

STUDI SANITASI DAN KUALITAS BAKTERIOLOGI PERALATAN
MINUM PEDAGANG ES CINCAU DI PASAR SAYUR KABUPATEN
MAGETAN TAHUN 2022.

Daniyah Inas Hajirah¹, Denok Indraswati², Vincentius Supriyono³

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

ABSTRAK

Alat makan atau minum merupakan salah satu faktor yang memegang peranan dalam menularkan penyakit, sebab alat makan atau minum yang tidak bersih dan mengandung mikroorganisme dapat menularkan penyakit lewat makanan atau minuman. Pedagang es cincau termasuk dalam minuman yang sangat digemari oleh masyarakat karena berjualan di dekat pasar tradisional yang cukup ramai pengunjung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi peralatan minum, kondisi tempat penyimpanan peralatan minum, teknik pencucian peralatan minum, personal hygiene pedagang, kualitas bakteriologi pada peralatan minum, kualitas bakteriologi air bersih, dan menganalisis kualitas bakteriologi peralatan minum pada pedagang es cincau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah semua pedagang es cincau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan sebanyak 4 pedagang. Pengumpulan data dilakukan dengan survey dan observasi menggunakan lembar penilaian.

Hasil penelitian ini kondisi peralatan minum, kondisi tempat penyimpanan peralatan minum, teknik pencucian peralatan minum, kualitas bakteriologi peralatan minum, kualitas bakteriologi air bersih, dan menganalisis kualitas bakteriologi peralatan minum tidak memenuhi syarat. Diharapkan pada pedagang untuk selalu menjaga kebersihan peralatan minum, menyimpan peralatan minum dalam keadaan tertutup, melakukan pencucian peralatan dengan 6 tahap, memakai celemek saat menyajikan makanan atau minuman, dan tidak batuk dihadapan makanan atau minuman saat disajikan

Kata kunci : angka kuman, peralatan makan, hygiene sanitasi

STUDY ON SANITATION AND BACTERIOLOGY QUALITY OF
DRINKING EQUIPMENT OF CINCAU ICE TRADERS IN THE VEGETABLE
MARKET, MAGETAN REGENCY, 2022

Daniyah Inas Hajirah¹, Denok Indraswati², Vincentius Supriyono³

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

ABSTRACT

Food or drink utensils are one of the factors that play a role in transmitting disease, because food or drink utensils that are not clean and contain microorganisms can transmit disease through food or drink. Ice grass jelly traders are included in drinks that are very popular with the community because they sell near traditional markets which are quite crowded with visitors. This study aims to determine the condition of drinking utensils, storage conditions for drinking utensils, washing technique of drinking utensils, personal hygiene of traders, bacteriological quality of drinking utensils, bacteriological quality of clean water, and to analyze the bacteriological quality of drinking utensils at ice grass jelly traders at the Vegetable Market Regency Magetan.

This type of research is a descriptive. The population in this study were all traders of grass jelly in the Vegetable Market, Magetan Regency as many as 4 traders. Data collection is done by survey and observation using assessment.

The results of this study the condition of drink utensils, conditions of storage of drink utensils, techniques for washing drink utensils, bacteriological quality of drink utensils, bacteriological quality of clean water, and analyzing the bacteriological quality of drink utensils did not meet the requirements. It is expected that traders always maintain the cleanliness of drink utensils, store drink utensils in a closed state, wash utensils in 6 stages, wear an apron when serving food or drink, and do not cough in front of food or drink when served.

Keywords: germ numbers, eating utensils, sanitation hygiene

PENDAHULUAN

Makanan dan minuman yang memenuhi syarat kesehatan harus dijaga kebersihan dan kehygienisannya. Yang terpenting, usaha itu untuk melayani masyarakat, seperti rumah makan, restoran, dan pedagang kaki lima, karena makanan dan minuman dianggap sebagai vektor penularan penyakit (Departemen Kesehatan RI, 2004).

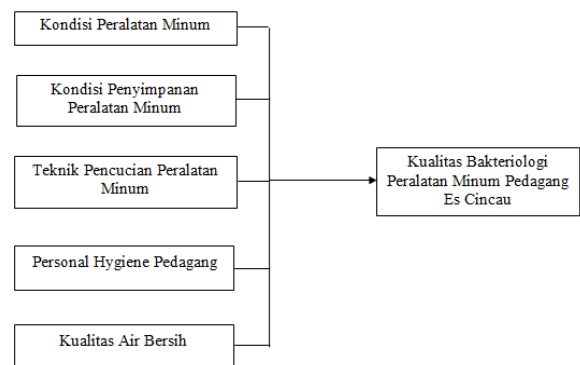
Berdasarkan survey yang peneliti lakukan pada pedagang Es Cincou di Pasar Sayur Magetan, dari ke 4 penjual Es Cincou tersebut penjamah tidak menggunakan masker saat melayani pembeli, ada penjamah yang tidak mencuci tangan sebelum bekerja, ada penjamah yang tidak membedakan kain lap guna membersihkan meja serta untuk mengeringkan, ada juga pedagang yang memakai bak hanya sekali bilas serta menyimpan peralatan makanan pada tempat terbuka sehingga terkena debu. Hasil observasi tersebut menunjukkan bahwa hygiene sanitasi dari pedagang masih terlalu rendah. Hal ini akan berdampak pada pencemaran makanan berupa angka kuman pada minuman tersebut. Studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada pedagang Es Cincou di Pasar Sayur Magetan untuk menghitung jumlah koloni bakteri yang ditemukan pada peralatan minum. Studi pendahuluan ini mengambil 4 tempat pedagang cincou di Pasar Sayur Magetan. Masing - masing pedagang diambil 2 sampel alat minum yakni gelas dan sendok.

Dari survey awal yang dilakukan peneliti pada salah satu penjual Es Cincou di Pasar Sayur

Magetan, hasil pemeriksaan swab alat pada peralatan makan menunjukkan nilai angka kuman lebih dari nilai angka kuman standart Permenkes No 1096/MENKES/PER/VI/2011 yang baku mutunya adalah 0 koloni/cm². Dari 4 pedagang cincou ada 3 pedagang yang melebihi baku mutu yaitu : pedagang 1 hasil angka kumannya dari sampel sendok yaitu 3 koloni/cm² dan gelas <1 koloni/cm², pedagang 3 hasil angka kumannya dari sampel sendok yaitu 1 koloni/cm² dan gelas 1 koloni/cm², pedagang 4 hasil angka kumannya dari sampel sendok yaitu 1 koloni/cm² dan gelas 4 koloni/cm².

Berdasarkan fakta-fakta tersebut, peneliti ingin mengetahui **“Studi Sanitasi dan Kualitas Bakteriologi Peralatan Minum Pedagang Es Cincou Di Pasar Sayur Magetan”**.

KERANGKA KONSEP



METODELOGI PENELITIAN

Rancangan penelitian ini bersifat deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan terhadap berbagai faktor yang biasanya bertujuan untuk melihat gambaran atau peristiwa yang terjadi

pada suatu populasi (Notoatmodjo, 2010). Penelitian karya tulis ini dapat dilihat dari desain yang digunakan yaitu menggunakan penelitian observasional yaitu penelitian yang bertujuan pengamatan. Dalam karya ilmiah ini menggunakan penelitian observasional deskriptif dengan pendekatan studi kasus.

Waktu penelitian adalah Januari - Mei 2022. Subyek penelitian dalam penulisan ini adalah 4 pedagang kaki lima penjual minuman Es Cincou di Pasar Sayur Kabupaten Magetan. Obyek penelitian dalam penulisan ini yaitu sanitasi peralatan minum, sanitasi tempat penyimpanan peralatan minum, teknik pencucian peralatan minum, personal hygiene pedagang, kualitas bakteriologi alat minum dan kualitas bakteriologi air bersih. Variabel penelitian ini Kondisi Peralatan Minum, Tempat Penyimpanan Peralatan Minum, Teknik Pencucian Peralatan Minum, Personal Hygiene Pedagang, Kualitas Air Bersih dan Kualitas Bakteriologi Alat Minum.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil distribusi kondisi peralatan minum pedagang es cincou di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.3 :

Tabel IV.3 Distribusi Kondisi Peralatan Minum Pada Pedagang Es Cincou di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Kondisi Peralatan Minum	Jumlah	Persentase (0%)
1.	Memenuhi Syarat	0	0%
2.	Tidak Memenuhi Syarat	4	100%
Jumlah		4	100%

Sumber data : Data Hasil Penilaian Bulan Maret Tahun 2022

Dari tabel IV.3 dapat dilihat bahwa kondisi peralatan minum yang digunakan oleh seluruh pedagang es cincou di Pasar Sayur Kabupaten Magetan terdapat 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil distribusi kondisi peralatan minum pedagang es cincou di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.4 :

Tabel IV.4 Distribusi Kondisi Penyimpanan Peralatan Minum Pada Pedagang Es Cincou di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Kondisi Penyimpanan Peralatan Minum	Jumlah	Persentase (0%)
1.	Memenuhi Syarat	0	0%
2.	Tidak Memenuhi Syarat	4	100%
Jumlah		4	100%

Sumber data : Data Hasil Penilaian Bulan Maret Tahun 2022

Dari tabel IV.4 dapat dilihat bahwa kondisi penyimpanan peralatan minum yang digunakan oleh seluruh pedagang es cincou di Pasar Sayur Kabupaten Magetan terdapat 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil distribusi kondisi peralatan minum pedagang es cinau di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.5 :

Tabel IV.5 Distribusi Teknik Pencucian Peralatan Minum Pada Pedagang Es Cinau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Teknik Pencucian Peralatan Minum	Jumlah	Persentase (0%)
1.	Memenuhi Syarat	0	0%
2.	Tidak Memenuhi Syarat	4	100%
Jumlah		4	100%

Sumber data : Data Hasil Penilaian Bulan Maret Tahun 2022

Dari tabel IV.5 dapat dilihat bahwa teknik pencucian alat minum yang digunakan oleh seluruh pedagang es cinau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan terdapat 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil distribusi personal hygiene pedagang es cinau di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.6 :

Tabel IV.6 Distribusi Personal Hygiene Pada Pedagang Es Cinau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Personal Hygiene Pedagang	Jumlah	Persentase (0%)
1.	Memenuhi Syarat	0	0%
2.	Tidak Memenuhi Syarat	4	100%
Jumlah		4	100%

Sumber data : Data Hasil Penilaian Bulan Maret Tahun 2022

Dari tabel IV.6 dapat dilihat bahwa personal hygiene yang digunakan oleh seluruh pedagang es cinau di Pasar Sayur Kabupaten Magetan terdapat 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%.

Berdasarkan hasil laboratorium bakteriologi peralatan minum pedagang es cinau di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.7 :

Tabel IV.7 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Pada Usap Alat Minum Yang Digunakan Oleh Pedagang Es Cinau Di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Pedagang	Angka Kuman	Baku Mutu	Keterangan
1.	A	1. Gelas : 3 koloni/cm ² 2. Sendok : 3 koloni/cm ²	0 koloni/cm ²	Tidak memenuhi syarat
2.	B	1. Gelas : 4 koloni/cm ² 2. Sendok : 7 koloni/cm ²		
3.	C	1. Gelas : 2 koloni/cm ² 2. Sendok : 2 koloni/cm ²		
4.	D	1. Gelas : 4 koloni/cm ² 2. Sendok : 6 koloni/cm ²		

Sumber data : Data Hasil Penilaian Bulan Maret Tahun 2022

Berdasarkan Tabel IV.7 di atas menunjukkan hasil uji angka kuman peralatan minum pada seluruh pedagang es cinau di pasar sayur Kabupaten Magetan adalah positif mengandung kuman, maka seluruh pedagang ini dikatakan belum baik dalam proses pencucian peralatan minum.

Berdasarkan hasil laboratorium bakteriologi air bersih pedagang es cinau di Pasar Sayur bisa dilihat di tabel IV.8 :

Tabel IV.8 Hasil Pemeriksaan Laboratorium Air Bersih Pada Air Pencucian Yang Digunakan Oleh Pedagang Es Cinau Di Pasar Sayur Kabupaten Magetan Tahun 2022

No.	Pedagang	Pemeriksaan			Baku Mutu
		I	II	III	
1.	A	0	8,8	18	10/100ml
2.	B	16	8,8	0	
3.	C	16	16	0	
4.	D	16	16	8,8	

Sumber : Hasil pemeriksaan Laboratorium Prodi D-III Sanitasi Kampus Magetan bulan Mei 2022

Berdasarkan tabel IV.8 diatas menunjukkan hasil uji *MPN coliform* air pencucian peralatan minum pada seluruh pedagang es cincau di pasar sayur kabupaten Magetan ada 4 pedagang yang positif mengandung *MPN Coliform*.

PEMBAHASAN

Hasil penilaian kondisi peralatan minum dapat diketahui bahwa kondisi peralatan minum tidak memenuhi syarat, diperoleh bahwa ada 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Hal tersebut dikarenakan beberapa dari pedagang sudah menempatkan peralatan bebas dari sumber pencemar, beberapa dari pedagang tidak mengeringkan peralatan minum dengan lap/kain yang bersih, dan tidak mengganti lap/kain yang sudah kotor.

Hasil penilaian kondisi penyimpanan peralatan minum dapat diketahui bahwa kondisi penyimpanan peralatan tidak memenuhi syarat, diperoleh bahwa ada 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Hal tersebut dikarenakan beberapa dari pedagang yang peralatan minum cara penyimpanannya dibalik, dan tempat penyimpanan peralatan minum pedagang tidak dalam keadaan tertutup sehingga dapat terkontaminasi kuman.

Hasil penilaian teknik pencucian peralatan minum dapat diketahui bahwa teknik pencucian peralatan minum tidak memenuhi syarat, diperoleh bahwa ada 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Hal tersebut dikarenakan beberapa pedagang yang

tidak menggosok peralatan dan sisa makanan tidak dilarutkan dengan sabun detergen saat pencucian, peralatan yang telah digosok tidak dibilas menggunakan air bersih, dan tidak dikeringkan menggunakan lap dengan bersih, serta pedagang hanya menggunakan 4 tahap yang seharusnya menurut Permenkes ada 6 tahap.

Hasil penilaian personal hygiene dapat diketahui bahwa personal hygiene tidak memenuhi syarat, diperoleh bahwa ada 4 pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Beberapa tidak memakai celemek pada saat menyajikan makanan, dan masih menggaruk anggota badan saat menyajikan makanan.

Kualitas bakteriologi peralatan minum positif ditemukan adanya bakteri. Diketahui dari 4 pedagang yang diambil sampel pada peralatan minum (gelas dan sendok) yang digunakan untuk penyajian, didapatkan hasil bahwa 100% peralatan minum terkontaminasi bakteri. Penyebab terjadinya kontaminasi pada makanan dan minuman sering kali terjadi disebabkan oleh hygiene sanitasi mulai dari penjamah, peralatan makan/minum yang sudah tidak layak, tempat berjualan yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Kualitas bakteriologi air bersih tidak memenuhi syarat, karena proses pencucian peralatan tidak menggunakan 3 bak, peralatan yang telah dibersihkan tidak dikeringkan, dan peralatan tidak disimpan pada tempat khusus yang tertutup untuk penyimpanan peralatan yang bersih dan dilindungi dari

sumber kontaminasi dan binatang perusak.

Analisis kualitas bakteriologi peralatan minum pada kondisi peralatan minum dengan kualitas bakteriologi pedagang dapat diketahui bahwa kondisi peralatan minum dengan kualitas bakteriologi pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Dapat dilihat bahwa kondisi kain lap yang kotor yang menggambarkan kain tersebut tidak digunakan untuk lebih dari satu jenis dan jumlah alat makan dalam satu waktu, sedangkan kain/serbet dengan kondisi tersebut dapat menjadi titik awal terjadinya kontaminasi bakteriologis pada peralatan makan, sehingga dapat disimpulkan bahwa keberadaan jumlah kuman dapat menjadi titik kontaminasi bakteri pada peralatan makan sangat penting, sehingga dapat disimpulkan bahwa keberadaan bakteri pada peralatan makan di atas ambang batas atau nilai baku mutu dapat disebabkan oleh kontaminasi pada kain.

Analisis kualitas bakteriologi peralatan minum pada kondisi penyimpanan peralatan minum dengan kualitas bakteriologi pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Pada hasil dilapangan teknik penyimpanan alat minum hanya ditumpuk dalam keadaan tidak terbalik, terbuka dan tidak terlindung yang berpotensi tercemar oleh hewan perusak seperti kecoa dan tikus, ataupun mungkin terkontaminasi debu dan kotoran yang berpotensi mengakibatkan kontaminasi peralatan minum.

Analisis kualitas bakteriologi peralatan minum teknik pencucian peralatan minum dengan kualitas bakteriologi pedagang tidak memenuhi syarat. Keadaan yang sebenarnya di lapangan adalah pedagang tidak memperhatikan proses pencucian, tidak mencuci menggunakan air mengalir untuk mencuci, tidak mengganti air bilasan dan membuat air menjadi kotor.

Analisis kualitas bakteriologi peralatan minum pada personal hygiene pedagang dengan kualitas bakteriologi peralatan minum pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Hal ini disebabkan peralatan makan hanya di letakkan pada posisi terbuka, dan tidak dalam posisi terbalik, sehingga mudah dimungkinkan tercemar oleh polusi seperti debu atau asap kendaraan.

Analisis kualitas bakteriologi peralatan minum pada Kualitas bakteriologi air bersih dengan kualitas bakteriologi peralatan minum pedagang tidak memenuhi syarat dengan presentase 100%. Faktor lingkungan dapat dinilai mempunyai peran yang sangat penting dalam terjadinya penyakit atau gangguan kesehatan yang berujung pada penurunan derajat kesehatan masyarakat. Jika kualitas air serta peralatan yang dipakai tidak memenuhi persyaratan Peraturan Menteri Kesehatan yang berlaku, hal ini dapat mengakibatkan gangguan kesehatan terutama pada saluran pencernaan.

KESIMPULAN

1. Kondisi peralatan minum yang digunakan oleh pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
2. Kondisi tempat penyimpanan peralatan minum yang digunakan oleh pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
3. Teknik pencucian peralatan minum yang digunakan oleh pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
4. Personal hygiene pada pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
5. Kualitas bakteriologi peralatan minum pada pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
6. Kualitas bakteriologi air bersih pada pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.
7. Analisis kualitas bakteriologi pada peralatan minum pedagang cinau di Pasar Sayur Magetan tidak memenuhi syarat.

SARAN

1. Bagi Pedagang
 - a. Kondisi peralatan minum hendaknya penjamah selalu menjaga kebersihan peralatan minum dengan cara mencuci dengan air bersih, dan selalu mengganti lap jika sudah kotor.
 - b. Kondisi tempat penyimpanan peralatan minum hendaknya penjamah menyimpan peralatan minum dalam keadaan tertutup agar peralatan tersebut tetap

bersih dan terlindung dari bakteri.

- c. Teknik pencucian peralatan minum hendaknya penjamah melakukan 6 tahap sesuai permenkes RI No. 1096/Menkes/Per/VI/2011.
 - d. Personal hygiene pedagang hendaknya penjamah tidak merokok saat menyajikan makanan/minuman, memakai celemek saat menyajikan makanan/minuman, dan tidak batuk dihadapan makanan/minuman yang disajikan.
 - e. Kualitas bakteriologi peralatan minum hendaknya penjamah mencuci peralatan menggunakan sabun dan dengan air yang mengalir.
 - f. Kualitas bakteriologi air bersih hendaknya penjamah menggunakan air yang mengalir dan menggunakan 3 bak untuk proses mencuci supaya bersih.
2. Bagi Dinas Perdagangan
 - a. Dinas Perdagangan lebih sering melakukan edukasi kesehatan kepada pedagang agar semua pedagang melakukan hygiene sanitasi sesuai peraturan.
 - b. Meningkatkan pengawasan dan pembinaan yang baik kepada pedagang kaki lima yang ada di sekitar Pasar Sayur Kabupaten Magetan terkait kebersihan pedagang.
 3. Bagi penelitian selanjutnya hendaknya untuk dapat melakukan penelitian dengan variabel yang lebih kompleks seperti mengetahui jenis kuman/bakteri yang terdapat

pada peralatan minum bukan hanya sampai pada jumlah kumannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiningrum, Y. (2018). *Hubungan Hygiene Sanitasi Dengan Angka Kuman Peralatan Makan Pada Pedagang Makanan Kaki Lima Di Alun-Alun Kota Madiun [skripsi]*. Madiun (ID): Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Arikunto. (2005). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Sagung Seto.
- Aziz. (2006). *Nursing interventions classification (NIC)*. Solo: Mosby An Affiliate Of Elsefer.
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). *Batas Maksimum Cemaran Mikroba Dalam Pangan*. SNI 7388:2009.
- Bobihu, (2012). *Sanitasi dan Pemeriksaan Angka Kuman pada Usap Peralatan*
- Chandra, B (2006). *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta
- Departemen Kesehatan RI. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI: 2009
- Depkes RI. (2004). *Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Dirjen PPL dan PM. Jakarta
- Depkes RI. (2011). Permenkes RI Nomor 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang *Hygiene Sanitasi Jasaboga*. Jakarta.
- Fadilah, R.(2015).*Perilaku Konsumtif Mahasiswa UGM dalam Penggunaan Gadget*. Yogyakarta: UGM
- H. J. Tumelap, (2011), “Kondisi Bakteriologi Peralatan Makan Di Rumah Makan Jombang Tikala Manado”, *J. Kesehat. Lingkung.*, vol. I, pp. 20–27.
- Jerol Lintogareng Lintogareng, (2013), “Analisa Keyakinan Hakim Dalam Pengambilan Keputusan Perkara Pidana di Pengadilan”, *Jurnal Lex Crimen*, Vol. 2, No. 3.
- Jilfer Poli, Henry Palandeng, J. Sinolungan. (2013) *Hubungan antara Perilaku Penjamah Makanan dengan Angka Kuman pada Peralatan Makan di Warung Makan Kawasan Pantai Malalayang Kota Manado*. Manado : s.n.
- Kurniadi, T., & Tangkilisan, H. N. S. (2001). *Ketertiban Umum & Pedagang Kaki Lima di DKI Jakarta*. Yogyakarta: Yayasan Pembaharuan Administrasi Publik.
- Lukman D. W dan R. R Soejoedono. (2009). *Uji Sanitasi Dengan Metode RODAC Penuntun Praktikum Higiene Pangan Asal Ternak*. Bagian

- Kesehatan Masyarakat Veteriner*. Departemen Ilmu Penyakit Hewan dan Kesmavet. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Marisdayana R. (2016) *Hubungan Intensitas Paparan Bising Dan Masa Kerja Dengan Gangguan Pendengaran Pada Karyawan PT. X*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia.
- Melawati, (2010). *Survey Kontaminasi Bakteri Patogen Pada Makanan dan Minuman Yang Dijual Di Sekitar Gedung Perkantoran di Jakarta*. Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Nurlela J. (2015). *The effect of leaf green grass jelly extract (Cyclea barbata Miers) to motility in mice balb/c male that exposed smoke*. J Majority Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2015
- Permanasari, D.A. (2015). *Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Cincau Hijau (Cyclea barbata Miers) Sebagai Penghambat Pembentukan Biofilm Bakteri Salmonella Typhi*. Fakultas Kedokteran Universitas Jember.
- Permenkes RI No. 304 Tahun 1989. *Tentang Persyaratan Kesehatan Rumah Makan dan Restoran*
- Pradina ronna, (2018). *Identifikasi Bakteri Pada Peralatan Makan Yang Digunakan Oleh Pedagang Bakso*. Jombang
- Purnawijayanti, Hiasinta. (2001). *Sanitasi Rumah Sakit dan Keselamatan Kerja Dalam Pengelolaan Makanan*. Jogjakarta: Kanisius.
- Putri, R. M., Maemunah, N., & Rahayu, W. (2016). *Pemeriksaan Pertumbuhan dan Personal Hygiene*. Jurnal Akses Pengabdian Indonesia Vol 1 No 1: 55 – 64, 2016 PEMERIKSAAN, 1(1), 55–64.
- Rizqi, S., Hestningsih, R., & Saraswati, L. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Total Angka Bakteri dan Keberadaan Bakteri Escherichia Coli pada Alat Makan (Studi Pada Lapas Kelas I Kedungpane Kota Semarang)*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 4(4), 470–477.
- Setiadi. (2007). *Konsep dan Penulisan Riset Keperawatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu

