

Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Higiene Dan Sanitasi Di Kantin Universitas Muhammadiyah Jakarta

Analysis Factors Related to Hygiene and Sanitation in Canteen of University of Muhammadiyah Jakarta

Rusman Efendi*, Andriyani, Mustakim
Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Jakarta

*korespondensi : rusman.efendi@gmail.com

Abstract

In Indonesia health environment is still one of health problem nowadays. According to study from Yunus et al 38,7% food handlers at The Padang restaurant in Manado and Bitung has not good criteria in personal hygiene, 35,4% place for food processing is not good, and 51.6% have unmet water supply requirement. This study aims to find know factors are related to hygiene and sanitation at University of Muhammadiyah Jakarta (UMJ) canteen. This study was observational study used a cross-sectional design to determine the relationship between knowledge, availability facilities and infrastructure of sanitation hygiene with hygiene and sanitation at cafeteria of the University of Muhammadiyah Jakarta. Subjects in this study were whole canteen and food handlers in UMJ. Study carried out in December 2016. The data were analyzed univariate and bivariate. The results of the study found that canteen with poor criteria in sanitation is 62,7%, and poor hygiene criteria is 60,8%. Variable that indicates a significant relationship are infrastructure, knowledge and education. But all variables showed no association with hygiene variable. Variable that shows no relation to sanitation is the duration of work. There is a significant relationship between infrastructure, knowledge and education to sanitation canteen, in the University of Muhammadiyah Jakarta.

Keywords : *Hygiene, Sanitation, Food Handlers, Knowledge, Infrastructure*

Latar Belakang

Derajat kesehatan pada masyarakat merupakan salah satu indikator keberhasilan pembangunan. Kesehatan lingkungan merupakan salah satu komponen yang sangat menentukan derajat kesehatan masyarakat. Di Indonesia sampai saat ini masih bermasalah dengan kesehatan lingkungan. Menurut data Riskesdas tahun 2013 rumah tangga di Indonesia sebanyak 59,8% yang memiliki akses terhadap fasilitas sanitasi *improved*, sebanyak 66,8% yang memiliki akses terhadap air minum, masih ada sebanyak 12,9% yang buang air besar sembarangan (1).

Pola hidup dan pola konsumsi terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Sebagian besar masyarakat telah banyak memanfaatkan fasilitas umum seperti rumah makan, restoran, warung dan kantin atau pedagang lainnya yang menyediakan berbagai makanan dan minuman untuk memenuhi kebutuhan konsumsinya. Dari

sekian banyak tempat makan, banyak dijumpai tempat makan yang tidak memenuhi persyaratan kesehatan.

Menurut hasil penelitian Yunus, dkk (2) bahwa sebanyak 38,7% penjamah makanan di rumah makan padang di Manado dan Bitung memiliki *personal hygiene* yang tidak baik, sebanyak 35,4% tempat pengolahan makanan yang tidak baik, dan sebanyak 51,6% memiliki penyediaan air bersih yang tidak memenuhi syarat. Hasil penelitian Sari (3) menemukan bahwa pembuangan air limbah di kantin SMA di kecamatan Rantau Utara Labuhan Batu tidak memenuhi syarat sebanyak 28,6%. Toilet dan tempat cuci tangan secara keseluruhan tidak memenuhi persyaratan, dan tempat mencuci peralatan sebanyak 71,4% tidak memenuhi persyaratan.

Dampak yang dapat ditimbulkan dari higiene sanitasi yang tidak baik tentunya akan merugikan kesehatan bagi masyarakat yang menjadi konsumen. Dari penelitian

Yunus di temukan hubungan yang signifikan antara *personal hygiene*, sanitasi tempat pengolahan makanan, sanitasi pengolahan sampah, tempat penyimpanan makanan dengan kontaminasi *E.coli* (2). Penelitian Sofiana (4) menemukan hubungan yang signifikan antara sanitasi alat dengan kontaminasi *E.coli* pada pedagang makanan jajanan di sekolah dasar kecamatan Tapos Depok. Penelitian Sari (5) menemukan ada hubungan yang signifikan antara hygiene pedagang dengan kontaminasi *salmonela* pada daging ayam potong di pasar tradisional Kota Pekanbaru.

Higiene sanitasi yang tidak baik pada beberapa pedagang makanan dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Menurut hasil penelitian Avrilinda (6) bahwa pengetahuan dan sikap berpengaruh terhadap perilaku higienis penjamah makanan di Kantin SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. Menurut Notoatmojo (7) salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan diantaranya adalah pendidikan. Avrilinda (6) mengatakan bahwa tingkat pendidikan terakhir penjamah makanan yang ada di kantin SMA Muhammadiyah 2 Surabaya adalah SMP, dan hasil penelitiannya membuktikan bahwa pengetahuan penjamah makanan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan. Secara tidak langsung dapat dikatakan pendidikan mempengaruhi perilaku hygiene sanitasi penjamah makanan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan hygiene dan sanitasi di kantin Fakultas Kedokteran dan Kesehatan UMJ.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional secara *cross sectional* untuk melihat hubungan antara ketersediaan sarana dan prasarana, pengetahuan, pendidikan, jenis kelamin, umur, lama bekerja, dengan sanitasi dan hygiene penjamah makanan di kantin Universitas Muhammadiyah Jakarta (UMJ). Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh kantin dan penjamah makanan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2017 pada penjamah makanan di kantin lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah hygiene dan sanitasi. Variabel independen dalam

penelitian ini adalah karakteristik responden, ketersediaan sarana prasarana, pengetahuan, pendidikan, lama bekerja. Data diperoleh dengan cara wawancara kepada penjamah makanan menggunakan kuesioner dan observasi. Data hasil penelitian diolah menggunakan program *spss 17*. Kemudian dilakukan analisis secara univariat dan bivariat.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian terhadap penjamah makanan di kantin lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta didapatkan sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Hygiene, Sanitasi, dan Karakteristik Penjamah Makanan di Kantin UMJ

Variabel	Kategori	N	%
Sanitasi	Kurang	32	62,7
	Baik	19	37,3
Sarana dan prasarana	Kurang	29	56,9
	Cukup	22	43,1
Higiene	Kurang	31	60,8
	Baik	20	39,2
Pengetahuan	Kurang	37	72,5
	Baik	14	27,5
Pendidikan	≤SMP	24	47,1
	>SMP	27	52,9
Lama bekerja	≤7 th	35	68,6
	>7 th	16	31,4

Hasil Analisis Bivariat

1) Hubungan sarana prasarana dengan hygiene

Tabel 2. Hubungan sarana prasarana dengan hygiene

Sarana prasarana	Higiene				Total N	p value
	Kurang		Baik			
	n	%	n	%		
Kurang	16	55,2	13	44,8	29	100 0,514
Cukup	15	68,2	7	31,8	22	
Total	31	60,8	20	39,2	51	

Berdasarkan tabel 2 di atas diketahui bahwa 55,2% responden dengan sarana prasarana kurang memiliki sanitasi yang kurang. Sedangkan 68,2% responden dengan sarana prasarana cukup memiliki sanitasi yang kurang. Hasil analisis didapat $p = 0,514$ ($p > 0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara sarana prasarana dengan hygiene.

2) Hubungan Pengetahuan dengan Higiene

Tabel 3. Hubungan pengetahuan dengan higiene

Pengetahuan	Higiene				Total		p value
	Kurang		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	20	54,1	17	45,9	37	100	0,201
Baik	11	78,6	3	21,4	14	100	
Total	31	60,8	20	39,2	51	100	

Berdasarkan tabel 3 di atas diketahui bahwa 54,2% responden yang berpengetahuan kurang memiliki Higiene yang kurang. Sedangkan 78,6% responden dengan pengetahuan Hasil analisis didapat $p= 0,201$ ($p>0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan higiene.

3) Hubungan Pendidikan dengan Higiene

Tabel 4. Hubungan Pendidikan Dengan Higiene

Pendidikan	Higiene				Total		p value
	Kurang		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
≤SMP	15	62,5	9	37,5	24	100	1,000
>SMP	16	59,3	11	40,7	27	100	
Total	31	60,8	20	39,2	51	100	

Berdasarkan tabel 4 di atas diketahui bahwa 62,5% responden yang berpendidikan ≤SMP memiliki higiene yang kurang. Sedangkan responden yang berpendidikan >SMP memiliki higiene kurang. Hasil analisis didapat $p= 1,000$ ($p>0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan higiene.

4) Hubungan Lama Kerja dengan Higiene

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa 60% responden yang bekerja ≤7 tahun memiliki higiene yang kurang. Sedangkan 62,5% responden yang bekerja >7 tahun memiliki higiene yang kurang. Hasil analisis didapat $p= 1,000$ ($p> 0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan higiene.

Tabel 5. Hubungan Umur dengan Higiene

Lama kerja	Higiene				Total		p value
	Kurang		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
≤7 tahun	21	60,0	14	40,0	25	100	1.000
>7 tahun	10	62,5	6	37,5	16	100	
Total	31	60,8	20	39,2	51	100	

5) Hubungan Sarana Prasarana dengan Sanitasi

Tabel 6. Hubungan Sarana Prasarana dengan Sanitasi

Sarana prasarana	Sanitasi				Total		p value
	Kurang		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Kurang	23	79,3	6	20,7	37	100	0,012
Cukup	9	40,9	13	59,1	14	100	
Total	32	62,7	19	37,3	51	100	

Berdasarkan tabel 6 di atas diketahui bahwa 79,3% responden dengan sarana prasarana kurang memiliki sanitasi yang kurang. Sedangkan 40,9% responden dengan sarana prasarana cukup memiliki sanitasi yang kurang. Hasil analisis didapat $p= 0,012$ ($p< 0,05$) maka ada hubungan yang signifikan antara sarana prasarana dengan sanitasi.

6) Hubungan Pengetahuan dengan Sanitasi

Tabel 7. Hubungan pengetahuan dengan Sanitasi

Pengetahuan	Sanitasi				Total		p value
	Kurang		Baik		N	%	
	n	%	n	%			
Kurang	30	81,1	7	18,9	37	100	0,000
Baik	2	14,3	12	85,7	14	100	
Total	32	62,7	19	37,3	51	100	

Berdasarkan tabel 7 di atas diketahui bahwa 81,1% responden yang berpengetahuan memiliki sanitasi yang kurang. Sedangkan 14,3% responden yang berpengetahuan baik memiliki sanitasi yang kurang. Hasil analisis didapat $p= 0,000$ ($p<0,05$) maka ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sanitasi.

7) Hubungan Pendidikan dengan Sanitasi

Tabel 8. Hubungan Pendidikan dengan Sanitasi

Pendidikan	Sanitasi				Total		p value
	Kurang		Baik		n	%	
	n	%	n	%			
≤SMP	16	66,7	8	33,3	24	100	0.000
>SMP	16	59,3	11	40,7	27	100	
Total	32	62,7	19	37,3	51	100	

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa 66,7% responden yang berpendidikan ≤SMP memiliki sanitasi yang kurang. Sedangkan 59,3% responden yang berpendidikan >SMP memiliki sanitasi yang

kurang. Hasil analisis didapat $p = 0,000$ ($p < 0,05$) maka ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan sanitasi.

8) Hubungan lama Kerja dengan Sanitasi

Tabel 8. Hubungan lama Kerja dengan Sanitasi

Lama Kerja	Sanitasi				Total		p value
	Kurang		Baik		N	%	
	N	%	n	%			
≤7 tahun	22	62,9	13	37,1	35	100	1,000
>7 tahun	10	62,5	6	37,5	16	100	
Total	32	62,7	19	37,3	51	100	

Berdasarkan tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa 62,9% responden yang bekerja ≤7 tahun memiliki sanitasi yang kurang. Sedangkan 62,5% responden yang bekerja >7 tahun memiliki sanitasi yang kurang. Hasil analisis didapat $p = 1,000$ ($p < 0,05$) maka tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan sanitasi.

Pembahasan

1) Hubungan Sarana Prasarana dengan Higiene

Dari sebagian besar responden dengan sarana prasarana kurang memiliki sanitasi yang kurang dan sebagian besar responden dengan sarana prasarana cukup memiliki sanitasi yang kurang. Didapatkan hubungan yang signifikan antara sarana prasarana dengan higiene.

Pemerintah telah menetapkan peraturan melalui peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor : 1096/MENKES/PER/VI/2011, tentang higiene sanitasi jasa boga. Dimulai dari fasilitas, peralatan sampai kepada tenaga kerja yang melakukannya (8).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiana yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara penjamah makanan sarana, dan prasarana dengan kontaminasi *E.Coli* (4).

2) Hubungan Pengetahuan dengan Higiene

Dari sebagian besar responden yang berpengetahuan kurang memiliki higiene yang kurang dan sebagian besar responden dengan pengetahuan kurang. Didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan higiene.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Avri Linda (6) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan perilaku higiene penjamah makanan di kantin sekolah.

Penelitian ini juga tidak sejalan dengan pendapat Notoadmojo bahwa selain domain kognitif (pengetahuan), domain *attitude* (sikap) juga merupakan salah satu komponen dalam pembentukan perilaku. Pengetahuan penjamah makanan sejalan dengan sikap artinya apabila pengetahuan penjamah makanan berada dalam kategori baik maka sikap juga akan berada dalam kategori baik dan sebaliknya jika pengetahuan kurang maka sikap juga akan kurang (9).

3) Hubungan Pendidikan dengan Higiene

Dari sebagian besar responden yang berpendidikan ≤SMP memiliki higiene yang kurang dan sebagian besar responden yang berpendidikan >SMP memiliki higiene kurang. Didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan higiene.

Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Swamilaksaita dan Pakpahan (10) yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan perilaku higiene dan sanitasi di kantin. Akan tetapi penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiana yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara pendidikan penjamah makanan dengan kontaminasi *E.Coli* pada jajanan sekolah (4).

4) Hubungan Lama Kerja dengan Higiene

Dari sebagian besar responden yang bekerja ≤7 tahun memiliki higiene yang kurang dan sebagian besar responden yang bekerja >7 tahun memiliki higiene yang kurang. Didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan higiene.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sofiana yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan masa kerja penjamah dengan kontaminasi *E.Coli* pada jajanan sekolah (4).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Handayani, dkk (11) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan perilaku penjamah makanan.

5) Hubungan Sarana Prasarana dengan Sanitasi

Dari sebagian besar responden dengan sarana prasarana kurang memiliki sanitasi yang kurang dan sebagian besar responden dengan sarana prasarana cukup memiliki sanitasi yang kurang. Didapatkan ada hubungan yang signifikan antara sarana prasarana dengan sanitasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (10) yang menyatakan bahwa fasilitas sanitasi yang tidak memenuhi syarat dapat menyebabkan terjadinya tempat perkembangbiakan vektor penyakit yang dapat menularkan penyakit melalui makanan (12).

Sebuah teori yang menyatakan bahwa sanitasi pedagang makanan jajanan harus dilengkapi dengan fasilitas sanitasi meliputi tersedianya air bersih, penyimpanan bahan makanan, penyimpanan makanan jadi/siap disajikan, penyimpanan peralatan, tempat cuci tangan/peralatan, tempat sampah, pembuangan limbah, jamban, fasilitas pengendalian lalat dan tikus (13).

6) Hubungan Pengetahuan dengan Sanitasi

Dari sebagian besar responden yang berpengetahuan memiliki sanitasi yang kurang dan sebagian besar responden yang bepengetahuan baik memiliki sanitasi yang kurang. Didapatkan ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan sanitasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Oleh Swamilaksaita dan Pakpahan yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan perilaku higiene dan sanitasi (10). Ini sesuai dengan teori Lawrence Green dalam Notoatmodjo, Menurut Green perilaku dipengaruhi oleh 3 faktor utama yaitu faktor *predisposing* meliputi pengetahuan dan sikap masyarakat terhadap kesehatan, sistem nilai yang dianut masyarakat, tingkat pendidikan, tingkat sosial ekonomi. Faktor *enabling* yaitu tersedianya sumber-sumber yang diperlukan khususnya untuk mendukung terjadinya perubahan perilaku tersebut seperti adanya fasilitas bagi petugas, terjangkaunya fasilitas tersebut dari pemukiman masyarakat dan faktor *reinforcing* yaitu sikap dan perilaku dari petugas yang bertanggung jawab terhadap

perubahan perilaku masyarakat yang menjadi sasaran. Selain itu, perilaku kesehatan individu cenderung dipengaruhi oleh kepercayaan orang yang bersangkutan terhadap kondisi kesehatan yang diinginkan, dan kurang berdasarkan pada pengetahuan biologi (14).

Pengetahuan sangat penting terhadap terjadinya perilaku. Semakin tinggi atau semakin baik pengetahuan akan menimbulkan persepsi yang selanjutnya membentuk sikap yang selanjutnya dapat mendorong perilaku. Tingkat pengetahuan yang tinggi tentang hygiene sanitasi makanan akan mempengaruhi para pekerja untuk menerapkan hygiene sanitasi makanan pada saat melakukan proses produksi (15).

7) Hubungan Pendidikan dengan Sanitasi

Dari sebagian besar responden yang berpendidikan \leq SMP memiliki sanitasi yang kurang dan sebagian besar responden yang berpendidikan $>$ SMP memiliki sanitasi yang kurang. Didapatkan ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan sanitasi.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Wulansari dengan judul penyelenggaraan makanan dan tingkat kepuasan konsumen di kantin Zea Mays Institut Pertanian Bogor menyatakan bahwa terdapat hubungan antara karakteristik responden subjek yaitu pekerjaan dan tingkat pendidikan dengan penilaian mutu produk. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka konsumen semakin mengerti akan pentingnya mutu produk dari suatu produk yang akan dibeli atau dikonsumsi. Pendidikan berhubungan dengan pekerjaan. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin besar kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan (16).

8) Hubungan lama Kerja dengan Sanitasi

Dari sebagian besar responden yang bekerja \leq 7 tahun memiliki sanitasi yang kurang dan sebagian besar responden yang bekerja $>$ 7 tahun memiliki sanitasi yang kurang. Didapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan sanitasi.

Penelitian Marsaulina menyatakan mulai pengalaman kerja 1 (satu) tahun ke atas, proporsi pengetahuan ke arah baik semakin meningkat, terlebih lagi pada

pengalaman kerja di atas 2 (dua) tahun. Dengan demikian dapat disimpulkan, hubungan pengetahuan dan pengalaman kerja bermakna setelah mencapai 1 (satu) tahun atau lebih (17).

Kesimpulan

Hasil penelitian pada penjamah makanan di kantin yang berada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Jakarta menemukan bahwa :

- 1) Sanitasi kantin yang kurang baik sebanyak 62,7%, sarana dan prasarana yang kurang sebanyak 56.9%, hygiene yang kurang sebanyak 60.8%, pengetahuan tentang hygiene sanitasi yang kurang sebanyak 72.5%, pendidikan >SMP sebanyak 52,9%, umur >35 tahun sebanyak 58,8%, jenis kelamin perempuan sebanyak 62,7%, dan lama bekerja ≤ 7 tahun sebanyak 68,6%.
- 2) Kantin dengan sarana prasarana kurang maupun cukup sebagian besar penjamah makanannya dalam kategori hygiene yang kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara sarana prasarana dengan hygiene penjamah makanan.
- 3) Penjamah makanan dengan pengetahuan kurang dan baik tentang hygiene sanitasi sebagian besar memiliki hygiene sanitasi yang kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan hygiene penjamah makanan.
- 4) Penjamah makanan dengan pendidikan SMP dan lebih tinggi sebagian besar memiliki hygiene yang kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara pendidikan dengan hygiene penjamah makanan.
- 5) Penjamah makanan dengan lama bekerja kurang dari sama dengan 7 tahun dan lebih memiliki hygiene yang kurang baik. Hasil uji menunjukkan tidak ada hubungan antara lama bekerja dengan hygiene penjamah makanan.
- 6) Kantin dengan sarana prasarana yang kurang sebagian besar memiliki sanitasi yang kurang baik, kantin dengan sarana prasarana yang cukup memiliki sanitasi yang baik. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara sarana prasarana dengan sanitasi kantin.

- 7) Penjamah makanan yang memiliki pengetahuan kurang sebagian besar memiliki sanitasi kantin yang kurang baik, penjamah makanan yang memiliki pengetahuan baik sebagian besar memiliki sanitasi kantin yang baik. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan sanitasi kantin.
- 8) Penjamah makanan yang memiliki pendidikan kurang dari sama dengan SMP sebagian besar memiliki sanitasi kantin yang kurang baik, penjamah makanan yang memiliki pendidikan lebih dari SMP sebagian besar memiliki sanitasi kantin yang baik. Hasil uji menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan sanitasi kantin.
- 9) Penjamah makanan dengan lama bekerja kurang dari sama dengan 7 tahun dan lebih sebagian besar memiliki sanitasi kantin yang kurang baik. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada hubungan antara lama bekerja dengan sanitasi kantin.

Daftar Pustaka

1. Kemenkes RI 2014. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
2. Yunus, Salma P, dkk. 2015. Hubungan Personal Higiene Dan Fasilitas Sanitasi Dengan Kontaminasi *Escheria coli* pada Makanan Di Rumah Makan Padang Kota Manado dan kota Bitung. *JIKMU*, 5 (2) : 210-220.
3. Sari, Nurmala dkk. 2012. *Higiene Sanitasi Pengelolaan Makanan Dan Perilaku Penjamah Makanan Di Kantin Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri Dan Swasta Di Kecamatan Rantau Utara Kabupaten Labuhan Batu Tahun 2012*. Skripsi. FKM USU Sumatera Utara.
4. Sofiana, Erna 2012. *Hubungan Higiene Dan Sanitasi Dengan Kontaminasi Escherechia Coli Pada Jajanan Di Sekolah Dasar Kecamatan Tapos Depok Tahun 2012*. Skripsi. FKM UI Depok.
5. Sari, Adhistie I., dkk. 2015. Hubungan Higiene Sanitasi Pedagang Dengan Kontaminasi *Salmonella* Pada Daging Ayam Potong Di Pasar Tradisional Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 9 (2) : 173-182.

6. Avrilinda, SM. 2016 Pengaruh Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Perilaku Higiene Penjamah Makanan Di Kantin SMA Muhammadiyah 2 Surabaya. *e-journal Boga*, 5 (2) : 1-7.
7. Notoatmodjo, Soekidjo. 2005. *Promosi Kesehatan, Teori dan Aplikasi*. Jakarta : Rineka Cipta.
8. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1096/Menkes/Per/Vi/2011 Tentang Higiene Sanitasi Jasaboga.
9. Notoatmodjo, Soekidjo. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu Dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.
10. Swamilaksita & Pakpahan. 2016. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penerapan Higiene Sanitasi Di Kantin Unniversitas Esa Unggul Tahun 2016. *Jurnal Nutrire Diaita*, 8 (2) : 71-79.
11. Handayani, dkk. 2015. Faktor Yang Mempengaruhi Perilaku Penjamah Makanan Dalam Penerapan Cara Pengolahan Pangan Yang Baik Pada Industri Rumah Tangga Pangan Di Kabupaten Karangasem. *Jurnal Kesehatan*, 3 (2) : 194-202.
12. Ningsih. 2014. Penyuluhan Hygiene Sanitasi Makanan Dan Minuman, Serta Kualitas Makanan Yang Dijajakan Pedagang Di Lingkungan SDN Kota Samarinda. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10 (1) : 64-72.
13. Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 942/Menkes/SK/VII/2003 Tentang Pedoman Persyaratan Hygiene Sanitasi Makanan Jajanan.
14. Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakata : PT. Rineka Cipta.
15. Hartono A. 2005. *Penyakit Bawaan Makanan*. Jakarta : EGC.
16. Wulansari, dkk. 2013. Penyelenggaraan Makanan Dan Tingkat Kepuasan Konsumen Di Kantin Zea Mays Institute Pertanian Bogor. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 8 (2) : 151-158.
17. Marsaulina, Irnawati. 2004. *Study Tentang Pengetahuan Perilaku Dan Kebersihan Penjamah Makanan Pada Tempat Umum Pariwisata Di DKI Jakarta (TMII, TIJA, TMR)*. Skripsi. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara.