

STUDI HYGIENE SANITASI PENGOLAHAN DAN KUALITAS MAKANAN PADA HOME INDUSTRI MIE BASAH DI KELURAHAN KEPOLOREJO KABUPATEN MAGETAN

Finanda Afifah Dhea Pangestika¹ Lilis Prihastini² Denok Indraswati³

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus
Magetan Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : finandaafifah08@gmail.com

ABSTRAK

Makanan yaitu kebutuhan dasar setiap manusia untuk melanjutkan kehidupan, makanan harus murni dan utuh dalam arti tidak mengandung bahan pencemar serta harus higiene. Higiene dan sanitasi merupakan hal yang penting dalam menentukan kualitas makanan dimana bakteri *Escherichia Coli* sebagai salah satu indikator terjadinya pencemaran makanan yang menyebabkan penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana higiene sanitasi dan kualitas pada Industri pengolahan mie basah.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan teknik pengambilan sampel secara grab sampling, dengan pendekatan observasi lapangan menggunakan lembar observasi. Subyek dari penelitian ini adalah prinsip higiene sanitasi pengolahan makanan meliputi peralatan makanan, penjamah makanan, tempat pengolahan makanan, cara pengolahan makanan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Produksi mie basah tidak mengandung bahan-bahan kimia formalin dan boraks, tidak ada cemaran fisik pada mie basah. Pada pengolahan makanan yang meliputi peralatan makanan memiliki kategori kurang dengan presentase 55%, penjamah makanan memiliki kategori kurang dengan presentase 50%, tempat pengolahan makanan memiliki kategori cukup dengan presentase 72%, cara pengolahan makanan memiliki kategori kurang dengan presentase 50% dan sampel mie basah yang negatif mengandung bakteri *Escherichia Coli*.

Kesimpulan penelitian ini adalah dari penilaian seluruh pengolahan makanan mendapatkan hasil yang memiliki kategori kurang dengan presentase 58%, kategori cukup yaitu tempat pengolahan makanan sedangkan kategori kurang yaitu peralatan makanan, penjamah makanan dan cara pengolahan makanan. Disarankan bagi pengelola industri mie basah mampu memperhatikan penerapan higiene sanitasi pengolahan makanan dalam menentukan kualitas makanan yang paling utama penyimpanan bahan, pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan swab usap alat pengolahan makanan agar mie basah lebih berkeualitas.

Kata kunci : Bakteri *Escherichia Coli* dan pengolahan mie basah

STUDY OF HYGIENE SANITATION PROCESSING AND FOOD QUALITY IN THE HOME INDUSTRY OF WET NOODLES IN KEPOLOREJO VILLAGE, MAGETAN DISTRICT

Finanda Afifah Dhea Pangestika¹ Lilis Prihastini² Denok Indraswati³

Kementrian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Email : finandaafifah08@gmail.com

ABSTRACT

Food is a basic need for every human being to continue life, food must be pure and whole in the sense that it does not contain pollutants and must be hygienic. Hygiene and sanitation are important in determining food quality, where Escherichia Coli bacteria are indicators of food contamination that causes disease. This research aims to find out how hygienic, sanitary and quality is in the wet noodle processing industry.

This type of research is descriptive with a grab sampling technique, with a field observation approach using an observation sheet. The subject of this research is the principles of food processing sanitation hygiene including food equipment, food handlers, food processing places, food processing methods.

The results of this research show that wet noodle production does not contain the chemicals formaldehyde and borax, there is no physical contamination in wet noodles. In food processing which includes food equipment, it has a poor category with a percentage of 55%, food handlers have a poor category with a percentage of 50%, food processing places have a sufficient category with a percentage of 72%, food processing methods have a poor category with a percentage of 50% and samples of wet noodles which was negative for Escherichia Coli bacteria.

The conclusion of this research is that from the assessment of all food processing, the results were in the deficient category with a percentage of 58%, the sufficient category was the food processing place, while the deficient category was food equipment, food handlers and food processing methods. It is recommended that managers of the wet noodle industry be able to pay attention to the implementation of food processing sanitation hygiene in determining the quality of food, especially storage of ingredients. In further research, it is recommended to carry out swabs of food processing equipment so that the wet noodles are of higher quality.

Keywords : *Escherichia Coli bacteria and wet noodle processing*

PENDAHULUAN

Makanan merupakan salah satu kebutuhan pokok hidup manusia untuk melangsungkan kehidupan selain kebutuhan sandang dan papan. Makanan juga termasuk sumber energi utama manusia, dari makanan manusia mendapatkan zat-zat gizi yang dibutuhkan tubuh. Makanan merupakan media yang baik dalam kontaminasi dan perkembangbiakan bakteri karena mengandung kadar air serta nilai protein yang tinggi. Zat gizi dibutuhkan tubuh untuk pertumbuhan dan memperbaiki jaringan tubuh, mengatur proses dalam tubuh, dan menyediakan energi bagi fungsi tubuh. Bahan makanan yang dibutuhkan tubuh adalah bahan makanan yang sehat dan aman. Gangguan Kesehatan yang dapat terjadi akibat faktor bawaan makanan dan keracunan makanan(Kriswiharsi, 2015).

Mie basah merupakan bentuk pangan berbahan terigu yang paling diminati oleh anak-anak. Mie instan memiliki rasa yang gurih, tekstur yang lembut, dan warna yang mencolok, sehingga semua orang tertarik untuk mengkonsumsinya. Mie basah sering dikritik sebagai makanan yang tidak sehat. Satu porsi tunggal mie instan biasanya hanya mengandung karbohidrat dan protein tinggi namun rendah energi, serat, vitamin, dan mineral(Herdin, 2021). Mie basah merupakan produk pangan yang terbuat dari terigu tanpa penambahan bahan pangan lain, dan bahan tambahan pangan yang tidak diizinkan. Mie basah diproduksi dalam skala rumah tangga atau industri-industri kecil, dan kemudian diedarkan di pasar- pasar tradisional,

atau tempat rumah makan siap saji seperti café, kedai, restaurant, dan lain-lain. Ada juga para produsen yang mengolah dengan kurang baik, baik lingkungan maupun para pekerja yang terlibat dalam pembuatan mie basah. Pertumbuhan bakteri pada pangan dapat menimbulkan berbagai perubahan, baik yang merugikan maupun yang menguntungkan. Bakteri yang merugikan misalnya yang menyebarkan kerusakan atau pembusukan pangan, dan sering menimbulkan penyakit dan keracunan(Amalia, 2023).

Bakteri *Escherichia coli* (*E. coli*) merupakan salah satu contoh jenis bakteri yang dapat menjadi indikator sanitasi dalam makanan dan minuman apakah tercemar oleh kotoran atau tidak, hal ini dikarenakan keberadaan bakteri ini memiliki korelasi yang tinggi dengan bakteri patogen pada pangan(Amitasatyaningsih, 2017). Bakteri *E.coli* ini dapat ditemukan dalam sistem pencernaan manusia. Kontaminan yang paling sering dijumpai pada makanan adalah bakteri *E. coli*, bakteri ini bisa menyebar melalui tinja manusia yang masuk ke dalam makanan dan juga dapat disebabkan karena perilaku penjamah makanan yang tidak higienis, pencucian peralatan yang kurang bersih, kurangnya kesadaran untuk mencuci tangan sesudah melakukan aktivitas di dalam kamar mandi, kesehatan para pengolah, dan penjamah makanan serta penggunaan air pencuci yang mengandung *E.coli*. Bakteri *E. coli* pada dasarnya merupakan penghuni normal usus manusia, namun ketika mengontaminasi makanan maka berpotensi patogen karena toksin

yang dihasilkan adalah *shiga toxin* yang bersifat stabil dan labil terhadap panas dan menyebabkan diare pada seseorang (Istiani, 2021). Bakteri-bakteri indikator sanitasi umumnya adalah dapat hidup sebagai flora normal didalam usus manusia. Pada peraturan BPOM No 13 Tahun 2019 Tentang Batas Maksimal Cemaran Mikrobiologi bakteri *E. coli* pada makanan mie basah minimal 3 APM/gram (Angka Paling Mungkin), jika sudah melebihi 3 APM/gram dianggap sudah tidak memenuhi syarat (Syahrizal, 2017).

Dari asumsi tersebut diduga akan menimbulkan resiko terhadap kesehatan karena penanganannya yang kurang hygenis, memungkinkan mie basah tersebut terkontaminasi oleh mikroba yang berbahaya, dan hasil sampel mie basah membuktikan bahwa mie basah tersebut mengandung bakteri *E. Coli*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan peneliti adalah deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tujuan utamanya adalah untuk menggambarkan atau menjelaskan keadaan secara objektif (Soendari, 2022). Penelitian ini dilakukan dengan desain Grab Sampling. Grab sampling adalah pemantauan secara manual yang dilakukan dengan cara pengambilan sampel terlebih dahulu, kemudian dilakukan analisis lebih lanjut di laboratorium (Alawiyah, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hygiene sanitasi pengolahan makanan yang terdiri dari 4 aspek yaitu peralatan makanan, tempat pengolahan makanan, penjamah makanan, proses pengolahan makanan dan mengetahui kualitas mie basah yang dilihat dalam

aspek fisik, kimia, dan mikrobiologi yang akan diperiksa di laboratorium mikrobiologi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan RI Program Studi Sanitasi Program Diploma III Kampus Magetan dan laboratorium Kesehatan Daerah (labkesda) Ngawi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penilaian keseluruhan pengolahan makanan mie basah yaitu sebagai berikut.

No	Variabel	Skor Diperoleh	Skor Max	Persentase
1.	Peralatan Makanan	10	18	55%
2.	Penjamah Makanan	9	18	50%
3.	Tempat Pengolahan	13	18	72%
4.	Cara Pengolahan Makanan	5	10	50%
Rata-rata		41		58%

Terdapat beberapa aspek yang tidak memenuhi syarat seperti pada peralatan makanan yang masih ditemui tidak dibersihkan setelah digunakan, tidak ditutup setelah digunakan, peralatan ada yang retak dan berkarat, penjamah makanan yang kurang memperhatikan kebiasaan perorangan yang dapat mencemari makanan seperti batuk dan berbicara saat mengolah makanan, tidak menggunakan pakaian, merokok, tidak mencuci tangan setelah memegang benda lainnya, dan cara pengolahan makanan yang kurang sesuai.

Hasil penilaian pemeriksaan bakteri *Escherichia Coli* sebagai berikut.

Kel. Kepolorejo Kab. Magetan 2024					
No	Parameter	Satuan	Hasil	Baku Mutu	Keterangan
1.	<i>Escherichia Coli</i>	APM/gram	> 3	3 APM/gram	TMS
2.	<i>Escherichia Coli</i>	APM/gram	4	3 APM/gram	TMS
3.	<i>Escherichia Coli</i>	APM/gram	240	3 APM/gram	TMS

Berdasarkan hasil pemeriksaan *Escherichia coli* pada tabel didapatkan bahwa bakteri *Escherichia coli* yang terdapat pada sampel makanan mie basah yaitu sebanyak 3 sample yang tidak memenuhi persyaratan baku mutu yang sesuai pada Peraturan BPOM RI

Nomor 16 Tahun 2016 yaitu dengan baku mutu cemaran Mikrobiologi bakteri *E.coli* sebesar 3 APM/gram pada mie basah, keberadaan mikroorganisme yang ada dalam makanan. Adanya mikroorganisme pada makanan yang melampaui batas dapat mengakibatkan berbagai macam gangguan kesehatan salah satunya adalah keracunan makanan dan bahayanya pada kesehatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan tentang penerapan hygiene sanitasi makanan yang khususnya pengolahan makanan dan uji kualitas pada home industry mie basah dapat diambil kesimpulan:

1. Peralatan makanan memiliki kategori kurang.
2. Penjamah makanan memiliki kategori kurang.
3. Tempat pengolahan makanan memiliki kategori cukup
4. Cara pengolahan makanan memiliki kategori kurang.
5. Tidak ada cemaran fisik pada makanan maka hasil menunjukkan sangat baik
6. Tidak ada cemaran kimia boraks dan formalin pada makanan mie basah maka hasil memenuhi syarat
7. Adanya cemaran mikrobiologi bakteri *Escherichia Coli* pada makanan maka hasil tidak memenuhi syarat
8. Penilaian keseluruhan dari peralatan makanan, penjamah makanan, tempat pengolahan makanan, dan cara pengolahan makanan memiliki kategori kurang.

SARAN

1. Bagi Pengelola Usaha Mie Basah

- a. Penjamah makanan hendaknya menggunakan celemek dan sarung tangan untuk menghindari kontak langsung dengan makanan. Sementara itu sebaiknya dilakukan pemeriksaan kesehatan rutin minimal 2 kali dalam setahun.
 - b. Tempat pengolahan makanan hendaknya ditambah penerangan demi menjaga keselamatan penjamah dan memenuhi standar pengolahan makanan. Selain itu dapat juga dilakukan pengecatan dinding dengan warna yang terang.
 - c. Penyimpanan bahan makanan hendaknya dijadikan satu pada gudang penyimpanan khusus bahan makanan agar tidak terjadinya kontak langsung dengan vektor.
 - d. Memperhatikan penerapan prinsip hygiene sanitasi pengolahan makanan terutama pada bagian peralatan makanan, penjamah makanan, tempat pengolahan makanan dan cara pengolahan makanan.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait pemeriksaan usap alat proses pada pembuatan mie basah.
 3. Bagi Dinas Kesehatan
Melakukan penyuluhan tentang prinsip-prinsip hygiene sanitasi yang khususnya pengolahan makanan sesuai dengan persyaratan yang berlaku, serta melakukan inspeksi mengenai sanitasi home industry mie basah untuk melindungi kualitas makanan agar tetap aman dan tidak berbahaya dikonsumsi

Masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- A Mu'thi Andy Suryadi, S.Farm, A. (2014). Analisis Cemaran Bakteri Pada Mie Basah pasar sentral kota Gorontalo. *World Health Organization, World Bank Group, OECD, July*, 1–100. <http://elibrary.almaata.ac.id/1714/%0Ahttps://osf.io/yejcm/%0Ahttp://elibrariy.almaata.ac.id%0Ahttps://bmjopen.bmj.com/lookup/doi/10.1136/bmjopen-2019-030624%0Ahttps://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JPKMI/article/view/2758%0Ahttp://stikara.ac.id/jupermik>
- Aini, T. L. N. (2015). Analisis penerapan higiene industri mie basah “x” dan pemeriksaan zat pewarna methanil yellow secara kualitatif. *Digital Repository Universitas Jember*, 1–107. <http://repository.unej.ac.id/>
- Alawiyah, T. (2021). penelitian kualitatif cross sectional. *Mitra Wacana Media*, 3(1), 31–39.
- Amalia, R. (2023). Identifikasi Formalin Dan Boraks Pada Mie Basah Di Pasar Grogolan Kota Pekalongan. *E-Indonesian Journal of Health and Medical*, 3(3), 1–14. <http://ijohm.rcipublisher.org/index.php/ijohm>
- Amalia Yunia Rahmawati. (2020). *Identifikasi Penggunaan Formalin Pada Ikan Asin dan Faktor Perilaku Penjual di Pasar Tradisional Kota Semarang*. *Journal of Unnes Journal of Public Health*. 11(July), 1–23.
- Amitasatyaningsih. (2017). Gambaran higiene sanitasi dan keberadaan escherichia coli dalam jajanan kue basah di pasar kota kendari tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(5), 1–10.
- DEPKES RI. (2016). Prinsip prinsip Hygiene sanitasi makanan dan minuman. *Depkes RI*, 6.
- Fauziah, R. (2022). Penerapan Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Pengetahuan Penjamah Makanan. *Jambura Health and Sport Journal*, 4(1), 11–18. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v4i1.13469>
- H Adam Malik, Marpaung, N., Nuraini, D., & Marsaulina, I. (2012). *HYGIENE SANITASI PENGOLAHAN DAN PEMERIKSAAN ESCHERICHIA COLI DALAM PENGOLAHAN MAKANAN DI INSTALASI GIZI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT H. ADAM MALIK TAHUN 2012*. 1–10.
- Helena, H. (2020). *Pengaruh Pemanfaatan Wortel Dalam Pembuatan Selai Terhadap Mutu Organoleptik*. 68 Halaman.
- Herdin. (2021). Analisis Boraks pada Mie Basah dan Mie Kering di Bekasi Utara dan Bekasi Timur dengan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 14(1), 1–4.
- Indriani, A. D., & Suwita, K. (2018). Keamanan Pangan Mie Basah Kuning (Kandungan boraks, formalin, methanil yellow) DI Beberapa pasar trdisional Kota Malang (Food Safety of Yellow Wet Noodles

- (Boraks Content, Formalin, Methanyl Yellow) in Several Traditional Market Malang City). *Jurnal Gizi KH, Desember, 2018(1)*, 42–51.
- Istiani, H. G. (2021). Higiene Penjamah, Sanitasi Pengolahan Makanan, Penyajian Makanan Berhubungan dengan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli pada Makanan Jajanan Anak Sekolah. *Jurnal Kesehatan Pertiwi*, 3(1), 173–178.
- Kriswiharsi, M. (2015). Keberadaan Bakteri Escherichia Coli Pada Sambal Makanan Akibat Higiene Penjual Yang Kurang Baik. *Jurnal Visikes*, 14(1), 10–16.
- Nugraheni, A. R. (2017). Pembagian Kerja Dan Curahan Waktu Kerja Wanita Dalam Rumah Tangga Petani Karet Di Desa Karang Agung Dan Sumber Mulya Kecamatan Lubai Ulu Kabupaten Muara Enim Provinsi Sumatera Selatan. *Geo Educasia-SI*, 53(9), 1689–1699.
- Parengkuan, C. (2019). Identifikasi Kandungan Formalin Pada Mie Basah Yang Beredar Di Pasar Beriman Kota Tomohon. *The Tropical Journal of Biopharmaceutical*, 2(2), 158–169.
- Romanda, F., & Risanti, E. D. (2016). HUBUNGAN PERSONAL HYGIENE DENGAN KEBERADAAN ESCHERICHIA COLI PADA MAKANAN DI TEMPAT PENGOLAHAN MAKANAN (TPM) BUFFER AREA BANDARA ADI SOEMARMO SURAKARTA ASSOCIATION OF PERSONAL HYGIENE WITH THE PRESENCE OF Escherichia coli IN FOOD PROCESSING (TPM) BUFFER. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*, 8(1), 41–46.
- Soendari, T. (2022). Metode Penelitian Deskriptif. *Universitas Pendidikan Indonesia*, 25. https://www.academia.edu/26183294/Penelitian_Deskriptif_ppt_Compatible_Mode_?bulkDownload=thisPaper-topRelated-sameAuthor-citingThis-citedByThis-secondOrderCitations&from=cover_page
- Sofiana E. (2012). Hubungan Higiene Dan Sanitasi Dengan Kontaminasi Escherichia Coli Pada Jajanan Di Sekolah Dasar Kecamatan Tapos Depok. *Kesehatan Masyarakat*. <https://doi.org/10.47718/jkl.v7i1.615>
- Syahrizal, S. (2017). Hygiene Sanitasi Penjamah Makanan Terhadap Kandungan Escherichia Coli Diperalatan Makan Pada Warung Makan. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 2(2), 132. <https://doi.org/10.30867/action.v2i2.67>
- Wardani, D. L. (2019). IDENTIFIKASI BAKTERI Escherichia coli PADA SAUS MAKANAN JAJANAN DI SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA. *Jurusan Teknik Kimia USU*, 3(1), 18–23.
- Wiji, B. R., & Gunawan, A. T.

(2017). Studi Hygiene Sanitasi Pengolahan Makanan Dan Kandungan Salmonella sp Di Jalan Jenderal Sudirman Sokaraja Tahun 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(1), 14–20. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v36i1.2959>

Wurarah, A. K., Akili, R. H., & Joseph, W. B. S. (2019). *GAMBARAN HIGIENE SANITASI PENJUAL DAN KEBERADAAN BAKTERI ESCHERICHIA COLI PADA MIE BASAH DI PASAR LANGOWAN TAHUN 2019.*