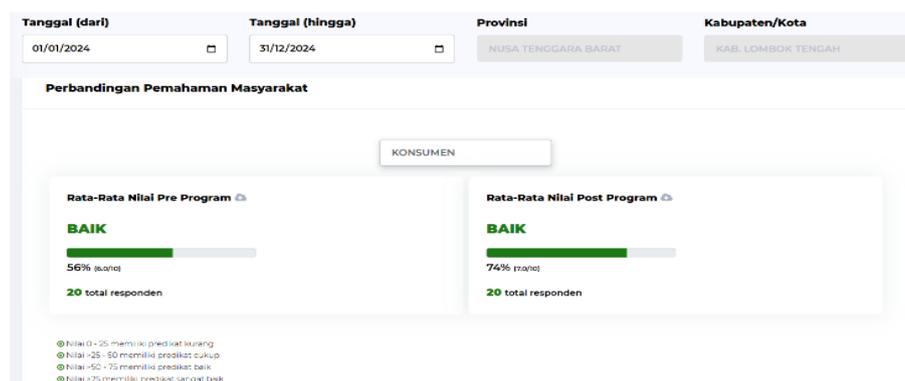
Hasil analisis data dari aplikasi Sistem Informasi Pangan Segar Asal Tumbuhan (SIPSAT) milik Badan Pangan Nasional menunjukkan bahwa penerapan *Internal Control System* (ICS) berdampak positif terhadap peningkatan pemahaman pelaku pasar terhadap keamanan pangan. Berdasarkan data tahun 2024, terjadi peningkatan pemahaman sebesar 35 persen pada pedagang dan 18 persen pada konsumen setelah dilakukan intervensi penguatan pengawasan melalui ICS. Sebelum penerapan ICS, sebagian besar pedagang belum memahami pentingnya personal hygiene, serta praktik sanitasi sederhana. Setelah adanya pendampingan melalui ICS, sebagian besar pedagang mulai menerapkan praktik-praktik dasar yang mendukung keamanan pangan. Temuan ini sejalan dengan studi Utama dan Sayaka (2022) yang menemukan bahwa pendekatan partisipatif melalui pelatihan dan pengawasan berbasis komunitas mampu meningkatkan kesadaran keamanan pangan di pasar rakyat. Fera et al. (2023) juga menunjukkan bahwa edukasi dan pelibatan langsung pelaku pasar memiliki hubungan kuat terhadap perubahan perilaku dagang, terutama pada pasar tradisional yang sebelumnya minim intervensi pengawasan. Di tingkat global, Esfarjani et al. (2019) mengonfirmasi bahwa peningkatan pengetahuan masyarakat terhadap keamanan pangan berkontribusi langsung terhadap pengurangan risiko kontaminasi dalam konsumsi rumah tangga.



Sumber: Data SIPSAT Badan Pangan Nasional (2024)

Gambar 2. Perbandingan Pemahaman Masyarakat (pedagang) Terhadap Penerapan ICS

Hasil survei pedagang mengalami peningkatan dilihat dari gambar 2. mengindikasikan bahwa dengan penerapan ICS di pasar renteng mampu meningkatkan pemahaman masyarakat (Pedagang) tentang standar keamanan pangan di pasar rakyat sebanyak 35% dengan nilai cukup menjadi sangat baik.



Sumber: Data SIPSAT Badan Pangan Nasional (2024)

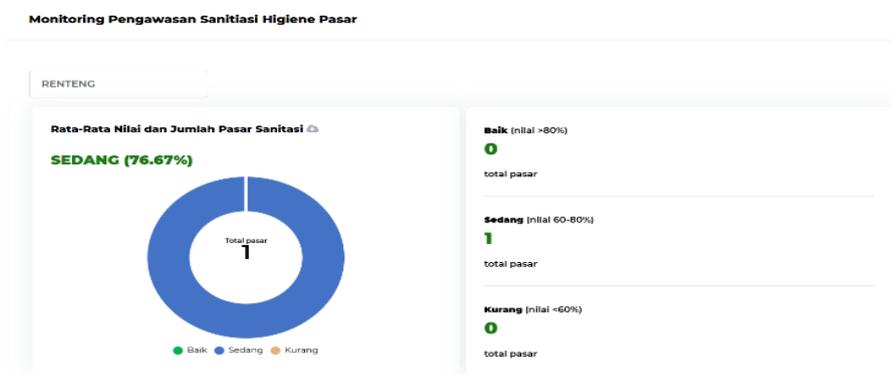
Gambar 3. Perbandingan Pemahaman Masyarakat (konsumen) Terhadap Penerapan ICS

Berdasarkan hasil survei konsumen juga mengalami peningkatan dilihat dari gambar 2 mengindikasikan bahwa dengan penerapan ICS di pasar renteng mampu meningkatkan pemahaman masyarakat (konsumen) tentang standar keamanan pangan di pasar rakyat sebanyak 18% dengan nilai baik. Secara umum masyarakat sebagai konsumen sudah memiliki pengetahuan dasar tentang keamanan pangan sebelum penerapan ICS. Namun demikian tetap mengalami peningkatan setelah penerapan ICS di Pasar Renteng.

Kondisi Higiene dan Sanitasi Pasar

Sanitasi lingkungan pasar merupakan elemen penting dalam penerapan ICS. Berdasarkan laporan Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Lombok Tengah, kondisi sanitasi Pasar Renteng secara umum dinilai dalam kategori sedang, dengan skor total sebesar 76 persen. Penilaian ini mengacu pada enam indikator: pengelolaan air bersih, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah, kebersihan kios, kebersihan area pasar, dan kebersihan pribadi pedagang. Dua aspek terlemah ditemukan pada pengelolaan sampah dan kebersihan kios, di mana tumpukan sampah masih sering terlihat dan tidak tersedianya rak atau wadah bersih untuk menyimpan produk hortikultura.

Kondisi ini menguatkan temuan Gero dan Willetts (2020) di mana mayoritas pasar tidak memiliki fasilitas pendukung kebersihan yang memadai. Dalam konteks budaya keamanan pangan, Rahayu et al. (2023) menyatakan bahwa kelemahan dalam sanitasi fisik dan kurangnya kesadaran akan hygiene pribadi merupakan hambatan utama dalam penerapan sistem keamanan pangan yang efektif, terutama di lingkungan usaha kecil dan pasar tradisional. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan ICS sangat ditentukan oleh dukungan infrastruktur pasar dan perubahan perilaku yang berkelanjutan. Disamping itu, kurangnya intervensi dari dinas terkait untuk memberikan pembinaan berupa bimbingan teknis dan sosialisasi menyebabkan hasil penilaian sanitasi hygiene tidak maksimal. Dari data pada gambar 4, memperkuat hasil observasi yang menyebutkan bahwa sebagian besar pelaku pasar belum mendapatkan pembinaan langsung dari dinas terkait dalam hal sanitasi pangan. Hal ini menegaskan pentingnya dukungan kelembagaan dalam memperkuat sistem pengawasan internal di pasar rakyat.



Sumber : Data SIPSAT Badan Pangan Nasional (2024)
Gambar 4. Hasil Penilaian Sanitasi Higiene Pasar Renteng

Keamanan Produk Hortikultura Berdasarkan Hasil Uji Cepat (Rapid Test)

Keamanan produk hortikultura yang dijual di Pasar Renteng ditunjukkan melalui data hasil uji cepat terhadap 69 sampel yang dikumpulkan selama tahun 2024. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh sampel tidak mengandung residu pestisida organofosfat yang melebihi ambang batas maksimum residu (BMR). Meskipun tidak tersedia data pembandingan sebelum ICS diterapkan, hasil ini tetap memberikan gambaran positif bahwa penerapan pengawasan internal melalui ICS kemungkinan mendukung perbaikan mutu produk yang dipasarkan.

Kesimpulan ini relevan dengan hasil kajian Meinshausen et al. (2019) yang menyatakan bahwa ICS dalam sistem pertanian organik mampu membangun sistem pengawasan berbasis komunitas yang tidak hanya memastikan kepatuhan teknis, tetapi juga menjaga mutu hasil panen hingga ke tingkat distribusi. Ikeda dan Natawidjaja (2022) juga menyoroti pentingnya penguatan kontrol mutu di tingkat distribusi akhir seperti pasar rakyat, karena titik ini merupakan mata rantai terakhir sebelum produk sampai ke konsumen, namun sering diabaikan dalam sistem pengawasan nasional.

Peluang Implementasi *Internal Control System* Sebagai Alternatif Praktis Terhadap Pengawasan Pangan Berbasis Teknologi

Berbeda dengan sistem pelacakan berbasis teknologi tinggi seperti Internet of Things (IoT), ICS menawarkan pendekatan yang lebih sesuai dengan karakteristik pasar tradisional. Menurut Kailaku dan Djatna (2022), penerapan teknologi seperti IoT dalam sistem rantai pasok hortikultura memang menjanjikan untuk pelacakan mutu secara real-time, tetapi memerlukan biaya tinggi dan kompetensi teknis yang belum dimiliki oleh sebagian besar pelaku pasar rakyat. Dalam hal ini, ICS menjadi alternatif pendekatan yang lebih realistis karena berbasis pada kedisiplinan internal, audit sederhana, pencatatan manual, dan pelibatan komunitas pasar.

Studi McNeil et al (2022) menggambarkan di sejumlah negara berkembang juga menemukan bahwa sistem pengawasan partisipatif di pasar tradisional lebih efektif dalam jangka panjang dibandingkan pendekatan teknologi satu arah yang seringkali tidak berkelanjutan karena keterbatasan biaya dan daya serap teknologi oleh pelaku kecil. Hal ini memperkuat posisi ICS sebagai model yang adaptif terhadap kondisi lokal dan berpotensi dijadikan kebijakan jangka panjang untuk pasar tradisional di Indonesia.

Kendala Implementasi ICS dalam Konteks Lokal

Meskipun penerapan ICS menunjukkan beberapa hasil yang efektif, implementasi ICS di Pasar Renteng belum berjalan secara menyeluruh. Berdasarkan hasil observasi lapangan, menunjukkan bahwa pelatihan hanya dilaksanakan satu kali tanpa program lanjutan, dan belum terbentuknya tim pengawas internal yang aktif di tingkat pasar. Situasi ini menunjukkan bahwa penerapan ICS masih berada dalam tahap awal dan belum sepenuhnya diinternalisasi sebagai bagian dari sistem manajemen pasar.

Studi Kailaku dan Djatna (2022) menunjukkan bahwa keberhasilan sistem pengawasan internal sangat tergantung pada keberadaan pendampingan teknis, penguatan kelembagaan pasar, serta pemberian insentif kepada pelaku yang disiplin dalam menerapkan standar keamanan pangan. Rahayu et al. (2023) menambahkan bahwa perubahan budaya keamanan pangan membutuhkan waktu dan dukungan struktural agar pelaku pasar tidak hanya memahami tetapi juga merasa bertanggung jawab menjaga keamanan dan mutu produk. Dalam konteks yang lebih luas, FAO (2022) menunjukkan bahwa sistem seperti ICS membutuhkan integrasi dengan kebijakan pemerintah daerah agar mendapatkan dukungan dalam bentuk regulasi, insentif, dan fasilitas kebersihan yang memadai.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Internal Control System (ICS) di Pasar Renteng terbukti efektif dalam meningkatkan pengawasan terhadap keamanan pangan hortikultura. Efektivitas ini tercermin dari meningkatnya pemahaman pedagang sebesar 35% dan konsumen sebesar 18% terhadap standar keamanan pangan. Selain itu, praktik higienis di lingkungan pasar menunjukkan perbaikan yang signifikan. Hasil uji cepat juga menunjukkan bahwa seluruh sampel produk hortikultura tidak mengandung residu pestisida yang melebihi ambang batas, yang mencerminkan pengaruh positif dari pengawasan berbasis ICS.

Penerapan ICS memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih lanjut karena pendekatan ini dianggap lebih sesuai dengan karakteristik pasar rakyat dibandingkan pendekatan berbasis teknologi tinggi seperti Internet of Things (IoT). ICS bersifat partisipatif, tidak membutuhkan biaya besar, dan dapat diterapkan dengan mudah melalui pelatihan sederhana serta dokumentasi manual. Dengan karakteristik tersebut, ICS relevan sebagai sistem pengawasan internal yang berkelanjutan dan berbasis komunitas.

Namun demikian, implementasi ICS juga menghadapi beberapa kendala, seperti terbatasnya pelatihan teknis bagi pelaku pasar, belum terbentuknya tim pengawas internal di tingkat pasar, serta kondisi infrastruktur sanitasi pasar yang masih belum memadai. Jika tidak didukung oleh kelembagaan yang kuat dan pelatihan yang berkelanjutan, efektivitas sistem ini berisiko mengalami penurunan dalam jangka panjang.

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi strategis yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efektivitas pengawasan keamanan pangan di pasar rakyat. Pertama, penting untuk memperkuat kapasitas pelaku usaha pasar melalui program pelatihan rutin mengenai praktik sanitasi, higiene, dan pengendalian mutu. Program pelatihan ini harus dirancang agar sesuai dengan kondisi pasar rakyat serta mudah diimplementasikan oleh pedagang yang memiliki keterbatasan sumber daya.

Selain itu, pemerintah daerah dan dinas terkait perlu menyusun pedoman teknis ICS yang sederhana dan terstandardisasi untuk pasar rakyat, lengkap dengan mekanisme audit internal berbasis komunitas atau koperasi pasar. Dengan adanya pedoman ini, kontrol internal dapat dijalankan tidak hanya secara administratif, tetapi juga secara fungsional dan aplikatif.

Penting pula untuk membangun kolaborasi yang kuat antara pengelola pasar, instansi pengawasan pangan, dan laboratorium pengujian guna membentuk sistem pemantauan terpadu. Kolaborasi ini dapat diwujudkan melalui pembentukan tim pengawas pasar yang memiliki kompetensi, pengambilan sampel secara berkala, serta keterbukaan hasil pengujian kepada publik.

Sebagai penunjang, infrastruktur dasar pasar seperti fasilitas sanitasi dan sistem drainase perlu diperkuat dan dijadikan prioritas dalam program revitalisasi pasar rakyat. Infrastruktur yang memadai akan menjadi fondasi penting dalam mendukung pelaksanaan sistem pengendalian internal yang efektif dan berkelanjutan.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Dinas Ketahanan Pangan Kabupaten Lombok Tengah yang telah memberikan izin dan bantuan selama proses penelitian. Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya selama penyusunan artikel ini. Tak lupa, penulis menyampaikan apresiasi kepada keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan moral maupun kontribusi lainnya dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayuningtyas, D., & Barinda, S. 2022. Assessing the food control system in Indonesia: A conceptual framework. *Food Control*, 134, 108784. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2021.108784>
- Badan Pangan Nasional. 2024. *Direktori Pasar Pangan Segar Aman (PAS AMAN)*. Jakarta.
- Badan Pangan Nasional. 2024. *Laporan Kinerja Sistem Informasi Pangan Segar Asal Tumbuhan (SIPSAT) Tahun 2024*. Jakarta: Badan Pangan Nasional Republik Indonesia.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. 2023. *Laporan Nasional Hasil Pengawasan Pangan Segar Tahun 2022*. Jakarta: BPOM RI. <https://www.pom.go.id>
- Dinas Ketahanan Pangan 2024 Laporan Kegiatan Tahunan Kegiatan Keamanan Pangan Daerah 2024. Lombok Tengah
- Dinas Ketahanan Pangan dan Peternakan Provinsi Jawa Barat. 2021. *Laporan Tahunan Keamanan Pangan Segar*. Bandung: DKPP Jabar.
- Esfarjani, F., Joulaei, H., Zargaraan, A., Siassi, F., & Kooshki, A. 2019. Assessment of food safety knowledge, attitudes and practices of Iranian households during food preparation: A cross-sectional study. *Food Control*, 105, 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2019.05.019>
- Fera, D., Nabela, D., Kiswanto, K., Iskandar, W., & Fahlevi, M. I. 2023. The Relationship of Knowledge and Attitudes of Traders with Traditional Market Sanitation Hygiene. *J-Kesmas*. <https://doi.org/10.35308/j-kesmas.v10i1.7381>
- Gero, A., & Willetts, J. 2020. Securing a conducive environment for WASH markets: the role of local government. *Waterlines*. <https://doi.org/10.3362/1756-3488.18-00026>
- Ikeda, S., & Natawidjaja, R. S. 2022. The sustainability of contract farming with specialized suppliers to modern retailers: Insights from vegetable marketing in Indonesia. *Agriculture*, 12(3), 380. <https://doi.org/10.3390/agriculture12030380>
- Kailaku, S. I., & Djatna, T. 2022. Traceability and quality monitoring improvement throughout ncarrot supply chain with the implementation of Internet-Of-Things. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1024(1), 012079. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1024/1/012079>
- Meinshausen, F., Richter, T., Blockeel, J., & Huber, B. 2019. *Group certification: Internal control systems in organic agriculture: Significance, opportunities and challenges*. Research Institute of Organic Agriculture (FiBL). <https://orgprints.org/35159/7/fibl-2019-ics.pdf>

-
- Moleong, L. J. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif* (Edisi Revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- McNeil, C. S., Verlander, S., Divi, N., & Smolinski, M. S. 2022. The Landscape of Participatory Surveillance Systems Across the One Health Spectrum: Systematic Review. *JMIR Public Health and Surveillance*. <https://doi.org/10.2196/38551>
- Mendag RI. 2021. *Peraturan Menteri Perdagangan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2021 tentang Pedoman Pengembangan dan Penataan Pasar Rakyat*. Jakarta: Kementerian Perdagangan Republik Indonesia.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2019. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan*. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Raharjo, B., Rahayu, W. P., & Hunaefi, D. 2023. The relevance of food safety culture to the implementation of industry 4.0 technology in the Indonesian food industry. *CABI Digital Library*. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/20240018887>
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Utama, I. M. S., & Sayaka, M. B. 2022. *Small research and development activity: Improving value chains for smallholder farmers in Indonesia*. Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR). <https://www.aciar.gov.au/sites/default/files/2022-07/AGB-2020-121-Final-Report.pdf>