



Penerapan *Hygiene* Sanitasi pada Pedagang Kaki Lima

Bella Rose Indira Hadi^{1*}, Akas Yekti Pulih Asih¹, Achmad Syafiuddin¹

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Surabaya

*Corresponding author: bellarose018.km17@student.unusa.ac.id

Info Artikel : Diterima 23 Agustus 2021 ; Disetujui 15 November 2021 ; Publikasi 01 Desember 2021

ABSTRAK

Latar belakang: Pengolahan makanan tanpa memperhatikan kebersihan makanan dapat menimbulkan sumber penyakit pada makanan akibat kontaminasi. Sekitar 20 juta kasus keracunan pangan setiap tahun karena rendah keamanan pangan di Indonesia. Menurut BPOM tahun 2017 sebanyak 5.293 orang terpapar dan KLB sebanyak 2.041 orang sakit, 3 meninggal. Tahun 2018 KLB sebanyak 2.409 yang dirawat, 2.880 rawat jalan dan 121 orang meninggal. Kebanyakan peneliti membahas terkait *hygiene* sanitasi restoran dan kantin masih sedikit yang membahas terkait *hygiene* sanitasi pedagang kaki lima.

Metode: Penelitian ini menggunakan *literature review* tradisional yang berasal dari *google scholar* dan portal Garuda. Kata kunci dalam penelusuran *hygiene* sanitasi makanan pedagang, *hygiene* sanitasi makanan dan *hygiene sanitation street vendor* ditemukan 34 artikel melalui tahap *screening*.

Hasil: Hasil menunjukkan kepatuhan terhadap parameter *hygiene* sanitasi makanan belum dilakukan secara baik oleh PKL disebabkan keterbatasan pengetahuan yang dimiliki dan tidak mengikuti pembinaan *hygiene* sanitasi makanan. Kegiatan pembinaan memberikan *pre-test*, *post-test* serta observasi tetapi tidak ada perubahan pada pedagang kaki lima. Negara Vietnam dapat dijadikan sebagai contoh untuk diterapkan *hygiene* sanitasi makanan pedagang oleh pedagang kaki lima di Indonesia.

Simpulan: Parameter *hygiene* sanitasi makanan belum terlaksana oleh PKL tidak menjaga kebersihan diri, makanan dan lingkungan. Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh PKL dikarenakan tidak adanya kegiatan pembinaan yang dilakukan. Terdapat peraturan seperti Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 Tahun 2003 dan Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 tahun 1978. Negara yang dipilih adalah negara maju seperti, negara Taiwan, Negara Vietnam, Negara Philippines, Negara Afrika Selatan yang dibandingkan dengan Negara Indonesia.

Kata kunci: *hygiene*, pedagang kaki lima, sanitasi.

ABSTRACT

Title: *Application of Food Sanitation Hygiene to Street Vendors*

Background: Food processing without paying attention to food hygiene can lead to sources of disease food due to contamination. Around 20 million cases of food poisoning each year are due to low food safety in Indonesia. According to BPOM in 2017, 5,293 people were exposed and 2,041 people were sick, 3 died. In 2018, 2,409 outbreaks were treated, 2,880 outpatients and 121 people died. Most researchers discuss the sanitation hygiene of restaurants and canteens, there are still few discuss the sanitation hygiene street vendors.

Method: Study uses a traditional literature review from Google Scholar and Garuda portal. Keywords in the search for food sanitation hygiene traders, food sanitation hygiene and street vendor hygiene sanitation were found to be 34 articles through screening stage.

Result: Results that compliance with food sanitation hygiene parameters has not been carried out properly by street vendors due to the limited knowledge have and do not follow food sanitation hygiene guidance. Coaching activity provided *pre-test*, *post-test* and observation but there was no change. Country of Vietnam can be used as an example implementing food hygiene sanitation for street vendors in Indonesia.

Conclusion: Food sanitation hygiene parameters not implemented by street vendors do not personal hygiene, food and environment. Lack of knowledge possessed by street vendors due to the absence coaching activities carried. There regulations Minister Health the Republic Indonesia Number 942 2003 and Minister Health the

Republic Indonesia Number 23 of 1978. Selected countries are developed countries such as, Taiwan, Vietnam, Philippines, South Africa compared Indonesia.

Keywords: Hygiene, Street Vendors, Sanitation

PENDAHULUAN

Pengolahan makanan tanpa memperhatikan kebersihan serta lingkungan dapat menimbulkan sumber penyakit bahkan keracunan pada makanan akibat kontaminasi. Kontaminasi disebabkan dari beberapa mikroorganisme seperti *Salmonella*, *Listeria Monocytogenes*, *Escherichia Coli* dan lain-lain¹. Negara Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat keamanan pangan yang rendah dikarenakan terdapat 20 juta kasus keracunan pangan setiap tahunnya². Efek dari tingkat keamanan pangan yang rendah menimbulkan berbagai macam penyakit bawaan makanan yang ditimbulkan dari pengolahan makanan yang tidak benar. Menurut Badan Pengawasan Obat Makanan (BPOM) permasalahan keracunan pangan menjadi tantangan yang perlu diperhatikan².

Menurut BPOM tahun 2017 mencatat sebanyak 5.293 orang terpapar keracunan pangan yang didominasi dari mikrobiologi. Sedangkan kasus kejadian luar biasa (KLB) yang telah dilaporkan sebanyak 2.041 orang sakit dan 3 orang meninggal². Dinas kesehatan Kota Probolinggo kejadian diare sebanyak 9141 kasus³. Tahun 2018 kejadian KLB mencatat sebanyak 2.409 orang dirawat, 2.880 orang rawat jalan dan 121 orang meninggal dunia⁴. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2018, terdapat tempat pengolahan makanan sebesar 26,41% yang memenuhi syarat.

Secara umum masyarakat Indonesia memilih pedagang kaki lima (PKL). Karena, PKL merupakan seseorang yang menjalankan usaha berjualan makanan yang mudah ditemui di pinggir jalan yang menggunakan lapak, gerobak atau pikulan. Namun, kehadiran pedagang kaki lima sering dikaitkan dengan dampak negatif lingkungan dan kesehatan. Oleh sebab itu maka pedagang harus memenuhi kriteria mulai dari kebersihan peralatan, kebersihan diri, kebersihan lokasi berjualan (Agustiningrum, 2018). PKL juga harus memahami terkait bahan tambahan seperti penyedap rasa dan bahan pengawet yang aman dikonsumsi karena kandungan zat kimia dapat menyebabkan berbagai macam jenis penyakit (Aldi & Rio, 2015). Tahun 2020 di Kabupaten Boyolali Jawa tengah sebanyak 85 siswa sekolah dasar mengalami diare akibat keracunan makanan setelah membeli makanan tahu bakso dan dadar gulung pisang coklat pada PKL⁷.

Penelitian sebelumnya banyak membahas *hygiene* sanitasi restoran dan kantin. Sedikit yang membahas terkait *hygiene* sanitasi pedagang kaki lima. Pada *review* artikel Pambudi menyatakan bahwa PKL memiliki pengetahuan yang cukup tinggi terkait *hygiene* sanitasi makanan, tetapi kenyataannya PKL

tidak menerapkan dan hanya memahami saja⁴. Pada *review* artikel Farachatus & Nyoman, menyatakan 12 dari 30 sampel makanan yang dijajakan PKL terdapat bakteri *Escherichia Coli*⁵.

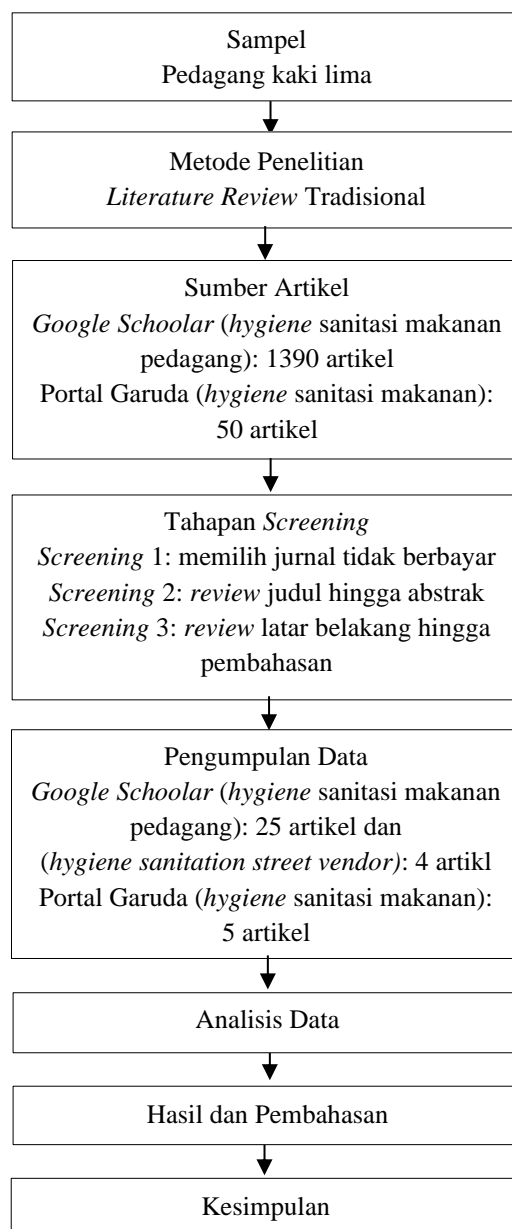
Upaya keamanan pangan di Indonesia dalam pencegahan penyakit bawaan makanan menjadi perhatian khusus oleh pemerintah. Keamanan pangan merupakan faktor terpenting dalam meningkatkan kesehatan. Hal ini dibuktikan bahwa terdapat peraturan Nomor 86 Tahun 2019 tentang keamanan pangan, dalam pencegahan kemungkinan makanan tercemar yang dapat merugikan kesehatan sehingga aman dikonsumsi oleh konsumen. Tantangan dalam menjaga keamanan adalah kondisi dimana ulah dari sebagian oknum yang tidak bertanggung jawab yang menggunakan bahan makanan yang tidak aman. Sehingga perlu dilakukan upaya pemahaman dan kesadaran kepada konsumen untuk memilih makanan⁵.

Berdasarkan fakta yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan *hygiene* sanitasi pada PKL dengan metode *literature review* (LR). penelitian ini bertujuan untuk menganalisis (i) parameter *hygiene* sanitasi makanan pada PKL (ii) pembinaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL, (iii) perspektif dan rekomendasi *hygiene* sanitasi makanan pada PKL dan (iv) penerapan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL luar Negeri dan Indonesia. Sehingga dalam upaya pencegahan dapat meminimalisir terjadinya penyakit bawaan makanan di Indonesia.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* tradisional yang berfokus pada pembahasan parameter *hygiene* sanitasi makanan pada PKL. Tahapan 3 proses *screening* artikel pada *google scholar* dengan kata kunci *hygiene* sanitasi makanan pedagang ditemukan 1.390 artikel. *Screening* pertama dari 1.390 artikel tidak ditemukan artikel yang berbayar. *Screening* kedua hanya 50 artikel yang sesuai dan 1.340 artikel tidak sesuai. *Screening* ketiga hanya 25 artikel yang sesuai dan 25 artikel yang tidak sesuai. Sedangkan pada proses *screening* dengan kata kunci *hygiene sanitation street vendor* ditemukan 19.400 artikel selanjutnya dilakukan pemilihan artikel yang berasal dari negara maju. Pada portal garuda dengan kata kunci *hygiene* sanitasi makanan ditemukan 50 artikel. *Screening* pertama dari 50 artikel tidak ditemukan artikel yang berbayar. *Screening* kedua hanya 15 artikel yang sesuai dan 35 artikel tidak sesuai. *Screening* ketiga hanya 5 artikel yang sesuai dan 10 artikel yang tidak sesuai. Kemudian artikel yang diperoleh melalui tahap proses

screening ditemukan sebanyak 34 artikel yang terdiri dari 30 artikel nasional dan 4 artikel internasional.



Gambar 1. Metode *Literature Review* Artikel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. *Review* artikel *hygiene* sanitasi makanan pada pedagang kaki lima

Parameter	Temuan Utama	Referensi
Teknik pencucian, teknik pengeringan, penyimpanan peralatan, keberadaan <i>E. coli</i> pada alat	Pencucian menggunakan air bak sehingga menumpuknya bakteri dari pada air mengalir. Mengeringkan menggunakan lap kering, tidak berbau dan bersih serta menyimpan peralatan dalam kondisi kering & tidak lembab. Tidak ada <i>E. coli</i> pada alat.	Fadhila, <i>et.al</i> (2015)
Sanitasi peralatan makanan, sanitasi tempat penjualan, sanitasi bahan makanan, sanitasi, <i>personal hygiene</i> , kandungan <i>E. coli</i>	Peralatan makanan tidak di cuci langsung melainkan direndam menggunakan air sumur galian. Lokasi yang bersih. Bahan makanan yang segar & tidak busuk. Sebanyak 16 dari 31 sampel terkandung <i>E. coli</i> .	Kurniasih & Hanani (2015)
Fasilitas sanitasi, <i>hygiene</i> perorangan penjamah makanan	Fasilitas sanitasi buruk responden menyediakan 2 air bersih pada wadah ember cat untuk masak & mencuci. Tempat sampah dari kresek atau karung bekas. Responden telah menerapkan <i>hygiene</i> perorangan dengan baik seperti tidak merokok sambil berjualan, menutup luka, tidak dalam kondisi sakit.	Zakuan & Suryani (2018)
Keberadaan telur cacung STH, praktik cuci tangan, kebersihan kuku, pemakaian APD, praktik mencuci lalapan, kualitas air, sanitasi tempat jual	Sebanyak 12 dari 22 sampel terdapat cacung STH. Praktik mencuci tangan, kebersihan kuku, pemakaian APD, praktik mencuci lalapan, kualitas air, sanitasi tempat jual dan sanitasi alat telah memenuhi syarat.	Alfiani, <i>et.al</i> (2018)
Kontaminasi <i>coliform</i> , pengetahuan, sikap & tindakan pedagang	Responden memiliki pengetahuan <i>hygiene</i> , sikap, tindakan dan sanitasi dengan kategori cukup tetapi dari 10 dari 25 makanan telah terkontaminasi <i>coliform</i> .	Riana & Sumarni (2018)
Pengetahuan penjamah makanan, sikap penjamah makanan, praktik <i>hygiene</i> sanitasi makanan	Pendidikan SMA sehingga responden memiliki pengetahuan, sikap yang cukup tetapi kurang menerapkan kebersihan bahan baku makanan.	Magharifah, <i>et.al</i> (2017)
Pengetahuan, sikap, dan tindakan <i>hygiene</i> sanitasi makanan	Responden memiliki pengetahuan, sikap dan tindakan yang cukup baik.	Rahmayani (2018)
<i>Hygiene</i> sanitasi makanan, pengetahuan pedagang makanan, peran petugas kesehatan dengan <i>hygiene</i> sanitasi makanan	85% responden tidak memenuhi syarat karena tidak menggunakan celemek, tidak mengambil makanan dengan alat & memiliki kebiasaan merokok. Peran petugas kesehatan baik tapi responden tidak memiliki pengetahuan.	Erris & Marinwati (2014)
Sanitasi <i>hygiene</i> PKL dengan pola konsumsi makanan	Sanitasi <i>hygiene</i> PKL yang buruk masyarakat juga tidak akan percaya akan kebersihan makanan.	Marzuqi, <i>et.al</i> (2017)
<i>Hygiene</i> perorangan pedagang, sanitasi penyajian makanan, sanitasi sarana penjaja	<i>Hygiene</i> perorangan masuk kategori baik. Penyajian makanan ditutup dengan plastik kotor. Sanitasi peralatan teknik pencucian tidak menggunakan sabun, peralatan tidak layak pakai dan menggunakan ulang.	Agustina, <i>et.al</i> (2009)
<i>Personal hygiene</i> , sarana kebersihan, fasilitas sanitasi, kondisi tempat jualan	Penerapan <i>personal hygiene</i> baik mulai, responden langsung membuang sampah di TPS atau membakar dengan menyediakan kontak sampah, sapu lidi, serok dan air bersih. Menyimpan bahan makanan dengan baik dan memasak dengan bahan <i>fresh</i> . Namun tempat berdekatan dengan jalan berdebu.	Kurniawan & Suryani (2018)

Parameter	Temuan Utama	Referensi
Fasilitas sanitasi dengan <i>higiene</i> pedagang	Fasilitas sanitasi yang buruk pedagang hanya memikirkan keuntungan tanpa memikirkan fasilitas	Suryani & Astuti (2019)
Kualitas <i>bakteriologis</i> makanan	2 dari 10 sampel makanan terkontaminasi bakteri <i>E. coli</i> .	Darmiah, et.al (2016)
Pelaksanaan HSM, sarana sanitasi	Pelaksanaan HSM memiliki nilai sama 50% untuk sarana sanitasi telah belum cukup memenuhi syarat dikarenakan terdapat 3 peralatan yang memiliki nilai kuman yang tinggi.	Yulia (2016)
Kebersihan pedagang, kebersihan peralatan, penyajian makanan, kondisi sarana	Kebersihan responden, peralatan, dan penyajian makanan telah memenuhi syarat sedangkan kondisi sarana belum memenuhi syarat.	Akase (2012)
<i>Hygiene</i> penjamah makanan, sanitasi peralatan, penyajian	<i>Hygiene</i> penjamah masih buruk karena tidak menggunakan celemek, penutup kepala, dan pakaian bersih. Sanitasi peralatan tidak langsung mencuci peralatan, tidak membersihkan sisa makanan pada peralatan, dan menggunakan 3 bak cuci. PKL juga menggunakan pembungkus yang buruk.	Rosida & Windraswara (2017)
<i>Hygiene</i> dan sanitasi makanan	Responden tidak ingin mengatakan jujur terkait <i>hygiene</i> dan sanitasi makanan dan mencari alasan.	Munajat, et.al (2020)
Penyajian makanan, sanitasi tempat jualan, keberadaan bakteri <i>salmonella</i> pada lalapan keluhan kesehatan	Penyajian makanan telah memenuhi syarat. Lokasi berjualan dekat sumber pencemaran dan terdapat vektor. 2 sampel makanan terkontaminasi <i>salmonella</i> dan 11 orang mengalami kelelahan dan diare.	Morestavia & Sulistyorini (2014)
<i>Personal hygiene</i> , lokasi lingkungan, peralatan pengolahan.	<i>Personal hygiene</i> sudah baik serta peralatan yang mudah dibersihkan. Lokasi berjualan dilengkapi fasilitas yang baik	Wilis & Handayani (2013)
<i>Pre-test</i> dan <i>post-test hygiene</i> sanitasi pedagang	Hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> menunjukkan responden sudah memahami kebersihan diri, cara mengolah, memilih bahan makanan, penggunaan air bersih dan penyebab kontaminasi bakteri tapi belum memahami BTM.	Sujaya, et.al (2009)
<i>Personal hygiene</i>	Responden telah membiasakan merawat kesehatan diri serta menjaga kebersihan barang pribadi	Wahyunanto & Topowijono (2018)
Pengetahuan <i>higiene</i> pengolahan makanan	Responden memiliki pengetahuan kurang baik.	Mulyani (2014)
Pengelolaan peralatan, pengelolaan fasilitas kebersihan	Pembeli menemukan peralatan yang tidak utuh, retak, dan cacat yang masih digunakan dalam penyajian makanan responden tidak menjaga fasilitas yang ada dengan baik	Adha (2016)
<i>Hygiene</i> dan sanitasi penjual makanan, bakteri <i>salmonella</i>	Responden tidak mementingkan bahan baku makanan dan penyimpanan tidak dipisah busuk & segar. Responden tidak menggunakan sarung tangan dan celemek tetapi menggunakan perhiasan. Pada sampel makanan tidak ada terkontaminasi <i>salmonella</i> .	Sembiring, et.al (2015)
Pengetahuan pedagang	Responden sudah memiliki pengetahuan yang baik.	Titahena, et.al (2019)
Responden mengikuti penyuluhan, tingkat pengetahuan, <i>hygiene</i> sanitasi makanan dan minuman, bakteri <i>E. Coli</i>	21 dari 24 responden tidak pernah mengikuti penyuluhan. sebelum dan sesudah penyuluhan pedagang tidak ada perbedaan dari praktik <i>hygiene</i> sanitasi. Hanya 1 responden yang mempraktikkan sesudah penyuluhan.	Ningsih (2014)
1. <i>Hygiene</i> sanitasi <i>fried chicken</i>	1. <i>Hygiene</i> sanitasi <i>fried chicken</i>	Rahayu (2015)
<i>Hygiene</i> sanitasi PKL, analisis angka peroksida	Lokasi berdekatan dengan sampah, pemilihan bahan makanan yang segar, penyajian menggunakan plastik kualitas rendah, kenampakan, bau, rasa, dan aroma yang melebihi batas	

Parameter	Temuan Utama	Referensi
<p>2. <i>Hygiene sanitasi non-fried chicken</i> <i>Hygiene sanitasi PKL</i>, uji kualitas fisik air pencuci alat makan, hasil uji total mikrobial air pencucian alat makan Kondisi <i>hygiene sanitasi</i></p>	<p>standart dan banyaknya kandungan <i>peroksida</i> dalam kandungan minyak. 2. <i>Hygiene sanitasi non-fried chicken</i> Sampah tidak tertutup, PKL tidak menyediakan air bersih, <i>personal hygiene</i> baik & tidak mengganti air cucian. Uji kualitas fisik jika dibandingkan SNI tidak memenuhi syarat dan jumlah mikrobial melampaui batas ketentuan. Kesehatan dan kebiasaan pedagang baik tetapi kebersihan kurang baik mulai kuku, pakaian/celemek, dan rambut. Fasilitas sanitasi kurang baik, tempat penyimpanan makanan dan peralatan cukup.</p>	<p>Hasanah & Handayani (2013)</p>
<p>Kualitas bahan makanan, sanitasi alat, hasil pemeriksaan angka lempeng total, cara pengolahan makanan</p>	<p>Bahan makanan yang segar, peralatan yang digunakan hanya ditumpuk, tempat pengolahan & cara pengolahan makanan sudah memenuhi syarat sehingga jumlah pemeriksaan ALT pada alat makan lebih dari 100 koloni/cm.</p>	<p>Wiji & Gunawan (2016)</p>
<p>Kebersihan diri penjamah makan , peralatan dalam pengolahan makanan</p>	<p>Responden mengidap penyakit menular sebanyak 19 responden. Responden tidak membuang sampah setiap harinya dan peralatan tidak dikeringkan menggunakan lap kering hanya ditiriskan saja.</p>	<p>Lia (2017)</p>

Parameter *Hygiene* Sanitasi Makanan pada PKL



Gambar 2. Parameter *Hygiene* Sanitasi Makanan Pada PKL

1. *Personal Hygiene*

Hygiene sanitasi makanan masih buruk dikarenakan PKL tidak menggunakan celemek saat mengolah makanan, tidak menggunakan penutup kepala, dan menggunakan pakaian kotor⁶. Sebesar 85% PKL tidak menggunakan celemek saat berjualan dan sebanyak 64% PKL tidak menggunakan alat saat mengambil makanan atau memegang makanan. Namun PKL memiliki kebiasaan buruk saat berjualan yaitu kebiasaan merokok⁷.

Sebesar 86% PKL tidak menggunakan sarung tangan saat menjajakan makanan pecel dan mengenakan perhiasan yang dapat menjadi sarang kuman, dikarenakan PKL tidak mencuci tangan dengan sabun saat keluar dari toilet⁸. Temukan tiga PKL sedang menderita penyakit kulit dan sebesar 42% tidak menjaga kebersihan diri namun sebesar 64% menggunakan perhiasan atau aksesoris. PKL memiliki kebiasaan buruk seperti merokok dan menggaruk badan⁹. Sebesar 19 PKL memiliki riwayat penyakit menular dan sebesar 60% PKL tidak menjaga kebersihan kuku, rambut dan tangan, hasil wawancara mengatakan bahwa memiliki kuku panjang tidak dipermasalahkan. Hal tersebut dikarenakan PKL tidak memahami terkait *hygiene* dan sanitasi makanan¹⁰.

2. Sanitasi Peralatan

PKL memiliki sanitasi peralatan yang masih buruk. Terbukti dari 12 PKL tidak langsung mencuci peralatan yang kotor melainkan merendam terlebih dahulu didalam ember. Teknik pencucian dilakukan dengan 3 kali bilasan dengan air ember berbeda. Namun, masih terdapat lima PKL tidak membersihkan sisa makanan yang masih menempel pada peralatan⁶. Peralatan yang habis digunakan

tidak langsung dicuci melainkan direndam terlebih dahulu didalam ember air. Dalam sehari PKL hanya mengganti air penampungan cucian sebanyak 3 kali. Air yang digunakan dalam mencuci peralatan bersumber dari sumur galian¹¹. Hubungan antara teknik pencucian dengan jumlah kuman dikarenakan PKL yang mencuci peralatan dengan air mengalir tidak akan ada kuman yang menempel pada peralatan sedangkan PKL yang mencuci peralatan dengan teknik direndam akan membuat kuman menempel pada peralatan¹². Peralatan yang telah dicuci oleh PKL tidak dikeringkan menggunakan lap hanya ditiriskan hingga kering. Meskipun terdapat lap untuk mengeringkan peralatan kondisi sudah tidak layak pakai karna terlihat kotor¹⁰.

Teknik pencucian peralatan PKL hanya mencelupkan peralatan makanan kedalam air penampungan yang sudah keruh tanpa menggunakan sabun. PKL menggunakan peralatan makanan yang tidak layak pakai seperti peralatan yang sudah retak, patah dan penyok. Bahkan peralatan makanan yang digunakan sekali pakai oleh PKL tidak dibuang melainkan digunakan kembali sebagai wadah¹³. Pembeli melihat peralatan makanan yang digunakan oleh PKL tidak layak pakai karena kondisi peralatan sudah tidak utuh, cacat, dan retak, namun PKL tetap menyajikan makanan menggunakan peralatan tersebut¹⁴. Uji kualitas fisik pada air pencuci makanan dibandingkan dengan standart nasional Indonesia (SNI) tidak memenuhi syarat, sehingga mengandung mikroba yang melampaui batas¹⁵.

3. Jenis Bakteri

Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan sebanyak 16 dari 31 sampel makanan terdapat kandungan bakteri *E.coli*¹¹. Hasil pemeriksaan

laboratorium menunjukkan sebanyak dua dari sepuluh sampel makanan terdapat kandungan bakteri *E.coli*. Penyebab terjadinya kontaminasi makanan adalah tidak memisahkan bahan makanan dan tidak menerapkan *personal hygiene* dengan baik¹⁶. Hasil pemeriksaan laboratorium menunjukkan 2 dari 16 sampel makanan terdapat kandungan bakteri *salmonella*. Penyebab terjadinya kontaminasi makanan PKL tidak menggunakan bahan makanan segar dan tidak membersihkan dengan benar. Sebanyak delapan orang mengalami diare dan 3 orang mengalami kelelahan setelah mengkonsumsi makanan¹⁷.

Hasil pemeriksaan laboratorium sebanyak 12 dari 22 sampel makanan terdapat keberadaan telur cacing *Soil Transmitted Helminths* (STH). Dari 12 sampel makanan yang terkontaminasi telur cacing STH sebanyak 6 makanan yang mengandung telur cacing *Ascaris lumbricoides*, 4 makanan yang mengandung telur cacing *Trichuris trichiura* dan 2 makanan yang mengandung telur cacing tambang¹⁸. Hasil pemeriksaan laboratorium sebanyak 10 dari 25 sampel makanan terdapat kandungan *Coliform*. Kontaminasi *Coliform* pada makanan sebesar 1100 jumlah/g¹⁹. Berdasarkan data rata-rata angka kuman minimal 12 kolonial/cm dan maksimal 110 kolonial/cm. Sedangkan hasil pemeriksaan terdapat 3 sampel peralatan yang memiliki angka kuman cukup tinggi yakni seratus kolonial/cm²⁰. Pemeriksaan laboratorium peralatan makanan terdapat 5 sampel dari 5 pedagang yang berbeda menunjukkan lebih dari 100 kolonial/cm. Penyebabnya penyimpanan peralatan makanan seperti gelas, mangkok dan cangkir disimpan dengan cara ditumpuk²¹.

4. Sanitasi Tempat Jualan

Lokasi berjualan PKL berdekatan dengan kondisi jalan yang berdebu. Makanan dapat terkontaminasi melalui debu yang terbawa oleh angin²². Tempat berjualan PKL memiliki tempat yang berdekatan dengan lalu lintas dan sumber pembuangan sampah yang terbuka. Sehingga dapat mencemari makanan mulai dari debu, asap kendaraan, aroma sampah serta lalat yang berasal dari sampah hingga dimakan⁸. Berdasarkan lokasi berjualan memiliki posisi yang berdekatan dengan lokasi pembuangan sampah pasar. Pembuangan sampah dalam kondisi terbuka sehingga terdapat banyak vektor yang muncul seperti tikus dan lalat serta aroma bau tidak sedap dari timbunan sampah¹⁵.

5. Kualitas Bahan Baku

PKL tidak mengetahui dari mana asal-usul bahan yang didapat sehingga tidak memperhatikan kualitas bahan baku tersebut⁸. Sebesar 45 PKL langsung mengolah bahan baku makanan tanpa mencuci terlebih dahulu²³. PKL sudah memilih bahan baku makan yang masih segar. Namun, terdapat bahan baku seperti minyak yang memiliki

kandungan *peroksida*. Banyaknya kandungan *peroksida* pada minyak dikarenakan proses oksidasi dan polimerisasi yang menandakan kerusakan minyak¹⁵.

6. Penyajian Makanan

Sebesar 89% tidak menggunakan baki dalam menyajikan makanan dan tidak dalam kondisi tertutup. PKL menyediakan daun pisang sebagai wadah makanan yang tidak memenuhi syarat. Penyajian makanan menggunakan etalase atau tempat yang masih terbuka sehingga dapat menyebabkan debu menempel pada makanan⁸. Penyajian makanan dilakukan dalam kondisi terbuka, PKL menutup makanan saat tidak ada pembeli. Penutup yang digunakan hanya dengan selembar plastik yang sudah kotor atau dengan kain bekas gorden¹³.

7. Pengetahuan Pedagang Kaki Lima

Pendidikan PKL dimulai dari tamat SD hingga SMA. Sehingga dapat menentukan tingkat pengetahuan PKL terhadap *hygiene* dan sanitasi makanan. Sebesar 15 PKL memiliki pengetahuan rendah terhadap kondisi *hygiene* sanitasi makanan PKL dalam penyediaan tempat sampah, harus menggunakan penutup kepala dan celemek, dan tidak merokok saat berjualan⁷. Hasil jawaban pengetahuan PKL yang menjawab dengan benar terkait penyakit diare akibat kontaminasi makanan hanya 22 dari 65 PKL. Artinya 43 PKL tidak memahami akan penularan penyakit diare melalui makanan²³.

8. Fasilitas Sanitasi

Terdapat 23 PKL tidak memiliki pembuangan limbah cair sehingga pembuangan dilakukan secara sembarangan dan empat puluh PKL tidak menyimpan makanan dengan penutup. PKL tidak menyediakan fasilitas dengan baik dikarenakan PKL hanya memikirkan keuntungan saja². PKL masih menggunakan pembungkus makanan dalam keadaan kotor dan pembungkus makanan yang dapat menyebabkan kontaminasi seperti penggunaan koran atau majalah dalam membungkus makanan yang mengandung timbal⁶.

PKL memiliki 2 ember cat sebagai tempat air penampungan, 1 ember air penampungan digunakan untuk merebus mie instan dan 1 ember digunakan untuk mencuci peralatan makanan. Air cucian PKL digunakan berkali-kali sehingga peralatan kurang bersih dan dapat menumbuhkan bakteri. PKL mengenakan kantong kresek atau karung bekas untuk tempat sampah dan diletakkan berdekatan dengan tempat cucian. Sampah PKL terlihat berserakan sehingga terdapat banyak vektor seperti lalat, serangga dan tikus²⁴.

Pembinaan *Hygiene* Sanitasi Makanan pada PKL

Tabel 1. menjelaskan bahwa PKL telah memenuhi syarat mulai dari *personal hygiene*, sanitasi fasilitas dan sanitasi makanan. Pembinaan

kepada para PKL sekaligus observasi dengan memberikan *pre-test* dan *post-test*. Kegiatan *pre-test* dan *post-test* dilakukan 3 kali kunjungan. Kunjungan pertama, dilakukan dengan pemberian *pre-test* tentang pengetahuan PKL yang berupa pertanyaan-pertanyaan mengenai hal kebersihan tangan, cara mengolah dan memilih bahan makanan, air bersih dan cara mencuci, penyebab kontaminasi makanan dan bahan tambahan makanan. Hasil *pre-test* menunjukkan bahwa 80% PKL telah memahami terkait kebersihan tangan, cara mengolah dan memilih bahan makanan, air bersih dan penyebab kontaminasi makanan. Tetapi PKL belum memahami mengenai bahan tambahan makanan (BTM) dan penyebab penggunaan BTM.

Kunjungan kedua, dilakukan dengan kegiatan pembinaan kepada PKL yang telah menjadi responden. Pembinaan yang diberikan berupa *personal hygiene*, sanitasi lingkungan dan penggunaan BTM pembinaan BTM menjelaskan resiko bahaya penggunaan BTM. Kunjungan ketiga, dengan memberikan *post-test* yang isinya sama dengan *pre-test*. Hasil *post-test* menunjukkan bahwa PKL lebih memahami mengenai proses *hygiene* sanitasi makanan tetapi masih belum paham akan risiko penggunaan BTM. Kegiatan observasi kepada PKL dimulai dengan melihat persiapan, pengolahan makanan, penyajian makanan dan food handler. Kegiatan observasi dilakukan sebanyak dua kali kunjungan. Kunjungan pertama bersamaan dengan pemberian *pre-test* dan kunjungan kedua bersamaan dengan pemberian *post-test*. Hasil observasi menunjukkan telah melakukan pengolahan dan penyajian dengan baik. Karena PKL telah memilih bahan makanan yang layak untuk diolah dan melihat tanggal kadaluarsa pada bahan makanan. Tetapi masih terdapat dua PKL yang belum menerapkan terkait *hygiene* dan sanitasi makanan dengan tidak menyediakan tempat sampah, kain lap hanya 1 dan tidak ada tempat penampungan air cucian²⁵.

Penyuluhan menjadikan 24 PKL menjadi responden. Terdapat tiga PKL yang pernah mengikuti penyuluhan sebelumnya. Hasil penyuluhan menunjukkan bahwa, tingkat pengetahuan sebelum penyuluhan tingkat pengetahuan PKL masuk kategori buruk sedangkan setelah penyuluhan tingkat pengetahuan PKL masih dikategorikan cukup. Hasil sebelum penyuluhan terkait praktik *hygiene* dapat dikatakan baik meskipun terdapat beberapa PKL yang masih kurang dalam praktik *hygiene*. Sedangkan hasil setelah penyuluhan tetap sama dengan hasil sebelum dilakukan penyuluhan.

Hasil sebelum penyuluhan terkait pemeriksaan *E.coli* tidak terdapat sampel makanan yang mengandung bakteri *E.coli*. Namun, setelah penyuluhan terdapat satu jenis PKL yang makanan terkandung bakteri *E.coli* sebanyak 30 sampel makanan. Penyebab terkontaminasi makanan dengan bakteri *E.coli* dikarenakan sambal yang

digunakan sisa kemarin. Sebanyak 2123 konsumen mengalami resiko penyakit akibat terkontaminasi bakteri *E.coli*. Penyuluhan yang dilakukan memiliki kendala pada waktu, PKL saat melakukan pembinaan sibuk dengan dagangan sehingga tidak membuat fokus PKL dalam menjawab²⁶.

Perspektif dan Rekomendasi *Hygiene* Sanitasi Makanan pada PKL

Pemilihan lokasi berjualan PKL memiliki syarat yang sudah diatur dalam Kemenkes RI Nomor 942 Tahun 2003 Tentang Pedoman Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Makanan Jajanan menjelaskan dalam meningkatkan mutu kebersihan makanan dari lokasi harus jauh dari sumber pencemaran seperti pembuangan sampah, limbah, jalan raya yang padat dan rumah potong hewan. Lokasi PKL telah ditetapkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota disetiap Provinsi Indonesia. PKL dapat menerapkan peraturan yang telah dibuat di daerah masing-masing supaya dapat memfaktikan dan menjaga kebersihan saat berjualan serta menjaga kebersihan lingkungan sehingga makanan yang diujakan tidak mengalami kontaminasi.

Parameter *hygiene* sanitasi makanan pada PKL di Indonesia tentang *personal hygiene*, fasilitas sanitasi, bahan baku makanan, tempat penyimpanan, penyajian makanan, tingkat pengetahuan PKL, peralatan, jumlah kuman, dan sanitasi tempat jualan. Namun terdapat parameter yang belum diteliti seperti pemeriksaan kesehatan dan proses pengolahan makanan. Peraturan terkait *hygiene* sanitasi makanan pada PKL sebagai pedoman dalam meningkatkan *hygiene* sanitasi makanan. Langkah-langkah dalam mengawasi *hygiene* dan sanitasi makanan mulai dari produksi, penyimpanan, penjualan sehingga pembeli mendapatkan makanan yang berkualitas dan tidak terkontaminasi⁷. Terdapat peraturan yang mengatur *hygiene* dan sanitasi makanan (i) Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 Tahun 2003 tentang Pedoman Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Makanan Jajanan. (ii) Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 tahun 1978 tentang Pedoman Cara Produksi Yang Baik Untuk Makanan.

Penyuluhan yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan seseorang PKL agar makanan tidak terkontaminasi oleh bakteri atau sumber lainnya. Masih minimnya penyuluhan yang diberikan oleh petugas kesehatan maupun mahasiswa kesehatan saat mengambil data. Penyuluhan dengan pemberian *pre-test*, *post-test* dan wawancara. Dengan memastikan jawaban benar yang diberikan oleh PKL dilakukan observasi. Hasil dari penyuluhan menunjukkan bahwa PKL belum memahami terkait BTM dan tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan. Meskipun terdapat kendala bahwa PKL saat

diwawancara tidak ingin mengatakan yang sebenarnya terkait *hygiene* dan sanitasi makanan dengan jujur karena takut dan membuat alasan²⁷. Penyuluhan dilakukan oleh petugas kesehatan setempat kurang lebih 6 bulan sekali baik observasi maupun pemberian *post-test* dan *pre-test*. Metode penyuluhan lainnya bisa dengan dilakukan perlombaan kebersihan makanan. Kegiatan ini dapat menumbuhkan persaingan PKL dalam menjaga kebersihan makanan serta menerapkan *hygiene* sanitasi makanan secara maksimal.

Penerapan *Hygiene* Sanitasi Makanan oleh PKL Luar Negeri dengan PKL Indonesia

PKL Negara Afrika Selatan memiliki pengetahuan yang baik dan sadar terkait keamanan pangan selama mempersiapkan makanan serta memisahkan makanan matang dan mentah. Namun PKL tidak memiliki pengetahuan tentang peraturan pencairan makanan dan menyiratkan keamanan pangan yang buruk. PKL tidak mencuci tangan setelah menyentuh badan, memegang uang, membuang sampah, menyentuh peralatan yang kotor, dan sebelum menyajikan makanan tidak mencuci tangan dengan sabun. Penyajian makanan tidak tertutup sehingga dapat terkena debu atau serangga. Pemanasan makanan dilakukan dengan suhu tinggi yang cukup lama yang menyebabkan keracunan makanan²⁸.

Perbedaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Afrika Selatan, sebagian besar tingkat pengetahuan PKL Negara Afrika Selatan memahami keamanan pangan, sedangkan PKL Indonesia memiliki pengetahuan yang baik berdasarkan tingkat pendidikannya. Namun, belum bisa mempraktikkan dengan baik dalam menjaga kebersihan tangan PKL Afrika Selatan tidak mencuci tangan setelah memegang barang dan sebelum menyajikan makanan. PKL Indonesia tidak mencuci tangan setelah dari toilet. Sedangkan persamaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL negara Indonesia dengan Negara Afrika Selatan penyajian makanan tidak dalam kondisi tertutup.

PKL di Negara Taiwan sedikit yang mengetahui kontaminasi bumbu atau rempah-rempah yang berasal dari bahan kimia. PKL tidak memahami dalam menangani foodborne. PKL tidak memiliki sertifikat yang sah terkait pemeriksaan kesehatan dikarenakan tidak diatur dengan baik dan ketat. Pemerintah Taiwan melarang PKL yang memiliki riwayat penyakit Hepatitis A, lesi kulit atau gejala menular lainnya tidak diperbolehkan dalam mengolah makanan dan berjualan. *Personal hygiene* PKL dengan keterbatasan air PKL mengganti dengan sapu tangan atau handuk bersih, mencuci tangan setelah dari toilet²⁹.

Perbedaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Taiwan meskipun tidak memiliki sertifikat dimasing-masing

negara tetapi Indonesia memiliki peraturan khusus yang diatur oleh Pemerintah Daerah terkait kebersihan, penataan dan pembinaan PKL. Indonesia tidak ada larangan seperti Negara Taiwan kepada PKL yang memiliki riwayat penyakit menular sehingga masih terdapat beberapa PKL yang memiliki riwayat penyakit menular. Mencuci tangan setelah dari toilet sebagian besar PKL Indonesia tidak mencuci tangan dengan sabun hanya air saja dan beberapa PKL masih ada yang mencuci tangan dengan sabun setelah dari toilet. Sedangkan persamaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Taiwan tidak memiliki sertifikat layak berjualan serta tidak adanya pemeriksaan kesehatan kepada PKL secara berkala.

PKL Negara Vietnam memiliki keamanan pangan, kebersihan peralatan, bahan makanan, pengetahuan umum keamanan pangan, pengetahuan umum memilih bahan makanan dan bahan pengawet, pengetahuan peraturan daerah, dan kebersihan cara mengolah makanan yang telah memenuhi syarat sedangkan pada *personal hygiene* belum memenuhi syarat dikarenakan kurang menjaga kebersihan mulai dari pakaian dan tidak menerapkan cuci tangan. Perbedaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Vietnam dari beberapa parameter diatas Indonesia belum menemukan PKL yang memiliki semua parameter yang memenuhi syarat. Sedangkan persamaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Vietnam PKL sama-sama tidak memperhatikan kebersihan pakaian dan cuci tangan³⁰.

PKL Negara Phillipines dalam tingkat *personal hygiene* tidak menggunakan penutup kepala, tidak menggunakan celemek, berbicara saat menyajikan, tidak mengenakan masker dan meniup kemasan plastik. Sedangkan tingkat sanitasi sebagian besar PKL memiliki tempat sampah tetapi tidak terpilih, penyajian menggunakan penjepit, makanan yang tersimpan dalam lemari es tidak terlalu banyak dan teknik mencuci peralatan seperti sendok dan wadah direndam dengan waktu yang cukup lama³¹.

Perbedaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Philippines PKL Indonesia sedikit yang menggunakan pencapit dalam menyajikan makanan dan wadah penyimpanan makanan diletakkan pada etalase bukan lemari es. Sedangkan persamaan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan Negara Philippines memiliki *personal hygiene* yang buruk, tidak tersedia tempat sampah terpilih, serta teknik pencucian direndam dahulu.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian *review* artikel yang telah dipaparkan maka dapat disimpulkan bahwa Parameter *hygiene* sanitasi makanan belum terlaksana dengan baik oleh PKL karena tidak

diterapkan dari sebagian besar oleh PKL serta tidak memiliki pengetahuan terkait *hygiene* sanitasi makanan. PKL tidak menjaga *hygiene* sanitasi seperti tidak mencuci tangan, tidak menjaga kebersihan diri, tidak menggunakan celemek atau sarung tangan, menggunakan air pencuci yang jarang diganti, tidak adanya fasilitas kebersihan seperti sapu, tempat sampah, dan pengki.

Minimnya pengetahuan yang dimiliki oleh PKL dikarenakan tidak adanya penyelenggaraan kegiatan pembinaan yang dilakukan oleh pemerintah setempat ataupun kegiatan penelitian. PKL yang pernah mengikuti kegiatan pembinaan hanya 3 orang dari 24 PKL. Kegiatan pembinaan yang telah dilakukan oleh PKL yang sebelumnya tidak memiliki kontaminasi makanan setelah dilakukan pembinaan terdapat kontaminasi *e.coli* pada makanan tersebut. Hal ini kurangnya strategi dalam menyampaikan pembinaan kepada PKL. Dengan memastikan PKL telah memahami dari kegiatan pembinaan dapat dilakukan dengan cara observasi ke setiap PKL yang dilakukan petugas kesehatan atau petugas pengawas dari daerah tersebut.

Terdapat peraturan yang mengatur yaitu, Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 942 Tahun 2003 tentang Pedoman Persyaratan *Hygiene* Sanitasi Makanan Jajanan dan Peraturan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 23 tahun 1978 tentang Pedoman Cara Produksi Yang Baik Untuk Makanan. Langkah-langkah dalam mengawasi *hygiene* sanitasi makanan mulai dari produksi, penyimpanan, dan penjualan sehingga konsumen mendapatkan kualitas makanan serta tidak terkontaminasi.

Perbandingan *hygiene* sanitasi makanan pada PKL Negara Indonesia dengan luar negeri. Negara yang dipilih adalah negara maju seperti, negara Taiwan, Negara Vietnam, Negara Philippines, Negara Afrika Selatan yang dibandingkan dengan Negara Indonesia. Setiap negara memiliki permasalahan sendiri. Pada Negara Taiwan yang tidak memahami akibat dari kontaminasi pada rempah-rempah yang berasal dari bahan kimia serta tidak adanya sertifikat kesehatan. Namun, pemerintah melarang PKL yang memiliki penyakit untuk berjualan. Pada Negara Vietnam memiliki kewanaran pangan dan menjaga kebersihan makanan tetapi tidak memperhatikan kebersihan diri. Pada Negara Philippines tidak menjaga kebersihan diri, merencam cucian peralatan yang terlalu lama serta meniuip bungkus plastik makanan. pada Negara Afrika Selatan kurang menjaga kebersihan makanan serta melakukan pemanasan makanan dengan suhu tinggi. Sementara pada Negara Indonesia juga tidak menjaga kebersihan makanan, kebersihan diri serta minimnya pengetahuan yang dimiliki terkait *hygienei* sanitasi makanan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Siagian A. Mikroba Patogen Pada Makanan

- Dan Sumber Pencemarannya Albiner. Usu Digit Libr. 2002;(Tabel 1):1–18.
2. Dwinanda Acr& R. Ada 20 Juta Kasus Keracunan Pangan Per Tahun Di Indonesia. 2019; Available From: <https://Republika.Co.Id/Berita/Q0qmntn414/Ada-20-Juta-Kasus-Keracunan-Pangan-Per-Tahun-Di-Indonesia>
 3. Rachmayanthi Rad. Literature Review: Analisis Higiene Sanitasi Makanan Dengan Keberadaan Bakteri E. Coli Pada Makanan Jajanan. 2020;
 4. Bpom. Laporan Tahunan Badan Pengawasan Obat Dan Makanan Tahun 2017. Bpom. 2017;116.
 5. Nuraini Novia. Hubungan Pola Konsumsi Jajan Dengan Kejadian Diare Pada Siswa Kelas Iii Dan Iv. 2018;
 6. Bpom. Laporan Tahunan Pusat Data Dan Informasi Obat Dan Makanan Tahun 2019. J Chem Inf Model. 2019;53(9):1689–99.
 7. Kontributor Solo Lz& Tmva. 85 Siswa Di Boyolali Keracunan Usai Santap Jajanan Sekolah. 2020; Available From: <https://Regional.Kompas.Com/Read/2020/02/05/20584951/85-Siswa-Di-Boyolali-Keracunan-Usai-Santap-Jajanan-Dari-Kantin-Sekolah?Page=All>
 8. Azis R, Pambudi Nur, Studi P, Masyarakat Kesehatan Fi, Surakarta Um. Analisis Kualitas Kebersihan Lingkungan Pada Warung Tradisional "Angkringan" (Studi Literture Review). 2020;
 9. Salwa F. Literature Review: Ubungan Keadaan Sanitasi Lingkungan Dengan Kualitas Makanan Dikawasan Tempat Wisata. 2020;
 10. Lestari Trp. Keamanan Pangan Sebagai Salah Satu Upaya Perlindungan Hak Masyarakat Sebagai Konsumen. Aspir J Masal Sos. 2020;11(1):57–72.
 11. Windraswara R & Rosida N. *Hygiene* Dan Sanitasi Pedagang Jajanan Di Lingkungan Sd/Mi. Jurnal Of Health Education. 2017;2(1):80–5.
 12. Puskesmas K, Duri Aur, Jambi K. Hubungan Pengetahuan, Motivasi, Dan Peran Petugas Terhadap Kondisi. 2015;4(1):1–8.
 13. Sembiring Gg, Dharma S & Marsaulina I. Penilaian Higiene Dan Sanitasi Penjualan Makanan Pecel Dan Pemeriksaan Bakteri Salmonella Di Kecamatan Medan Helvetia. 2015;
 14. Hasanah Va. S Sikap Konsumen Terhadap Kondisi *Hygiene* Sanitasi Penjual Makanan Pedagang Kaki Lima (PKL) Trisula Taman Bungkul Surabaya. 2013;2.
 15. Tulis K, Diajukan I, Salah S, Syarat S. Tinjauan Pengolahan Sanitasi Makanan Pada Pedagang Kaki Lima Di Desa Simalingkar A Kecamatan Pancur Batu. Poltekkes Mdan.

2017. 36-42.
16. Kurniasih Rp, D Yh. Kontaminasi Bakteri *Escherichia Coli* Dalam Makanan Di Warung Makan Sekitar Terminal Borobudur , Magelang. 2015;3:549–58.
 17. Kunci K. Hubungan Higiene Sanitasi Dengan Kualitas Wilayah Sekitar Kampus Undip Tembalang. 2015;3(April):769–76.
 18. Agustina F, Pambayun R, Febry F. Tradisional Di Lingkungan Sekolah Dasar Di Kelurahan Demang Lebar Daun Palembang Tahun 2009. 2009;
 19. Adha HN. Pengelolaan Sanitasi di Kawasan Pedagang Makanan Kaki Lima Kota Payakumbuh. 2016;
 20. Rahayu NS. Profil Hygiene Sanitasi Para Pedagang Kaki Lima Dibeberapa Lokasi.Pdf.
 21. Erminawati, Darmiah & Zubaidah T. *Hygiene* Sanitasi Makanan Jajanan di SD/Sederajat diKelurahan Cempaka Kota Banjarbaru. Artikel Penelitian. 2016;7(2).
 22. Morestavia S & Sulistyorini L. Keluhan Kesehatan Konsumen Dan Higiene Sanitasi Makanan Penyetan Pedagang Kaki Lima Di Jalan Arif Rachman Hakim Surabaya. 2010;(2001):83–9.
 23. Alfiani U, Ginandjar P, Diponegoro U, Diponegoro U, Diponegoro Mu. Hubungan Higiene Personal Pedagang Dan Sanitasi Makanan Dengan Keberadaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (Sth) Pada Lalapan Penyetan. 2018;6:685–95.
 24. Vendors S. Hubungan Kontaminasi. (2018):27–32.
 25. Yulia. Higiene Sanitasi Makanan, Minuman Dan Sarana Sanitasi Terhadap Angka Kuman Peralatan Makan Dan Minum Pada Kantin.
 26. Wiji Br, Gunawan At. Studi *Hygiene* Sanitasi Pengolahan Makanan Dan Kandungan *Salmonella Sp* Pada Bakso Yang Dijual Di Jalan Jenderal Sudirman Sokaraja Tahun 2016. 2016;13–9.
 27. Soepomo Jp. Analisis *Hygiene* Sanitasi Makanan Dan Minuman Pada Angkringan Kopi Joss Di Sepanjang Jalan Wongsodirjan Gedongtengen Yogyakarta *Hygiene* Analysis Of Food And Beverage Sanitation At Joss Coffee Angkringan Along The Wongsodirjan Gedongtengen Street In Yogyakarta. :1–10.
 28. Maghafirah M, Sukismanto & Rahmuniyati ME. *Hygiene* Sanitasi Penjamah Makanan Di Sepanjang Jalan Raya Tajem Maguwoharjo Yogyakarta Tahun 2017. 2018;3(April):15–22.
 29. Suryani D, Astuti Fd. Higiene Dan Sanitasi Pada Pedagang Angkringan Di Kawasan Malioboro Yogyakarta.
 30. Zakuan A & Suryani D. Analisis Sanitasi dan Personal Higiene Pedagang Angkringan di Alun-alun Kota Yogyakarta (15):1–11.
 31. Made N, Dwipayanti U, Sutiari Nk, Wulandari Lpl, Kadek N, Adhi T. Pembinaan Pedagang Makanan Kaki Lima Untuk Meningkatkan Higiene Dan Sanitasi Pengolahan Dan Penyediaan Makanan Di Desa Penatih, Denpasar Timur.
 32. Ningsih R. Penyuluhan *Hygiene* Sanitasi Makanan dan Minuman Serta kualitas Makanan Yang Dijajakan Pedagang di Lingkungan SDN Kota Samarinda. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2014;10(1):64–72.
 33. Munajat Ip, Garina La, Ibnusantosa Rg, Yulianto Fa. Kejadian Diare Dan Perilaku Higienis Pada Pengolah Makanan Pedagang Kaki Lima Di Wilayah Tamansari The Incidence Of Diarrhea And *Hygiene* Behaviour On Food Handler Street Vendors At Tamansari Region. 2020;2(2):91–4.
 34. Khuluse Ds. *Hygiene* And Safety Practices Of Food Vendors. 2020;9(4):597–611.
 35. Sun Y, Wang S, Huang K. *Hygiene* Knowledge And Practices Of Night Market Food Vendors In Tainan City , Taiwan. Food Control [Internet]. 2012;23(1):159–64. Available From: [Http://Dx.Doi.Org/10.1016/J.Foodcont.2011.07.003](http://dx.doi.org/10.1016/j.foodcont.2011.07.003).
 36. Minh Np. Food Safety Knowledge And *Hygiene* Practice Of Street Vendors In Mekong River Delta Region. 2017;12(24):15292–7.
 37. Quiliope Jl, Teves Kl. *Hygiene* And Sanitation Practices Of Street Food Vendors In Mabinay : District Ii Elementary Schools, Negros Oriental, Philippines. 2016;(February):591–4.