

TEST FOOD SEBAGAI UPAYA PREVENTIF KEAMANAN PANGAN DI KANTIN INDUSTRI: STUDI DI PT. X

Lailatul Qomariyah*, Mar'ati Najja Muqbila, Hilda Yanti Salma, Muhammad Zulfikar Adha

*E-mail: lailatulqomariyah60@gmail.com

ABSTRACT

Food safety is a critical aspect of food service management in industrial workplaces. This study aims to describe the implementation of food testing (test food) as a preventive measure against hazardous chemical contamination in the employee canteen of PT. X. This qualitative descriptive research employed data collection methods including observation, interviews, and documentation. Food inspections were conducted regularly using Rapid Test Kits to detect harmful substances such as borax, formalin, methanyl yellow, and rhodamine B. The results indicate that the inspection activities were carried out through well-structured stages: planning, organizing, execution, and monitoring-evaluation. The test food initiative has proven to be a strategic step in ensuring food safety, preventing foodborne illness, and supporting worker productivity. The implementation should be complemented by continuous education for food handlers to build a healthy and safe workplace culture.

Keywords: food safety, test food, industrial canteen, hazardous chemicals, rapid test kit

ABSTRAK

Keamanan pangan merupakan aspek penting dalam penyelenggaraan makanan di lingkungan kerja industri. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan pemeriksaan makanan (test food) sebagai upaya preventif terhadap cemaran bahan kimia berbahaya di kantin karyawan PT. X. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pemeriksaan dilakukan secara berkala dengan metode Rapid Test Kit terhadap bahan berbahaya seperti boraks, formalin, methanyl yellow, dan rhodamin B. Hasil menunjukkan bahwa kegiatan pemeriksaan makanan dilaksanakan melalui tahapan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, serta monitoring dan evaluasi yang sistematis. Kegiatan ini terbukti menjadi langkah strategis dalam menjamin keamanan pangan, mencegah risiko keracunan makanan, serta mendukung produktivitas kerja. Penerapan test food perlu dilengkapi dengan edukasi berkelanjutan kepada penjamah makanan guna membentuk budaya kerja yang sehat dan aman.

Kata Kunci: keamanan pangan, test food, kantin industri, bahan kimia berbahaya, rapid test kit.

PENDAHULUAN

Keamanan pangan merupakan komponen fundamental dalam penyelenggaraan makanan di lingkungan industri, khususnya dalam upaya menjaga kesehatan dan produktivitas tenaga kerja. Salah satu strategi penting dalam menjaga keamanan pangan adalah melalui penerapan prinsip higiene dan sanitasi tidak hanya pada bahan makanan, namun juga pada lingkungan pengolahannya. Permasalahan sanitasi seperti desain bangunan yang tidak sesuai standar, fasilitas pencucian yang tidak memadai, serta kebersihan lingkungan yang buruk seringkali ditemukan di fasilitas kantin industri. Hal ini bertentangan dengan ketentuan *Keputusan Menteri Kesehatan (KMK) No. 1098 Tahun 2003* tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Rumah Makan dan Restoran (Ningrum, 2018).

Faktor risiko utama yang sering memicu terjadinya penyakit akibat makanan (foodborne diseases) adalah rendahnya tingkat kebersihan diri pekerja kantin. Penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 80% sampel makanan yang diuji mengandung *Escherichia coli* dan terdapat hubungan bermakna antara kebersihan pribadi penjamah makanan dengan kontaminasi makanan (Khaerunnisa & Cahyono, 2019). Hal ini menunjukkan pentingnya pemantauan dan pengujian keamanan pangan secara berkala, khususnya pada makanan siap saji yang disediakan di kantin industri.

Data dari BPOM RI tahun 2016–2017 mengungkapkan bahwa perkantoran dan pabrik merupakan lokasi ketiga terbanyak terjadinya *Kejadian Luar Biasa (KLB)* keracunan makanan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya penerapan enam prinsip higiene sanitasi pangan: pemilihan bahan, penyimpanan, pengolahan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan, dan penyajian (Nussy, 2021). Meski sebagian besar aspek telah terpenuhi, sejumlah kelemahan tetap ditemukan pada tahap penyimpanan dan pengolahan, yang berisiko menjadi titik kritis kontaminasi.

Dari sisi kesehatan kerja, walaupun beberapa studi menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara asupan energi, status gizi, dan aktivitas fisik dengan produktivitas kerja (Hadiyanto dkk., 2025), perhatian terhadap kualitas asupan dan pengendalian risiko dari makanan tetap menjadi bagian dari pendekatan promotif-preventif yang penting dalam manajemen kesehatan tenaga kerja. Dalam konteks edukasi, pengetahuan dan kepatuhan pekerja kantin terhadap SOP sangat menentukan kualitas makanan yang dihasilkan. Peningkatan pengetahuan melalui media edukatif seperti poster, video, dan hiasan dinding terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan produktivitas penjamah makanan (Khumaisa & Kurniasari, 2024). Namun demikian, pengetahuan yang baik tidak selalu berbanding lurus dengan praktik keamanan pangan yang optimal, sebagaimana ditunjukkan oleh Alwi dkk. (2019) dalam studi di pondok pesantren.

Melihat pentingnya pengawasan terhadap keamanan makanan yang dikonsumsi pekerja industri, maka penggunaan metode pemeriksaan makanan seperti test food dengan Rapid Test Kit menjadi alternatif cepat dan praktis untuk mendeteksi cemaran bahan berbahaya seperti boraks, formalin, methanyl yellow, dan rhodamin B. Studi ini bertujuan untuk menggambarkan praktik pemeriksaan makanan sebagai bentuk deteksi dini dalam menjaga kualitas pangan di lingkungan kerja industri melalui studi kasus di kantin karyawan PT. X.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi lapangan (field study). Penelitian bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis kegiatan pemeriksaan makanan (test food) sebagai upaya preventif keamanan pangan di lingkungan industri, khususnya di kantin karyawan PT. X. Penelitian dilaksanakan di PT. X pada area kantin karyawan dan laboratorium klinik perusahaan. Subjek penelitian: Tim dari Health & Clinic Department dan pengelola kantin PT. X. Objek penelitian: Proses pemeriksaan makanan menggunakan metode Rapid Test Kit untuk mendeteksi bahan kimia berbahaya (boraks, formalin, methanyl yellow, rhodamin B) pada sampel makanan.

Pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode: Observasi langsung terhadap pelaksanaan kegiatan test food, Wawancara terstruktur dan semi-terstruktur dengan petugas kesehatan kerja, penanggung jawab kantin, dan penjamah makanan, Studi dokumentasi terhadap hasil uji laboratorium test food, logbook kegiatan, serta SOP pemeriksaan bahan makanan, Studi literatur untuk mendukung analisis konteks regulasi dan teori keamanan pangan. Instrumen yang digunakan berupa: Panduan observasi dan wawancara, Formulir pencatatan hasil test food, Kamera dokumentasi, Rapid Test Kit standar industri (kit pengujian boraks, formalin, rhodamin B, dan methanyl yellow). Data dianalisis menggunakan pendekatan analisis isi (content analysis). Proses analisis dilakukan melalui tahapan: Reduksi data dari hasil observasi dan wawancara, Kategorisasi aktivitas berdasarkan fungsi manajerial (perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, pengawasan), Interpretasi hasil uji test food dan tindakan tindak lanjut yang diambil, Penyusunan narasi deskriptif untuk menggambarkan pelaksanaan kegiatan test food sebagai upaya preventif keamanan pangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. *Test Food Kantin*

PT. X secara berkala melakukan kegiatan pemeriksaan makanan (test food) sebagai bentuk pengendalian risiko terhadap cemaran bahan berbahaya dalam makanan yang disediakan di kantin karyawan. Kegiatan ini berada di bawah tanggung jawab Health & Clinic Department dan dilaksanakan setiap tiga bulan sekali.

Jenis bahan makanan yang diuji umumnya terdiri dari:

- Mie basah
- Tahu
- Kerupuk
- Daging olahan
- Aneka lauk siap saji

Pemeriksaan difokuskan pada deteksi empat jenis cemaran kimia, yaitu:

- Boraks
- Formalin
- Methanyl Yellow
- Rhodamin B

Metode yang digunakan adalah Rapid Test Kit, yaitu metode uji cepat berbasis reagen dengan interpretasi visual terhadap perubahan warna sesuai dengan standar komparator yang tersedia pada kit.

Tahapan Manajerial Pemeriksaan Makanan

a. Perencanaan (Planning)

Tim dari Health Department menetapkan jadwal pelaksanaan, jenis sampel yang akan diuji, serta persiapan alat dan bahan Rapid Test Kit. Parameter pemeriksaan ditentukan berdasarkan risiko tinggi cemaran pada bahan makanan tertentu (kerupuk, mie, tahu). Perencanaan ini dilakukan melalui koordinasi lintas departemen, termasuk dengan pengelola vendor kantin.

b. Pengorganisasian (Organizing)

Pada tahap ini dilakukan penugasan personel, distribusi peralatan uji, dan pemberitahuan kepada pihak vendor kantin untuk menyediakan sampel bahan baku makanan. Sampel diambil menggunakan teknik random sampling pada waktu operasional kantin berlangsung.

c. Pelaksanaan (Actuating)

Kegiatan test food dilakukan langsung oleh petugas laboratorium kesehatan kerja. Sampel diuji di ruang klinik menggunakan reagen yang sesuai untuk masing-masing cemaran. Hasil uji diamati berdasarkan perubahan warna pada kertas uji atau cairan reagen:

- Boraks: perubahan menjadi merah pada kertas kunyit (curcumin)
- Formalin: muncul warna ungu pada reagen FO2
- Rhodamin B & Methanyl Yellow: perubahan warna ungu atau merah pada lapisan larutan

Jika ditemukan hasil positif (+), dilakukan pengujian ulang untuk validasi. Vendor kantin akan mendapatkan pembinaan, dan diminta mengganti supplier bahan makanan jika terbukti menggunakan bahan tidak laik konsumsi.

d. Monitoring dan Evaluasi (Controlling)

Health Department melakukan pengawasan lanjutan dengan memastikan:

- Kantin memiliki sertifikat laik higiene sanitasi yang aktif.
- Penjamah makanan menggunakan APD seperti sarung tangan dan masker.
- Vendor tidak kembali menggunakan supplier bermasalah.
- Bank sampel makanan disimpan untuk investigasi lanjutan bila terjadi keluhan kesehatan akibat makanan.

Kegiatan pemeriksaan makanan di PT. X melalui metode test food merupakan bagian dari upaya preventif dalam sistem keamanan pangan di lingkungan kerja industri. Dalam konteks ini, pemeriksaan dilakukan terhadap bahan pangan mentah maupun

makanan siap saji yang berisiko tinggi mengandung bahan kimia berbahaya, seperti boraks, formalin, methanyl yellow, dan rhodamin B. Pemilihan metode Rapid Test Kit sebagai instrumen utama pengujian dinilai efektif karena bersifat cepat, praktis, dan tidak memerlukan laboratorium berfasilitas tinggi. Kegiatan ini tidak hanya membantu mendeteksi kontaminan kimia, tetapi juga menjadi alat kontrol mutu bagi vendor makanan. Dengan dilaksanakannya pemeriksaan secara triwulan, perusahaan dapat mengambil langkah korektif sebelum terjadi insiden kesehatan seperti keracunan makanan.

Data BPOM RI menyatakan bahwa sekitar 64% kasus keracunan berasal dari makanan dan minuman, di mana area kantor dan pabrik menjadi lokasi ketiga tertinggi kejadian luar biasa (KLB) keracunan makanan (BPOM, 2023). Kantin sebagai penyedia makanan utama bagi pekerja berperan penting dalam memastikan bahwa makanan yang dikonsumsi setiap hari memenuhi standar keamanan pangan. Kejadian keracunan di tempat kerja tidak hanya berdampak pada kesehatan individu, tetapi juga mengganggu produktivitas kerja dan menimbulkan kerugian ekonomi bagi perusahaan. Pemeriksaan makanan seperti test food menjadi bagian dari sistem hazard analysis untuk mencegah potensi risiko kontaminasi bahan berbahaya sejak awal rantai penyajian makanan. Dalam hal ini, PT. X telah menerapkan risk-based monitoring system yang menunjukkan kesadaran dan tanggung jawab tinggi terhadap kesehatan tenaga kerjanya.

Pemeriksaan test food juga merupakan bagian dari implementasi prinsip higiene dan sanitasi pangan. Berdasarkan prinsip yang dikeluarkan Kemenkes, terdapat enam titik kritis dalam penyelenggaraan makanan: pemilihan bahan, penyimpanan, pengolahan, penyimpanan makanan jadi, pengangkutan, dan penyajian. Hasil observasi menunjukkan bahwa PT. X telah menerapkan sebagian besar prinsip tersebut, meskipun masih terdapat potensi perbaikan pada aspek penyimpanan dan pemilihan supplier bahan makanan. Sebagaimana penelitian oleh Nussy (2021) di PT. Semen Indonesia, proses pengolahan makanan di lingkungan industri kerap menghadapi kendala dalam menjaga suhu penyimpanan, rotasi bahan makanan, dan kebersihan peralatan. Oleh karena itu, penerapan test food secara berkala menjadi solusi pengawasan tambahan terhadap potensi bahan kimia berbahaya yang tidak dapat terdeteksi hanya dari pengamatan visual.

Keberhasilan sistem keamanan pangan tidak hanya bergantung pada alat uji, namun juga sangat terkait dengan perilaku dan kompetensi penjamah makanan. Penelitian Khaerunnisa dan Cahyono (2019) membuktikan adanya hubungan signifikan antara kebersihan pribadi penjamah makanan dengan kontaminasi E. coli dalam makanan. Hasil tersebut menegaskan bahwa pengawasan dan edukasi harus berjalan beriringan. Sayangnya, beberapa studi juga menunjukkan bahwa pengetahuan tinggi tidak selalu berbanding lurus dengan praktik. Alwi dkk. (2019) melaporkan bahwa meskipun 93,5% penjamah makanan memiliki tingkat pengetahuan keamanan pangan yang baik, tidak ditemukan hubungan signifikan dengan tingkat keamanan pangan aktual. Oleh karena itu, intervensi perilaku yang lebih inovatif seperti media edukasi visual dan pengawasan ketat tetap dibutuhkan.

Peningkatan kesadaran penjamah makanan di lingkungan kerja menjadi aspek penting yang melengkapi pemeriksaan makanan. Penelitian oleh Khumaisa dan Kurniasari (2024) membuktikan bahwa media edukasi visual seperti poster, video, dan hiasan dinding mampu meningkatkan pengetahuan dan produktivitas kerja secara signifikan. Hal ini membuka peluang untuk mengintegrasikan program edukasi kesehatan kerja secara berkala sebagai bagian dari budaya perusahaan. Edukasi yang dikemas secara menarik, mudah

dipahami, dan relevan dengan konteks kerja terbukti dapat menjadi alat penguat dalam penerapan SOP penyajian makanan. Ketika edukasi digabungkan dengan pemantauan teknis seperti test food, maka sistem pengendalian risiko pangan di lingkungan kerja akan semakin kuat.

Pekerja industri membutuhkan makanan bergizi dan aman untuk menunjang produktivitas. Penelitian Hadiyanto dkk. (2025) meskipun menunjukkan tidak ada hubungan signifikan antara status gizi dan produktivitas secara statistik, tetap menegaskan bahwa pemenuhan gizi dan keamanan pangan tetap perlu dijaga karena mendukung kesehatan pekerja secara umum. Makanan yang tercemar tidak hanya menyebabkan gangguan pencernaan akut tetapi juga bisa menimbulkan akumulasi zat berbahaya dalam tubuh dalam jangka panjang. Boraks, misalnya, memiliki sifat karsinogenik dan nefrotoksik jika terakumulasi (Zulfikar et al., 2022). Oleh karena itu, test food tidak hanya mendeteksi risiko jangka pendek, tapi juga mencegah dampak kronis bagi pekerja.

KESIMPULAN

Penerapan kegiatan pemeriksaan makanan (test food) di PT. X merupakan langkah preventif yang strategis dalam menjamin keamanan pangan di lingkungan kerja industri. Pemeriksaan dilakukan secara berkala dengan menggunakan metode Rapid Test Kit untuk mendeteksi keberadaan bahan kimia berbahaya seperti boraks, formalin, methanyl yellow, dan rhodamin B pada makanan yang disediakan di kantin karyawan. Hasil studi menunjukkan bahwa test food tidak hanya berfungsi sebagai alat deteksi, tetapi juga sebagai sarana edukasi dan penguatan sistem mutu pangan di lingkungan kerja. Kegiatan ini mendukung upaya promotif dan preventif terhadap penyakit akibat makanan serta berkontribusi dalam menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat bagi karyawan. Keberhasilan implementasi test food memerlukan sinergi antara pengujian laboratorium, pengawasan higiene sanitasi, serta edukasi berkelanjutan kepada penjamah makanan dan pengelola kantin. Dengan demikian, keamanan pangan dapat terjaga secara optimal dan berkelanjutan di lingkungan industri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada PT. X, terutama tim Health & Clinic Department, yang telah memberikan izin, bimbingan, dan fasilitas selama proses observasi dan pelaksanaan kegiatan pemeriksaan makanan (test food).

DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, A., Syahrizal, S., & Husaini, H. (2019). Pengetahuan penjamah makanan tentang keamanan pangan dan angka kuman pada makanan di pesantren. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 87–94.
- BPOM RI. (2023). *Laporan Tahunan Badan Pengawas Obat dan Makanan Tahun 2023*. <https://www.pom.go.id>
- Hadiyanto, D., Widya, F., & Maulani, N. (2025). Hubungan asupan energi, status gizi, dan aktivitas fisik dengan produktivitas kerja pada pekerja industri. *Jurnal Gizi Kerja dan Kesehatan*, 7(1), 45–53.
- Khaerunnisa, & Cahyono, S. (2019). Hubungan kebersihan pribadi penjamah makanan dengan kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan di kantin Kementerian Kesehatan RI. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 18(1), 34–42.

- Khumaisa, R., & Kurniasari, I. (2024). Pengaruh media edukasi visual terhadap pengetahuan dan produktivitas penjamah makanan. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 19(2), 101–109.
- Ningrum, A. (2018). Evaluasi sanitasi dan higiene pada rumah makan berdasarkan KMK No. 1098 Tahun 2003. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(4), 321–328.
- Nussy, T. (2021). Evaluasi penerapan higiene sanitasi makanan di PT. Semen Indonesia (Persero) Tbk Pabrik Tuban. *Jurnal Gizi dan Kesehatan Lingkungan*, 9(2), 77–85.
- Zulfikar, A., Arianto, B., Khairunissa, & Sari, A. (2022). Deteksi boraks dari bahan alami ekstrak kunyit dan penyuluhan pada ibu-ibu di Desa Sumber Jaya. *JEUMPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 20–27.
<https://doi.org/10.30867/jeumpa.v1i1.74>