

IMPLEMENTASI HACCP PADA PENGOLAHAN SALAD DI MESSHALL PT. AMMAN MINERAL NUSA TENGGARA

Tanzilal Fitri¹, Agus Solikhin², Alip Suroto³
Sekolah Tinggi Pariwisata Sahid Surakarta
tanzilalfitri28@gmail.com¹, agussolikhin81@gmail.com², alips.culinary@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis penerapan sistem Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) dalam pengolahan menu salad untuk menjamin keamanan pangan di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara. Salad dipilih sebagai objek penelitian karena menggunakan bahan baku berupa sayuran segar tanpa proses pemasakan, sehingga berisiko tinggi terhadap kontaminasi mikrobiologis, kimia, dan fisik. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Validitas data diperkuat menggunakan triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya potensi bahaya pada setiap tahapan proses, mulai dari penerimaan bahan, pencucian, pemotongan, sanitasi peralatan, higiene pekerja, penyimpanan, hingga penyajian. Titik Kendali Kritis (CCP) yang ditetapkan meliputi pencucian bahan, sanitasi peralatan, penerapan higiene personal, serta penyimpanan produk jadi pada suhu $\leq 5^{\circ}\text{C}$. Pemantauan dilakukan menggunakan formulir harian dan evaluasi rutin oleh tim Quality Assurance (QA) serta Health, Safety, and Environment (HSE). Penerapan HACCP terbukti efektif dalam menekan risiko kontaminasi, menjaga kualitas produk, dan meningkatkan kepuasan konsumen. Penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan HACCP pada pengolahan makanan berbasis bahan segar untuk menjamin keamanan pangan di fasilitas layanan makanan berskala industri.

Kata kunci: HACCP, salad, keamanan pangan, Messhall, PT. Amman Mineral Nusa Tenggara

PENDAHULUAN

Perubahan pola konsumsi masyarakat Indonesia menunjukkan adanya peningkatan kesadaran terhadap pentingnya gaya hidup sehat, terutama dalam pemilihan makanan. Salah satu tren yang berkembang adalah meningkatnya konsumsi makanan berbasis sayuran dan buah segar, seperti salad. Salad dikenal sebagai makanan rendah

kalori, kaya akan serat, vitamin, dan mineral yang bermanfaat untuk menunjang kesehatan tubuh serta mencegah penyakit degeneratif, seperti obesitas, diabetes melitus, dan penyakit jantung (Dewi, 2015). Namun, sifat salad yang disajikan dalam kondisi segar tanpa melalui proses pemanasan (ready to eat) menjadikannya sangat rentan terhadap kontaminasi mikroorganisme patogen,

seperti *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., dan *Listeria monocytogenes*, apabila tidak ditangani secara higienis (Mulyawanti & Dewandari, 2010). Makanan dan minuman adalah bahan nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, makanan dan minuman tidak hanya sekedar lezat saja namun juga harus memperhatikan sisi keamanan terhadap tubuh manusia. Makanan memiliki peranan yang penting untuk kesehatan manusia mengingat setiap saat dapat terjadi penyakit yang diakibatkan oleh makanan (Suroto A, 2018).

Ketiadaan proses pemanasan pada salad menghilangkan salah satu metode pengendalian biologis yang efektif, yaitu inaktivasi termal. Oleh karena itu, keamanan pangan salad sangat bergantung pada kualitas bahan baku, praktik higiene pekerja, sanitasi peralatan, serta sistem penyimpanan yang memadai. Apabila penanganan tidak dilakukan secara tepat, risiko terjadinya foodborne disease menjadi sangat tinggi, terutama pada penyajian dalam skala besar di fasilitas umum seperti rumah sakit, institusi pendidikan, maupun messhall industri pertambangan (Dewi, 2015). Dalam konteks industri pertambangan, ketersediaan makanan bergizi dan aman memiliki peran krusial karena pekerja membutuhkan energi dan stamina yang tinggi untuk beraktivitas di

lingkungan kerja yang menantang (WHO, 2020).

Salah satu sistem yang terbukti efektif dalam menjamin keamanan pangan adalah Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP), yaitu sistem manajemen pengawasan yang berfungsi untuk mengidentifikasi, memantau, dan mengendalikan potensi bahaya mulai dari penerimaan bahan baku hingga distribusi makanan kepada konsumen (SNI, 1998; Sadek, 2010). Penerapan HACCP sangat relevan untuk produk makanan berbasis bahan segar seperti salad, karena sistem ini mampu memetakan titik-titik kritis dalam proses pengolahan sekaligus memberikan pedoman pengendalian yang konsisten (Siregar & Rahmawati, 2020).

Meskipun penelitian mengenai HACCP sudah banyak dilakukan pada sektor rumah sakit, restoran, dan industri makanan olahan, kajian mengenai penerapannya dalam pengolahan salad pada lingkungan kerja dengan tantangan logistik dan sanitasi yang kompleks, seperti messhall pertambangan, masih sangat terbatas. Padahal, konsumsi salad dalam skala massal berpotensi menjadi sumber penyebaran foodborne disease apabila tidak dikelola dengan baik (Ratnaningsih, 2010). Kondisi ini menimbulkan pertanyaan mengenai sejauh

mana penerapan HACCP mampu menjamin keamanan pangan dalam pengolahan salad di messhall industri pertambangan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan sistem HACCP pada pengolahan menu salad di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan mutu keamanan pangan, khususnya pada penyajian makanan berbasis bahan segar di lingkungan kerja berskala besar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tujuan menggambarkan secara sistematis penerapan sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dalam pengolahan menu salad di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara. Lokasi penelitian dipilih karena merupakan fasilitas katering industri berskala besar yang menyajikan makanan untuk ribuan karyawan tambang setiap harinya.

Data primer diperoleh melalui observasi langsung terhadap proses pengolahan salad mulai dari penerimaan bahan, pencucian, pemotongan, penyimpanan, hingga penyajian, serta

wawancara semi-terstruktur dengan supervisor produksi, petugas higiene dan sanitasi, serta staf dapur yang menangani salad. Data sekunder dikumpulkan melalui telaah dokumen seperti SOP pengolahan, form monitoring suhu, form inspeksi kebersihan, serta manual HACCP.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui reduksi, penyajian, dan penarikan kesimpulan terhadap data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, dengan fokus pada identifikasi bahaya, penentuan titik kendali kritis (CCP), serta mekanisme pengendalian yang diterapkan. Uji keabsahan data dilakukan dengan triangulasi sumber dan metode, member check, serta perpanjangan keikutsertaan peneliti di lapangan untuk memperoleh data yang lebih valid.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

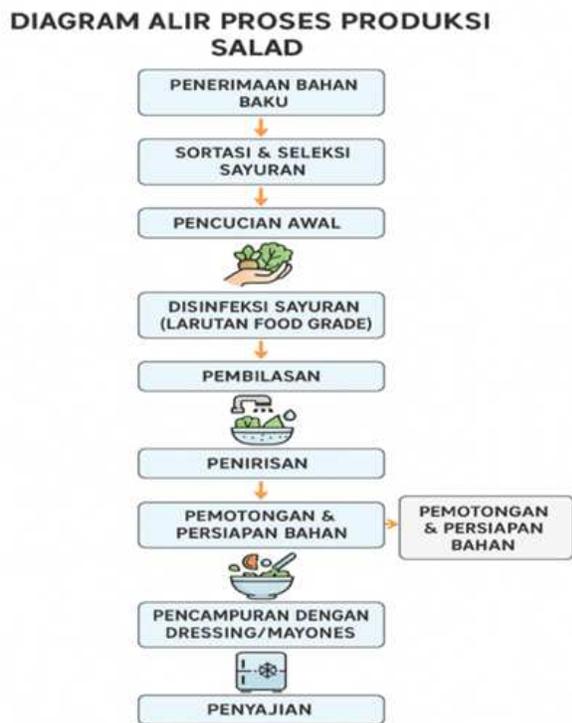
Penelitian dilaksanakan di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara, Kabupaten Sumbawa Barat, yang berfungsi sebagai pusat penyediaan konsumsi bagi ribuan pekerja tambang. Fasilitas ini menerapkan standar operasional prosedur (SOP) dalam pengolahan makanan, namun mengingat salad merupakan menu ready to

eat tanpa pemanasan, penerapan sistem Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) menjadi sangat penting untuk menjamin keamanan pangan.

A. Tahapan Proses Pengolahan Salad

Proses produksi salad dimulai dari penerimaan bahan baku, penyimpanan dalam cold storage (<5°C), pencucian awal, perendaman dengan larutan klorin (±250 ppm selama 10–15 menit), penirisan, pemotongan dan pencampuran bahan dengan dressing, penyimpanan produk jadi, hingga penyajian.

Gambar 1. Proses Produksi Salad



Sumber : Prosedur Operasional Standar Dapur Messhall PT. Amman Mineral Nusa Tenggara (2025).

Setiap tahapan dilakukan dengan memperhatikan SOP serta protokol higiene dapur untuk mencegah kontaminasi silang.

Tabel 1. Tahapan Proses Produksi Salad

Tahap Proses	Tahap Proses	Tahap Proses
Penerimaan bahan	Pemeriksaan visual, suhu, kemasan, tanggal kedaluwarsa	Seleksi ketat bahan layak konsumsi
Penyimpanan bahan	Cold storage <5°C, pemisahan bahan	Pencegahan pertumbuhan mikroba
Pencucian awal	Air bersih mengalir	Penghilangan kotoran kasar
Perendaman & disinfeksi	Klorin 250 ppm, 10–15 menit	Pengurangan mikroba patogen
Penirisan	Spinner wadah berlubang	Mengurangi kelembaban berlebih
Pemotongan & pencampuran	Standar ukuran 1–3 cm, area bersih, APD	Pencegahan kontaminasi silang
Penyimpanan produk jadi	Chiller ≤5°C, label tanggal	Menjaga kesegaran dan mencegah pertumbuhan mikroba
Penyajian	Sarung tangan, masker, penjepit makanan	Menghindari kontaminasi ulang

Sumber: Data Penelitian (2025)

B. Identifikasi Bahaya

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa pada setiap tahapan produksi terdapat potensi bahaya biologis, kimia, maupun fisik

Tabel 2. Identifikasi Bahaya dalam Pengolahan Salad

Tahap Proses	Bahaya Biologis	Bahaya Kimia	Bahaya Fisik
Penerimaan bahan	E. coli, Salmone lla	Residu pestisida	Kerikil, daun kering
Penyimpanan	Pertumbuhan mikroba	Kontaminasi nasi bahan pembersih	Pecahan plastik/l ogam
Pencucian	Air tidak bersih	Sisa deterjen/ klorin	Rambut, serangga
Pemotongan	Transfer mikroba dari alat	–	Serpihan alat dapur
Penyajian	Kontaminasi nasi udara/pe kerja	Dressing tidak sesuai label	Debu, rambut

Sumber: Data penelitian (2025)

Bahaya biologis meliputi mikroorganisme patogen seperti E. coli, Salmonella spp., Listeria monocytogenes, dan Shigella. Bahaya kimia mencakup residu pestisida, sisa bahan pembersih, dan bahan tambahan yang tidak sesuai standar. Sementara bahaya fisik meliputi kerikil, potongan logam, serpihan plastik, atau rambut. Risiko kontaminasi ditemukan sejak

tahap penerimaan bahan hingga penyajian, sehingga pengendalian menyeluruh diperlukan pada seluruh rantai produksi.

C. Titik Kendali Kritis (CCP)

Berdasarkan analisis bahaya dan penggunaan decision tree HACCP, ditetapkan empat CCP utama dalam pengolahan salad, yaitu:

1. Pencucian bahan dengan konsentrasi klorin 25 ppm dan waktu perendaman maksimal 10–15 menit.
2. Sanitasi peralatan menggunakan air bilas bersuhu $\geq 60^{\circ}\text{C}$.
3. Higiene personal pekerja, dengan kewajiban cuci tangan setiap 30 menit serta penggunaan APD lengkap.
4. Penyimpanan salad jadi, dengan suhu $< 5^{\circ}\text{C}$ dan batas waktu maksimal 24 jam.

D. Monitoring dan Tindakan Korektif

Monitoring dilakukan melalui pencatatan rutin oleh tim HSE, mencakup uji klorin setiap batch pencucian, pemeriksaan suhu air bilas setiap 4 jam, observasi kepatuhan pekerja terhadap higiene personal, serta pengecekan suhu penyimpanan tiap 2 jam.

Tabel 3. Monitoring CCP

CCP	Item Monitori	Frekuensi	Penanggung Jawab
Pencucian bahan	Konsentrasi klorin, waktu	Setiap batch	Tim sanitasi
Sanitasi peralatan	Suhu air bilas	Setiap 4 jam	Kepala produksi makanan
Higiene personal pekerja	Kepatuhan APD, cuci tangan	Setiap shift	Supervisor dapur
Penyimpanan salad jadi	Suhu chiller, waktu simpan	Setiap 2 jam	Petugas logistik makanan

Sumber: Data penelitian (2025)

Jika terjadi penyimpangan, tindakan korektif segera diterapkan, antara lain pencucian ulang dengan larutan sesuai standar, sanitasi ulang peralatan, teguran atau pelatihan ulang bagi pekerja, serta pembuangan produk yang tidak memenuhi standar.

E. Penyusunan dan Evaluasi HACCP Plan

Messhall Townsite telah menyusun HACCP Plan yang memuat identifikasi bahaya, penetapan CCP, batas kritis, monitoring, tindakan korektif, verifikasi, serta dokumentasi. Evaluasi berkala

menunjukkan bahwa sistem ini efektif menekan risiko kontaminasi pangan.

Tabel 4. Indikator Keberhasilan HACCP Plan

Indikator Evaluasi	Hasil
Kasus keracunan makanan	Tidak ada
Hasil uji mikrobiologi	Negatif terhadap patogen
Kepatuhan pekerja terhadap SOP	Meningkat
Efektivitas tindakan korektif	Tinggi, diterapkan segera saat penyimpangan
Dokumentasi monitoring	Tersedia, meski perlu perbaikan kedisiplinan

Sumber: Data penelitian (2025)

Indikator keberhasilan mencakup tidak ditemukannya kasus keracunan makanan, hasil uji mikrobiologi yang konsisten negatif terhadap patogen, meningkatnya kepatuhan pekerja terhadap SOP, serta efektivitas tindakan korektif yang diterapkan.

F. Dampak Implementasi

Penerapan HACCP terbukti mampu meningkatkan keamanan pangan dan mengurangi risiko foodborne disease pada menu salad. Selain itu, penerapan HACCP juga meningkatkan kesadaran pekerja terhadap higiene dan sanitasi, memperkuat akuntabilitas melalui dokumentasi monitoring, serta mendukung keberlanjutan layanan catering industri pertambangan.

Namun demikian, masih terdapat tantangan berupa kedisiplinan dalam pencatatan monitoring saat jam sibuk, keterbatasan pengawasan terhadap pemasok bahan baku, serta kebutuhan pelatihan berkelanjutan bagi staf operasional.

Pembahasan

Penerapan Prinsip HACCP dalam Pengolahan Salad

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan prinsip Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara telah berjalan secara terstruktur. Proses produksi salad dimulai dari penerimaan bahan, pencucian dengan larutan klorin, pemotongan, sanitasi peralatan, penyimpanan pada suhu $\leq 5^{\circ}\text{C}$, hingga penyajian. Setiap tahap telah dianalisis potensi bahayanya dan dikendalikan sesuai standar.

Wawancara dengan supervisor dan chef produksi mengonfirmasi bahwa pekerja dapur telah memperoleh pelatihan mengenai higiene dan sanitasi. Gambar tahapan produksi hingga titik kendali kritis (CCP) juga ditempel di setiap stasiun kerja untuk memastikan penerapan SOP berjalan efektif. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang menunjukkan adanya integrasi prinsip HACCP dalam setiap tahapan produksi.

Identifikasi Bahaya Potensial

Salad sebagai menu ready to eat memiliki risiko tinggi terhadap kontaminasi. Penelitian ini mengidentifikasi tiga kategori bahaya utama:

- **Biologis**
mikroorganisme patogen seperti *Escherichia coli*, *Salmonella spp.*, dan *Listeria monocytogenes*.
- **Kimiawi**
residu pestisida pada sayuran dan sisa bahan pembersih.
- **Fisik**
serpihan plastik, kertas, rambut, maupun potongan logam.

Tahap dengan risiko tertinggi adalah pencucian bahan dan sanitasi peralatan. Kasus ulat yang pernah ditemukan pada bahan salad memperkuat pentingnya kontrol ketat pada tahap awal pengolahan. Meski SOP sudah mengatur penggunaan larutan sanitasi, hasil wawancara menunjukkan masih ada ketidakkonsistenan dalam praktik pencucian alat yang perlu evaluasi lebih lanjut.

Titik Kendali Kritis (CCP)

Berdasarkan analisis bahaya, empat CCP utama diidentifikasi, yaitu:

1. Pencucian bahan dengan larutan klorin 25 ppm selama 10–15 menit.
2. Sanitasi peralatan dengan air panas $\geq 60^{\circ}\text{C}$ dan jadwal pembersihan rutin.

3. Higiene personal pekerja, meliputi penggunaan sarung tangan, penutup kepala, masker, dan kewajiban mencuci tangan setiap 30 menit.
4. Penyimpanan salad jadi pada suhu $\leq 5^{\circ}\text{C}$ dengan batas waktu maksimal 24 jam.

Monitoring terhadap CCP dilakukan melalui form harian yang mencatat parameter seperti konsentrasi larutan klorin, suhu penyimpanan, serta jadwal sanitasi. Jika terjadi penyimpangan, tindakan korektif langsung diterapkan berupa pencucian ulang, pembuangan produk, atau pelatihan ulang pekerja.

Monitoring, Dokumentasi, dan Evaluasi

Monitoring CCP dilaksanakan secara rutin oleh tim HSE dan Quality Assurance melalui formulir khusus. Dokumentasi mencakup catatan monitoring suhu chiller, checklist kebersihan, serta laporan inspeksi bahan baku. Evaluasi dilakukan setiap hari dalam briefing dan setiap bulan melalui audit internal. Hasil evaluasi menunjukkan:

1. Penurunan kasus temuan mikrobiologis melebihi ambang batas.
2. Kepatuhan pekerja terhadap higiene meningkat.
3. Keluhan konsumen terkait keamanan pangan berkurang.

4. Konsistensi dokumentasi masih menjadi tantangan, khususnya saat jam sibuk.

Efektivitas Penerapan HACCP

Penerapan HACCP terbukti efektif dalam meningkatkan standar keamanan pangan pada menu salad. Hal ini ditunjukkan oleh tidak adanya kasus keracunan sejak sistem diterapkan, hasil uji mikrobiologi yang konsisten negatif terhadap patogen, serta meningkatnya kepuasan pelanggan. Meski demikian, terdapat beberapa tantangan yang masih perlu diperhatikan, yaitu:

1. Konsistensi staf dalam mematuhi SOP saat jam produksi padat.
2. Pengawasan bahan baku dari pemasok.
3. Kebutuhan pelatihan ulang (refreshment training) secara berkala.

Data menunjukkan bahwa implementasi HACCP di Messhall Townsite PT. Amman Mineral Nusa Tenggara tidak hanya menjadi formalitas, tetapi telah dijalankan secara aktif di lapangan dengan dukungan pelatihan, monitoring, dokumentasi, dan evaluasi berkelanjutan.

PENUTUP

Penelitian mengenai penerapan Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) dalam pengolahan menu salad di Messhall Townsite PT. Amman Mineral

Nusa Tenggara menunjukkan bahwa sistem keamanan pangan ini telah diimplementasikan secara sistematis dan efektif pada setiap tahapan produksi, mulai dari penerimaan bahan hingga penyajian. Identifikasi bahaya biologis, kimia, dan fisik disertai dengan penetapan titik kendali kritis (CCP), monitoring, tindakan korektif, serta dokumentasi yang konsisten membuktikan adanya komitmen kuat perusahaan dalam menjamin keamanan pangan. Penerapan HACCP terbukti menekan risiko kontaminasi, meningkatkan kepatuhan pekerja terhadap standar operasional, serta memperkuat budaya hygiene dan sanitasi di lingkungan kerja. Meski demikian, konsistensi pelaksanaan, kedisiplinan dalam dokumentasi, dan kebutuhan pelatihan berkelanjutan tetap menjadi aspek penting yang perlu ditingkatkan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak hanya menegaskan efektivitas HACCP dalam menjamin keamanan pangan di industri katering pertambangan, tetapi juga dapat menjadi pijakan untuk pengembangan sistem keamanan pangan yang lebih komprehensif melalui integrasi dengan standar internasional seperti ISO 22000.

DAFTAR PUSTAKA

I. BUKU

- Dewi, S. R. (2015). *Keamanan Pangan dalam Industri Jasa Boga*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Ratnaningsih, N. (2010). *Higiene Sanitasi Makanan*. Bandung: Alfabeta.
- Gisslen, W. (2018). *Professional Cooking* (9th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
- Mortimore, S., & Wallace, C. (2013). *HACCP: A Practical Approach* (3rd ed.). Springer Science & Business Media.
- Winarno, F. G. (2008). *Keamanan Pangan: Teori dan Praktik*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

II. JURNAL

- Astuti, R. & Wibowo, D. (2021). Penerapan HACCP dalam Industri Katering di Jakarta. Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia (BPOM RI). (2023). *Pedoman Sistem Jaminan Keamanan Pangan*. Jakarta: BPOM.
- Budijanto, S., & Rahardjo, A (2019) Implementasi Sistem HACCP dalam Industri Pangan. *Jurnal Mutu Pangan Indonesia*, 5(2), 45–53.
- Codex Alimentarius Commission. (2003). *Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) System and Guidelines for its Application*. Rome: FAO/WHO.
- Codex Alimentarius Commission. (2009). *Food Hygiene: Basic Texts*(4th ed.). Rome: FAO/WHO.

- Dewi, K.(2015). Manajemen Keamanan Pangan Berbasis HACCP. Yogyakarta: Andi Offset.
- FAO (Food and Agriculture Organization). (2019). Food safety and quality for nutrition sensitive agriculture. Rome: FAO.
- FAO & WHO. (2020). General Principles of Food Hygiene: CXC 1-1969. Rome: FAO/WHO.
- Henri Ponda, H., Fatma, N. F. & Yusuf, A. (2020). Penerapan HACCP pada Produk Minuman PT. Mayora Indah TBK. Jurnal Teknologi Pangan, 12(2), 45–53.
- Ira Mulyawanti, I. & Dewandari, K. T. (2010). Studi Penerapan HACCP pada Pengolahan Sari Jeruk Siam. Jurnal Agroindustri, 8(1), 21–30.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan No. 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. Jakarta: Depkes RI.
- Nugraheni, P., Susanto, H. & Mahendra, Y. (2022). Evaluasi HACCP dalam Fasilitas Messhall Industri Tambang di NTB. Jurnal Gizi dan Keamanan Pangan, 6(1), 14–23.
- Prabowo, A., Taufik, R. & Mulyana, I. (2021). Analisis Implementasi HACCP pada Fasilitas Katering di Tambang Batu Hijau. Jurnal Keselamatan Pangan dan Lingkungan, 7(3), 55–67.
- Ratnaningsih, I. (2010). Sanitasi dan Higiene dalam Pengolahan Makanan. Bandung: Alfabeta.
- Sadek, Y. (2010). HACCP dan Pengamanan Media.Sari,
- D. P., & Yuliana, L.(2020). Evaluasi Penerapan HACCP pada Produk Makanan Segar. Jurnal Teknologi Pangan, 14(3), 155–163.
- Siregar, T. & Rahmawati, N. (2020). Evaluasi Penerapan HACCP dalam Industri Tambang di Kalimantan. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 4(2), 78–89
- Suroto, A. (2018). Hygiene Dan Sanitasi Makanan Tradisional Tengkleng Khas Solo. Jurnal Pariwisata Indonesia, 14(2), 11-19.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan. World Health Organization (WHO). (2021). Food Safety Facts. Geneva: WHO.

III. Website

- BPOM RI. (2023). Pedoman Penerapan Sistem HACCP di Industri Pangan. Diakses dari <https://www.pom.go.id>
- FAO. (2020). Codex Alimentarius: General Principles of Food Hygiene. Diakses dari <http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius>
- WHO. (2021). Food Safety Guidelines. Diakses dari <https://www.who.int>
- Kementerian Kesehatan RI. (2011). Permenkes No. 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga. Diakses dari <https://www.kemkes.go.id>.