

## Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Penjual Pecel Tumpang Di Wilayah Kota Kediri

### Overview of The Application of The Principles of Hygiene Sanitation of Food and Drink on Pecel Tumpang Sellers in The City of Kediri

Yoanita Indra Kumala Dewi<sup>1</sup>, Gading Giovanni Putri<sup>2</sup>, Ratna Frenty Nurkhalim<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>2</sup>Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

<sup>3</sup>Rekam Medik, Fakultas Ilmu Kesehatan, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata Kediri

Email : yoanitaindrakumaladewi@gmail.com

#### ABSTRAK

**Latar Belakang** Makanan yang berkualitas, baik dari segi kuantitas maupun kualitas sangat penting untuk kesehatan, dimana makanan merupakan kebutuhan pokok manusia sebagai sumber energy. Makanan yang tidak higienis bisa menjadi media penyebaran penyakit yang disebut penyakit bawaan makanan (food borne disease), dimana food borne disease pada umumnya menyebabkan gangguan saluran pencernaan. Pecel tumpang merupakan salah satu makanan khas kota Kediri, dimana sambel tumpang ini terbuat dari tempe baik tempe segar maupun tempe bosok. Mengingat banyaknya peminat sambel pecel tumpang perlu diketahui apakah penjual sudah menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan, **Tujuan** mengetahui penerapan hygiene sanitasi makanan dan minuman pada penjual pecel tumpang di Kota Kediri. **Populasi** populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak penjual pecel Tumpang. **Sampel** dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah total populasi yaitu sebanyak 20 penjual pecel tumpang. **Teknik Sampling** penelitian ini menggunakan total sampling sebagai teknik sampling. **Hasil** dalam pemilihan bahan makanan sebagian besar responden menggunakan bahan dengan kualitas baik yaitu menggunakan bahan yang tidak busuk dan tidak kadaluarsa, dalam penyimpanan bahan makanan semua responden menyimpan bahan makanan terpisah dengan makanan jadi, dalam pengolahan makanan semua responden mencuci bahan makan dengan air bersih dan melakukan perawatan pada peralatan memasak, dan sebagian besar responden memiliki ruang pengolahan makanan sendiri, dalam hygiene penjamah makanan sebagian besar tidak menggunakan APD, dalam pengangkutan makanan semua responden mengangkut makanan dengan kondisi tertutup, sedangkan dalam penyajian makanan menggunakan alat makan yang bersih dan tidak mudah terlarut. **Kesimpulan** untuk penjual pecel tumpang tidak semua prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman diterapkan

## ABSTRACT

**Background** Quality food, both in terms of quantity and quality, is very important for health, where food is a basic human need as a source of energy. Unhygienic food can be a medium for the spread of diseases called food-borne diseases, where food-borne diseases generally cause digestive tract disorders. Pecel Tumpang is one of the typical foods of the city of Kediri, where this overlapping sauce is made from tempeh, both fresh tempeh and bosok tempeh. Given the large number of enthusiasts of Pecel Tumpang, it is necessary to know whether the seller has applied the principles of food hygiene and sanitation. **The Purpose** knowing the application of food and beverage hygiene sanitation to Pecel Tumpang sellers in the City of Kediri **Population** The population in this study were as many as Pecel Tumpang sellers. **Sample** The sample in this study, the sample used was the total population of 20 pecel tumpang sellers. **Sampling technique** This research uses total sampling as a sampling technique. **The results** in the selection of foodstuffs, most respondents use materials of good quality, namely using materials that are not rotten and not expired, in food storage all respondents store food ingredients separately from ready-to-eat food, in food processing all respondents wash food ingredients with clean water and do maintenance on cooking utensils, and most respondents have their own food processing room, in hygiene food handlers most do not use PPE, in transporting food all respondents transport food in closed conditions, while in serving food they use clean and not easily dissolved cutlery. **The conclusion** for Pecel Tumpang sellers is that not all principles of food and beverage hygiene are applied

## PENDAHULUAN

Pemenuhan kebutuhan makanan yang berkualitas baik dari segi kuantitas maupun kualitas sangat penting untuk kesehatan, dimana makanan merupakan kebutuhan pokok manusia sebagai sumber energy. Makanan yang baik dari segi kuantitas dan kualitas merupakan wujud dari makanan sehat. Menurut Mukono (2016) makanan sehat merupakan makanan yang higienis dan bergizi. Higienis dalam makanan sehat adalah terhindar dari cemaran biologis, kimia dan fisik.

Makanan yang tidak higienis bisa menjadi media penyebaran penyakit yang disebut penyakit bawaan makanan (food borne disease). Saat ini food borne disease masih menjadi salah satu penyebab masalah kesehatan di masyarakat, dimana food borne disease pada umumnya menyebabkan gangguan saluran pencernaan.

Pecel tumpang merupakan salah satu makanan khas kota Kediri, dimana sambel tumpang ini terbuat dari tempe baik tempe segar maupun tempe bosok. Banyak pendatang yang ingin mencoba pecel tumpang ini, bahkan tidak sedikit masyarakat dari luar kota yang menjadikan makanan ini sebagai makanan favorit atau makanan wajib saat singgah di kota Kediri. Mengingat banyaknya peminat sambel pecel tumpang perlu diketahui apakah penjual sudah menerapkan prinsip hygiene dan sanitasi makanan, karena apabila makanan yang dikonsumsi tidak higienis akan menyebabkan gangguan kesehatan, sehingga peneliti ingin

mengetahui gambaran penerapan prinsip hygiene dan sanitasi makanan pada penjual pecel tumpang di wilayah kota Kediri.

## **BAHAN DAN METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan dengan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian ini dilakukan pada bulan mei 2017. Sampel yang digunakan adalah total populasi yaitu sebanyak 20 penjual pecel tumpang. Teknik sampling yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah total sampling. Penelitian dilakukan terhadap penjual pecel tumpang yang ada di wilayah kota Kediri, dengan cara observasi serta wawancara tentang prinsip higiene dan sanitasi makanan, seperti pemilihan dan penyimpanan bahan dan makanan jadi, pengolahan bahan, alat yang digunakan, hygiene penjamah makanan, kebersihan alat yang digunakan untuk mengolah, makanan, penyajian makanan

## **HASIL PENELITIAN**

### **Pemilihan Bahan Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pemilihan bahan makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 1. Kualitas Bahan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Menggunakan bahan makanan dengan kualitas baik (tidak busuk) dan tidak kadaluwarsa	12	60	8	40	20	100

Dari tabel 1 diatas diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan bahan dengan kualitas baik yaitu menggunakan bahan yang tidak busuk dan tidak kadaluwarsa yaitu sebanyak 12 responden (60%), dan sebagian kecil responden menggunakan bahan makanan dengan kualitas yang kurang baik yaitu sebanyak 8 responden (40%).

### **Penyimpanan Bahan Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang penyimpanan bahan makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 2. Penyimpanan bahan makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%

Bahan makanan yang cepat membusuk disimpan terpisah dengan bahan makanan lain	20	100	0	0	20	100
Bahan makanan disimpan terpisah dengan makanan jadi	20	100	0	0	20	100

Dari tabel 2 di atas diketahui bahwa semua responden menyimpan bahan makanan yang cepat membusuk disimpan terpisah dengan bahan makanan lain yaitu sebanyak 20 responden (100%), dan semua responden menyimpan bahan makanan terpisah dengan makanan jadi yaitu sebanyak 20 responden (100%).

### **Pengolahan Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pengolahan Makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 3. Pengolahan Makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah	20	100	0	0	20	100
Peralatan alat masak dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan	20	100	0	0	20	100
Ruang pengolahan makanan bersih dan tidak banyak lalat	19	95	1	5	20	100

Dari tabel 3 di atas diketahui bahwa semua responden mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan perawatan peralatan pengolahan makanan dengan peralatan yang digunakan untuk pengolahan makanan dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan. yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Sebagian besar responden memiliki Ruangan yang digunakan untuk pengolahan makanan bersih dan tidak banyak lalat yaitu sebanyak 19 responden (95%), dan sebanyak 1 responden (5%) tidak memiliki ruang pengolahan makanan yang bersih dan tidak banyak lalat.

### **Hygiene penjamah Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang hygiene penjamah makanan didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 4. Higiene Penjamah Makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pengolah menggunakan sarung tangan saat memasak	3	15	17	85	20	100
Pengolah menggunakan apron/ celemek saat memasak	2	10	18	90	20	100
Pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka	20	100	0	0	20	100
Pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan	20	100	0	0	20	100

Penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan	20	100	0	0	20	100
Penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan	20	100	0	0	20	100
Penjual menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan	4	20	16	80	20	100

Dari tabel 4 diatas, diketahui bahwa sebagian besar pengolah makanan tidak menggunakan sarung tangan saat memasak yaitu sebanyak 17 responden (85%), dan sebagian kecil pengolah menggunakan sarung tangan saat memasak yaitu sebanyak 3 orang (15%). Sebagian besar pengolah tidak menggunakan apron/ celemek saat memasak yaitu sebanyak 18 responden (90%), sedangkan pengolah yang menggunakan apron/ celemek saat memasak hanya sebanyak 2 orang (10%) saja.

Semua pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka yaitu sebanyak 20 responden (100%). Semua pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%). Semua penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Sebagian besar penjual tidak menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 16 responden (80%), dan sebagian kecil penjual menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan yaitu sebanyak 4 responden (20%).

### **Pengangkutan Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang pengangkutan makanan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 5. Pengangkutan makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pecel tumpang diangkut dalam keadaan tertutup	20	100	0	0	20	100
Permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat, dan mudah dibersihkan	20	100	0	0	20	100
Tersedia wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang	20	100	0	0	20	100

Berdasarkan tabel 5 diatas, diketahui bahwa semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan pecel tumpang diangkut dalam keadaan tertutup yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden melakukan pengangkutan makanan dengan tersedianya wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang yaitu sebanyak 20 responden (100%).

### **Penyajian Makanan**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan pada 20 penjual pecel tumpang, dengan observasi dan wawancara tentang penyajian makanan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Penyajian makanan

	Ya		Tidak		Total	
	n	%	n	%	n	%
Peralatan makan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu	20	100	0	0	20	100
Lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah terlarut	20	100	0	0	20	100

Dari tabel 6 diatas diketahui bahwa semua responden dalam penyajian makanan semua peralatan makan yang digunakan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu yaitu sebanyak 20 responden (100%).

Semua responden dalam penyajian makanan menggunakan bahan dengan lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah terlarut yaitu sebanyak 20 responden (100%).

## **PEMBAHASAN**

### **Pemilihan Bahan Makanan**

Dari hasil penelitian tentang pemilihan bahan makanan diketahui bahwa sebagian besar responden menggunakan bahan makanan dengan kualitas baik (tidak busuk) dan tidak kadaluarsa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam pemilihan bahan makanan memilih bahan makanan dengan kualitas yang baik, seperti menggunakan tempe yang masih segar dan tidak busuk sebagai bahan dasar sambel tumpang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Atmoko (2017) dengan judul Peningkatan Higiene Sanitasi Sebagai Upaya Menjaga Kualitas Makanan dan Kepuasan Pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang yang menyatakan bahwa pemilihan bahan makanan merupakan salah satu penentu kualitas makanan, dimana bahan makanan yang akan diolah harus dalam keadaan segar. seperti sayur, tidak boleh berubah bentuk, warna atau rasa. Sedangkan daging segar berkualitas dapat diperoleh dengan memastikan dari mana sumbernya berasal (Atmoko-AKPARYO, 2017).

Pemilihan bahan makanan menentukan kualitas dari makanan yang dikonsumsi oleh konsumen, agar terhindar dari penyakit yang disebabkan karena makanan atau yang biasa disebut penyakit bawaan makanan, selain itu untuk menghindari keracunan makanan.(Atmoko-AKPARYO, 2017).

### **Penyimpanan Bahan Baku Makanan**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam penyimpanan bahan makanan yaitu bahan makanan yang cepat membusuk

disimpan terpisah dengan bahan makanan lain, selain itu bahan makanan disimpan terpisah dengan makanan jadi.

Hal ini mungkin tidak terlepas dari pengetahuan para responden mengenai pentingnya menyimpan bahan baku makanan dengan bersih dan aman. Penelitian oleh Roza Mulyani menyebutkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku hygiene (p value 0,03). Oleh karena itu disarankan untuk meningkatkan pengetahuan para pengolah makanan dengan mengadakan penyuluhan hygiene sanitasi makanan (Mulyani, 2017)

Pentingnya memisahkan bahan makanan dalam hygiene sanitasi makanan juga dituliskan dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmadhani dan Sumarmi (2017) dengan judul Gambaran Penerapan Prinsip Higiene Sanitasi Makanan di PT Aerofood Indonesia, Tangerang, Banten, dimana tempat penyimpanan bahan makanan yang satu dengan yang lain terpisah sesuai dengan jenisnya.

Penyimpanan bahan makanan yang dicampur aduk tanpa memperhatikan jenis bahan makanan akan menyebabkan tercampurnya bakteri yang ada pada bahan makanan tersebut.

### **Pengolahan Makanan**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat Kesehatan, dengan mencuci bahan makanan dengan air bersih sebelum diolah, semua responden juga mencuci peralatan alat masak terlebih dahulu sebelum digunakan. Sebagian besar responden memiliki ruang pengolahan makanan yang bersih dan tidak banyak lalat, namun ada satu responden yang ruang pengolahannya tidak sesuai dengan syarat kesehatan yaitu ruang pengolahan bersih dan tidak banyak lalat.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kirana dan Gunawan (2016) dengan judul Studi Hygiene Sanitasi Pengelolaan Makanan dan Minuman di Rumah Sakit Umum Daerah Hj. Anna Lasmanah Kabupaten Banjarnegara Tahun 2016 yang menyatakan bahwa sebagian besar tempat pengolahan makanan termasuk dengan kategori baik.

Bahan makanan yang kurang bersih saat diolah, dapat menyebabkan keracunan makanan karena bahan makanan masih terkontaminasi oleh kuman dan bakteri, selain itu peralatan masak yang masih kotor dan digunakan untuk mengolah makanan akan menyebabkan kontaminasi silang antara bakteri atau kuman yang ada dalam bahan makanan dan alat memasak.

Ruang pengolahan makanan yang kurang bersih akan menyebabkan kotoran masuk ke dalam makanan yang diolah dan mengkontaminasi makanan, lalat yang banyak pada ruang pengolahan makanan akan menyebabkan kontaminasi pada makanan.

### **Hygiene Penjamah Makanan**

Penjamah makanan tidak dapat diremehkan peranannya dalam menjaga kualitas makanan yang disajikan. Penelitian menurut Nasution pada tahun 2020 menunjukkan bahwa penjamah makanan yang tidak menerapkan hygiene dengan baik dapat mengontaminasi makanan yang disajikannya dengan bakteri *Escherichia coli* (Nasution, 2020). Bahkan, dari penelitian Kurniadi, tenaga penjamah yang tidak memenuhi syarat mempunyai peluang terkontaminasi E. coli sebanyak 4,5 kali dibandingkan dengan tenaga penjamah yang memenuhi syarat (Cahyaningsih et al., 2009; Hermastuti, 2006; Kurniadi et al., 2013; Romanda et al., 2017).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa sebagian besar responden belum sepenuhnya memenuhi syarat kesehatan seperti pengolah makanan menggunakan sarung tangan saat memasak, pengolah menggunakan apron/ celemek saat memasak dan penjual tidak menggunakan apron/ celemek saat menyajikan makanan.

Semua responden sudah melakukan syarat kesehatan dengan pengolah menutup luka dengan perban jika terjadi luka, pengolah mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum/ sesudah mengolah makanan, penjual menggunakan pakaian bersih saat menyajikan makanan, dan penjual tidak batuk/ bersin menghadap ke makanan.

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan Monica Sella (2016) adanya pengaruh positif antara tingkat pengetahuan dengan sikap hygiene penjamah makanan. tingkat pengetahuan tidak hanya didapatkan dari pendidikan formal saja namun dari pendidikan non formal.

Menurut Notoatmojo (2003) sikap tidak dapat secara langsung membentuk tindakan seseorang tetapi tindakan seseorang ini dipengaruhi oleh faktor pendukung seperti fasilitas dan dukungan dari pihak lainnya.

### **Pengangkutan Makanan**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam pengangkutan makanan. Semua responden mengangkut pecel tumpang dalam keadaan tertutup, semua responden memiliki permukaan wadah sambal tumpang tidak cacat, tidak mudah berkarat dan mudah dibersihkan, dan semua responden memiliki wadah khusus untuk mengangkut pecel tumpang. Upaya pengangkutan makanan pada penjual pecel di Kota Kediri ini dapat disimpulkan sudah sesuai dengan Permenkes RI No.1096/MENKES/PER/VI/2011 (Kemenkes, 2011). Tempat atau wadah penyimpanan seyogyanya haruslah terpisah untuk setiap jenis makanan dan mempunyai tutup yang dapat menutup sempurna namun berventilasi agar dapat mengeluarkan uap air. (Mustika, 2019)

Pengangkutan makanan sangat mempengaruhi adanya kontaminasi makanan dari jenis makanan jadi yang berbeda, seperti misalkan wadah makanan tidak tertutup, saat diangkut makanan bisa terkontaminasi bakteri dari luar atau kontaminasi debu, lalat dan lain sebagainya. Penelitian terbaru tentang wadah makanan telah menunjukkan potensi bahaya akan keracunan makanan apabila makanan dibawa dengan menggunakan reusable *plastic* (plastik yang sudah digunakan untuk menyimpan bahan atau benda lainnya). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa terdapat beberapa bakteri seperti Enterobacteriaceae stafilokokus koagulase-negatif dan

juga *Listeria monocytogenes* dalam kantong plastik makanan yang sudah digunakan ulang sebelumnya. (Barbosa et al., 2019)

Permukaan wadah yang cacat, berkarat akan mengkontaminasi makanan yang ada didalamnya, kemudian untuk wadah yang dicampur campur penggunaannya akan menimbulkan bau yang aneh atau kontaminasi silang dari makanan yang satu dengan makanan yang lain. (Mustika, 2019)

### **Penyajian Makanan**

Dari hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sudah memenuhi syarat kesehatan dalam penyajian makanan seperti peralatan makan dalam keadaan bersih, kering dan bebas debu, selain itu lapisan permukaan wadah tumpang tidak mudah larut.

Penyajian makanan sangat penting dalam higiene sanitasi makanan, dimana dalam penyajian makanan ini akan mempengaruhi kesehatan konsumen. Beberapa penelitian telah menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penyajian makanan/minuman dengan adanya kontaminasi *Escherichia coli* pada makanan. (Rahmayani & Simatupang, 2019; Wardana et al., 2017). Peralatan makan yang kurang bersih juga akan menyebabkan masuknya kuman ke dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden, selain itu permukaan wadah tumpang yang larut dalam makanan akan menyebabkan keracunan. Dengan menerapkan penyajian yang baik dan sistem sanitary makanan, kita dapat mencegah terjadinya *food borne disease* yang diakibatkan oleh lalat. (Sembiring et al., 2013)

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Dari hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa untuk penjual pecel tumpang tidak semua prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman diterapkan

### **Saran**

Untuk para penjual pecel tumpang lebih menerapkan prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman. Untuk peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut penyebab kurangnya penerapan prinsip hygiene sanitasi makanan dan minuman pada penjual pecel tumpang atau pedagang makanan lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Atmoko-AKPARYO, T. P. H. (2017). Peningkatan higiene sanitasi sebagai upaya menjaga kualitas makanan dan kepuasan pelanggan di Rumah Makan Dhamar Palembang. *Khasanah Ilmu-Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 8(1).
- Barbosa, J., Albano, H., Silva, C. P., & Teixeira, P. (2019). Microbiological contamination of reusable plastic bags for food transportation. *Food Control*, 99, 158–163.

- Cahyaningsih, C. T., Kushadiwijaya, H., & Tholib, A. (2009). Hubungan higiene sanitasi dan perilaku penjamah makanan dengan kualitas bakteriologis peralatan makan di warung makan. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 25(4), 180.
- Hermastuti, F. (2006). *Faktor Risiko Kontaminasi Escherichia Coli Di Rumah Makan Kecamatan Semarang Tengah Kota Semarang*. Diponegoro University.
- Kemendes, R. I. (2011). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1096/Menkes/Per/VI/2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga*. Jakarta: Sekretariat Negara RI.
- Kurniadi, Y., Saam, Z., & Afandi, D. (2013). Faktor Kontaminasi Bakteri E. Coli Pada Makanan Jajanan Dilingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 7(1), 28–37.
- Mulyani, R. (2017). Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Higiene Pengolah Makanan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik*, 10(1), 6–12.
- Mustika, S. (2019). *Keracunan Makanan: Cegah, Kenali, Atasi*. Universitas Brawijaya Press.
- Nasution, A. S. (2020). HYGIENE PENJAMAH MAKANAN MENYEBABKAN KONTAMINASI ESCHERICHIA COLI PADA JAJANAN PASAR TRADISIONAL. *PROMOTOR*, 3(1), 1–6.
- Rahmayani, R. D., & Simatupang, M. M. (2019). Analisis Pengaruh Higiene Penjamah Dan Sanitasi Makanan Terhadap Kontaminasi E. Coli Pada Jajanan Sekolah. *JUKMAS: Jurnal Untuk Masyarakat Sehat*, 3(2), 164–178.
- Romanda, F., Priyambodo, P., & Risanti, E. D. (2017). Hubungan Personal Hygiene Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Di Tempat Pengolahan Makanan (TPM) Buffer Area Bandara Adi Soemarmo Surakarta. *Biomedika*, 8(1).
- Sembiring, T. A., Hasan, W., & Justika, D. (2013). Higiene Dan Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Kepadatan Lalat Pada Warung Makan Di Pasar Tradisional Pasar Horas Pematangsiantar Tahun 2013. *Lingkungan Dan Keselamatan Kerja*, 3(1), 14457.
- Wardana, A. A., Gunawan, A. T., & Hilal, N. (2017). HUBUNGAN HYGIENE SANITASI MAKANAN DAN MINUMAN TERHADAP KANDUNGAN BAKTERIOLOGIS Escherichia coli PADA SOP BUAH DI WILAYAH UNIVERSITAS JENDERAL SOEDIRMAN, WILAYAH GOR SATRIA, DAN WILAYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO KABUPATEN BANYUMAS TAHUN 2016. *Buletin Keslingmas*, 36(3), 262–268.