

## DAFTAR PUSTAKA

- Undang-Undang RI Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Jakarta.
- Achmadi, U. F. 2008. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta: UI Press.
- Achmadi, U.F. (2010). *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*. Jakarta : UI Press.
- Adams., Martin, `R., Maurice, O., Moss. 2008. *Food Microbiology Third Edition*. RSC Publishing. Guildford, UK.
- Akeju, T.O and Kehinde, O.A. 2015. *Enumeration of coliform bacteria and characterization of Escherichia coli isolated from Staff Club swimming pool in Ile-Ife, Nigeria*. Microbiology Research (6):1.
- Amaliyah, N. 2017. *Penyehatan Makanan Dan Minuman*, Deepublish.
- Andreas Kriemier, et.al. 2015. *Assumptions of Acceptance Sampling and the Implications for Lot Contamination: Escherichia coli O157 in Lots of Australian Manufacturing Beef*. Journal of Food Protection. 74(4). 539-544.
- Arlita, et al. 2014. *Identifikasi Bakteri Escherichia coli dan Salmonella Pada Makanan Jajanan Bakso Tusuk Di Kota Manado*. Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Diakses pada tanggal 14 april 2020.
- Ayu, A. D. 2016. *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Nelayan di Pulau Kodingareng Lompo Kota Makassar*. Repositori UNHAS. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Biranjia, S., et al. 2016. *Factors Affecting Microbial Load and Profile of Potential Pathogens and Food Spoilage Bacteria from Household Kitchen Tables*. Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology. 1-6.
- Berg, H. C. 2004. *Escherichia coli in Motion*. New York: Springer.
- Bhunia, A. 2008. *Foodborne Microbial Pathogens*. New York: Springer.
- Brooks, G., Carroll, K. C., Butel, J., & Morse, S. 2012. *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology (26th ed.)*. New York: McGraw-Hill Medical. 305-506.
- Camra, 2013. *Quantitive Microbial Risk Assessment*. Wiki. Diakses pada tanggal 30 Januari 2020.

- Cappuccino, James G., Sherman., Natalie. 2013. *Manual Laboratorium Biologi*. Jakarta: EGC.
- Chang, W, e.al. 2015. *Quantification of escherichia coli o157:h7 in organic vegetables and chickens*. International Food Research Journal. 20 (2). 1023-1029.
- Codex & WHO 2007. *Codex Alimentarius Commission: Procedural Manual*, Food & Agriculture Org.
- Chiraporn et.al. 2016. *Bacterial Contamination of Soybean Curd (Tofu) Sold in Thailand*. Food Science and Technology Research.
- Djafri, Defriman. 2014. *Prinsip dan Metode Analisis Risiko Lingkungan*, Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, Padang.
- Depkes RI. 2004. *Higiene Sanitasi Makanan dan Minuman*. Dirjen PPL dan PM. Jakarta.
- Dwita, et.al. 2019. *Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Keberadaan Escherichia coli di Warung Makan Indomie (Warmindo) Sekitar Universitas Islam Indonesia*. Jurnal Kesehatan. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Elfidasari, D., Saraswati, AM., Nufadianti, G., Samiah, R., Setiowati, V. 2011. *Perbandingan Kualitas Es di Lingkungan Universitas Al Azhar Indonesia dengan Restoran Fast Food di Daerah Senayan dengan Indikator Jumlah Escherichia coli Terlarut*. Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi, 1 (1): 18-23.
- EPA 2012. *Microbial Risk Assessment Guideline: Pathogenic Microorganisms with Focus on Food and Water*, U.S. Environmental Protection Agency ; U.S. Department of Agriculture, Food Safety and Inspection Service.
- Fahratun Nisa, et.al. 2019. *Analysis of Escherichia Coli Existence Factors in Street Food at Primary School in Nggrogot District*. Public Health Perspectives Journal. 4(1). 23-29. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan I*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 320 hal.
- Fathonah, Siti. 2016. *Higiene dan Sanitasi Makanan*. Unnes Press. Semarang.
- Gaman, P.M. dan KB Sherrington. 1994. *Ilmu Pangan Pengantar Ilmu Pangan Nutrisi dan Mikrobiologi*. Yogyakarta: UGM Press.

- Greenwood, D., Slack, R., Peutherer, J. and Barer, M. 2007. *Medical Microbiology*. Elsevier, China.
- Goodsell, D. S. 2009. Miniseries: *Illustrating the Machinery of Life Escherichiacoli*. *Biochemistry and Molecular Biology*, Vol. 37, 325–332.
- Gou Siyao, *et al.* 2019. *Phenotypic and genotypic characterization of antimicrobial resistant Escherichia coli isolated from ready-to-eat food in Singapore using disk diffusion, broth microdilution and whole genome sequencing methods*. *Journal Food Control*: 89-97.
- Haas, C. N., Rose, J. B. & Gerba, C. P. 2014. *Quantitative Microbial Risk Assessment*, John Wiley & Sons.
- Handayani, B., R. & Werdiningsih, W., 2010. Kondisi Sanitasi dan Keracunan Makanan Tradisional. *Jurnal Agroteksos*, 20(2), pp.131-138.
- Haliman, Arif & Ari Wulandari. 2012. *Cerdas Memilih Rumah Sakit : Sebuah Komunikasi medical yang Jujur dan Harmonis*, Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Hartanti, A.S. 2015. *Mikrobiologi Kesehatan*. Ed. I. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- Huda, N. 2016. Sanitasi MTS Nuris Antrigo. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Ikmalia. 2008. Analisa Profil Protein Isolat *Escherichia coli* S1 Hasil Iradiasi Sinar Gamma.
- Ismail, D. 2012. *Uji Bakteri Escherichia coli Pada Minuman Susu Kedelai Bermerek dan Tanpa merek di kota surakarta*. Naskah publikasi, Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Jawetz, E., J.L. Melnick, and E.A. Adelberg. 1996. *Mikrobiologi Kedokteran*. Edisi 20, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 228-231.
- Kundu, A., Wuertz, S. & Smith, W. A. 2018. *Quantitative Microbial Risk Assessment to Estimate The Risk of Diarrheal Diseases from Fresh Produce Consumption In India*. *Food microbiology*, 75, 95-102.
- Kurniadi, Y, Saam, Z., Afandi, D. 2013. *Faktor Kontaminasi Bakteri E.coli Pada Makanan Jajanan Di Lingkungan Kantin Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Bangkinang*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*; 7(1):28-37.
- Kemenkes, RI. 2019. Pedoman Penatalaksanaan Program P2 Diare. Direktorat Jendral Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman :Jakarta.

- Kemenkes, RI. 2012. Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit, Jakarta: Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Direktorat Bina Upaya Kesehatan.
- Kemenkes RI. 2011. Standar Akreditasi Rumah Sakit, Kerjasama Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dengan Komisi Akreditasi Rumah Sakit (KARS). Jakarta.
- Kemenkes, RI. 2004. Peraturan Nomor 1204/MENKES/SK/X/2004 tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit. Jakarta.
- Kenneth, Todar. 2008. *Staphylococcus Aureus* and *Staphylococcal* Disease. <http://textbookofbacteriology.net/staph.html>.
- Karundeng. 2017. Manajemen Risiko Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Jurnal Ilmiah Media Engineering. 4 (4): 229 –238. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Limbong, E. 2019. *Analisis Risiko Kesehatan Paparan Merkuri (Hg) dan Sianida (Cn) Pada Masyarakat Desa Kayeli Kecamatan Teluk Kayeli Kabupaten Buru*. Universitas Hasanuddin.
- Legesse, e.al. 2017. *Food Handling Practices and Associated Factors among Food Handlers in Arba Minch Town Public Food Establishments in Gamo Gofa Zone, Southern Ethiopia*. Epidemiology Journal. 7(2).
- Machdar, E., Van Der Steen, N., Raschid-Sally, L. & Lens, P. 2013. Application of quantitative microbial risk assessment to analyze the public health risk from poor drinking water quality in a low income area in Accra, Ghana. *Science of the Total Environment*, 449, 134-142.
- Malcolm, T. T. H., San Chang, W., Loo, Y. Y., Cheah, Y. K., Radzi, C. W. J. W. M., Kantilal, H. K., Nishibuchi, M. & Son, R. 2018. *Simulation of improper food hygiene practices: a quantitative assessment of Vibrio parahaemolyticus distribution*. International journal of food microbiology, 284, 112-119.
- Makalew, L. 2013. *Hubungan Hygiene Sanitasi dan Perilaku Penjamah Kue Dengan Keberadaan Bakteri Escherichia coli Pada Kue Popaco di Pasar Sentral kota Gorontalo*. Program Studi Kesehatan Masyarakat: Universitas Negeri Gorontalo.
- Manning, D. S. 2010. *Eschericia coli Infection*. New York: Chelsea House Pub.
- Meliala, Eunike S., et al. 2014. *Identifikasi Bakteri Potensial Patogen Sebagai Indikator Pencemaran Air di Muara Sungai Deli*. Sumatera Utara: Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

- Membré, J.-M. & Boué, G. 2018. Quantitative Microbiological Risk Assessment in Food Industry: Theory and practical application. *Food Research International*, 106, 1132-1139.
- Muler, *et al.* 2016. Distribution of virulence factors in ESBL-producing *Escherichia coli* isolated from the environment, livestock, food and humans. *Science of the Total Environment*, 541:667-672.
- Muninjaya, A. 2004. Manajemen Kesehatan. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC: 220-234.
- Mogren, L., *et al.* 2018. The Hurdle Approach—A Holistic Concept for Controlling Food Safety Risks Associated With Pathogenic Bacterial Contamination of Leafy Green Vegetables. A Review. *Journal Frontiers in Microbiology*. 1-20.
- Nisa, I., F. *et al.* 2019. *Analysis of Escherichia coli Existence Factors in Street Food at Primary School in Nggrogot District*, 4(1). 23-29.
- Nikmah, M. 2015. Pemeriksaan Mikrobiologi Sampel Makanan Di Rsd dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3 (10). 203-290.
- Nurmaini. 2004. *Pencemaran Makanan Secara Kimia dan Biologis*. Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat USU. Hal 1-5. Diakses pada tanggal 20 Januari 2020.
- NSW Food Authority, N. 2009. *Microbiological Quality Guide for Ready-To-Eat Foods: A guide to interpreting microbiological results*. NSW/FA/CP028/0906, 1-9.
- Oginawati, K. 2008. Sanitasi Makanan dan Minuman. Penerbit Institut Teknologi Bandung Press. Bandung.
- Pang, H., Lambertini, E., Buchanan, R. L., Schaffner, D. W. & Pradhan, A. K. 2017. Quantitative Microbial Risk Assessment for *Escherichia coli* O157: H7 in Fresh-Cut Lettuce. *Journal of food protection*. 80, 302-311.
- Pielaat, A., *et al.* 2015. *First Step In Using Molecular Data For Microbial Food Safety Risk Assessment; Hazard Identification Of Escherichia Coli O157:H7 By Coupling Genomic Data With In Vitro Adherence To Human Epithelial Cells*. *International Journal of Food Microbiology*, 9. 1-9.
- Permenkes RI. 2011. Peraturan No 1096/MENKES/PER/VI/2011 tentang Persyaratan Higiene Sanitasi Jasaboga. Diakses pada tanggal 20 Januari 2020.
- Permenkes, RI. 2010. Peraturan Nomor 340/ Menkes/ per / III /2010, Tentang Klasifikasi Rumah Sakit.

- Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan No 13 Tahun 2019  
Tentang Kemasan Pangan.
- Prabusaharan, et.al. 2018. *Knowledge, Attitude, and Practice of Personal Hygiene, Cleaning and Sanitation During Food Processing*. European Journal Of Pharmaceutical and Medical Research. 5 (7). 455-461.
- Purawidjaja. 1995. Enam Prinsip Dasar Penyediaan Makanan di Hotel, Restoran, dan Jasaboga. Yogyakarta : Kanisius Yogyakarta.
- Pouillot, et.al. 2016. *Estimating probability distributions of bacterial concentrations in food based on data generated using the most probable number (MPN) method for use in risk assessment*. Food Control. (29) 350-357.
- Rakhmawati, N dan Hadi., W. (2015). *Peranan Higiene Dan Sanitasi Dalam Proses Pengolahan Makanan Di Hotel Brongto Yogyakarta*. Jurnal Khasanah Ilmu, Vol. VI No. 1, hlm. 79-87. Diakses pada tanggal 18 januari 2020.
- Regina, et.al. 2018. *Hygiene dan Sanitasi Rumah Makan di Kompleks Wanea Plaza Kota Manado*. Jurnal Kesmas. 7 (4).
- Restianida, S. 2018. *Hubungan Personal Hygiene dan Sanitasi Lingkungan dengan Kontaminasi Bakteri Escherichia coli dan Salmonella pada Makanan Lalapan Pecel Lele (Studi Pedagang Kaki Lima di Kelurahan Sambiroto Semarang)*. Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Rodríguez, et.al. 2015. *Diagnosis and main characteristics of Escherichia coli group of pathogens*. Salud Publica Mex. 44: 464-475.
- Romanda, et.al. 2016. *Hubungan Personal Hygiene dengan Keberadaan Escherichia coli pada Makanan di Tempat Pengolahan Makanan Buffer Area Bandara Adi Soemarno Surakarta*. Jurnal Biomedika 8 (1). 41-46.
- Saridewi, I., Pambudi, A., Ningrum, Y. F. 2016. Analisis Bakteri *Escherichia Coli* Pada Makanan Siap Saji Di Kantin Rumah Sakit X Dan Kantin Rumah Sakit Y. Biologi UNJ Press. 12 (2). 21-34.
- Sari, Nia. 2018. Logistic Regression Analysis of Escherichia Coli Contaminants on the Tofu Water in Lowokwaru Market Malang City. Journal of Global Research in Public Health, 3 (1). 18-23.
- Saparinto, C. Dan Hidayati. 2010. *Bahan Tambahan Pangan*. Yogyakarta. Kanisius.
- Siregar, C. S., Erina, E. & Abrar, M. 2018. *Isolasi Escherichia coli pada Telur Puyuh (Coturnix coturnix japonica) yang Gagal Menetas di*

- Peternakan Desa Garot Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Veteriner, 2, 161-169. Diakses pada tanggal 16 September 2020.*
- Shitole, et.al. 2017. *Food borne diseases are among health care workers, at the Central Hospital, Harare, Zimbabwe, 2016: retrospective cohort study.* Biomed Central. 10:715.
- Sevita, R. 2018. *Hubungan Personal Hygiene Dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kontaminasi Bakteri Escherichia Coli Dan Salmonella Pada Makanan Lalapan Pecel Lele(Studi Pedagang Kaki Lima Di Kelurahan Sambiroto Semarang).* Public Health Journal. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Sofiana, E. 2012. *Hubungan Higiene Dan Sanitasi Dengan Kontaminan Escherichia Coli Pada Jajanan Di Sekolah Dasar Kecamatan Tapos Depok.* Skripsi FKM, UI. Depok. Diakses pada tanggal 14 april 2020.
- Sopandi, T.,&Wardah. 2014. *Mikrobiologi Pangan Teori dan Praktik.* Maya(ed). Yogyakarta:ANDI Yogyakarta.
- Tim Mikrobiologi FK Universitas Brawijaya. 2003. *Bakteriologi Medik.* Bayu Media. Malang.
- Tenailon., Skurnik, D., Picard, B., Denamur, E. 2010. *The Populations Genetics Of Commensal Escherichia coli.* Nature Review Microbiology.
- Wang, L., et al. 2017. Prevalence, antimicrobial resistance and multiple-locus variable-number tandem-repeat analysis profiles of diarrheagenic Escherichia coli isolated from different retail foods. *International Journal of Food Microbiology, 249.* 44-52.
- Whittam, T.S., Donnenberg, M.S., 2011. *Pathogenesis and Evolution of Virulence in Enteropathogenic and Enterohemorrhagic Escherichia coli, J. Clin. Invest.* 107; 539 – 548.
- WHO 2010. *Foodborne Disease: A focus for health education,* Geneva.
- WHO 2014. *Diarhoeall Disease.*
- WHO 2016. *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for water safety management.*
- WHO 2017. *Foodborne Disease.* Burden Epidemiology Reference Group.
- Widiyanti, et. al. 2015. *Analisis Kualitatif Bakteri Koliform Pada Depo Air Minum Isi Ulang Di Kota Singaraja Bali.* Jurnal Ekologi Kesehatan Vol 3(1) : 64-73. Diakses pada tanggal 16 September 2020.

- Winarno F.G.2004. Kimia Pangan dan Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wulansari, et. al. 2018. *Sanitasi Dapur dan Hygiene Penjamah Makanan Rumah Makan Café Banyuwangi*. Public Health Journal. 1415-1428 (9). Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Xu, M., Wang, R. & Li, Y. 2016. Rapid detection of *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella Typhimurium* in Foods Using an Electrochemical Immunosensor Based on Screen-Printed Interdigitated Microelectrode and Immunomagnetic Separation. *Talanta*, 148, 200-208.
- Yakubu, Y., et al. 2018. Risk of Shiga Toxigenic *Escherichia coli* O157:H7 Infection from Raw and Fermented Milk in Sokoto Metropolis, Nigeria. *Journal of Pathogens*. 1-5.
- Yessica. 2016. *Analisa Sanitasi Dan Higiene Penyajian Makanan Di Kantin Universitas Kristen Petra Surabaya*. Jurnal Manajemen Rumah Sakit. Diakses pada tanggal 16 September 2020.
- Yunus.et.al. 2015.*Keamanan Pangan Untuk Kesehatan Manusia*, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI.
- Yuniatun, et.al. 2017. *Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Mikrobiologis pada Makanan Gado-Gado di Kecamatan Tembalang Kota Semarang*. Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal), 5, 491-499. Diakses pada tanggal 16 September 2020.



**LAMPIRAN - LAMPIRAN**

**KUESIONER PENELITIAN**  
**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN		
1. Nama		
2. Umur		
3. Jenis Kelamin	1. Laki-Laki	
	2. Perempuan	
4. Pendidikan Terakhir	1. Tidak Sekolah    2. SD 3. SMP                4. SMA/Sederajat 5. D3, S1            6. S2, S3	
5. Kriteria Pengunjung	1. Pengunjung Rs 2. Petugas Kesehatan Rs	
6. No. Telepon/HP		
B. Analisis Paparan		
7. Seberapa sering saudara (i) makan di kantin ini ?	1. Setiap hari 2. 2-3 kali seminggu 3. Sekali seminggu 4. 2-3 kali sebulan 5. Sekali sebulan	
8. Apa menu makanan dan minuman yang biasa Saudara (i) pesan di kantin ini?	1. Nasi, Ikan, Tahu, Sayur 2. Nasi, ayam, sayur 3. Nasi, ayam, sayur, tahu 4. Nasi, ikan, sayur 5. Teh 6. Lain-lain, sebutkan .....	
9. Volume konsumsi satu kali makan (dihitung oleh peneliti)		

10. Apakah Saudara (i) pernah mengalami gangguan kesehatan setelah makan di tempat ini?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	
11. Jika Ya, gangguan kesehatan apa yang Saudara (i) rasakan ?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diare</li> <li>2. Muntah-muntah</li> <li>3. Sakit Perut</li> <li>4. Lain-lain, sebutkan .....</li> </ol>	
12. Apakah Saudara (i) pernah mengalami diare dalam sebulan terakhir?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ya</li> <li>2. Tidak</li> </ol>	
13. Jika Ya, kapan Saudara (i) terakhir mengalami diare?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hari ini</li> <li>2. Kemarin</li> <li>3. 1 minggu terakhir</li> <li>4. 2 minggu terakhir</li> <li>5. 3 minggu terakhir</li> </ol>	

**KUESIONER PENELITIAN**  
**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

<b>No.</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Jawaban</b>	
1.	Apakah Saudara (i) memakai sarung tangan saat menyajikan makanan	1. Ya	
2.	Apakah Saudara (i) memakai celemek saat menyajikan makanan	1. Ya	
3.	Apakah Saudara (i) memakai penutup kepala/rambut saat menyajikan makanan	1. Ya	
4.	Apakah Saudara (i) memakai alas kaki/sepatu saat menyajikan makanan	1. Ya	
5.	Apakah Saudara (i) menggunakan penutup mulut pada saat menyajikan makanan	1. Ya	
6.	Apakah Saudara (i) mencuci tangan dengan sabun sebelum menyajikan makanan	1. Ya	
7.	Apakah Saudara (i) pernah merokok pada saat menyajikan makanan	1. Ya	
2. Tidak		2. Tidak	

## LEMBAR OBSERVASI

### A. Sanitasi Lingkungan

<b>Santasi Lingkungan</b>	<b>Memenuhi Syarat</b>	<b>Tidak memenuhi syarat</b>
Kantin RSUD		

### B. Sanitasi Makanan

<b>Santasi Makanan</b>	<b>Memenuhi Syarat</b>	<b>Tidak memenuhi syarat</b>
Kantin RSUD		

### C. Higiene Personal Penjamah Makanan

<b>Hygiene Penjamah Makanan</b>	<b>Memenuhi Syarat</b>	<b>Tidak memenuhi syarat</b>
Kantin RSUD		

### Lembar Pengukuran Kualitas Fisik Ruang

No	Indikator	Ruangan Kantin	Standar Kesehatan
1	<b>Kualitas Udara</b> - Suhu  - Intensitas Cahaya  - Kelembaban		18-30 <sup>0</sup> C  60 – 120 lux  40% - 70%
2	<b>Kualitas Biologis Udara</b> - Jumlah total bakteri		Permenkes RI No 1077/MENKES/PER/V/2011 <700 CFU/m <sup>3</sup>
3	Luas ruangan kantin		

No	Kondisi Ruang	Hasil Penilaian	
		Memenuhi Syarat	Tidak Memenuhi Syarat
1	Ventilasi		
2	Kepadatan Hunian		
3	Suhu		
4	Kelembaban		
5	Pencahayaan Alami		

## DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1.  
Kantin RSUD Kota Kendari  
Responden



Gambar 2.  
Pengisian Kuiseoner Oleh  
Responden



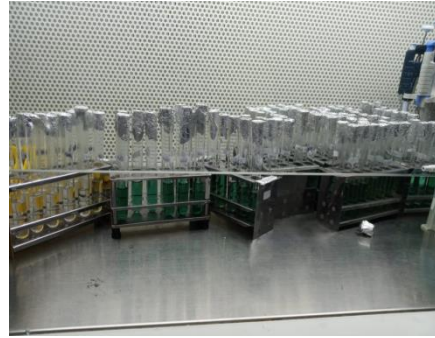
Gambar 3.  
Etalase Penyimpanan Makanan



Gambar 4.  
Tempah pengolahan Makanan



Gambar 5.  
Sampel Makanan



Gambar 6.  
Sampel diambil lalu dilakukan pengenceran



Gambar 7.  
Sampel diinkubasi selama 1 x 24 jam dengan suhu 37°C



Gambar 8.  
Proses penggoresan sampel positif pada media EMBA





Gambar 9.  
Sampel positif pada media  
*Lactose broth*



Gambar 10.  
Sampel positif pada media EMBA



Gambar 11.  
Sampel positif lalu dikulturkan pada  
media untuk dilakukan uji biokimia



Gambar 12.  
Sampel setelah diinkubasi 1 x 24  
jam lalu dianalisis jenis bakterinya

### Hasil Uji penyempurnaan pada media IMVIC

Sampel		Indol	MR	VP	SC	Jenis Bakteri
Sampel 1 (Pagi)	2.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	3.10 <sup>-2</sup>	-	+	-	+	
	2.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
Sampel 1 (siang)	2.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
	4.10 <sup>-1</sup>	-	+	-	+	
	3.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	5.10 <sup>-2</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	6.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
Sampel 2 (pagi)	4.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	3.10 <sup>-2</sup>	-	+	-	+	
	3.10 <sup>-1</sup>	-	+	-	+	
	4.10 <sup>-2</sup>	-	+	-	+	
	6.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	3.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	4.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
Sampel 2 (siang)	7.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
	12.10 <sup>-2</sup>	+	-	+	+	<i>Non enterobacter aerogens</i>
	11.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
	11.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	9.10 <sup>-1</sup>	-	+	-	+	
	12.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
Sampel 3 (pagi)	2.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
	5.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	4.10 <sup>0</sup>	-	+	-	+	
	4.10 <sup>0</sup>	+	-	+	+	<i>Non enterobacter aerogens</i>
	6.10 <sup>-2</sup>	-	+	-	+	
	5.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	3.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
Sampel 3 (siang)	7.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	12.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	12.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	12.10 <sup>-2</sup>	-	+	-	+	
	11.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	10.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	10.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	9.10 <sup>-1</sup>	-	-	+	+	<i>Klebsiella pneumonia</i>
	9.10 <sup>-1</sup>	+	-	+	+	<i>Non enterobacter aerogens</i>
	11.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	9.10 <sup>0</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	10.10 <sup>-2</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>
	8.10 <sup>-1</sup>	+	+	-	+	<i>Escherichia coli</i>

## HASIL ANALISIS SPSS

### Karakteristik Responden

Jenis kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	18	54.5	54.5	54.5
	Perempuan	15	45.5	45.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMP	5	15.2	15.2	15.2
	SMA	11	33.3	33.3	48.5
	D3,S1	17	51.5	51.5	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Umur responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25-30	9	27.3	27.3	27.3
	31-35	14	42.4	42.4	69.7
	36-40	8	24.2	24.2	93.9
	41-45	2	6.1	6.1	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

## ANALISIS PAJANAN

### Seberapa sering saudara (i) makan di kantin ini

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setiap hari	3	9.1	9.1	9.1
2-3 kali seminggu	11	33.3	33.3	42.4
sekali seminggu	17	51.5	51.5	93.9
2-3 kali sebulan	2	6.1	6.1	100.0
Total	33	100.0	100.0	

### Apakah saudara (i) pernah mengalami gangguan kesehata setelah makan ditempat ini

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	15	45.5	45.5	45.5
Tidak	18	54.5	54.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

### Jika Ya, gangguan kesehatan apa yang saudara (i) alami

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 0	18	54.5	54.5	54.5
sakit perut	15	45.5	45.5	100.0
Total	33	100.0	100.0	

**Apakah saudara(i) pernah mengalami diare dalam sebulan terakhir**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	12	36.4	36.4	36.4
	Tidak	21	63.6	63.6	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

**HASIL UJI ANOVA JUMLAH CFU BAKTERI**

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: Akar CFU Bakteri +1

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.021 <sup>a</sup>	3	.674	.954	.441
Intercept	68.595	1	68.595	97.159	.000
Jenis_Makanan	1.141	2	.570	.808	.465
Wakyu	.880	1	.880	1.247	.283
Error	9.884	14	.706		
Total	80.500	18			
Corrected Total	11.905	17			

a. R Squared = .170 (Adjusted R Squared = -.008)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, Fax (0411) 586013  
E-mail : [dekanfkmuh@gmail.com](mailto:dekanfkmuh@gmail.com), website : [www.fkm.unhas.ac.id](http://www.fkm.unhas.ac.id)

No : 3899/UN4.14/PT.01.04/2020  
Lamp : -  
Hal : **Permohonan Pengambilan Data Awal**

11 Juni 2020

Yth.  
**Direktur RSUD Kota Kendari**  
Di -  
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Ismiliani Saflia**  
Nomor Pokok : K012181064  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Konsentrasi : Kesehatan Lingkungan

Bermaksud melakukan Pengambilan data awal untuk penyusunan proposal tesis.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



**Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes.,M.Med.Ed**  
NIP. 19670617 199903 1 001

Tembusan :

1. Para Wakil Dekan FKM Unhas
2. Peringgal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, Fax (0411) 586013  
E-mail : [dekanfkmuh@gmail.com](mailto:dekanfkmuh@gmail.com), website : [www.fkm.unhas.ac.id](http://www.fkm.unhas.ac.id)

No : 4851/UN4.14/PT.01.04/2020  
Lamp : -  
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

9 Juli 2020

Yth.  
**Walikota Kendari**  
**Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik**  
**Kota Kendari**  
Di -  
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : **Ismiliani Saflia**  
Nomor Pokok : **K012181064**  
Program Studi : **Kesehatan Masyarakat**  
Konsentrasi : **Kesehatan Lingkungan**

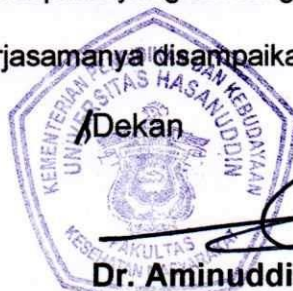
Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "**Penilaian Risiko Kuantitatif Mikroba Escherichia coli pada Makanan di Kantin RSUD Kota Kendari Tahun 2020**".

Pembimbing : 1. Prof. Anwar, S.KM., M.Sc., Ph.D (Ketua)  
2. Dr. Ir. Muh. Hatta, M.Si (Anggota)

Waktu Penelitian : Juli – September 2020

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.

Atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



**Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes.,M.Med.Ed**  
NIP. 19670617 199903 1 001

Tembusan :  
1. Para Wakil Dekan FKM Unhas  
2. Peninggal



**PEMERINTAH KOTA KENDARI**  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KOTA KENDARI**  
Jl. Brigjend Z.A. Sugiarto No. 39 Telp. 0401-3005466 Kendari, Sulawesi Tenggara  
Email: rsudabunawaskdi@yahoo.co.id

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 070/485 /2020

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

Nama : Ismiliani Saflia  
NIM : K012181064  
Jurusan/Prodi : Kesehatan Masyarakat / Kesehatan Lingkungan  
Institusi : Universitas Hasanuddin Makassar

Nama tersebut di atas benar-benar telah melakukan penelitian dengan judul  
" **Penilaian Risiko Kuantitatif Mikroba *Escherichia coli* pada makanan di kantin  
RSUD Kota Kendari** " sejak tanggal 21 Agustus 2020 s/d 02 September 2020.  
Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 29 September 2020  
An. Direktur,  
Kepala Subbagian Umum,  
Kepegawaian dan Diklat



**Eti Sarfiani SM, SKM**  
NIP. 19740302 200604 2 027





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS HALU OLEO  
FAKULTAS KEDOKTERAN

Alamat : Kampus Bumi Tridharma anduomahu Kendari 93232 Telp ( 0401 ) 291929

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : *114* / UN29.17.1.1.1/PP/2020

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : La Unca, S.Pd  
NIP : 19670422 200501 1 001  
Pangkat/Gol : Penata Tk I, III/d  
Jabatan : Kasubag Akademik dan Kemahasiswaan  
Unit Kerja : Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo  
Dengan ini menyatakan bahwa :  
Nama : Ismiliani Saflia  
NIM : K012181064  
Prog. Studi : Kesehatan Masyarakat, UNHAS Makassar

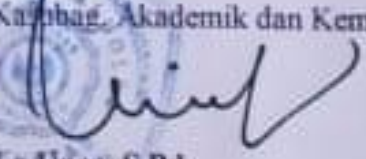
Benar telah melakukan penelitian di Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo pada tanggal 3 – 30 Agustus 2020 dengan judul :

**"PENILAIAN RESIKO KUANTITATIF MIKROBA *ESHERICHIA COLI* PADA MAKANAN PRASMANAN DI KANTIN RSUD KOTA KENDARI TAHUN 2020"**

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kendari, 16 September 2020

Kasubag. Akademik dan Kemahasiswaan

  
La Unca, S.Pd

NIP. 19670422 200501 1 001

Tembusan Yth.

1. Dekan FK UHO (Sebagai Laporan)
2. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS

## CURRICULUM VITAE



### A. DATA PRIBADI

1. Nama : ISMILIANI SAFLIA, SKM
2. Tempat, tanggal lahir : Konawe, 2 September 1995
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Suku : Muna
5. NIM : K012181064
6. Jurusan : Kesehatan Lingkungan
7. Alamat Rumah : Kel. Konawe, Kec. Kusambi
8. Email : safliaismi1@gmail.com

### B. PENDIDIKAN

1. TK : TK Dharma Wanita (2000 – 2001)
2. Sekolah Dasar : SDN 5 Kusambi (2001- 2006)
3. SMP : SMP 6 Kusambi (2007 – 2010)
4. SMA : SMA 1 Kusambi (2010 – 2013)
5. Sarjana (S1) : Fakultas Kesehatan Masyarakat – Universitas Halu Oleo (2013 – 2017)