

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, B., Lo, M., Seemann, T., & Murray, G. L. (2011). Pathogenesis of leptospirosis: The influence of genomics. *Veterinary Microbiology*, 153(1–2), 73–81. <https://doi.org/10.1016/j.vetmic.2011.02.055>
- Ana Erviana. (2014). *Studi epidemiologi kejadian leptospirosis pada saat Banjir di kecamatan cengkareng periode Januari-februari 2014*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Andre-fontaine, G., & Chantal Thorin, F. A. (2015). Waterborne Leptospirosis: Survival and Preservation of the Virulence of Pathogenic *Leptospira* spp . in Fresh Water. *Current Microbiology*. <https://doi.org/10.1007/s00284-015-0836-4>
- Anies, Hadisaputro, S., Sakundarno, M. S., & Suhartono. (2009). Lingkungan dan Perilaku pada Kejadian Leptospirosis. *Media Medika Indonesia*, 43(Nomor 6), 6–11.
- Arief Mulyono, Ristiyanto, Esti Rahardianingtyas, Dimas Bagus Wicaksono Putro, & Joharina, A. S. (2016). *Prevalensi Dan Identifikasi Leptospira Patogenik Pada Tikuskomensal Di Kota Maumere, Flores*. 31–40.
- Arumsari, W. (2012). Analisis Faktor Lingkungan Abiotik yang Mempengaruhi Keberadaan Leptospirosis pada Tikus di Kelurahan Sambiroto, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 1(2), 18732.
- Auliya R. (2014). Hubungan Antara Strata Phbs Tatanan Rumah Tangga Dan Sanitasi Rumah Dengan Kejadian Leptospirosis. *Unnes Journal of Public Health.*, 3(3), 1–10. <https://doi.org/10.15294/ujph.v3i3.3543>
- Badan Penanggulangan Bencana Daerah. (2018). *Rencana Kontijensi Banjir Kota Makassar*.
- Benacer, D., Thong, K. L., Verasahib, K. Bin, Galloway, R. L., Hartskeerl, R. A., Lewis, J. W., & Mohd Zain, S. N. (2016a). Epidemiology of Human Leptospirosis in Malaysia, 2004–2012. *Acta Tropica*, 2004–2012. <https://doi.org/10.1016/j.actatropica.2016.01.031>
- Benacer, D., Thong, K. L., Verasahib, K. Bin, Galloway, R. L., Hartskeerl, R. A., Lewis, J. W., & Mohd Zain, S. N. (2016b). Human Leptospirosis in Malaysia: Reviewing the Challenges after 8 Decades (1925-2012). *Asia-Pacific Journal of Public Health*, 28(4), 290–302. <https://doi.org/10.1177/1010539516640350>

- Benacer, D., Who, P. Y., Zain, S. N. M., Amran, F., & Thong, K. L. (2013). Pathogenic and saprophytic *Leptospira* species in water and soils from selected urban sites in peninsular Malaysia. *Microbes and Environments*, 28(1), 135–140. <https://doi.org/10.1264/jsme2.ME12154>
- Bharti, A.R., Nally, J.E., Ricaldi, J.N., Matthias, M.A., Diaz, M.M., Lovett, M.A., Levett, P.N., Gilman, R.H., Willig, M.R., Gotuzzo, E., Vinetz, J. . (2003). *Leptospirosis: a zoonotic disease of global importance*. *Lancet Infect. Dis.* 3, 757–771. 3(December), 176–180.
- BPS. (2019). *Kecamatan Biringkanaya Dalam Angka*. Makassar: Badan Pusat Statistik Kota Makassar.
- Breed, B., & Ford, F. (2007). *Native Mice and Rats*. Csiro Publishing, Australia.
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (1961). *Leptospirosis*. 243–250. Retrieved from <https://www.cdc.gov/leptospirosis/prevention/index.html>
- Cook, J., Glanville, W. A. De, Thomas, L. F., Kariuki, S., Mark, B., Bronsvoort, D. C., & Fèvre, E. M. (2016). *Risk factors for leptospirosis seropositivity in slaughterhouse workers in western Kenya*. 1–9. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103895>
- Cosson, J. F., Picardeau, M., Mielcarek, M., Tatard, C., Chaval, Y., Suputtamongkol, Y., ... Morand, S. (2014). Epidemiology of *Leptospira* Transmitted by Rodents in Southeast Asia. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 8(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0002902>
- Costa, F., Hagan, J. E., Calcagno, J., Kane, M., Torgerson, P., Martinez-Silveira, M. S., ... Ko, A. I. (2015). Global Morbidity and Mortality of Leptospirosis: A Systematic Review. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 9(9), 0–1. <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0003898>
- Da Silva, E. F., Felix, S. R., Cerqueira, G. M., Fagundes, M. Q., Neto, A. C. P. S., Grassmann, A. A., ... Dellagostin, O. A. (2010). Preliminary characterization of *Mus musculus*-derived pathogenic strains of *Leptospira borgpetersenii* serogroup Ballum in a hamster model. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 83(2), 336–337. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2010.10-0120>
- David Greenwood, Mike Barer, Richard Slack, W. I. (2012). *Medical Microbiology A Guide To Microbial Infections: Pathogenesis, Immunity, Laboratory Diagnosis And Control* (Eighteenth).

- Dechet, A. M., Parsons, M., Rambaran, M., Mohamed-rambaran, P., Florendo-, A., Persaud, S., ... Mintz, E. D. (2012). *Leptospirosis Outbreak following Severe Flooding : A Rapid Assessment and Mass Prophylaxis Campaign ;* 7(7).
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0039672>
- Dennis, R. W. K. C., & Chan, K. C. A. (2006). Clinical Applications of PCR. In *Methods in molecular biology (Clifton, N.J.)* (Second Edi, Vol. 336).
- Desvars, A., Naze, F., Vourc'h, G., Cardinale, E., Picardeau, M., Michault, A., & Bourhy, P. (2012). Similarities in *Leptospira* serogroup and species distribution in animals and humans in the Indian ocean island of Mayotte. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 87(1), 134–140. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2012.12-0102>
- Dewi, H. C., & Yudhastuti, R. (2019). Faktor Risiko Kejadian Leptospirosis Di Wilayah Kabupaten Gresik. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 4(1).
- Eva Lestari, Agung Puja Kesuma, A. P. D. (2017). *Studi Kasus Leptospirosis Di Kecamatan Mijen Kabupaten Demak*. 23(7), 220–233.
- Facci. (2014). *Life and the Water-Based Environment*.
<https://doi.org/10.1016/B978-1-4557-3142-8.00003-0>
- Fajriyah, S. N., Udiyono, A., & Saraswati, L. D. (2017). *Environmental and Risk Factors of Leptospirosis : A Spatial Analysis in Semarang City*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Febrian, F., & Solikhah, . (2013). Analisis Spasial Kejadian Penyakit Leptospirosis Di Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Journal of Public Health)*, 7(1), 7–14. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v7i1.1012>
- Garba, B., Bahaman, A. R., Khairani-Bejo, S., Zakaria, Z., & Mutalib, A. R. (2017). Retrospective Study of Leptospirosis in Malaysia. *EcoHealth*, 14(2), 389–398. <https://doi.org/10.1007/s10393-017-1234-0>
- Grant R. Singleton, Lyn A. Hinds, C. J. K. and D. M. S. (2003). Rats, mice and people: rodent biology and management. *Aciar Monograph Series*, 96, 13–19.
- Ikawati, B. (2009). Analisis Karakteristik Lingkungan Pada Kejadian Leptospirosis di Kabupaten Demak Jawa Tengah Tahun 2009. *Analisis Karakteristik Lingkungan Pada Kejadian Leptospirosis Di Kabupaten Demak Jawa Tengah Tahun 2009*, 8(2), 39–46. <https://doi.org/10.14710/jkli.8.2.39>

- Ikmal. (2014). *Analisis dan Pemetaan Daerah Rawan Banjir Di Kota Makassar Berbasis Spatial* (Vol. 8).
- Kawaguchi, L., Sengkeopraseuth, B., Tsuyuoka, R., Koizumi, N., & Akashi, H. (2008). *Seroprevalence of Leptospirosis and Risk Factor Analysis in Flood-prone Rural Areas in Lao PDR*. 78(6), 957–961.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Profil Kesehatan Indonesia 2012*. Retrieved from <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-indonesia-2012.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan No. 50 tahun 2017 Tentang Standar dan Baku Mutu Kesehatan dan Binatang Penyakit Serta Pengendaliannya*. (96), 24–28.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Profil Kesehatan Indonesia 2018*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019). *Leptospirosis: Kenali dan Waspadai*. 1–2. Retrieved from www.depkes.go.id
- Koay, T. K., Nirmal, S., Noitie, L., & Tan, E. (2004). *An Epidemiological Investigation of an Outbreak of Leptospirosis Associated with Swimming , Beaufort ,.* 59(6), 455–459.
- Lau, C., & Jagals, P. (2012). A framework for assessing and predicting the environmental health impact of infectious diseases: A case study of leptospirosis. *Reviews on Environmental Health*, 27(4), 163–174. <https://doi.org/10.1515/reveh-2012-0023>
- Levett. (2019). Leptospirosis. *Clin. Microbiol. Rev.* 2001, 14(2):296. DOI:10.1128/CMR.14.2.296-326.2001. *European Society of Clinical Infectious Diseases*, 17(7), 494–501. <https://doi.org/10.1128/CMR.14.2.296>
- Loan, H. K., Van Cuong, N., Takhampunya, R., Kiet, B. T., Campbell, J., Them, L. N., ... Carrique-Mas, J. J. (2015). How important are rats as vectors of leptospirosis in the mekong delta of vietnam? *Vector-Borne and Zoonotic Diseases*, 15(1), 56–64. <https://doi.org/10.1089/vbz.2014.1613>
- Maniih, G., Raharjo, M., & Astorina, N. (2016). Faktor lingkungan yang berhubungan dengan kejadian leptospirosis di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4, 792–798.

- Marbawati & Ismanto. (2011). *Identifikasi Tikus (Hasil Pelatihan Di Laboratorium Mamalia Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta)*. Balai Litbang P2B2 Banjarnegara. Vol. 7, No. 02, Des 2011 : 46-48. 7(02), 46–48.
- Matthias, M. A., Ricaldi, J. N., Cespedes, M., Diaz, M. M., Galloway, R. L., Saito, M., ... Vinetz, J. M. (2008). *Human Leptospirosis Caused by a New , Antigenically Unique Leptospira Associated with a Rattus Species Reservoir in the Peruvian Amazon*. 2(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0000213>
- Mendoza, R. L. (2010). Leptospirosis in the Tropics: When Prevention Doesn't Easily Sell as a Ton of Cure. *American Journal of Economics and Business Administration*, 2(3), 307–316. <https://doi.org/10.3844/ajebasp.2010.307.316>
- Ningsih, R. (2009). *Faktor Risiko Lingkungan Terhadap kejadian leptospirosis di jawa tengah*. Universitas Diponegoro Semarang.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan* (p. Edisi Revisi Cetakan Kedua). p. Edisi Revisi Cetakan Kedua. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notohadiprawiro. (2006). *Pendayagunaan pengelolaan tanah untuk proteksi lingkungan*. (September 1996), 1–17.
- Nugroho, A. (2015). *Analisis Faktor Lingkungan dalam Kejadian Leptospirosis di Kabupaten Tulungagung*. (123), 73–80.
- Nurhandoko, F., & Arum Siwiendrayanti. (2018). Zona Kerentanan Kejadian Leptospirosis Ditinjau dari Sisi Lingkungan. *Higeia*, 2(3), 498–509.
- Nurulia Unggul P. R., Budiyono, N. (2016). Faktor lingkungan dan perilaku kejadian leptospirosis di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4, 407–416.
- Omudu, Edward Agbo and ATI, T. T. (2010). *A Survey of Rats Trapped in Residential Apartments and Their Ectoparasites in*. 6(2), 144–149.
- Pertiwi, S. M. B., & Setiani, O. (2014). *Faktor Lingkungan Yang Berkaitan Dengan Kejadian Leptospirosis di Kabupaten Pati Jawa Tengah*. 13(2), 51–57.
- Picardeau, M., Bertherat, E., Jancloes, M., Skouloudis, A. N., Durski, K., & Hartskeerl, R. A. (2014). Rapid tests for diagnosis of leptospirosis : Current tools and emerging technologies. *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease*, 78(1), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2013.09.012>

- Prabhakaran SG, Shanmughapriya S, Dha-napaul S, James A, N. K. (2014). Risk factors associated with rural and urban epidemics of leptospirosis in Tiruchirappalli District of Tamilnadu , India. *Journal of Public Health*. <https://doi.org/10.1007/s10389-014-0611-1>
- Rahdar, M., Vazirianzadeh, B., Rointan, E. S., & Amraei, K. (2015). Asian Pacific Journal of Tropical Disease. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 5(8), 627–631. [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(15\)60902-1](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(15)60902-1)
- Rejeki, D.S.S., Nurlaela, S., Octaviana, D. (2013). *Pemetaan dan Analisis Faktor Risiko Leptospirosis Mapping and Risk Analysis Factors of Leptospirosis At Banyumas District*. 179–186.
- Riyaningsih, Suharyo Hadisaputro, S. (2012). *Faktor Risiko Lingkungan Kejadian Leptospirosis di Jawa Tengah (Studi Kasus di Kota Semarang , Kabupaten Demak dan Pati)*. 11(1), 87–94.
- Rodrigues Fraga, T., Carvalho, E., Isaac, L., & Barbosa, A. S. (2014). The Spirochaete Phylum – Human Diseases and Causative Agents. *Molecular Medical Microbiology, Three-Volume Set*, 1973–1990. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-397169-2.00107-4>
- Sadita Dwi Junianto. (2015). Perbandingan Jumlah Tikus Yang Tertangkap Antara Perangkap Dengan Umpan Kelapa Bakar, Ikan Teri Dengan Perangkap Tanpa menggunakan Umpan. *Skripsi*.
- Saito, M., Villanueva, S. Y. A. M., Chakraborty, A., Miyahara, S., Segawa, T., & Asoh, T. (2013). *Comparative Analysis of Leptospira Strains Isolated from Environmental Soil and Water in the Philippines and Japan*. 79(2), 601–609. <https://doi.org/10.1128/AEM.02728-12>
- Santosa, S. (2008). Metodologi penelitian Biomedis. *Metodologi Penelitian Biomedis Edisi 2*, pp. 43–60. Retrieved from <http://repository.maranatha.edu/id/eprint/2522>
- Saragih. R.K.P, Martini, T. U. (2019). Jenis dan Kepadatan Tikus Di Pantan Asuhan Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(1), 260–270.
- Setyaningrum, A. D. (2016). Jenis Tikus Dan Endoparasit Cacing Dalam Usus Tikus Di Pasar Rasamala Kelurahan Srandol Wetan Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(3), 50–59.
- Sharma, S., Vijayachari, P., Sugunan, A. P., Natarajaseenivasan, K., & Sehgal, S. C. (2006). *Seroprevalence Of Leptospirosis Among High-Risk Population Of Andaman Islands , India*. 74(13), 278–283.

- Sholichah, Z., & Rahmawati, R. (2017). Sebaran Infeksi *Leptospira* Patogenik pada Tikus dan Cecurut di Daerah Pasca Banjir Kabupaten Pati dan Endemis Boyolali. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 173–182. <https://doi.org/10.22435/blb.v13i2.279>
- Simoes, R. O., Junior, A. M., Olifiers, N., Garcia, J. S., Valeria, A., & Bertolino, F. A. (2014). *A longitudinal study of Angiostrongylus cantonensis in an urban population of Rattus norvegicus in Brazil: the influences of seasonality and host features on the pattern of infection*. 1–8.
- Sitepu, H. (2017). *Jenis Jenis Cacing Pada Organ Tubuh Tikus Got (Rattus Norvegicus) Dan Tikus Rumah (Rattus Tanezum)*.
- Socolovschi, C., Angelakis, E., Renvoisé, A., Fournier, P. E., Marié, J. Lou, Davoust, B., ... Raoult, D. (2011). Strikes, flooding, rats, and leptospirosis in Marseille, France. *International Journal of Infectious Diseases*, 15(10), 710–715. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2011.05.017>
- Sulasmi, S. H. (2017). *Observation Rate Of Rats In The Buffer And Perimeter Of Soekarno Hatta Makassar Port*. 17(1), 15–20.
- Sumanta, H., Wibawa, T., Hadisusanto, S., Nuryati, A., & Kusnanto, H. (2015a). Genetic variation of *Leptospira* isolated from rats caught in Yogyakarta Indonesia. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 8(9), 710–713. <https://doi.org/10.1016/j.apjtm.2015.07.029>
- Sumanta, H., Wibawa, T., Hadisusanto, S., Nuryati, A., & Kusnanto, H. (2015b). *Spatial Analysis of Leptospira in Rats , Water and Soil in Bantul District Yogyakarta Indonesia*. (February), 22–31.
- Supranelfy, Yanelza, Nungki Hapsari S, R. O. (2019). Analisis faktor lingkungan terhadap distribusi jenis tikus yang terkonfirmasi sebagai reservoir leptospirosis di tiga Kabupaten di Provinsi Sumatera Selatan. *Vektora Volume 11 Nomor 1*, 31–38.
- Suratman. (2006). *Analisis Faktor Risiko Lingkungan dan Perilaku yang Berpengaruh Terhadap kejadian Leptospirosis Berat di Kota Semarang*. Universitas Diponegoro.
- Syamsuar, Daud, A., Maria, I. L., & Hatta, M. (2018). *Environmental Health Risk Assessment in Flood Prone Area ; Case Study in Wajo District*. 3(December), 9–16.

- Syamsuar, Amqam, H., Daud, A., Maria, I. L., Hatta, M., Ode, L., & Mursyafah, M. (2018). *Study on Identification of Rats and the Existence of Leptospira Bacteria . sp in the Flood Area of Puskesmas Tempe , Wajo District.* 7(3).
- Tan, W. L., Soelar, S. A., Suan, M. A. M., Hussin, N., Cheah, W. K., Verasahib, K., & Goh, P. P. (2016). Leptospirosis incidence and mortality in Malaysia. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 47(3), 434–440.
- Teguh Prihantoro & Arum. (2017). *Karakteristik dan Kondisi Lingkungan Rumah Penderita Leptospirosis diwilayah Kerja Puskesmas Pengandan.* 2(2), 185–191.
- Thayaparan, S., Robertson, I. A. N., Amraan, F., Ut, L. S. U., & Abdullah, M. T. (2013). *Serological Prevalence of Leptospiral Infection in Wildlife in Sarawak , Malaysia.* 2, 71–74.
- Tri Ramadhani & Novia Tri Astuti. (2015). Karakteristik individu dan kondisi lingkungan pemukiman di daerah endemis leptospirosis di Kota Semarang. *Media Litbangkes, Vol. 25 No. 3*, 153–162.
- Tulsiani, S. M., Lau, C. L., Graham, G. C., & Hurk. (2010). *Emerging tropical diseases in Australia . Part 1 . Leptospirosis.* 104(7), 543–556. <https://doi.org/10.1179/136485910X12851868779867>
- Tunissea, A. (2008). Analisis Spasial Faktor Risiko Lingkungan Pada Kejadian Leptospirosis di Kota Semarang (sebagai sistem kewaspadaan dini). *Tesis*, 1–73.
- Ullmann, L. S., & Langoni, H. (2011). Interactions between environment, wild animals and human leptospirosis. *Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases*, 17(2), 119–129. <https://doi.org/10.1590/S1678-91992011000200002>
- Viau, E. J., & Boehm, A. B. (2011). *Quantitative PCR-based detection of pathogenic Leptospira in Hawai ' ian coastal streams.* 637–646. <https://doi.org/10.2166/wh.2011.064>
- Victoriano, A. F. B., Smythe, L. D., Gloriani-Barzaga, N., Cavinta, L. L., Kasai, T., Limpakarnjanarat, K., ... Adler, B. (2009). Leptospirosis in the Asia Pacific region. *BMC Infectious Diseases*, 9, 147. <https://doi.org/10.1186/1471-2334-9-147>
- Vijayachari, P., Ahmed, N., Sugunan, A. P., Ghousunnissa, S., Rao, K. R., Hasnain, S. E., & Sehgal, S. C. (2004). *Use of Fluorescent Amplified Fragment Length Polymorphism for Molecular Epidemiology of Leptospirosis in India.* 42(8), 3575–3580. <https://doi.org/10.1128/JCM.42.8.3575>

- Wang, C., & He, H. (2013). *Leptospira* spp. in commensal rodents, Beijing, China. *Journal of Wildlife Diseases*, 49(2), 461–463. <https://doi.org/10.7589/2012-10-261>
- Widiyanti, D., & Astuti, I. I. P. (2016). Study of *Leptospira* sp In Several Flood-Vulnerable Areas in Jakarta. *Jurnal Kedokteran Yarsi*, 24(1), 80–088.
- World Health Organization. (2003). *Human Leptospirosis: Guidance For Diagnosis, Surveillance And Control*.
- World Health Organization. (2009). Leptospirosis situation in the WHO South-East Asia Region. *World Health Organisation*, 3–4. Retrieved from http://www.searo.who.int/entity/emerging_diseases/topics/Communicable_Diseases_Surveillance_and_response_SEA-CD-216.pdf
- Yanagihara, Y., Villanueva, S. Y. A. M., Yoshida, S., & Okamoto, Y. (2007). *Current status of leptospirosis in Japan and Philippines*. 30, 399–413. <https://doi.org/10.1016/j.cimid.2007.05.003>
- Yang, S., & Rothman, R. E. (2004). PCR-based diagnostics for infectious diseases: Uses, limitations, and future applications in acute-care settings. *Lancet Infectious Diseases*, 4(6), 337–348. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(04\)01044-8](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(04)01044-8)

LAMPIRAN

Lampiran 1.

Dokumentasi Penelitian



Gambar 11. Pemasangan perangkat tikus dibawah pepohonan



Gambar 12. Pemasangan perangkat tikus di tempat penyimpanan gabah



Gambar 13. Proses identifikasi tikus



Gambar 14. Proses pembedahan tikus



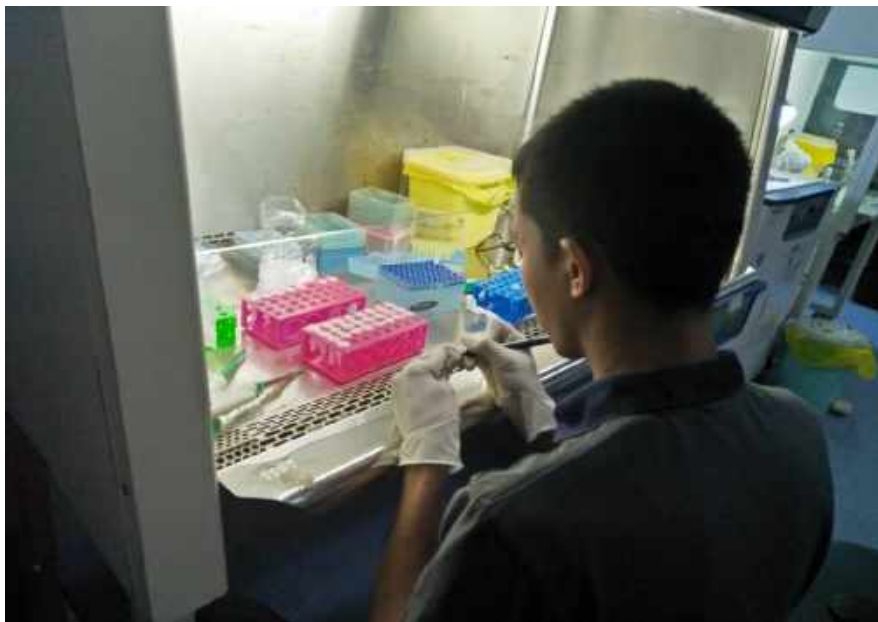
Gambar 15. Proses pengambilan sampel air



Gambar 16. Proses pengukuran pH air



Gambar 17. Preparasi sampel ginjal tikus



Gambar 18. Pengkodean tabung sampel *PCR*

Lampiran 2.



LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN
IDENTIFIKASI BAKTERI LEPTOSPIRA PADA AIR DAN TIKUS
DI DAERAH RAWAN BANJIR KOTA MAKASSAR
TAHUN 2020

Tanggal Observasi :

Kelurahan/RW :

Titik Koordinat :

Lokasi Penangkapan:

Nomor Perangkap :

| No. | Variabel | Keterangan |
|-----|--|------------|
| 1 | Tikus yang tertangkap a. Ada b. Tidak ada | |
| 2 | Terdapat bakteri Leptospira pada ginjal tikus a. ada b. tidak ada | |
| 3 | Keberadaan selokan/parit yang airnya tergenang a. ada b. tidak ada | |
| 4 | Keberadaan genangan air (selain selokan) a. ada b. tidak ada | |
| 5 | Keberadaan sampah diselokan a. ada b. tidak ada | |
| 6 | Keberadaan sampah disekitar selokan a. ada b. tidak ada | |
| 6 | Ketersediaan bahan pangan yang terjangkau oleh tikus a. ada b. tidak ada | |
| 7 | Kondisi tempat penampungan sampah a. terbuka b. tertutup | |
| 8 | Apakah terdapat kotoran tikus a. ada b. tidak ada | |

| | | |
|----|---|--|
| 9 | Apakah terdapat bangkai tikus a. ada b. tidak ada | |
| 10 | Apakah tercium bau urin/kencing tikus a. iya b. tidak | |
| 11 | pH air a. optimum b. tidak optimum | |

Lampiran 3.

**Pencatatan Hasil Identifikasi Tikus
Di Wilayah Kelurahan Paccerakkang Kota Makassar
Tahun 2020**

| No. | Tanggal | Lokasi Penangkapan | Jenis Kelamin | Berat Badan (gr) | Pengukuran Panjang (mm) | | | | Telapak Kaki | Lebar Telinga | Jumlah pasang susu | Jenis Tikus | No. Perangkap |
|-----|-----------|--------------------|---------------|------------------|-------------------------|-------|------|---------------|--------------|---------------|--------------------|--------------------------|---------------|
| | | | | | Tengkorak | Badan | Ekor | Panjang total | | | | | |
| 1 | 25/2/2020 | RW 6 | Jantan | 276 | 43 | 180 | 210 | 433 | 42 | 20 | | <i>Rattus Tanezumi</i> | 2 |
| 2 | 25/2/2020 | RW 6 | Jantan | 343 | 45 | 200 | 240 | 485 | 45 | 25 | | <i>Rattus Tanezumi</i> | 5 |
| 3 | 25/2/2020 | RW 6 | Jantan | 291 | 45 | 190 | 220 | 455 | 45 | 20 | | <i>Rattus Tanezumi</i> | 8 |
| 4 | 25/2/2020 | RW 6 | Jantan | 223 | 40 | 185 | 200 | 425 | 40 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 12 |
| 5 | 25/2/2020 | RW 4 | Betina | 263 | 40 | 180 | 200 | 420 | 40 | 23 | 2+3=10 | <i>Rattus Tanezumi</i> | 14 |
| 6 | 25/2/2020 | RW 4 | Jantan | 215 | 40 | 180 | 200 | 420 | 40 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 19 |
| 7 | 25/2/2020 | RW 4 | Jantan | 255 | 42 | 190 | 215 | 447 | 40 | 25 | | <i>Rattus Tanezumi</i> | 22 |
| 8 | 26/2/2020 | RW 6 | Betina | 252 | 45 | 200 | 215 | 460 | 42 | 25 | 2+3=10 | <i>Rattus Tanezumi</i> | 23 |
| 9 | 26/2/2020 | RW 6 | Jantan | 196 | 40 | 160 | 185 | 385 | 40 | 15 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 26 |
| 10 | 26/2/2020 | RW 6 | Jantan | 180 | 40 | 175 | 190 | 405 | 40 | 18 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 29 |
| 11 | 26/2/2020 | RW 4 | Jantan | 210 | 42 | 185 | 200 | 427 | 41 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 35 |
| 12 | 26/2/2020 | RW 4 | Jantan | 246 | 40 | 182 | 195 | 417 | 42 | 24 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 44 |
| 13 | 27/2/2020 | RW 6 | Betina | 223 | 40 | 200 | 212 | 452 | 40 | 22 | 3+3=12 | <i>Rattus Norvegicus</i> | 45 |
| 14 | 27/2/2020 | RW 6 | Jantan | 195 | 41 | 180 | 210 | 431 | 40 | 20 | | <i>Rattus Tanezumi</i> | 46 |
| 15 | 27/2/2020 | RW 6 | Jantan | 213 | 40 | 178 | 185 | 403 | 40 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 52 |
| 16 | 27/2/2020 | RW 6 | Betina | 355 | 42 | 200 | 250 | 492 | 45 | 25 | 2+3=10 | <i>Rattus Tanezumi</i> | 56 |
| 17 | 27/2/2020 | RW 4 | Betina | 290 | 41 | 182 | 195 | 418 | 40 | 20 | 2+3=10 | <i>Rattus Tanezumi</i> | 58 |
| 18 | 27/2/2020 | RW 4 | Betina | 233 | 42 | 180 | 195 | 417 | 43 | 20 | 3+3=12 | <i>Rattus Norvegicus</i> | 60 |
| 19 | 27/2/2020 | RW 4 | Jantan | 60 | 20 | 80 | 88 | 188 | 20 | 18 | | <i>Mus Musculus</i> | 61 |
| 20 | 27/2/2020 | RW 6 | Jantan | 205 | 43 | 195 | 215 | 453 | 45 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 64 |
| 21 | 28/2/2020 | RW 6 | Jantan | 152 | 40 | 170 | 182 | 392 | 41 | 18 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 66 |
| 22 | 28/2/2020 | RW 6 | Jantan | 180 | 42 | 178 | 192 | 412 | 40 | 18 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 67 |
| 23 | 28/2/2020 | RW 4 | Jantan | 213 | 40 | 185 | 205 | 430 | 40 | 20 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 69 |
| 24 | 28/2/2020 | RW 4 | Jantan | 125 | 42 | 195 | 215 | 452 | 40 | 15 | | <i>Rattus Norvegicus</i> | 71 |
| 25 | 28/2/2020 | RW 4 | Betina | 182 | 42 | 155 | 168 | 365 | 40 | 18 | 3+3=12 | <i>Rattus Norvegicus</i> | 72 |

Lampiran 4.

**Titik Koordinat Pemasangan Perangkap Tikus
Di Wilayah Kelurahan Paccerakkang Kota Makassar
Tahun 2020**

| No. | Tanggal | No. Perangkap | Titik Koordinat | Ekosistem | Jenis Tikus |
|-----|-----------|---------------|-------------------------|-------------|-----------------------------|
| 1 | 25/2/2020 | 2 | S05°08.221'E119°31.788' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 2 | 25/2/2020 | 5 | S05°07.638'E119°32.060' | Dalam Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> * |
| 3 | 25/2/2020 | 8 | S05°07.616'E119°32.089' | Dalam Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> * |
| 4 | 25/2/2020 | 12 | S05°07.612'E119°32.884' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 5 | 25/2/2020 | 14 | S05°07.692'E119°31.310' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezumi</i> |
| 6 | 25/2/2020 | 19 | S05°07.720'E119°31.581' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 7 | 25/2/2020 | 22 | S05°07.719'E119°31.559' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 8 | 26/2/2020 | 23 | S05°07.606'E119°32.078' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 9 | 26/2/2020 | 26 | S05°07.602'E119°32.077' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 10 | 26/2/2020 | 29 | S05°07.601'E119°32.077' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 11 | 26/2/2020 | 35 | S05°07.720'E119°31.544' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 12 | 26/2/2020 | 44 | S05°07.726'E119°31.557' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 13 | 27/2/2020 | 45 | S05°07.221'E119°31.788' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 14 | 27/2/2020 | 46 | S05°07.598'E119°32.078' | Dalam Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 15 | 27/2/2020 | 52 | S05°07.594'E119°32.082' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 16 | 27/2/2020 | 56 | S05°07.638'E119°32.060' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 17 | 27/2/2020 | 58 | S05°07.692'E119°31.310' | Luar Rumah | <i>Rattus Tanezum</i> ** |
| 18 | 27/2/2020 | 60 | S05°07.734'E119°31.585' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 19 | 27/2/2020 | 61 | S05°07.734'E119°31.568' | Luar Rumah | <i>Mus Musculus</i> * |
| 20 | 27/2/2020 | 64 | S05°07.616'E119°32.071' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 21 | 28/2/2020 | 66 | S05°07.601'E119°32.094' | Dalam Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 22 | 28/2/2020 | 67 | S05°07.606'E119°32.078' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |
| 23 | 28/2/2020 | 69 | S05°07.743'E119°31.560' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 24 | 28/2/2020 | 71 | S05°07.720'E119°31.544' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> ** |
| 25 | 28/2/2020 | 72 | S05°07.692'E119°31.310' | Luar Rumah | <i>Rattus Norvegicus</i> * |

* positif bakteri *Leptospira* , ** negatif bakteri *Leptospira*

Lampiran 5.

**Lembar Observasi Pengambilan Sampel Air
Di Wilayah Kelurahan Paccerakkang Kota Makassar
Tahun 2020**

| No. | Tanggal | Waktu Pengambilan | Titik Koordinat | Warna Air | Nilai pH | Lokasi Pengambilan |
|-----|-----------|-------------------|-------------------------|--------------|----------|--------------------|
| 1 | 29/2/2020 | Jam 10.00 | S05°07.638'E119°31.060' | Jernih* | 7.9 | Selokan RW 6 |
| 2 | 29/2/2020 | Jam 10.07 | S05°07.616'E119°32.089' | Jernih** | 8.2 | Sawah RW 6 |
| 3 | 29/2/2020 | Jam 10.12 | S05°07.606'E119°32.078' | Jernih* | 7.4 | Selokan RW 6 |
| 4 | 29/2/2020 | Jam 10.18 | S05°07.598'E119°32.078' | Jernih** | 8.1 | Selokan RW 6 |
| 5 | 29/2/2020 | Jam 10.28 | S05°07.692'E119°31.310' | Agak Keruh** | 7.2 | Selokan RW 4 |
| 6 | 29/2/2020 | Jam 10.35 | S05°07.720'E119°31.544' | Jernih** | 7.5 | Selokan RW 4 |
| 7 | 29/2/2020 | Jam 10.42 | S05°07.734'E119°31.585' | Jernih** | 7.8 | Selokan RW 4 |
| 8 | 29/2/2020 | Jam 10.55 | S05°07.726'E119°32.557' | Jernih** | 8.1 | Selokan RW 4 |

*positif bakteri *Leptospira* , ** negatif bakteri *Leptospira*

Lampiran 6.

Hasil Pemeriksaan PCR Sampel air dan Tikus

| No | Kode Sampel | Hasil Pemeriksaan PCR | Kesimpulan |
|----|-------------|-----------------------|--|
| 1 | 2 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 2 | 5 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 3 | 8 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 4 | 12 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 5 | 14 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 6 | 19 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 7 | 22 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 8 | 23 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 9 | 26 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 10 | 29 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 11 | 35 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 12 | 44 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 13 | 45 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 14 | 46 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 15 | 52 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 16 | 56 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 17 | 58 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 18 | 60 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 19 | 61 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 20 | 64 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 21 | 66 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 22 | 67 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 23 | 69 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 24 | 71 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 25 | 72 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 26 | A.1 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 27 | A.2 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 28 | A.3 | Positif | Ditemukan DNA dari Bakteri Leptospira |
| 29 | A.4 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 30 | A.5 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 31 | A.6 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 32 | A.7 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |
| 33 | A.8 | Negatif | Tidak ditemukan DNA Bakteri Leptospira |

Lampiran 7.

Hasil Analisis *Chi Square* Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Keberadaan Bakteri *Leptospira* pada Tikus

Crosstabs

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|---------|
| | Valid | | Missing | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| Keberadaan selokan yang airnya tergenang * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Keberadaan genangan air selain selokan * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Keberadaan sampah diselokan * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Keberadaan sampah selain diselokan * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Kondisi tempat penampungan sampah * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Terdapat kotoran tikus * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Terdapat bangkai tikus * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |
| Tercium bau urin tikus * Bakteri <i>Leptospira</i> pada Tikus | 25 | 100.0% | 0 | 0.0% | 25 | 100.0% |

Keberadaan selokan yang airnya tergenang * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|--|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Keberadaan selokan yang airnya tergenang | Ada | 9 | 0 | 9 |
| | Tidak ada | 2 | 14 | 16 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|---------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 17.898 ^a | 1 | .000 | | |
| Continuity Correction ^b | 14.523 | 1 | .000 | | |
| Likelihood Ratio | 22.240 | 1 | .000 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .000 | .000 |
| Linear-by-Linear Association | 17.182 | 1 | .000 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.96.

b. Computed only for a 2x2 table

Keberadaan genangan air selain selokan * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|--|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Keberadaan genangan air selain selokan | Ada | 4 | 0 | 4 |
| | Tidak ada | 7 | 14 | 21 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 6.061 ^a | 1 | .014 | .026 | .026 |
| Continuity Correction ^b | 3.657 | 1 | .056 | | |
| Likelihood Ratio | 7.563 | 1 | .006 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | | |
| Linear-by-Linear Association | 5.818 | 1 | .016 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.76.

b. Computed only for a 2x2 table

Keberadaan sampah diselokan * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|-----------------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Keberadaan sampah diselokan | Ada | 8 | 2 | 10 |
| | Tidak ada | 3 | 12 | 15 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 8.766 ^a | 1 | .003 | | |
| Continuity Correction ^b | 6.500 | 1 | .011 | | |
| Likelihood Ratio | 9.276 | 1 | .002 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .005 | .005 |
| Linear-by-Linear Association | 8.416 | 1 | .004 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Keberadaan sampah selain diselokan * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|------------------------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Keberadaan sampah selain diselokan | Ada | 7 | 1 | 8 |
| | Tidak ada | 4 | 13 | 17 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 9.035 ^a | 1 | .003 | | |
| Continuity Correction ^b | 6.625 | 1 | .010 | | |
| Likelihood Ratio | 9.718 | 1 | .002 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .007 | .004 |
| Linear-by-Linear Association | 8.673 | 1 | .003 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.52.

b. Computed only for a 2x2 table

Bahan pangan yang terjangkau oleh tikus * Bakteri Leptospira

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira | | Total |
|---|-----------|--------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Bahan pangan yang terjangkau oleh tikus | Ada | 4 | 4 | 8 |
| | Tidak ada | 7 | 10 | 17 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .172 ^a | 1 | .678 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .171 | 1 | .679 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .504 |
| Linear-by-Linear Association | .165 | 1 | .685 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.52.

b. Computed only for a 2x2 table

Kondisi tempat penampungan sampah * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|-----------------------------------|----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Kondisi tempat penampungan sampah | Tertutup | 2 | 8 | 10 |
| | Terbuka | 9 | 6 | 15 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 3.896 ^a | 1 | .048 | | |
| Continuity Correction ^b | 2.442 | 1 | .118 | | |
| Likelihood Ratio | 4.098 | 1 | .043 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .099 | .058 |
| Linear-by-Linear Association | 3.740 | 1 | .053 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Terdapat kotoran tikus * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|------------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Terdapat kotoran tikus | Ada | 7 | 4 | 11 |
| | Tidak ada | 4 | 10 | 14 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 3.074 ^a | 1 | .080 | .116 | .089 |
| Continuity Correction ^b | 1.815 | 1 | .178 | | |
| Likelihood Ratio | 3.124 | 1 | .077 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | | |
| Linear-by-Linear Association | 2.951 | 1 | .086 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.84.

b. Computed only for a 2x2 table

Terdapat bangkai tikus * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|------------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Terdapat bangkai tikus | Ada | 1 | 2 | 3 |
| | Tidak ada | 10 | 12 | 22 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|-------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | .157 ^a | 1 | .692 | | |
| Continuity Correction ^b | .000 | 1 | 1.000 | | |
| Likelihood Ratio | .161 | 1 | .688 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | 1.000 | .593 |
| Linear-by-Linear Association | .151 | 1 | .697 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.32.

b. Computed only for a 2x2 table

Tercium bau urin tikus * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|------------------------|-----------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| Tercium bau urin tikus | Ada | 7 | 3 | 10 |
| | Tidak ada | 4 | 11 | 15 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|--------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 4.573 ^a | 1 | .032 | | |
| Continuity Correction ^b | 2.983 | 1 | .084 | | |
| Likelihood Ratio | 4.682 | 1 | .030 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .049 | .042 |
| Linear-by-Linear Association | 4.390 | 1 | .036 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.40.

b. Computed only for a 2x2 table

pH Air tergenang * Bakteri Leptospira pada Tikus

Crosstab

Count

| | | Bakteri Leptospira pada Tikus | | Total |
|------------------|---------------|-------------------------------|---------|-------|
| | | Positif | Negatif | |
| pH Air tergenang | Optimum | 11 | 4 | 15 |
| | Tidak Optimum | 0 | 10 | 10 |
| Total | | 11 | 14 | 25 |

Chi-Square Tests

| | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) | Exact Sig. (2-sided) | Exact Sig. (1-sided) |
|------------------------------------|---------------------|----|-----------------------|----------------------|----------------------|
| Pearson Chi-Square | 13.095 ^a | 1 | .000 | | |
| Continuity Correction ^b | 10.288 | 1 | .001 | | |
| Likelihood Ratio | 16.899 | 1 | .000 | | |
| Fisher's Exact Test | | | | .001 | .000 |
| Linear-by-Linear Association | 12.571 | 1 | .000 | | |
| N of Valid Cases | 25 | | | | |

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.40.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 8.

Hasil Analisis Regresi Logistik Hubungan Kondisi Lingkungan dengan Keberadaan Bakteri Leptospira pada Tikus

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

| | | Chi-square | df | Sig. |
|--------|-------|------------|----|------|
| Step 1 | Step | 8.585 | 4 | .072 |
| | Block | 8.585 | 4 | .072 |
| | Model | 8.585 | 4 | .072 |

Model Summary

| Step | -2 Log likelihood | Cox & Snell R Square | Nagelkerke R Square |
|------|---------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | 25.712 ^a | .291 | .389 |

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Hosmer and Lemeshow Test

| Step | Chi-square | df | Sig. |
|------|------------|----|------|
| 1 | 2.773 | 5 | .735 |

Contingency Table for Hosmer and Lemeshow Test

| | | Bakteri Leptospira = Positif | | Bakteri Leptospira = Negatif | | Total |
|--------|---|------------------------------|----------|------------------------------|----------|-------|
| | | Observed | Expected | Observed | Expected | |
| Step 1 | 1 | 3 | 2.633 | 0 | .367 | 3 |
| | 2 | 3 | 3.442 | 2 | 1.558 | 5 |
| | 3 | 2 | 1.682 | 1 | 1.318 | 3 |
| | 4 | 1 | 1.994 | 4 | 3.006 | 5 |
| | 5 | 1 | .510 | 1 | 1.490 | 2 |
| | 6 | 1 | .564 | 3 | 3.436 | 4 |
| | 7 | 0 | .175 | 3 | 2.825 | 3 |

Classification Table^a

| | Observed | Predicted | | | |
|--------|--------------------|--------------------|---------|--------------------|------|
| | | Bakteri Leptospira | | Percentage Correct | |
| | | Positif | Negatif | | |
| Step 1 | Bakteri Leptospira | Positif | 7 | 4 | 63.6 |
| | | Negatif | 3 | 11 | 78.6 |
| | Overall Percentage | | | | 72.0 |

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

| | B | S.E. | Wald | df | Sig. | Exp(B) | 95% C.I. for EXP(B) | | |
|---------------------|----------|--------|-------|-------|------|--------|---------------------|-------|---------|
| | | | | | | | Lower | Upper | |
| Step 1 ^a | X1(1) | -2.203 | 1.338 | 2.712 | 1 | .100 | .110 | .008 | 1.520 |
| | X2(1) | 1.039 | 1.241 | .701 | 1 | .402 | 2.826 | .248 | 32.159 |
| | X3(1) | -.190 | 1.214 | .025 | 1 | .876 | .827 | .077 | 8.927 |
| | X4(1) | 2.600 | 1.262 | 4.247 | 1 | .039 | 13.469 | 1.136 | 159.742 |
| | Constant | -.793 | .792 | 1.002 | 1 | .317 | .452 | | |

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3, X4.

X1 : keberadaan selokan yang airnya tergenang

X2 : keberadaan sampah diselokan

X3 : keberadaan sampah selain diselokan

X4 : pH air tergenang

Kode Etik Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Sekretariat :

Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516-005,
Fax (0411) 586013E-mail : kepkfmuh@gmail.com, website : www.fkm.unhas.ac.id

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 1851/UMY.14.7.1/TP.01.02/2020

Tanggal : 18 Februari 2020

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---------------------------|
| No.Protokol | 12220072066 | No. Sponsor Protokol | |
| Peneliti Utama | Muhammad Rifaldi Anwar | Sponsor | |
| Judul Peneliti | Identifikasi Bakteri Leptospira pada Air dan Tikus di Daerah Rawan Banjir Kota Makassar | | |
| No.Versi Protokol | 1 | Tanggal Versi | 13 April 2018 |
| No.Versi PSP | 1 | Tanggal Versi | 13 April 2018 |
| Tempat Penelitian | Kelurahan Paccerrakkang Kota Makassar | | |
| Judul Review | <input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard | Masa Berlaku 18 Februari 2020 sampai 18 Februari 2021 | Frekuensi review lanjutan |
| Ketua Komisi Etik Penelitian | Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D | Tanda tangan | Tanggal |
| Sekretaris komisi Etik Penelitian | Nama : Nur Arifah,SKM,MA | Tanda tangan | Tanggal |

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAR dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan

Lampiran 10.

Izin Penelitian


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



Nomor : 737/S.01/PTSP/2020
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

Kepada Yth.
Walikota Makassar

di-
Tempat

Berdasarkan surat Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar Nomor : 981/UN4.14/PT.01.04/2020 tanggal 30 Januari 2020 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : MUHAMMAD RIFALDI ANWAR
Nomor Pokok : K012181075
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 :

" IDENTIFIKASI BAKTERI LEPTOSPIRA PADA AIR DAN TIKUS DI DAERAH RAWAN BANJIR KOTA MAKASSAR "

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. 10 Februari s/d 10 April 2020

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 : 04 Februari 2020

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

Tembusan Yth
1. Dekan Fak. Kesehatan Masyarakat UNHAS Makassar di Makassar;
2. Peringkat.



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, 06 Februari 2020

K e p a d a

Nomor : 070/237-II/BKBP/III/2020
Sifat :
Perihal : Izin Penelitian

Yth. CAMAT BIRINGKANAYA
KOTA MAKASSAR

Di -
MAKASSAR

Dengan Hormat,

Menunjuk Surat dari Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Sulawesi Selatan Nomor : 737/S.01/PTSP/2020 Tanggal 04 Februari 2020, Perihal tersebut di atas, maka bersama ini disampaikan kepada Bapak bahwa :

Nama : **MUHAMMAD RIFALDI ANWAR**
NIM / Jurusan : K012181075 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa (S2) / UNHAS
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan Km. 10, Makassar
Judul : **"IDENTIFIKASI BAKTERI LEPTOSPIRA PADA AIR DAN TIKUS DI DAERAH RAWAN BANJIR KOTA MAKASSAR"**

Bermaksud mengadakan **Penelitian** pada Instansi / Wilayah Bapak, dalam rangka **Penyusunan Tesis** sesuai dengan judul di atas, yang akan dilaksanakan mulai tanggal **10 Februari s/d 10 April 2020**.

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.

A. D. WALIKOTA MAKASSAR
KEPALA BADAN
BADAN KESATUAN
BANGSA DAN POLITIK

Ir. H. JAMAING, M.Sc
Pangkat : Pembina Utama Muda
NIP : 19601231 198003 1 064



PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
KECAMATAN BIRINGKANAYA
KELURAHAN PACCERAKKANG

Alamat: Perum Mangga Tiga Blok B Tip 516248 Kode Pos 90241 Makassar

SURAT KETERANGAN

Nomor : 14 /KPC/III/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **MUHAMMAD RIFALDI ANWAR**
NIM / Jurusan : K01218075 / Kesehatan Masyarakat
Pekerjaan : Mahasiswa (S2) UNHAS
Alamat : Jl. P. Kemerdekaan KM. 10 Makassar
Judul : : **“IDENTIKASI BAKTERI LEPTOSPIRA PADA AIR DAN
TIKUS DIDAERAH RAWAN BANJIR KOTA MAKASSAR”**

Nama tersebut diatas **Telah Selesai** melakukan Penelitian / Pengambilan Data wilayah Se- Kelurahan Paccerakkang Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar yang dimulai sejak tanggal 10 Februari 2020 s/d 03 Maret 2020

Demikian Surat Keterangan ini diberikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 04 Maret 2020

An. Lurah Paccerakkang



RIWAYAT HIDUP



Data Pribadi

Nama : Muhammad Rifaldi Anwar, S.K.M.
Tempat/Tanggal Lahir : Palopo, 23 Juni 1995
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Alamat : Jl. Teluk Bayur 2, Makassar
Email : rifaldi251@gmail.com

Riwayat Pendidikan

1. Tamat SD Tahun 2008 di SD Negeri 05 Nunukan
2. Tamat SMP Tahun 2010 di SMP Negeri 1 Nunukan
3. Tamat SMK Tahun 2013 di SMK Negeri 1 Nunukan
4. Sarjana (S1) Tahun 2017 di Universitas Muhammadiyah Parepare

Karya Ilmiah/Artikel Jurnal yang telah Dipublikasikan

1. Relationship of the Environmental Condition with Presence of Leptospira in Rats in Flood Prone Areas in Makassar City
2. Identification of the Existence of Leptospira Bacteria in Stagnant Water in Flood Prone Areas in Makassar City