

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, U. F. 2010. *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*, Jakarta, UI Press.
- Adzitey, F., Teye, G., Kutah, W. & Adday, S. 2011. Microbial quality of beef sold on selected markets in the Tamale Metropolis in the Northern Region of Ghana.
- Aerita, A. N. 2014. Hubungan Higiene Pedagang dan Sanitasi dengan Kontaminasi Salmonella pada Daging Ayam Potong. *Unnes Journal of Public Health*, 3.
- Alfiani, U., Sulistyani, S. & Ginandjar, P. 2018. Hubungan Higiene Personal Pedagang dan Sanitasi Makanan dengan Keberadaan Telur Cacing Soil Transmitted Helminths (STH) pada Lalapan Penyeta di Pujasera Simpanglima Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6, 685-695.
- Amaliyah, N. 2017. *Penyehatan Makanan Dan Minuman*, Deepublish.
- Arifin, I. M. 2016. *Deteksi Salmonella sp. pada Daging Sapi Di Pasar Tradisional dan Pasar Modern Di Kota Makassar*. Universitas Hasanuddin.
- Arisman, M. *Keracunan Makanan Buku Ajar Ilmu Gizi*. 2009. EGC.
- Aulia, M. P. 2015. *Kajian Aspek Hygiene Sanitasi Terhadap Kondisi Kantin Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus di Sekolah Dasar Kota Bandar Lampung)*. Fakultas Pertanian.
- Ayu, A. D. 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Nelayan di Pulau Kodingareng Lompo Kota Makassar. *Repositori UNHAS*.
- BPOM 2008. Pengujian Mikrobiologi Pangan. *Badan POM RI*, 9, 1-9.
- Bunsal, T. B., Joseph, W. B. & Rattu, J. A. 2015. Keberadaan Escherichia coli pada Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dan Kol (*Brassica oleraceae*) sebagai Menu Ayam Lalapan pada Warung Makan di Jalan Piere Tendean Boulevard Kota Manado Tahun 2015.
- Canizalez-Roman, A., Flores-Villaseñor, H. M., Gonzalez-Nuñez, E., Velazquez-Roman, J., Vidal, J. E., Muro-Amador, S., Alapizcastro, G., Díaz-Quiñonez, J. A. & León-Sicairos, N. 2016. Surveillance of diarrheagenic Escherichia coli strains isolated from



diarrhea cases from children, adults and elderly at Northwest of Mexico. *Frontiers in microbiology*, 7, 1924.

CDC. 2016. *E. Coli (Escherichia coli) General Information* [Online]. Centers for Disease Control and Prevention. Available: <http://www.cdc.gov/ecoli/general/index.html>.

Chandra 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*, Jakarta, EGC.

Codex & WHO 2007. *Codex Alimentarius Commission: Procedural Manual*, Food & Agriculture Org.

De Lima, D. P., Medeiros, C. O., Dardin, F. D. & Stangarlin-Fiori, L. 2019. Implementation of good hygiene practices in food trucks with and without the intervention of a food safety expert. *Journal of Food Safety*, 39, e12637.

Duffy, G., Cummins, E., Nally, P., O'Brien, S. & Butler, F. 2016. A review of quantitative microbial risk assessment in the management of *Escherichia coli* O157: H7 on beef. *Meat science*, 74, 76-88.

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.

Haas, C. N., Rose, J. B. & Gerba, C. P. 2014. *Quantitative Microbial Risk Assessment*, John Wiley & Sons.

Hartari, W. R. 2018. *Pemanfaatan Singkong dan Daun Singkong Karet Sebagai Antimikroba Alami untuk Menurunkan Cemaran Staphylococcus aureus, Salmonella sp, Vibrio sp dan Escherichia coli pada Ikan Tongkol (Euthynnus Affinis)*. Magister, Fakultas Pertanian Universitas Lampung Bandar Lampung.

Hayati, M. & Rohman, A. 2017. Analysis of *Salmonella enteritidis* in Chicken Meat and Egg by Real Time polymerase Chain Reaction. *International Food Research Journal*, 24, 2689-2693.

Hendariningrum, R. 2018. Budaya dan Komunikasi Kesehatan (Studi Pandangan Kesehatan Pada Masyarakat Sunda Dalam Tradisi Makan Lalapan). *Jurnal Komunikasi LUGAS*, 2, 13-19.

Hwang, C.-A. & Fang, T. 2019. Improved estimation of thermal resistance of *Escherichia coli* O157: H7, *Salmonella* spp., and



Listeria monocytogenes in meat and poultry–The effect of temperature and fat and A global analysis. *Food control*, 96, 29-38.

Islamiati, S. D. 2017. Gambaran Keberadaan Bakteri Berdasarkan Personal Hygiene dan Sanitasi Makanan Penjual Ayam Bakar dan Coto Makassar di Kantin Kampus Universitas Hasanuddin *Repository Unhas*.

ISO 2005. 7251: 2005. Microbiology of Food and Animal Feeding Stuff–Horizontal Method For The Detection and Enumeration of Presumptive *Escherichia Coli*–Most Probable Number Technique. *International Organization for Standardization*.

Jahrona, L. 2018. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Daging Ayam Broiler di Provinsi Sumatera Utara. *Repositori Institusi USU*.

Kemenkes 2019. Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018. *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pusdatin Kemenkes RI. GEN, Jakarta: Pusdatin Kemenkes RI*.

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.

Kurniawati, D. 2018. *Analisis Keberadaan Bakteri Escherichia coli, Salmonella Sp, Shigella sp dan Kapang Khamir Dalam Serbet Makanan Serta Hubungannya Dengan Higienitas Berbagai Kelompok Pedagang Makanan Di Sekitar Kampus Universitas Muhammadiyah Malang*. University of Muhammadiyah Malang.

Lee, K.-M., Runyon, M., Herrman, T. J., Phillips, R. & Hsieh, J. 2015. Review of Salmonella Detection and Identification Methods: Aspects of rapid emergency response and food safety. *Food control*, 47, 264-276.

Limbong, E. 2019. *Analisis Risiko Kesehatan Paparan Merkuri (Hg) dan Sianida (Cn) Pada Masyarakat Desa Kayeli Kecamatan Teluk Kayeli Kabupaten Buru*. Universitas Hasanuddin.

Liu, J., Platts-Mills, J. A., Juma, J., Kabir, F., Nkeze, J., Okoi, C., Operario, D. J., Uddin, J., Ahmed, S. & Alonso, P. L. 2016. Use of quantitative molecular diagnostic methods to identify causes of diarrhoea in children: a reanalysis of the GEMS case-control study. *The Lancet*, 388, 1291-1301.



- 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.
- Madigan, M. T., Clark, D. P., Stahl, D. & Martinko, J. M. 2010. *Brock Biology of Microorganisms 13th Edition*, Benjamin Cummings.
- 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.
- Mallongi, A. & Dullah, A. A. M. 2014. *Teknik Penyehatan Lingkungan*, Yogyakarta, Smart Writing.
- Maulana, M. N. 2019. *Identifikasi Bakteri Pada Lindi Di Tempat Pembuangan Sampah Terpadu (Tpst) 3r Mulyoagung Bersatu Kecamatan Dau Kabupaten Malang Dan Kajian Implementasinya Sebagai Sumber Belajar Biologi*. University of Muhammadiyah Malang.
- Membré, J.-M. & Boué, G. 2018. Quantitative Microbiological Risk Assessment in Food Industry: Theory and practical application. *Food Research International*, 106, 1132-1139.
- Mpundu, P., Munyeme, M., Zgambo, J., Mbewe, R. A. & Muma, J. B. 2019. Evaluation of Bacterial Contamination in dressed Chickens at Lusaka Abattoirs. *Frontiers in public health*, 7, 19.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metode Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- 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.
- 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.

R. T. 2017. Pemeriksaan Bakteri *Salmonella* sp pada Usus Ayam. *epositori USU*.



- Priyantika, D., Martini, M. & Saraswati, L. D. 2017. Gambaran Kontaminasi Salmonella spp pada Botol Susu dan Kejadian Diare Bayi Dan Balita (Studi di Kelurahan Tandang Kecamatan Tembalang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5, 316-321.
- Ramadhani, D. S. 2018. Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dengan Keberadaan Escherichia coli di Warung Makan Indomie (Warmindo) Sekitar Universitas Islam Indonesia.
- 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.
- Romanda, F., Priyambodo, P. & Risanti, E. D. 2017. Hubungan Personal Hygiene Dengan Keberadaan Escherichia Coli Pada Makanan Di Tempat Pengolahan Makanan (TPM) Buffer Area Bandara Adi Soemarmo Surakarta. *Biomedika*, 8.
- 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. *Jurnal Bioma*, 12(2), hal. 1 - 14.
- Setyorini, E. 2013. *Hubungan praktek higiene pedagang dengan keberadaan escherichia coli pada rujak yang dijual di sekitar kampus Universitas Negeri Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Sharma, K. P. & Chattopadhyay, U. 2015. Assessment of Microbial load of raw meat Samples sold in the Open Markets of city of Kolkata. *IOSR Journal of Agriculture and Veterinary Science*, 8, 24-27.
- 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.
- Sucipto, C. D. 2019. *Keamanan Pangan Untuk Kesehatan Manusia*, Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan RI.
- Sudargo, T., Kusmayanti, N. A. & Hidayati, N. L. 2018. *Defisiensi Yodium, Zat Besi, dan Kecerdasan*, UGM PRESS.



- Tirloni, E., Stella, S., de Knecht, L., Gandolfi, G., Bernardi, C. & Nauta, M. 2018. A Quantitative Microbial Risk Assessment Model for *Listeria monocytogenes* in RTE Sandwiches. *Microbial Risk Analysis*, 9, 11-21.
- Urfa, N. F. 2018. *Gambaran Kontaminasi Bakteri Coliform pada Makanan di Pondok Pesantren Kabupaten Bogor Tahun 2018*. Jakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah.
- Wardhani, S. M. D. 2016. Pengaruh Suhu dan Waktu Penyimpanan terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* pada Makanan Sosis Siap Santap di Medan.
- Webster, J. B. 2018. *Heat Resistance of Escherichia coli and Salmonella enterica in Ground Beef and Chicken*. University of Alberta.
- WHO 2010. *Foodborne Disease: A focus for health education*, Geneva.
- WHO 2015. *Penyakit Akibat Keracunan Makanan*, World Health Organization ; Regional Office for South-East Asia.
- WHO 2016. *Quantitative Microbial Risk Assessment: Application for water safety management*.
- Wiwanitkit, V. 2011. *Escherichia coli Infections*, IMedPub.
- 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.
- Yuniatun, T., Martini, M., Purwantisari, S. & Yuliawati, S. 2017. Hubungan Higiene Sanitasi dengan Kualitas Mikrobiologis pada Makanan Gado-Gado di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5, 491-499.
- Zhu, J., Bai, Y., Wang, Y., Song, X., Cui, S., Xu, H., Jiao, X. & Li, F. 2017. A Risk Assessment of Salmonellosis Linked to Chicken Meals Prepared in Households of China. *Food control*, 79, 279-287.
- Ziku, Y. J., Singapurwa, N. M. A. S., & Sudiarta, I. W. 2018. Tingkat Keamanan Nasi Campur yang Dijual di Lingkungan Pasar Badung Ditinjau dari Aspek Mikrobiologi. *Gema Agro*, 23 (1), 1-10.



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. Berat Badan Kg	
5. Pendidikan Terakhir	1. Tidak Sekolah 4. SMA/ sederajat 2. SD 5. D3, S1 3. SMP/ sederajat 6. S2, S3	
6. Kriteria Kependudukan	1. Penduduk setempat 2. Pengunjung	
7. Jika penduduk setempat, sudah berapa lama tinggal di wilayah ini bulan/tahun	
8. No. Telepon/ HP		
B. Analisis Paparan		
9. Seberapa sering Saudara (i) makan di tempat ini?	1. Setiap hari 2. 2-3 kali seminggu 3. Sekali seminggu 4. 2-3 kali sebulan 5. Sekali sebulan	
10. Apa menu makanan yang sering Saudara (i) makan di tempat ini?	1. Ayam Lalapan 2. Lain-lain, sebutkan	



11. Volume konsumsi satu kali makan (dihitung oleh peneliti)		
12. Apakah Saudara (i) pernah mengalami gangguan kesehatan setelah makan di tempat ini?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	
13. Jika Ya, gangguan kesehatan apa yang Saudara (i) rasakan?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diare 2. Muntah-muntah 3. Sakit Perut 4. Lain-lain, sebutkan 	
14. Apakah Saudara (i) pernah mengkonsumsi ayam lalapan di tempat ini dalam sebulan terakhir?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	
15. Jika Ya, kapan Saudara (i) terakhir mengkonsumsi ayam lalapan di tempat ini	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hari ini 2. Kemarin 3. 1 minggu terakhir 4. 2 minggu terakhir 5. 3 minggu terakhir 	
6. Apakah Saudara (i) pernah mengalami diare dalam sebulan terakhir?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ya 2. Tidak 	
7. Jika Ya, kapan Saudara (i) terakhir mengalami diare?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hari ini 2. Kemarin 3. 1 minggu terakhir 4. 2 minggu terakhir 5. 3 minggu terakhir 	





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

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





LEMBAR OBSERVASI

A. Sanitasi Lingkungan

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Lingkungan dapur tempat mengolah makanan dalam keadaan bersih dan rapi		
2.	Lingkungan tempat makan/ruang makan dalam keadaan bersih dan rapi		
3.	Tersedia jendela atau ventilasi pada bagian dapur dan ruang makan		
4.	Pencahayaan di dapur dan ruang makan cukup		
5.	Ruang makan terbebas dari debu dan asap kendaraan disekitarnya		
6.	Tersedia SPAL dari di bagian dapur yang mengalir ke saluran drainase		

B. Sanitasi Makanan

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Lokasi pengolahan makanan tidak berdekatan sumber pencemar seperti tempat sampah, wc/toilet, dan sumber pencemar lainnya.		
2.	Tempat pengolahan makanan bersih secara fisik		
3.	Makanan disimpan dalam keadaan tidak rusak, tidak busuk, atau basi		
4.	Tempat penyimpanan mempunyai tutup yang menutup sempurna		
	Bahan makanan jadi tidak tercampur dengan bahan makanan mentah		



6.	Makanan dan bahan makanan tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3)		
7.	Semua alat dan bahan yang digunakan dalam mengolah makanan dicuci dengan air bersih		
8.	Keadaan peralatan tidak retak, tidak cacat, tidak berkarat, dan mudah dibersihkan		
9.	Semua peralatan untuk penyajian makanan yang digunakan bersih dan tidak rusak		

C. Higiene Personal Penjamah Makanan

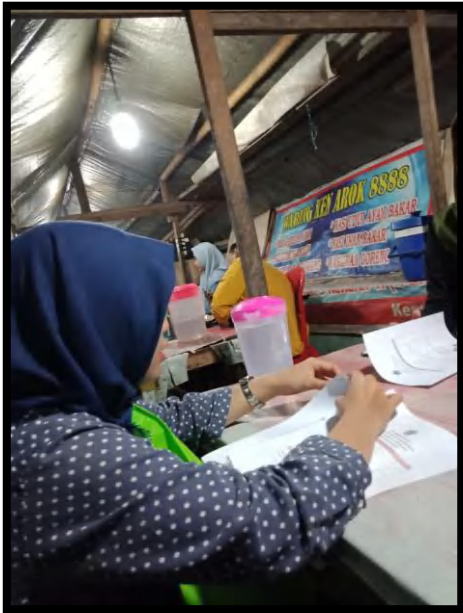
No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Penjamah makanan memakai pakaian bersih/pakaian kerja saat menangani/menyajikan makanan		
2.	Penjamah makanan memakai sarung tangan saat menangani/menyajikan makanan		
3.	Penjamah makanan memakai celemek saat menangani/menyajikan makanan		
4.	Penjamah makanan memakai penutup kepala/rambut saat menangani/menyajikan makanan		
5.	Penjamah makanan memakai alas kaki/sepatu saat menangani/menyajikan makanan		
6.	Penjamah makanan menggunakan penutup mulut pada saat menangani makanan		
7.	Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun sebelum menangani makanan		
8.	Penjamah makanan tidak merokok pada saat menangani makanan		
9.	Penjamah makanan tidak berbicara menghadap ke makanan saat mengolah makanan		
	Penjamah makanan tidak menggaruk anggota badan saat		



	menangani makanan		
11.	Penjamah makanan tidak kontak langsung dengan makanan jadi		
12.	Penjamah makanan berkuku pendek dan bebas dari cat kuku		
13.	Penjamah makanan tidak bersin atau batuk saat menangani makanan		



DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1.
Wawancara dengan responden



Gambar 2.
Wawancara dengan penjamah makanan



Gambar 3.
Kondisi tempat penyimpanan makanan salah satu warung makan



Gambar 4.
Kondisi dapur salah satu warung makan





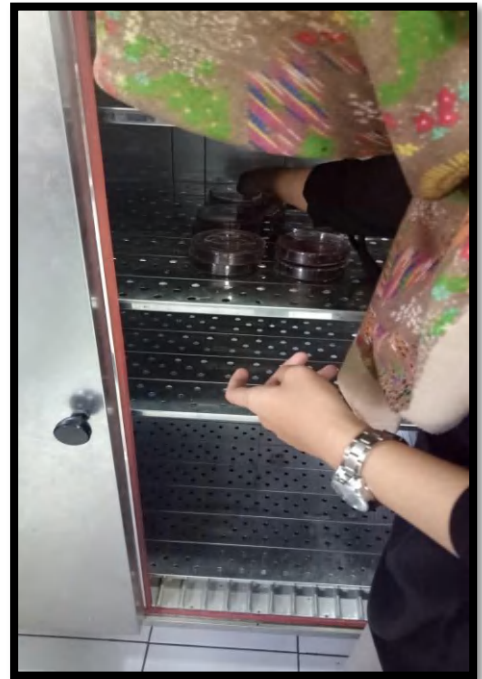
Gambar 5.
Sampel Makanan yang telah dihaluskan



Gambar 6.
Sampel diambil lalu dilakukan pengenceran



Gambar 7.
Sampel pada pengenceran terakhir dikultur pada media



Gambar 8.
Sampel diinkubasi selama 1 x 24 jam dengan suhu 37°C



Gambar 9.
Bakteri yang ditemukan pada media
EMBA



Gambar 10.
Bakteri yang ditemukan pada media
SSA



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 IDENTIFIKASI

	TSA			SIM			MRVP		Cklat	Urea	Stare	Lac	Suc	Man	Gram	Pemb. Bakteri	Interpretasi
	Selanj	Brutt	H ₂ S	Gas	Indol	Mot. H ₂ S	MR	VP									
1 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	+V	+	+	+	-	+	Basil (-)	Proteus mirabilis
2 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	Basil (+)	Salmonella Sp.
3 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	Basil (+)	Proteus mirabilis	
4 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	±V	+	+	+	+	Basil (+)	Proteus mirabilis	
5 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	±V	+	+	V	V	V	Basil (+)	Proteus mirabilis
6 SS	Alk	Acid	+	-	-	+	+	+	+	±V	+	+	-	-	-	Basil (+)	Proteus mirabilis
1 EM1B	Acid	Acid	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli
2 EM1B	Acid	Acid	-	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli
3 EM1B	Acid	Acid	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli
4 EM1B	Acid	Acid	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli
5 EM1B	Acid	Acid	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli
6 EM1B	Acid	Acid	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	Basil (+)	E. coli

Ket.

Test Indol : penumbuhan Reagen Kovacs → positif: merah
 - - - - - Reagen Methyl Red → positif: merah
 - - - - - Reagen Kott 4% + 5-Naphthol 5% → positif: merah
 0,2 ml 0,6 ml
 Negatif: tidak merah



MASTER TABEL ANALISIS RISIKO

Nama	Umur	JK	C1	C2	Vol	Pinf/day Salmonella	Pinf/day E.coli	Pinf.annual Salmonella	Pinf.annual E.coli	Pill Salmonella	Pill E.coli	Kar.Risk Salmonella	Kar.Risk E.coli
AD	24	L	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
AU	20	P	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
ADM	18	L	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
IRM	24	P	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
DD	24	L	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
DG	23	L	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
AK	16	L	13	0	440	0	3.77E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
NQ	18	P	14	146	360	9.99E-01	3.77E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
TR	29	L	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
SD	25	L	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
HA	17	L	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
MRA	21	L	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
CRM	27	L	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
NA	20	P	14	146	360	9.99E-01	3.94E-01	1	1	1.90E-01	3.50E-01	Risiko tinggi	Risiko tinggi
AR	20	L	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
PT	24	P	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
MS	24	L	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
IR	41	L	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
SL	23	L	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
HB	24	L	4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
			4	0	390	0	1.16E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
			39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
			39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi



Nama	Umur	JK	C1	C2	Vol	Pinf/day Salmonella	Pinf/day E.coli	Pinf.annual Salmonella	Pinf.annual E.coli	Pill Salmonella	Pill E.coli	Kar.Risk Salmonella	Kar.Risk E.coli
HP	22	L	39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
HA	23	P	39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
FF	22	L	39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
AS	22	L	39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
BAP	22	L	39	0	440	0	7.98E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
PO	17	P	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
NN	19	P	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
SWI	17	P	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
MID	22	L	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
MD	26	L	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
AL	21	L	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
MI	35	L	10	0	650	0	3.08E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
NTS	25	P	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
SY	25	P	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
HL	25	P	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
ADR	15	L	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
ARD	22	L	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
GR	15	L	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi
MA	24	L	7	0	340	0	2.04E-01	0	1	0	3.50E-01	Tidak berisiko	Risiko tinggi

Keterangan:

JK = Jenis Kelamin (L = Laki-laki, P = Perempuan)

C1 = Konsentrasi Bakteri Salmonella (CFU/g)

C2 = Konsentrasi Bakteri E. coli (CFU/g)

Vol = Volume Konsumsi (gram/org)



HASIL ANALISIS SPSS

Karakteristik Responden

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	29	69.0	69.0	69.0
	Perempuan	13	31.0	31.0	100.0
Total		42	100.0	100.0	

Pendidikan terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak sekolah	1	2.4	2.4	2.4
	SMA/ sederajat	21	50.0	50.0	52.4
	D3/S1	18	42.9	42.9	95.2
	S2/S3	2	4.8	4.8	100.0
	Total	42	100.0	100.0	

Kelompok Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	11-20	12	28.6	28.6	28.6
	21-30	28	66.7	66.7	95.2
	31-40	1	2.4	2.4	97.6
	41-50	1	2.4	2.4	100.0
	Total	42	100.0	100.0	



Analisis Paparan

Seberapa sering Saudara (i) makan di tempat ini?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid setiap hari	7	16.7	16.7	16.7
2-3 kali seminggu	12	28.6	28.6	45.2
sekali seminggu	5	11.9	11.9	57.1
2-3 kali sebulan	10	23.8	23.8	81.0
sekali sebulan	8	19.0	19.0	100.0
Total	42	100.0	100.0	

Apakah Saudara (i) pernah mengalami gangguan kesehatan setelah makan di tempat ini?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	3	7.1	7.1	7.1
Tidak	39	92.9	92.9	100.0
Total	42	100.0	100.0	

Jika Ya, gangguan kesehatan apa yang Saudara (i) rasakan?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Diare	1	2.4	33.3	33.3
Sakit perut	2	4.8	66.7	100.0
Total	3	7.1	100.0	
Missing System	39	92.9		
Total	42	100.0		



Apakah Saudara (i) pernah mengalami diare dalam sebulan terakhir?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	11.9	11.9	11.9
Tidak	37	88.1	88.1	100.0
Total	42	100.0	100.0	

Hasil observasi sanitasi lingkungan

Lingkungan dapur tempat mengolah makanan dalam keadaan bersih dan rapi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Lingkungan tempat makan/ruang makan dalam keadaan bersih dan rapi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	2	33.3	33.3	33.3
Tidak	4	66.7	66.7	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Tersedia jendela atau ventilasi pada bagian dapur dan ruang makan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Pencahayaan di dapur dan ruang makan cukup

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	3	50.0	50.0	50.0
Tidak	3	50.0	50.0	100.0
Total	6	100.0	100.0	



Ruang makan terbebas dari debu dan asap kendaraan di sekitarnya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Tersedia SPAL dari bagian dapur yang mengalir ke saluran drainase

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Hasil observasi sanitasi makanan

Lokasi pengolahan makanan tidak berdekatan dengan sumber pencemar seperti sampah, wc/toilet, dan sumber pencemar lainnya

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Tempat pengolahan makanan bersih secara fisik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Makanan disimpan dalam keadaan tidak rusak, tidak busuk, atau basi

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	6	100.0	100.0	100.0



Tempat penyimpanan mempunyai tutup yang menutup sempurna

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Bahan makanan jadi tidak tercampur dengan bahan makanan mentah

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Makanan dan bahan makanan tidak bercampur dengan bahan berbahaya dan beracun (B3)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	83.3	83.3	83.3
Tidak	1	16.7	16.7	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Semua alat dan bahan yang digunakan dalam mengolah makanan dicuci dengan air bersih

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	1	16.7	16.7	16.7
Tidak	5	83.3	83.3	100.0
Total	6	100.0	100.0	



Keadaan peralatan tidak retak, tidak cacat, tidak berkarat, dan mudah dibersihkan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	5	83.3	83.3	83.3
Tidak	1	16.7	16.7	100.0
Total	6	100.0	100.0	

Semua peralatan untuk penyajian makanan yang digunakan bersih dan tidak rusak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	6	100.0	100.0	100.0

Hasil observasi higiene personal penjamah makanan

Penjamah makanan memakai pakaian bersih/pakaian kerja saat menangani/menyajikan makanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Ya	6	100.0	100.0	100.0

Penjamah makanan memakai sarung tangan saat menangani/menyajikan makanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Penjamah makanan memakai celemek saat menangani/menyajikan makanan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Tidak	6	100.0	100.0	100.0



**Penjamah makanan memakai penutup kepala/rambut saat
menangani/menyajikan makanan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	2	33.3	33.3	33.3
	Tidak	4	66.7	66.7	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

**Penjamah makanan memakai alas kaki/sepatu saat menangani/menyajikan
makanan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	100.0	100.0	100.0

**Penjamah makanan menggunakan penutup mulut saat menangani
makanan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	6	100.0	100.0	100.0

**Penjamah makanan mencuci tangan dengan sabun saat menangani
makanan**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	6	100.0	100.0	100.0

Penjamah makanan tidak merokok saat menangani makanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	100.0	100.0	100.0



Penjamah makanan tidak berbicara menghadap ke makanan saat menangani makanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	2	33.3	33.3	33.3
	Tidak	4	66.7	66.7	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Penjamah manakan tidak menggaruk anggota badan saat menangani makanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	6	100.0	100.0	100.0

Penjamah makanan tidak kontak langsung dengan makanan jadi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	4	66.7	66.7	66.7
	Tidak	2	33.3	33.3	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Penjamah makanan berkuku pendek dan bebas dari cat kuku

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	5	83.3	83.3	83.3
	Tidak	1	16.7	16.7	100.0
	Total	6	100.0	100.0	

Penjamah makanan tidak bersin atau batuk saat menangani makanan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	a	6	100.0	100.0	100.0





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN

Sekretariat : Kampus Unhas Tamalanrea Gedung FKM Lt. III Ruang K-301

E-mail : klfkmunhas@gmail.com

Nomor : 6086/UN4.14.7/PL.00.00/2019
Perihal : **Permintaan Data Awal**

19 Juli 2019

Yth. Kepala Puskesmas Antara
Kota Makassar
Di –
Tempat

Dengan hormat kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin yang tersebut dibawah ini :

Nama : Amclia Dwi Ayu
Stambuk : K012172029
Program Pendidikan : Magister (S2)
Program Studi : Kesehatan Masyarakat / Kesehatan Lingkungan

Demi kelancaran dalam Penulisan Tesis mahasiswa Magister Kesehatan Lingkungan. Maka kami mohon kiranya Bapak/Ibu dapat membantu mahasiswa kami dalam permintaan data 10 penyakit terbesar di Kelurahan Tamalanrea Indah (wilayah kerja Puskesmas Antara).

Demikian Surat ini kami buat, atas perhatian dan Kerjasamanya diucapkan terima kasih

Kctua,
Departemen Kesehatan Lingkungan

Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes
NIP. 197304192005012001





KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005, Fax (0411) 586013
E-mail : dekanfkmuh@gmail.com, website : www.fkmunhas.com

No : **556** /UN4.14/PL.00.00/2019
Lamp : Proposal
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

11 September 2019

Kepada Yth.
Gubernur Provinsi Sulawesi Selatan
Cq. Kepala UPT P2T, BKPM
Provinsi Sulawesi Selatan
Di –
Tempat

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

Nama : **Amelia Dwi Ayu**
Nomor Pokok : **K012172029**
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Konsentrasi : Kesehatan Lingkungan

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "**Quatitative Microbial Risk Assesment (QMRA) Bakteri Salmonella dan Escherichia coli pada Ayam Lalapan di Warung Makan Sekitar Kampus Universitas Hasanuddin Kota Makassar**".

Pembimbing : 1. Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel.M.Kes (Ketua)
2. Dr. Aminuddin Syam, SKM.,M.Kes.,M.Med.Ed (Anggota)

Waktu Penelitian : September – November 2019

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

Atas perkenan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dekan

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



Dekan FKM Unhas
yang bersangkutan



PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
BIDANG PENYELENGGARAAN PELAYANAN PERIZINAN

Nomor : **22957/S.01/PTSP/2019**
Lampiran :
Perihal : **Izin Penelitian**

KepadaYth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 7656/UN4.14/PL.00.00/2019 tanggal 11 September 2019 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **AMELIA DWI AYU**
Nomor Pokok : **L012172029**
Program Studi : **Kesehatan Masyarakat**
Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa(S2)**
Alamat : **Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar**

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka penyusunan Tesis, dengan judul :

" QUATITATIVE MICROBIAL RISK ASSESMENT (QMRA) BAKTERI SALMONELLA DAN ESCHERICHIA COLI PADA AYAM LALAPAN DI WARUNG MAKAN SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **16 September s/d 31 Oktober 2019**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami **menyetujui** kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
Pada tanggal : 12 September 2019

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN
Selaku Administrator Pelayanan Perizinan Terpadu


A. M. YAMIN, SE., MS.
Pangkat : Pembina Utama Madya
Nip : 19610513 199002 1 002



Optimization Software:
www.balesio.com

Z. Perlinggal.

arakat UNHAS Makassar di Makassar,



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jalan Ahmad Yani No 2 Makassar 90111

Telp +62411 – 3615867 Fax +62411 – 3615867

Email : Kesbang@makassar.go.id Home page : <http://www.makassar.go.id>

Makassar, 13 September 2019

K e p a d a

Nomor : 070 / 3734 -II/BKBP/IX/2019
Sifat :
Perihal : Izin Penelitian

Yth. **CAMAT TAMALANREA**
KOTA MAKASSAR

Di -

MAKASSAR

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 22957/S.01/PTSP/2019 Tanggal 12 September 2019, Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa :

Nama : **AMELIA DWI AYU**
NIM / Jurusan : L012172029 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa(S2) / UNHAS
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Judul : **"QUATITATIVE MICROBIAL RISK ASSESMENT (QMRA) BAKTERI SALMONELLA DAN ESCHERICHIA COLI PADA AYAM LALAPAN DI WARUNG MAKAN SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN KOTA MAKASSAR"**

Bermaksud mengadakan *Penelitian* pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam rangka *Penyusunan Tesis* sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal **16 September s/d 31 Oktober 2019**.

Sehubungan dengan hal tersebut, pada prinsipnya kami dapat **menyetujui dengan memberikan surat rekomendasi izin penelitian ini**.

Demikian disampaikan kepada Bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Walikota Makassar Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.



Optimization Software:
www.balesio.com

A. n. WALIKOTA MAKASSAR
KEPALA BADAN,



H. JAMAING, M.Sc

Pejabat: Pembina Tk. I

NIP. : 19601231 198003 1 064



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN TAMALANREA

Jalan Perintis Kemerdekaan Nomor 116 Kode Pos 90245 Makassar
Tlp./Fax. +62411 9231775 e-Mail : kec_tamalanrea@yahoo.com



Makassar, 17 September 2019

Kepada

Yth. Lurah Tamalanrea Indah

Nomor : ~~434~~/KCT/100/IX/2019
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Di-
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Rekomendasi Kepala Badan Kesbang dan Politik Nomor: 070/3734-II/BKBP/VIII/2019 Tanggal 13 September 2019 Perihal tersebut diatas, maka bersama ini disampaikan kepada saudara(i) bahwa:

Nama : **AMELIA DWI AYU**
Instansi/Pekerjaan : Mahasiswa S2/ UNHAS
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km 10 Makassar
Kegiatan : " **QUATITATIVE MICROBIAL RISK ASSESMENT (QMRA) BAKTERI
SALMONELLA DAN ESCHERICHIA COLI PADA AYAM LALAPAN DI
WARUNG MAKAN SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS
HASANUDDIN KOTA MAKASSAR "**

Bermaksud mengadakan " **PENELITIAN** " pada Instansi / Wilayah Bapak yang akan dilaksanakan mulai tanggal **16 September s/d 31 Oktober 2019**. Sehubungan dengan maksud tersebut, pada prinsipnya kami menyetujui dan harap diberikan bantuan dan fasilitas seperlunya.

Demikian disampaikan kepada saudara untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Camat Tamalanrea Kota Makassar.

a.n. Camat Tamalanrea
Kasi Pemerintahan, Kinerja Lurah RT dan RW



Optimization Software:
www.balesio.com

ada Yth: //
Kepala Badan Kesbangpol Kota Makassar



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN TAMALANREA
KELURAHAN TAMALANREA INDAH

Jl. Perintis Kemerdekaan III Btn. Antara Blok D No. 10 Kode Pos : 90245

Makassar, 18 September 2019

Nomor : 82 /TI /070/ IX/ 2019
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada
Yth. Ketua RT. 04 / RW.09
Kel. Tamalanrea Indah

Di-
Makassar

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat Sekretaris Camat Tamalanrea Nomor : 275/KCT/100/VI/2019 tanggal 12 Juni 2019 Perihal Izin Penelitian , sehubungan perihal tersebut maka ini disampaikan kepada bapak bahwa :

Nama : Amelia Dwi Ayu
Instansi /Pekerjaan : Mahasiswa S 2 / Unhas
Alamat : Jl.Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar
Judul : " **QUANTITATIVE MICROBIAL RISK ASSESMENT (QMRA) BAKTERI SALMONELLA DAN ESCHERICHIA COLI PADA AYAM LALAPAN DI WARUNG MAKAN SEKITAR KAMPUS UNIVERSITAS HASANUDDIN KOTA MAKASSAR** "

Bermaksud mengadakan penelitian pada wilayah bapak, yang dilaksanakan dari tanggal 16 September 2019 s/d 31 Oktober 2019. Sehubungan dengan maksud tersebut pada prinsipnya kami menyetujui dan harap diberikan bantuan dan fasilitas seperlunya.

Demikian disampaikan kepada bapak untuk dimaklumi dan selanjutnya yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Lurah Tamalanrea Indah.



AMINUDDIN, S.Sos, M.AP

Pangkat : Pembina

Nip : 19621231 198603 1 080





**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN MIKROBIOLOGI**

*Jl. Perintis Kemerdekaan No.Km. 10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota
Makassar, Sulawesi Selatan 90245*

SURAT KETERANGAN

030/Σ /BM-FK/X/2019

Yang bertanda tangan di bawa ini:

Nama : Prof. dr. Mochammad Hatta, Sp. MK, Ph.D (K)

Jabatan : Kepala Laboratorium Biologi Molekuler dan Imunologi

NIP : 19670416 198304 1 001

Menerangkan bahwa:

Nama : Amelia Dwi Ayu, SKM


NIM : K012172029

Judul Skripsi : *Quantitative Microbial Risk Assessment (QMRA) Bakteri Salmonella dan Escherichia coli pada Ayam Lalapan Di Warung Makan Sekitar Kampus Universitas Hasanuddin Kota Makassar*

Bahwa telah melakukan penelitian di bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin pada bulan September – Oktober 2019 dalam rangka penyusunan thesis.

Dengan demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, Oktober 2019
Kepala Laboratorium Biologi Molekuler dan Imunologi
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin


Prof. dr. Mochammad Hatta, Sp. MK, Ph.D (K)
19670416 198304 1 001





**PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN TAMALANREA
KELURAHAN TAMALANREA INDAH**

Jl. Perintis Kemerdekaan III Btn. Antara Blok D No. 10 Kode Pos : 90245

SURAT KETERANGAN

Nomor : 113 /TI / 070 / XII /2019

Yang bertanda tangan di bawah ini, Lurah Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar menerangkan bahwa :

Nama : AMELIA DWI AYU
NIM / Jurusan : K012172029 / Kesehatan Lingkungan
Instansi/Pekerjaan : Mahasiswa (S2) Universitas Hasanuddin
Alamat : Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10, Makassar

Yang tersebut namanya di atas telah melakukan penelitian di RT.04 / RW.09 Kelurahan Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar yang dilaksanakan dari tanggal 16 September 2019 s/d 31 Oktober 2019, dengan judul “ **Quantitative Microbial Risk Assesment (QMRA) Bakteri Salmonella Dan Escherichia Coli Pada Ayam Lalapan Di Warung Makan Sekitar Kampus Universitas Hasanuddin Kota Makassar**”.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 10 Desember 2019


LURAH
SEKSI PEREKONOMIAN DAN
KELURAHAN
TAMALANREA INDAH
PEMBANGUNAN

H. NURTINI, S.Sos
NIP. 19620410 198503 2 013

