

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, H. H. *et al.* (2017) 'Mercury exposure and health problems in urban artisanal gold mining (UAGM) in Makassar, south Sulawesi, Indonesia', *Geosciences*, 7(3), p. 44. Available at: <https://www.mdpi.com/2076-3263/7/3/44>
- Adel, A. and Akefiwad, B. (2020) 'Pesticide Use Related to Pesticide Poisoning Factors and the Impact of Pesticide Exposure on Health', *Journal Wetenskap Health*, 1(2), pp. 1–6. doi: 10.48173/jwh.v1i2.31. Available at: <https://doi.org/10.48173/jwh.v1i2.31>.
- Agustdini, G., Setiawan and Marlik (2014) 'Kajian Kadar Kholinestrane Dalam Darah Operator Fogging Menurut Masa Kerja lama Paparan dan Penggunaan APD di Kota Surabaya. Jurnal Gema Kesehatan Lingkungan Vol. XII No. 1 April 2014.', (I), pp. 11–15. Available at: <https://journal.poltekkesdepkes-sby.ac.id/index.php/KESLING/article/view/51>
- Ahmed, O. *et al.* (2015) 'Sub-lethal effect of cypermethrin on acetylcholinesterase (AChE) activity and acetylcholine (Ach) content in selected tissues of *Channa striatus* (Bloch.)', *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences*, 7(4), pp. 31–37. Available at: <https://academicjournals.org/journal/JTEHS/article-full-text-pdf/40DD1CF52829>
- Ajzen, I. (1991) 'The theory of planned behavior', *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), pp. 179–211. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/074959789190020T>
- Amir, N. *et al.* (2016) 'Kadar Enzim Kolinesterase Tikus WISTAR (*Rattus norvegicus*) yang Terpapar Sipermetrin', *Ipteks Psp*, 3, pp. 423–433. Available at: <https://journal.unhas.ac.id/index.php/iptekspsp/article/view/2081>
- Amsal, F. H. and Ramlan, M. (2019) 'Pesticide Poisoning in Farmers and Its Risk Factors in Tolai Village, Parigi Moutong Regency, Indonesia', *Indian Journal of Public Health*, 10(8). Available at: https://www.researchgate.net/publication/336061515_Pesticide_Poisoning_in_Farmers_and_Its_Risk_Factors_in_Tolai_Village_Parigi_Moutong_Regency_Indonesia
- Andersen, H. R. *et al.* (2022) 'Pyrethroids and developmental neurotoxicity-A critical review of epidemiological studies and supporting mechanistic evidence', *Environmental Research*, p. 113935. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2022.113935>
- Anggraini, R. and Simamora, R. (2023) 'Pelatihan, Upah, Insentif, dan Masa Kerja terhadap Produktivitas Kerja Karyawan', *Journal of Management and Bussines (JOMB)*, 5(1), pp. 439–455. Available at: <https://journal.ipm2kpe.or.id/index.php/JOMB/article/view/4901>
- Artini, N. P. P. (2021) 'Pengaruh Lama Bekerja Terhadap Kadar Kholinesterase as Pest Control Umas Pestsindo Pratama', *Widya Kesehatan*, 1(1), pp. 1–25. doi: 10.32795/widyakesehatan.v3i1.1654. Available at: <https://doi.org/10.32795/widyakesehatan.v3i1.1654>.
- Aryasa, I. W. T. (2020) 'Kandungan Organophosporester pada Sampel Darah Petugas Fogging Di Kota Denpasar Dan Badung, Bali', *Jurnal Kesehatan Terpadu*, 3(2), p. 53. doi:



10.36002/jkt.v3i2.974. Available at: <https://doi.org/10.36002/jkt.v3i2.974>.

Aulia, A. *et al.* (2022) 'Literatur Review: Kadar Cholinesterase Pada Petani Yang Terpajan Organophosphate', *Jurnal Kesehatan Lentera Aisyiyah*, 5(2), pp. 653–664. Available at: <https://jurnal.politasumbar.ac.id/index.php/jl/article/view/140>

Badiou, A. and Belzunces, L. P. (2008) 'Is acetylcholinesterase a pertinent biomarker to detect exposure of pyrethroids? A study case with deltamethrin', *Chemico-Biological Interactions*, 175(1-3), pp. 406–409. doi: 10.1016/j.cbi.2008.05.040. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2008.05.040>.

Baghowi, M. and Busahdiar, B. (2022) 'Upaya pemberantasan nyamuk aedes aegypti dengan pengasapan (fogging) dalam rangka mencegah peningkatan kasus demam berdarah', in *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*. Jakarta: Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LP UMJ. Available at: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/15169>

Bastiansyah, E. (2008) *Panduan Lengkap; Membaca Hasil Tes Kesehatan*. Jakarta: Penebar Plus.

De Boer, J. *et al.* (2020) *Pyrethroid Insecticides*. Edited by E. Eljarrat. Barcelona, Spain: Springer Nature Switzerland AG 2020. doi: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-55696-9>. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-030-55696-9>.

Bradberry, S. M. *et al.* (2005) 'Poisoning due to pyrethroids', *Toxicological reviews*, 24, pp. 93–106. Available at: <https://doi.org/10.2165/00139709-200524020-00003>

Brewczyńska, A. *et al.* (2015) 'The influence of the workplace-related biological agents on the immune systems of emergency medical personnel', *Central European Journal of Immunology*, 40(2), pp. 243–248. Available at: <https://doi.org/10.5114/ceji.2015.52838>

Cakranegara, J. J. S. (2021) 'Upaya Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue di Indonesia (2004-2019)', *Jurnal Penelitian Sejarah dan Budaya*, 7(2). doi: 10.36424/jpsb.v7i2.274. Available at: <https://doi.org/10.36424/jpsb.v7i2.274>.

CDC (2020) *Where Malaria Occurs*, *Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: <https://www.cdc.gov/malaria/about/distribution.html>.

CDC (2022) *Element 4: Exposure Routes*, *Centers for Disease Control and Prevention*. Available at: https://www.atsdr.cdc.gov/pha-guidance/conducting_scientific_evaluations/exposure_pathways/exposure_routes.html.

Centers for Disease Control and Prevention (2003) *Public Health Statement for Pyrethrins and Pyrethroids*, *Agency for Toxic Substances and Disease Registry*. Available at: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/PHS/PHS.aspx?phsid=785&>

(2023) 'Health risks of pest control and disinfection workers after the outbreak in South Korea', *Journal of Environmental Sciences*, pp. 350–363. doi: 10.1016/j.jes.2023.05.004. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jes.2023.05.004>.

Saueremann, J. (2017) 'Working hours and productivity', *Labour*



economics, 47, pp. 96–106. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0927537116302445>

Corrao, C. R. N. *et al.* (2012) 'Biological risk and occupational health.', *Industrial health*, 50(4), pp. 326–337. doi: 10.2486/indhealth.ms1324. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22785422/>

Dacosta, D. H., Messakh, J. J. and Kuswara, K. M. (2023) 'Studi tentang Rancangan Rumah Tinggal dengan Konsep Bangunan Tropis Di Kota Atambua: Study On House Design With Tropical Building Concept In Atambua City', *BATAKARANG*, 4(1), pp. 21–24. Available at: <https://jurnalbatakarang.ptbundana.org/index.php/batakarang/article/view/230>

Damalas, C. A. and Eleftherohorinos, I. G. (2011) 'Pesticide exposure, safety issues, and risk assessment indicators', *International journal of environmental research and public health*, 8(5), pp. 1402–1419. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph8051402>

Dar, M. A., Kaushik, G. and Villareal Chiu, J. F. (2020) 'Pollution status and biodegradation of organophosphate pesticides in the environment', in *Abatement of Environmental Pollutants*. Elsevier, pp. 25–66. doi: 10.1016/B978-0-12-818095-2.00002-3. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818095-2.00002-3>.

Dirjen PP & PL (2009) *Standar Operasional Prosedur Pengendalian Nyamuk Aedes Aegypti*. Jakarta: Pengendalian Resiko Lingkungan (PRL) KKP Kelas 1 Makassar. doi: 02.001.2009. Available at: <https://doi.org/02.001.2009>.

Dorland and Douglas, M. A. (2012) *Dorland's Illustrated Medical Dictionary*. 32nd edn. Elsevier Saunders.

Dwiseli, F. *et al.* (2023) 'Pengaruh Masa Kerja Dan Postur Kerja Dengan Keluhan Musculoskeletal Pada Pekerja Supir Mobil Di Terminal Daya Kota Makassar', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan*, 10(2), pp. 1530–1536. Available at: <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/9214>

Efendy, A. *et al.* (2022) 'Implementation of occupational health and safety (OHS) management system to work stress among health workers during the COVID-19 pandemic at the Daya Regional General Hospital, Makassar.', *Gaceta Médica de Caracas*, 130(4). Available at: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_gmc/article/view/25146

Ely, A.Y. (2020) 'Analisis Kadar Enzim Cholinesterase Dalam Darah Petugas Fogging Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Ambon'. Available at: <http://eprints.undip.ac.id/81728/>.

Firdatullah, M. A., Azis, W. A. and Hudayah, N. (2020) 'Faktor yang Berhubungan dengan Permintaan Fogging Focus oleh Masyarakat', *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13(1), pp. 13–20. Available at: <https://jurnal.rs-amino.jatengprov.go.id/J/article/view/9>

Wong, S. (2021) 'Pesticide exposure and adverse health effects associated with rice farming in Northern Thailand', *Journal of Occupational Health*, 63(1), pp. 1–10. doi: 10.1002/1348-9585.12222. Available at: <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12222>.



- Fudhulai, A. S. *et al.* (2023) 'Factors Related to Cholinesterase Levels in Farmer's Blood at Bumiaji District, Batu City', in *5th International Scientific Meeting on Public Health and Sports (ISMOPHS 2023)*. Atlantis Press, pp. 281–289. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-320-7_27
- Gaffari, P. (2023) *Bio-mathematics, Statistics, and Nano-Technologies: Mosquito Control Strategies*. First Edit. Edited by P. Gaffari. Abingdon: CRC Press Taylor & Francis Group. Available at: <https://iccn.loc.gov/2022061382>.
- Gupta, R. C. (2019) 'Biomarker in Toxicology', pp. 3–5. doi: 10.1016/B978-0-12-814655-2.00001-3.
- Haderiah, H., Mulyadi, M. and Lataha, L. (2021) 'Analysis of Levels Blood Cholinesterase and Factors of Defects of Pesticides in Farmer Spraying of Rice in the Pakalu Village Kallabirang District Bantimurung', *Urban Health*, 3(1). Available at: <https://doi.org/10.32382/uh.v3i1.2553>
- Halijah, S. *et al.* (2023) 'Hubungan Tingkat Risiko Ergonomi dan Masa Kerja dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja: Studi Literature Review', *ARRAZI: Scientific Journal of Health*, 1(1), pp. 34–42.
- Hamouda, A. F. *et al.* (2019) 'Study the relation between acetylcholinesterase and obesity in university students', *Int J Food Sci Nutr*, 8, pp. 46–51. doi: <https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20190803.11>. Available at: <https://www.sciencepublishinggroup.com/article/10.11648/j.ijnfs.20190803.11>
- Harjatmo, T. P., Par'i, H. M. and Wiyono, S. (2017) *Bahan Ajat Gizi. Penilaian Status Gizi*. Cetakan Pe. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kemenkes.
- Hartini, H., Sinaga, E. A. and Putri, O. (2022) 'Evaluation Of Cholinesterase Levels In Vegetable Farmers In Pekanbaru', *Asian Journal of Healthy and Science*, 1(3), pp. 74–80. Available at: <https://www.ajhsjournal.ph/index.php/gp/article/view/16>
- Hasibuan, A. *et al.* (2020) *Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja*. Cetakan 1. Edited by J. Simarmata. Penerbit Yayasan Kita Menulis. Available at: https://repositori.uin-alauddin.ac.id/19792/1/2020_Book%20Chapter_Teknik%20Keselamatan%20dan%20Kesehatan%20Kerja.pdf
- Hedges, L. *et al.* (2019) 'Metabolism of deltamethrin and cis- and trans-permethrin by human expressed cytochrome P450 and carboxylesterase enzymes', *Xenobiotica*, 49(5), pp. 521–527. doi: 10.1080/00498254.2018.1474283. Available at: <https://doi.org/10.1080/00498254.2018.1474283>.
- Hendriani, N. K. M. F., Artini, N. P. R. and Aryasa, I. W. T. (2020) 'Analisi Kadar ALP (Alkaline Phospatase) Dan Kholinesterase Akibat Lama Bekerja Pada Petugas Fogging Di Kota Denpasar', *the Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory* 3(2), p. 32. doi: 10.30651/jmlt.v3i2.5843. Available at: <https://doi.org/10.30651/jmlt.v3i2.5843>.
- and Szweczyk-Golec, K. (2020) 'Pyrethroids: How They Affect Animal Health?', *Medicina*, 56(11), p. 582. doi: <https://doi.org/10.3390/medicina56110582>. Available at: <https://doi.org/10.3390/medicina56110582>



- Hossain, M. M. *et al.* (2004) 'The modulatory effect of pyrethroids on acetylcholine release in the hippocampus of freely moving rats', *NeuroToxicology*, 25(5), pp. 825–833. doi: 10.1016/j.neuro.2004.01.002. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.neuro.2004.01.002>.
- Hotang, E. V. B., Ashar, T. and Hasan, W. (2020) 'The Effect of Dosage, Number of Pesticides, Personal Protective Equipment Usage, Direction, Time, Duration and Spraying Frequency of Kolinesterase Content on Farmers in Gawu-Gawu Bouso Village North Gunungsitoli Sub-District, Gunungsitoli City', *Budapest International Research in Exact Sciences (BirEx) Journal*, 2(2), pp. 201–212. Available at: <https://bircu-journal.com/index.php/birex/article/view/903>
- Illinois Department of Public Health (2007) *Pyrethroid Insecticides*. Available at: <http://www.idph.state.il.us/envhealth/factsheets/pyrethroid.htm>.
- ILO (2004) *WHAT IS TOXICOLOGY*, *International Labour Organization*. Available at: <https://www.ilo.org/static/english/protection/safework/cis/products/safetytm/toxic.htm>.
- International Labour Organization (ILO) (2018) *Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Sarana untuk Produktivitas, Handbook of Institutional Approaches to International Business*.
- Irawati, I. (2023) 'Hubungan Karakteristik Pekerja Dan Beban Kerja Mental Terhadap Stres Kerja Pada Pekerja Konstruksi Di PT. X Kota Batam Tahun 2022', *Jurnal Kesehatan Ibnu Sina (J-KIS)*, 4(01). Available at: <https://ojs3.lppm-uis.org/index.php/J-KIS/article/view/520>
- de Jong, W. *et al.* (2018) 'Endemic and emerging acute virus infections in Indonesia: an overview of the past decade and implications for the future', *Critical reviews in microbiology*, 44(4), pp. 487–503. doi: 10.1080/1040841X.2018.1438986. Available at: <https://doi.org/10.1080/1040841X.2018.1438986>.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia* (2023).
- Kaur, R. *et al.* (2019) 'Pesticides classification and its impact on environment', *Int. J. Curr. Microbiol. Appl. Sci*, 8(3), pp. 1889–1897. Available at: <https://www.ijcmas.com/abstractview.php?ID=12352&vol=8-3-2019&SNo=224>
- Kemendes (2021) *FactSheet Obesitas Kit Informasi Obesitas, Epidemi Obesitas*.
- Kemendes RI (2012) *Pedoman penggunaan insektisida (pestisida) dalam pengendalian vektor, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Kemendes RI. Available at: <https://doi.org/978-602-235-107-8>.
- Kemendes RI (2014) *Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 2 tahun 2014 tentang klasifikasi kantor kesehatan pelabuhan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/116699/nermenkes-no-2-tahun-2014>
- (2016) *Ruang Lingkup Kantor Kesehatan Pelabuhan (KKP), Kesehatan Republik Indonesia*. Available at: <http://egeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20120629/504700/ruang-lingkup-kesehatan-pelabuhan-kkp/>.
- (2016) *Peraturan menteri kesehatan republik indonesia nomor 50 tahun 2016 tentang standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan*



kesehatan untuk vektor dan binatang pembawa penyakit serta pengendaliannya, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kemendes RI (2020) *Fogging*. Jakarta.

Kemendes RI (2023a) *Kemendes Selenggarakan Kegiatan Gerakan PSN Dalam Rangka Hari Pengendalian Nyamuk Ke-7 Tahun 2023*. Available at: <http://p2p.kemkes.go.id/kemendes-selenggarakan-kegiatan-gerakan-psn-dalam-rangka-hari-pengendalian-nyamuk-ke-7-tahun-2023/>.

Kemendes RI (2023b) *Usia Produktif 20-59 Tahun, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. Available at: <https://ayosehat.kemkes.go.id/kategori-usia/usia-produktif>.

Kementerian Kesehatan RI (2017) 'Rencana Aksi Kegiatan Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tular Vektor Dan Zoonotik Tahun 2015-2019', *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, pp. 1–58.

Kesetyaningsih, T. W. *et al.* (2023) 'Evaluation Of Fogging Effectiveness Based On Time And Location Of Dhf Cases (Study In Sleman Regency Using Data 2008-2013)', *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 18(3). Available at: <https://journal.unnes.ac.id/nju/kemas/article/view/39970>

Khan, M. Z. (2003) 'Effect of agricultural chemicals on reptiles: comparison of pyrethroid and organophosphate with phytopesticide on cholinesterase activity', *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 6(9), pp. 821–825. Available at: <https://scialert.net/abstract/?doi=pjbs.2003>.

Khan, M. Z. *et al.* (2003) 'Effect of cypermethrin and permethrin on cholinesterase activity and protein contents in *Rana tigrina* (Amphibia)', *Turkish Journal of Zoology*, 27(3), pp. 243–246. Available at: <https://journals.tubitak.gov.tr/zoology/vol27/iss3/11>

KKP Makassar (2021) *Profil KKP Kelas I Makassar Tahun 2021*. Makassar.

KKP Makassar (2022) *Profil KKP Kelas I Makassar Tahun 2022*. Makassar.

Klaassen, C. D., Amdur, M. O. and Doull, J. (2019a) *Dengue fever and insecticide resistance in Aedes mosquitoes in Southeast Asia: a review*. Ninth Edit, *Parasites and Vectors*. Ninth Edit. Edited by C. D. Klaassen. Kansas City: McGraw-Hill Education. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13071-021-04785-4>.

Klaassen, C. D., Amdur, M. O. and Doull, J. (2019b) *The Basic Science of Poisons Toxicology*. Ninth Edit, *Journal of Environmental Pathology, Toxicology and Oncology*. Ninth Edit. Edited by C. D. Klaassen. Kansas City: McGraw-Hill Education. Available at: <https://doi.org/10.1186/s13071-021-04785-4>.

Kumar, K. *et al.* (2021) 'Pesticide poisoning-10 years retrospective analysis', *National Physiology, Pharmacy and Pharmacology*, 11(10), pp. 1186–1190. <https://www.njppp.com/index.php?mno=112384>

'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Kesehatan an Pestida Pada Petani Hortikultura Di Desa Siulak Deras Mudik Kerinci', *Menara Ilmu*, 12(80). Available at: <https://559/mi.v12i80.617>



- Kurniawidjaja, L. M. *et al.* (2021) *Konsep Dasar Toksikologi Industri*. Ed. 1, Fkm Ui. Ed. 1. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat UI Depok. Available at: https://www.fkm.ui.ac.id/wp-content/uploads/2021/files/Buku_Toksikologi_Industri.pdf
- Lucki D, F., Hanani D, Y. and Yunita D, N. A. (2018) 'Hubungan Masa Kerja, Lama Kerja, Lama Penyemprotan Dan Frekuensi Penyemprotan Terhadap Kadar Kolinesterase Dalam Darah Pada Petani Di Desa Sumberrejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang', *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, pp. 128–134. Available at: <http://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Lusiana, D. and Rozi, F. (2015) 'Faktor Penyebab Keracunan Akut Penggunaan Pestisida pada Petani di Desa Ponoragan Kecamatan Loa Kulu Kabupaten Kutai Kartanegara', *Kemas Wigama*, 1(2), pp. 60–67. Available at: <https://doi.org/10.24903/kujkm.v1i2.849>
- Mahawati, E. *et al.* (2021) *Keselamatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan Industri*. Yayasan Kita Menulis. Available at: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/19809>
- Martínez, J. L., Antonia, V. and Frenich, G. (2006) *Pesticide Protocols*. 1st edn. Totowa New Jersey: Humana Press.
- Martini, M. *et al.* (2023) 'Population variation and breeding place of Anopheles sp in malaria-endemic area, Purworejo district, Indonesia', in *AIP Conference Proceedings*. AIP Publishing. Available at: <https://doi.org/10.1063/5.0126775>.
- Mentari, S. A. F. B. (2023) 'Faktor Risiko Demam Berdarah di Indonesia', *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS. Dr. Soetomo*, 9(1), pp. 22–36. Available at: <https://jurnal.stikes-yrsds.ac.id/index.php/JMK/article/view/1255>
- Menteri Kesehatan (2023) *Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan*. Indonesia.
- Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi (2010) *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Republik Indonesia*. Indonesia.
- Mergia, M. *et al.* (2021) 'Knowledge, attitude, and practice of farmers on pesticide use and their impacts on the environment and human health from small scale vegetable farming along the littoral of Lake Ziway, Ethiopia. Available at: <https://doi.org/10.5696/2156-9614-11.30.210607>
- Mun, J. Y., Lee, W. Y. and Han, S. S. (2005) 'Effects of cypermethrin on the dopaminergic neurons in the progressive hemiparkinsonian rats', *Toxicology mechanisms and methods*, 15(6), pp. 399–404. Available at: <https://doi.org/10.1080/15376520500194742>
- Munfiah, S. (2023) 'Factors Correlated With The Levels Of Cholinesterase Enzyme In Lingasari Village's Farmers', *Kemas: Jurnal Kesehatan*, 8(4). Available at: <https://doi.org/10.15294/kemas.v18i4.40451>
- (2022) *Teori Antropologi Kesehatan*. Edited by Afritayeni. Pidie: Pustaka Penerbit Muhammad Zaini. Available at: [google.co.id/books/about/Teori_Antropologi_Kesehatan?id=AAAQBAJ&redir_esc=y](https://www.google.co.id/books/about/Teori_Antropologi_Kesehatan?id=AAAQBAJ&redir_esc=y)



- National Research Council (US) (1988) *The Aging Population in the Twenty-First Century: Statistics for Health Policy*. Edited by D. M. Gilford. Washington DC. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK217732/>.
- NIEHS (2023) *Pesticides, National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS)*. Available at: <https://www.niehs.nih.gov/health/topics/agents/pesticides/index.cfm>.
- Noor, N. N. (2014) *Epidemiologi*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nugraha, G. (2022) *Teknik Pengambilan dan Penanganan Spesimen Darah Vena Manusia Untuk Penelitian*. Jakarta: LIPI Press. Available at: <https://doi.org/10.55981/brin.345>
- Oktaviani, R. and Pawenang, E. T. (2020) 'Risiko Gejala Keracunan Pestisida pada Petani Greenhouse', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(2), pp. 178–188. Available at: <https://doi.org/10.15294/higeia.v4i2.33544>
- Parengkuan, E. A. (2019) 'Produktivitas Kerja yang dilihat dari Faktor Usia dan Pengalaman Kerja', *Jurnal Manajemen STEI*, 2(02), pp. 145–153. Available at: <https://ejournal.stei.ac.id/index.php/ManajemenSTEI/article/view/928>
- Pasa, P. A. et al. (2020) 'Association Between Pesticide Exposure and Blood Cholinesterase Activities on Vegetable Farmers at Gintungan Village, Bandungan District, Semarang Regency', *Journal of Environmental Science, Toxicology and Food Technology*, 14(12). Available at: <https://www.iosrjournals.org/iosr-jestft/papers/Vol14-Issue12/Series-1/A1412010107.pdf>
- Pawestri, I. N. and Sulistyarningsih, E. (2021) 'Neurobehavioral performance of Indonesian farmers and its association with pesticide exposure: A cross-sectional study', *Clinical Epidemiology and Global Health*, 11(February), p. 100754. doi: 10.1016/j.cegh.2021.100754. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.cegh.2021.100754>.
- Pawukir, E. S. and Mariyono, J. (2002) 'Hubungan Antara Penggunaan Pestisida Dan Dampak Kesehatan: Studi Kasus Di Dataran Tinggi Sumatra Barat (the Relationship Between Pesticides Use and Health Impact: a Case Study in Highlands of West Sumatera)', *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 9(3), pp. 126–136. Available at: <https://media.neliti.com/media/publications/119176-ID-none.pdf>
- PERBUP (2017) *Peraturan bupati gunungkidul nomor 13 tahun 2017 tentang pengendalian penyakit demam berdarah dengue*. Jakarta.
- Permenaker RI (1986) *Peraturan Menteri Tenaga Kerja Republik Indonesia Nomor: Per-03/Men/1986 Tentang Syarat-Syarat Keselamatan Dan Kesehatan Di Tempat Kerja Yang Mengelola Pestisida Menteri Tenaga Kerja*. Jakarta. Available at: <https://www.patrarijaya.co.id/peraturan-k3/Permenaker-No.-3-1986.pdf>
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 (2023) 'Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2022 Tentang Kesehatan Lingkungan', (55). Available at: <https://an.bpk.go.id/Details/245563/permenkes-no-2-tahun-2023>



- Petts, D. *et al.* (2021) 'A Short History Of Occupational Disease: 2. Asbestos, Chemicals, Radium And Beyond.', *The Ulster medical journal*, 90(1), pp. 32–34. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7907902/>
- Pope, C. (2010) 'The influence of age on pesticide toxicity', in *Hayes' Handbook of Pesticide Toxicology*. Elsevier, pp. 819–835. Available at: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374367-1.00032-X>
- Punkhun, S. and Norkaew, S. (2020) 'Knowledge, attitudes, and practices (KAP) related to blood cholinesterase level among tobacco farmers in Northern Thailand', *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 26(2), pp. 283–294. Available at: <https://doi.org/10.1080/10807039.2018.1506908>
- Purnama, S. G. (2017) 'Diktat Pengendalian Vektor', *Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*, pp. 4–50. Available at: https://simdos.unud.ac.id/uploads/file_pondidikan_dir/22d82a3dbab6e380e1aaf347e86dc055.pdf
- Rahayu, M. and Solihat, M. F. (2018) *Toksikologi Klinik, Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Jakarta: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan BAdan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan. Available at: https://tjm.poltekkesaceh.ac.id/wp-content/uploads/2024/01/Toksikologi-Klinik_SC.pdf
- Saleh, L. M. *et al.* (2022) 'The Development of a Work Stress Model for Air Traffic Controllers in Indonesia', *Kesmas: Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional (National Public Health Journal)*, 17(1), pp. 40–47. doi: 10.21109/kesmas.v17i1.5001. Available at: <https://scholarhub.ui.ac.id/kesmas/vol17/iss1/6/>
- Sari, H. P., Windarso, S. E. and Husein, A. (2016) 'Studi Kadar Cholinesterase Dalam Darah Petugas Fogging Di Kabupaten Bantul Tahun 2016', *Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 8(1), p. 35. Available at: <https://doi.org/10.29238/sanitasi.v8i1.14>.
- Setiawati, N. P. D., Artini, N. P. R. and Aryasa, I. W. T. (2021) 'Pengaruh Lama Bekerja Terhadap Kadar Sgot Dan Sgpt Pada Petugas Fogging Di Kota Denpasar', *Jurnal Widya Biologi*, 12(01), pp. 8–16. doi: 10.32795/widyabiologi.v12i01.1319. Available at: <https://doi.org/10.32795/widyabiologi.v12i01.1319>.
- Sheets, L. P. (2000) 'A consideration of age-dependent differences in susceptibility to organophosphorus and pyrethroid insecticides.', *Neurotoxicology*, 21(1-2), pp. 57–63. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10794385/>
- Shentema, M. G. *et al.* (2020) 'Pesticide Use and Serum Acetylcholinesterase Levels among Flower Farm Workers in Ethiopia-A Cross-Sectional Study.', *Journal of environmental research and public health*, 17(3). doi: 10.3390/jerph17030964. Available at: <https://doi.org/10.3390/jerph17030964>.
- and Sudiajeng, L. (2004) 'Ergonomi untuk keselamatan, kesehatan dan produktivitas', *UNIBA, Surakarta*.
- and Jaidee, W. (2017) 'Factors that contribute to insecticide use among immigrant agricultural workers in Thailand.', *International*



journal of occupational and environmental health, 23(1), pp. 60–70. Available at: <https://doi.org/10.1080/10773525.2017.1421301>.

- Thetkathuek, A. and Jaidee, W. (2018) 'Factors That Contribute To Insecticide Poisoning Among Immigrant Agricultural Workers In Thailand', *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 23(1), pp. 60–70. Available at: <https://doi.org/10.1080/10773525.2017.1421301>.
- Todd, G. D. and Wohlers, D. (2003) *Toxicological profile for Pyrethrins and Pyrethroids*, Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service. Atlanta, Georgia. Available at: <https://wwwn.cdc.gov/TSP/PHS/PHS.aspx?phsid=785&toxid=153>.
- Trang, A. and Khandhar, P. B. (2019) *Physiology, acetylcholinesterase*, StatPearls Publishing LLC. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539735/> (Accessed: 2 July 2024).
- Tsatsakis, A. M. (ed.) (2021) *Toxicological Risk Assessment and Multi-System Health Impacts From Exposure*. London: Academic Press is an imprint of Elsevier. Available at: <https://www.elsevier.com/books-and-journals>.
- Tutu, C. G., Manapiring, A. E. and Umboh, A. (2020) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan aktivitas enzim cholinesterase darah pada petani penyemprot pestisida', *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), pp. 40–53. Available at: <https://doi.org/10.35801/ijphcm.1.4.2020.31545>
- US EPA (2023) *What is a Pesticide?*, United States Environmental Protection Agency. Available at: <https://www.epa.gov/minimum-risk-pesticides/what-pesticide>.
- Vikkey, H. A. et al. (2017) 'Risk Factors of Pesticide Poisoning and Pesticide Users' Cholinesterase Levels in Cotton Production Areas: Glazoué and Savè Townships, in Central Republic of Benin', *Environmental Health Insights*, 11. doi: 10.1177/1178630217704659. Available at: <https://doi.org/10.1177/1178630217704659>.
- Wang, J., Ou, S.-W. and Wang, Y.-J. (2017) 'Distribution and function of voltage-gated sodium channels in the nervous system.', *Channels (Austin, Tex.)*, 11(6), pp. 534–554. Available at: <https://doi.org/10.1080/19336950.2017.1380758>.
- Wang, J., Zhou, M. and Liu, F. (2020) 'Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China', *J Hosp infect*, 105(1). Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.03.002>
- WHO (2005) *Safety of pyrethroids for public health use*. World Health Organization. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO.PCS.RA.2005.1>
- WHO (2020) *Chemical safety: Pesticides*. Available at: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/chemical-safety-pesticides>.

ue and severe dengue. Available at: <https://www.who.int/news-ets/detail/dengue-and-severe-dengue>.

Widiyanto, T. and Subagiyo, A. (2017) 'Faktor Internal yang dengan Kadar Enzim Cholinesterase pada Darah Petani Kentang Al-Farruq Desa Patak Banteng Kecamatan Kejajar Kabupatenahun 2016', *Buletin Keslingmas*, 36(3), pp. 194–202. Available at: al.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/



keslingmas/article/view/2985/618

World Health Organization (2010) *A healthy lifestyle - WHO recommendations*, World Health Organization (WHO). Available at: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations> (Accessed: 10 January 2024).

Yogisutanti, G. *et al.* (2020) 'Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keracunan Pestisida pada Pekerja di Perusahaan Penyemprot Hama', *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(2 SE -), pp. 183–191. doi: 10.30597/mkmi.v16i2.9090. Available at: <https://doi.org/10.30597/mkmi.v16i2.9090>.

Yuantari, M. G. C. (2009) 'Studi Ekonomi Lingkungan Penggunaan Pestisida Dan Dampaknya Pada Kesehatan Petani Di Area Pertanian Hortikultura Desa Sumber Rejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang Jawa Tengah (Environmental Economic Study Of Pesticide Using And It's Effect On The Health Of Farmers In The Area Horticulture Agriculture Sumber Rejo Village, Sub District Of Ngablak, District Of Magelang Central Java).' program Pascasarjana Universitas Diponegoro. Available at: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jkli/article/view/9566/0>



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 1. Lembar persetujuan responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN (*Informed Consent*)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Instansi :

Jabatan :

Menyatakan **SETUJU** untuk membantu dengan menjadi objek penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Wahyudi Hidayat / NIM : K032221016

Judul : Hubungan Karakteristik Paparan Insektisida Pyrethroid Dengan Aktivitas *Cholinesterase* Darah Petugas Fogging BBKK Makassar

Prosedur penelitian ini tidak akan memberikan dampak dan risiko apapun terhadap saya dan profesi saya serta kedinasan. Saya telah diberikan penjelasan mengenai hal tersebut diatas dan saya telah diberikan kesempatan untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti dan telah mendapatkan jawaban yang jelas dan benar. Hal-hal yang terkait untuk pengambilan sampel yaitu pertanyaan menggunakan kuesioner dan pengambilan darah.

Dengan ini saya menyatakan secara sukarela dan tanpa tekanan untuk ikut sebagai objek dalam penelitian ini.

Makassar, Januari 2024

(.....)



Lampiran 2. Kuesioner penelitian



KUESIONER PENELITIAN HUBUNGAN KARAKTERISTIK PAJANAN INSEKTISIDA PYRETHROID DENGAN AKTIVITAS CHOLINESTERASE DARAH PETUGAS FOGGING BALAI BESAR KEKARANTINAAN KESEHATAN MAKASSAR TAHUN 2024

A. IDENTITAS RESPONDEN		
A1	Nomor Responden	
A2	Tanggal Pengambilan Data	
A3	Nama / Initial Responden	
A4	Jenis Kelamin	1. Laki-laki <input type="checkbox"/> 2. Perempuan <input type="checkbox"/>
A5	Pendidikan	1. Tamat SMA/ Sederajat <input type="checkbox"/> 2. Diploma (DI/DII/DIII) <input type="checkbox"/> 3. Sarjana (DIV/S1/S2/S3) <input type="checkbox"/>
A6	Status Kerja	1. PNS/PPPK <input type="checkbox"/> 2. PPNPN <input type="checkbox"/> 3. Kader <input type="checkbox"/>
B. VARIABEL PENELITIAN		
B1	Umur Responden	..... Tahun
B2	Berat Badan	..... Kg
B3	Tinggi Badan	..... Cm
B4	Kadar Cholinesterase Darah (Diisi Petugas)	..... U/L
B5	Sejak kapan anda bekerja sebagai petugas fogging ? (Tanggal/Bulan/Tahun)	.....
B6	Berapa lama anda biasanya terpapar dalam satu kali pelaksanaan fogging ?	..... Jam
B7	Berapa dosis rata-rata bahan insektisida yang digunakan sekali fogging ?	.....
B8	Seberapa sering anda melakukan fogging setahun terakhir?	..... Kali/tahun (Jika frekuensi fogging dalam tahun) Kali/bulan (Jika frekuensi fogging dalam bulan)
	..... selama pelaksanaan ?	<input type="checkbox"/> Pengukuran dosis dan pencampuran insektisida <input type="checkbox"/> Menyiapkan peralatan (mesin pengkabut atau sprayer)



(Berikan tanda centang (√) pada kolom yang telah disediakan, jawaban boleh lebih dari satu pilihan)	<input type="checkbox"/>	Menyiapkan alat pelindung diri
	<input type="checkbox"/>	Pelaksana fogging/ pengasapan
	<input type="checkbox"/>	Memantau lingkungan (cuaca, kecepatan angin, dll)
	<input type="checkbox"/>	Memberikan edukasi ke masyarakat sekitar
	<input type="checkbox"/>	Melakukan pencatatan dan pelaporan

C. VARIABEL PENGETAHUAN

Petunjuk : Berilah pendapat anda dengan memberi tanda (√) atau (x) pada kolom yang tersedia disamping pernyataan


No.	Pernyataan	5	4	3	2	1
1	Insektisida adalah bahan yang mengandung senyawa kimia racun dan bisa mematikan jenis serangga					
2	Insektisida digunakan untuk memberantas nyamuk Dewasa					
3	Insektisida berpotensi menjadi racun bagi manusia					
4	Mual dan muntah merupakan beberapa gejala keracunan insektisida					
5	Diare bukan merupakan gejala dan tanda keracunan insektisida					
6	Pyretroid dan Organofosfat merupakan beberapa jenis insektisida					
7	Insektisida masuk kedalam tubuh hanya melalui mulut dan luka					
8	Apabila insektisida terkena mata, tidak perlu langsung dicuci dengan air bersih					
9	Jika teracuni lantaran menghisap insektisida, segera bawa ketempat terbuka dan segar					
	...tortel, segera					
	...g apalagi diupayakan					



12	Jika terjadi keracunan, tidak perlu langsung dibawa ke rumah sakit/puskesmas					
13	Insektisida sebaiknya disimpan dalam ruangan khusus dengan ventilasi yang cukup					
14	Ruangan penyimpanan insektisida tidak harus terkunci dan mudah dijangkau					
15	Ruangan penyimpanan insektisida harus diberi tanda/ peringatan bahaya					
16	Bekas wadah insektisida harus dirusak agar tidak dimanfaatkan untuk keperluan lain					
17	Wadah bekas insektisida harus ditanam jauh dari sumber air					
18	Penyemprot segera mandi dengan air bersih menggunakan sabun					
19	Salah satu cara untuk membersihkan alat-alat dan pakaian yang digunakan sesudah penyemprotan yaitu dicuci dengan air mengalir					
20	Salah satu cara untuk membersihkan alat-alat dan pakaian yang digunakan sesudah penyemprotan adalah dicuci dengan sabun					
21	Saat fogging/pengasapan harus menggunakan pelindung kepala					
22	Tidak harus menggunakan masker saat melakukan fogging/pengasapan					
23	Harus menggunakan sarung tangan saat melakukan fogging/pengasapan					

D. VARIABEL TINDAKAN/PRAKTIK

Petunjuk : Berilah pendapat anda dengan memberi tanda (√) atau (x) pada kolom jawaban disamping pernyataan

No.	Pernyataan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
	 ukan han insektisida, panduan label material safety h dahulu s dan ektisida					

	dilakukan dibawah sinar matahari langsung					
3	Pada saat melakukan pengukuran dosis dan pencampuran insektisida dengan solar, perlu menggunakan Alat Pelindung Diri					
4	Melarutkan insektisida dengan solar sesuai dengan takaran dosis yang ditetapkan					
5	Memastikan mesin fogging dapat berfungsi dengan baik terlebih dahulu sebelum kegiatan dimulai					
6	Setelah digunakan/habis, wadah bekas insektisida di rusak/ dimusnahkan					
7	Menggunakan Alat Pelindung Diri saat memasukkan larutan ke dalam mesin fogging					
8	Memasukkan larutan yang telah dicampur ke dalam mesin fogging sesuai dengan kapasitas tangki					
9	Penyemprotan dilakukan dengan cara berjalan mundur berlawanan dengan arah angin dengan kecepatan 5-6 km/jam. Jika menggunakan kendaraan, kecepatan maksimalnya 8 km/jam					
10	Melakukan pengisian ulang insektisida dilakukan dengan kondisi mesin fogging dalam keadaan mati					
11	Melakukan penyemprotan, moncong mesin fogging di arahkan kebelakang dan disandang ke bahu kiri					
12	Saat melakukan penyemprotan, moncong mesin fogging diarahkan ke depan dan					
	u kanan					
	fogging selesai					
	nyemprotan					
	an air mengalir					
	enggunakan					
	segera setelah					
	ng					



15	Merokok saat melakukan pencampuran insektisida					
16	Makan dan minum sambil mencampur insektisida?					

E. VARIABEL ALAT PELINDUNG DIRI

Petunjuk : Berilah tanda (√) atau (x) pada kolom yang tersedia disamping pernyataan tentang pendapat Anda tentang jenis alat pelindung diri yang digunakan dalam bertugas saat kegiatan fogging

No.	Uraian	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Jarang	Tidak pernah
1	Menggunakan tutup kepala (topi/ helmet) saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
2	Menggunakan baju terusan lengan panjang dan celana panjang saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
3	Menggunakan Apron/ celemek saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
4	Menggunakan masker saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
5	Menggunakan pelindung wajah saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
6	Menggunakan sarung tangan saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
7	Menggunakansepatu boot saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					
	sepatu kanvas (bukan sepatu boot) saat melakukan pencampuran atau tindakan penyemprotan					



F. VARIABEL KELUHAN KESEHATAN

Petunjuk : Berilah pendapat anda dengan memberi tanda (√) atau (x) pada kolom Ya atau Tidak disamping pernyataan, jika anda merasakan gejala/keluhan kesehatan minimal tiga jam setelah melakukan fogging

No.	Uraian	Ya	Tidak
1	Kesemutan/Sensasi Tertusuk-Tusuk Pada Kulit		
2	Gatal pada kulit/mata atau Reaksi Alergi		
3	Iritasi mata		
4	Sakit kepala		
5	Pusing		
6	Mual		
7	Muntah		
8	Otot berkedut		
9	Kejang		
10	Sakit tenggorokan		
11	Nyeri ulu hati (epigastrium)		
12	Kesulitan menelan (Disfagia)		
13	Badan gemetar		
14	Bisul pada rongga mulut		

A. PENGGUNAAN OBAT ANTI NYAMUK

No	Uraian	Ya	Tidak
1.	Apakah dirumah Anda menggunakan obat anti nyamuk pada siang atau malam hari?		
	Jika jawaban Anda Ya, beri tanda pada jenis obat anti nyamuk yang digunakan :		
	1. Obat anti nyamuk bakar		
	2. Obat anti nyamuk Elektrik		
	3. Obat anti nyamuk Spray		
2.	4. Obat anti nyamuk Lotion		
	Sebutkan merek obat anti nyamuk yang Anda gunakan di rumah :		



Lampiran 3. Master tabel data

MASTER TABEL

No	Kode Responden	JK	Pendidikan	Umur (Thn)			Status Kerja	Indeks Massa Tubuh (IMT)					Pemeriksaan CHE						Masa Kerja		
					Kategori	Code		TB	BB	Nilai IMT	Kategori	Code	Pengambilan 1			Pengambilan 2			Hari	Kategori	Code
													Hasil	Kategori	Code	Hasil	Kategori	Code			
1	CUGP	P	DIV/S1	39	≥36 thn	1	PNS	1,57	65	26,4	Normal	3	7.082	Normal	1	6.808	Normal	1	10	>5 Tahun	1
2	CDBP	P	DIV/S1	21	<36 thn	2	KADER	1,58	87	34,9	Gemuk	1	10.915	Normal	1	9.879	Normal	1	1	≤5 Tahun	2
3	CSYL	L	DIV/S1	22	<36 thn	2	KADER	1,61	57	22,0	Normal	3	8.927	Normal	1	8.485	Normal	1	2	≤5 Tahun	2
4	CJYL	L	SMA	31	<36 thn	2	PPNPN	1,65	70	25,7	Gemuk	1	10.626	Normal	1	10.420	Normal	1	8	>5 Tahun	1
5	CHRP	P	DIII	35	<36 thn	2	PNS	1,53	65	27,8	Gemuk	1	6.122	Normal	1	6.067	Normal	1	10	>5 Tahun	1
6	CRAL	L	DIII	51	≥36 thn	1	PNS	1,72	67	22,6	Gemuk	1	7.413	Normal	1	7.325	Normal	1	25	>5 Tahun	1
7	CSAL	L	DIV/S1	38	≥36 thn	1	PPNPN	1,63	65	24,5	Normal	3	6.707	Normal	1	6.666	Normal	1	12	>5 Tahun	1
8	CWAL	L	SMA	43	≥36 thn	1	PPNPN	1,75	85	27,8	Gemuk	1	8.866	Normal	1	8.656	Normal	1	10	>5 Tahun	1
9	CILL	L	SMA	25	<36 thn	2	KADER	1,64	46	17,1	Kurus	2	7.396	Normal	1	7.153	Normal	1	5	≤5 Tahun	2
10	CJNL	L	DIV/S1	47	≥36 thn	1	PPNPN	1,63	63	23,7	Normal	3	6.319	Normal	1	6.275	Normal	1	12	>5 Tahun	1
11	CMJL	L	SMA	33	<36 thn	2	PPNPN	1,63	60	22,6	Normal	3	7.558	Normal	1	7.313	Normal	1	7	>5 Tahun	1
12	CSK	L	DIV/S1	36	≥36 thn	2	PNS	1,83	80	23,9	Gemuk	1	9.790	Normal	1	9.636	Normal	1	10	>5 Tahun	1
13	CDE	L	DIV/S1	36	≥36 thn	1	PNS	1,49	43	19,4	Normal	3	8.428	Normal	1	8.404	Normal	1	10	>5 Tahun	1
14	CNH	L	DIV/S1	36	≥36 thn	1	PNS	1,50	85	37,8	Gemuk	1	9.732	Normal	1	9.345	Normal	1	17	>5 Tahun	1
15	CMS	L	DIV/S1	36	≥36 thn	1	PNS	1,62	65	24,8	Normal	3	15.034	Normal	1	14.900	Normal	1	20	>5 Tahun	1



No	Kode Responden	JK	Pendidikan	Umur (Thn)			Status Kerja	Indeks Massa Tubuh (IMT)					Pemeriksaan CHE						Masa Kerja		
					Kategori	Code		TB	BB	Nilai IMT	Kategori	Code	Pengambilan 1			Pengambilan 2			Hasil	Kategori	Code
													Hasil	Kategori	Code	Hasil	Kategori	Code			
16	CCLP	P	DIII	27	25-29	2	PPNPN	1,56	46	18,9	Normal	3	8.680	Normal	1	8.252	Normal	1	5	≤5 Tahun	2
17	CHEL	L	SMA	38	35-39	4	KADER	1,75	60	19,6	Normal	3	11.614	Normal	1	11.316	Normal	1	3	≤5 Tahun	2
18	CMRP	P	DIII	31	30-34	3	PPPK	1,50	60	26,7	Gemuk	1	7.804	Normal	1	7.656	Normal	1	1	≤5 Tahun	2
19	CMUP	P	DIV/S1	43	40-44	5	PNS	1,58	58	23,2	Normal	3	7.880	Normal	1	7.834	Normal	1	12	>5 Tahun	1
20	CANL	L	SMA	22	20-24	1	PPNPN	1,64	67	24,9	Normal	3	8.883	Normal	1	7.093	Normal	1	3	≤5 Tahun	2
21	CSVP	P	DIII	32	30-34	3	PNS	1,52	52	22,5	Normal	3	6.540	Normal	1	6.292	Normal	1	9	>5 Tahun	1
22	CDIL	L	DIV/S1	34	30-34	3	PNS	1,69	80	28,0	Gemuk	1	7.289	Normal	1	6.928	Normal	1	10	>5 Tahun	1
23	CRVP	P	DIV/S1	35	35-39	4	PNS	1,53	70	29,9	Gemuk	1	6.929	Normal	1	6.763	Normal	1	10	>5 Tahun	1
24	CJUL	L	SMA	44	40-44	5	PPNPN	1,61	56	21,6	Normal	3	8.931	Normal	1	7.970	Normal	1	10	>5 Tahun	1
25	CSRL	L	DIV/S1	32	30-34	3	PNS	1,59	66	26,1	Gemuk	1	8.502	Normal	1	7.436	Normal	1	10	>5 Tahun	1
26	CSML	L	SMA	52	50-54	7	PPNPN	1,66	76	27,6	Gemuk	1	6.149	Normal	1	5.920	Normal	1	7	>5 Tahun	1
27	CEML	L	SMA	37	35-39	4	PPNPN	1,62	84	32,0	Gemuk	1	8.696	Normal	1	7.845	Normal	1	10	>5 Tahun	1
28	CKAL	L	DIV/S1	42	40-44	5	PNS	1,67	74	26,5	Gemuk	1	10.562	Normal	1	10.137	Normal	1	18	>5 Tahun	1
29	CHF	L	DIV/S1	40-44	40-44	5	PNS	1,45	60	28,5	Gemuk	1	6.536	Normal	1	5.971	Normal	1	16	>5 Tahun	1
30	CTW	L	DIV/S1	35-39	35-39	4	PNS	1,60	57	22,3	Normal	3	8.752	Normal	1	8.713	Normal	1	10	>5 Tahun	1
31	CYR	L	DIV/S1	35-49	35-49	6	PNS	1,60	54	21,1	Normal	3	5.527	Normal	1	5.163	Normal	1	7	>5 Tahun	1



No	Kode Respon	JK	Durasi Pajanan		Dosis Insektisida			Frekuensi Fogging		Pengetahuan																	Skor	Kategori								
			Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Coding	Hasil	Kategori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	19	20	21	22	23		
1	TW	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	2	Sekali	4	5	5	5	2	4	4	1	5	5	4	4	5	1	5	4	4	5	5	5	5	5	5	1	5	93	Tinggi
2	EM	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	1	Sekali	5	1	4	4	3	3	2	2	4	3	4	1	4	2	5	4	4	4	4	4	4	4	4	1	5	77	Tinggi
3	RV	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	1	Sekali	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	99	Tinggi		
4	SA	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	1	Sekali	5	1	1	4	1	1	1	4	2	2	2	4	2	2	2	4	2	2	1	4	1	1	4	53	Rendah		
5	KA	L	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	4	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	94	Tinggi	
6	DB	P	2	≤4 jam	8	Tepat	2	10	Sekali	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	2	4	87	Tinggi	
7	HP	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	10	Sekali	4	4	4	4	3	3	4	1	5	5	5	2	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	91	Tinggi
8	UG	P	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	34	Rendah	
9	M	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	8	Sekali	4	4	4	4	4	3	4	1	5	4	4	1	5	2	4	4	4	4	4	4	4	1	4	82	Tinggi		
10	MS	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	6	Sekali	4	4	5	5	2	4	2	1	5	4	4	1	5	2	5	5	5	5	4	4	5	1	4	86	Tinggi		
11	SM	L	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	1	4	1	1	1	4	1	2	2	2	4	2	2	2	2	4	2	2	1	1	1	1	1	44	Rendah		
12	HR	P	2	≤4 jam	5	Tepat	2	2	Sekali	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	90	Tinggi		
13	HE	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	2	Sekali	5	5	5	5	4	5	1	1	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	5	5	1	5	93	Tinggi		
14	CL	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	2	Sekali	5	5	5	5	2	4	1	1	5	1	2	1	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	86	Tinggi	
15	SY	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	2	Sekali	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	107	Tinggi
16					8	Tepat	2	6	Sekali	5	5	5	5	2	5	1	1	5	5	2	4	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	93	Tinggi	
17					4	Tepat	2	2	Sekali	5	4	4	5	4	3	4	1	5	5	4	1	5	2	5	4	5	5	4	4	4	1	4	88	Tinggi		
18					8	Tepat	2	6	Sekali	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	2	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	92	Tinggi		
19					5	Tepat	2	5	Sekali	4	5	4	4	4	5	5	1	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	95	Tinggi		
20					4	Tepat	2	4	Sekali	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	33	Rendah	
21					5	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	5	1	5	1	1	5	5	5	1	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	91	Tinggi	



Optimization Software:
www.balesio.com

No	Kode Respon	DK	Durasi Pajanan		Dosis Insektisida			Frekuensi Fogging		Pengetahuan																		Skor	Kategori																							
			Hasil	Kategori	Hasil	Kategori	Coding	Hasil	Kategori	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			19	20	21	22	23																		
										5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						
22	IL	L	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	92	Tinggi					
23	DE	P	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	4	4	5	2	5	5	5	5	5	2	5	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	Tinggi		
24	RA	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	6	Sekali	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	Tinggi		
25	MU	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	4	Sekali	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	107	Tinggi	
26	MR	P	2	≤4 jam	4	Tepat	2	4	Sekali	4	4	4	4	4	4	3	4	1	5	4	4	1	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	82	Tinggi	
27	JN	L	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	33	Rendah	
28	SK	L	2	≤4 jam	6	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	4	2	4	4	1	4	4	4	2	5	2	5	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	88	Tinggi	
29	JY	L	2	≤4 jam	4	Tepat	2	4	Sekali	5	5	5	5	1	5	1	5	5	2	1	1	5	1	5	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80	Tinggi	
30	SV	P	2	≤4 jam	8	Tepat	2	8	Sekali	5	5	5	4	4	5	2	5	5	5	5	5	2	5	2	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	99	Tinggi
31	YR	P	2	≤4 jam	10	Tepat	2	2	Sekali	4	5	4	5	3	2	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90	Tinggi

Keterangan :

- a. Skor 5 Selalu
- b. Skor 4 Sering
- c. S
- d. S
- e. S



No	Kode Responden	JK	Tindakan/Praktik																		Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Skor	Kategori	1	2	3	4	5	6	7	8	Skor	Kategori	
1	TW	P	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	65	Baik	3	2	1	5	5	5	2	2	25	Lengkap	
2	EM	L	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	1	1	64	Baik	4	4	3	5	4	4	4	2	30	Lengkap
3	RV	P	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	68	Baik	4	5	4	4	5	5	4	4	35	Lengkap	
4	SA	L	5	1	4	3	3	2	4	2	2	2	4	2	4	3	2	4	47	Kurang	5	4	1	4	1	4	4	1	24	Lengkap	
5	KA	L	3	1	5	5	5	4	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	61	Baik	5	3	3	5	4	5	5	3	33	Lengkap	
6	DB	P	5	2	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	67	Baik	5	5	5	5	5	5	5	5	40	Lengkap	
7	HP	P	5	2	5	5	5	3	5	5	4	5	3	5	3	5	1	1	62	Baik	5	5	1	5	1	5	5	5	32	Lengkap	
8	UG	P	1	1	1	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	35	Kurang	1	1	1	1	1	1	1	1	8	Tidak Lengkap	
9	M	L	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	2	1	69	Baik	5	5	5	5	3	5	5	4	37	Lengkap	
10	MS	L	3	2	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	4	5	1	1	63	Baik	3	5	3	5	5	5	3	5	34	Lengkap	
11	SM	L	3	1	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	2	41	Kurang	5	4	4	3	4	3	3	5	31	Lengkap	
12	HR	P	5	1	4	5	5	4	5	5	5	5	2	5	1	5	1	1	59	Baik	3	5	4	5	3	5	5	5	35	Lengkap	
13	HE	L	5	1	5	5	5	5	5	5	5	1	5	1	5	4	5	1	1	59	Baik	4	5	1	5	4	5	4	4	32	Lengkap
14					5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	4	5	5	2	1	61	Baik	3	4	3	5	4	5	3	3	30	Lengkap
15					4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	1	1	62	Baik	5	3	3	5	5	5	1	1	28	Lengkap
16					5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	1	1	63	Baik	5	3	2	5	3	5	3	3	29	Lengkap
17					5	3	3	2	3	5	2	2	3	5	3	5	2	2	55	Baik	4	4	3	3	4	3	5	4	30	Lengkap	
18					5	5	5	5	5	5	5	1	5	4	4	4	5	1	1	65	Baik	4	5	5	5	5	5	3	4	36	Lengkap
19					5	5	5	4	3	5	5	5	1	5	1	5	1	1	60	Baik	2	3	1	5	3	5	4	2	25	Lengkap	



No	Kode Responden	JK	Tindakan/Praktik																	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Skor	Kategori	1	2	3	4	5	6	7	8	Skor	Kategori
20	AN	L	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	1	1	68	Baik	4	5	5	5	4	5	5	5	38	Lengkap	
21	NH	P	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	68	Baik	5	3	1	5	1	5	2	2	24	Lengkap	
22	IL	L	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	1	1	66	Baik	5	3	1	5	3	5	4	4	30	Lengkap	
23	DE	P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	1	70	Baik	5	4	3	5	5	5	5	2	34	Lengkap
24	RA	L	4	1	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	1	1	62	Baik	5	5	4	5	4	5	5	3	36	Lengkap
25	MU	P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	72	Baik	5	5	5	5	5	5	5	5	40	Lengkap	
26	MR	P	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	68	Baik	4	5	5	5	4	5	5	5	38	Lengkap	
27	JN	L	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	68	Baik	4	5	5	5	4	5	5	5	38	Lengkap	
28	SK	L	5	4	5	5	5	2	5	5	1	5	2	4	2	5	1	1	57	Baik	5	5	5	5	5	5	5	5	40	Lengkap
29	JY	L	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	1	1	68	Baik	5	3	3	5	5	5	1	1	28	Lengkap
30	SV	P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	1	1	70	Baik	5	4	3	5	5	5	5	2	34	Lengkap
31	YR	P	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	4	5	5	1	1	66	Baik	4	5	4	5	3	5	2	2	30	Lengkap

Ketera

- a. S
- b. S
- c. S
- d. S
- e. S



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 4. Master tabel data

Master tabel keluhan Kesehatan yang dirasakan responden

Responden	Kesemutan Pada Kulit	Reaksi Alergi	Iritasi mata	Sakit kepala	Pusing	Mual	Muntah	Otot berkedut	Kejang	Sakit tenggorokan	Nyeri ulu hati	Kesulitan menelan	Badan gemetar	Bisul pada rongga mulut	Pingsan	Total Keluhan Kesehatan	Hasil Pemeriksaan Kadar Enzim Cholinesterase Darah
CANL	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CCLP	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Normal
CDBP	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CDEP	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CDIL	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CEML	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Normal
CHEL	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CHPP	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CHRP	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CILL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1	Normal
CJNL	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CJUL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Tidak Normal
CJYL	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CKAL	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Normal
	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	1	Normal
	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	4	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	2	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Normal



Responden	Kesemutan Pada Kulit	Reaksi Alergi	Iritasi mata	Sakit kepala	Pusing	Mual	Muntah	Otot berkedut	Kejang	Sakit tenggorokan	Nyeri ulu hati	Kesulitan menelan	Badan gemetar	Bisul pada rongga mulut	Pingsan	Total Keluhan Kesehatan	Hasil Pemeriksaan Kadar Enzim Cholinesterase Darah
CSKL	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CSML	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Normal
CSRL	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	Normal
CSVP	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CSYL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	Tidak Normal
CTWP	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
CUGP	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	3	Normal
CWAL	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	Normal
CYRP	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Normal
TOTAL	2	3	4	7	10	7	0	1	0	1	0	0	5	0	0		

Keterangan :

+ : Mengalami keluhan

- : Tidak mengalami/ merasakan keluhan



Lampiran 5. Lembar observasi Tindakan penyemprotan

LEMBAR OBSERVASI TINDAKAN PENYEMPROTAN

No	Kode Responden	Jenis Kegiatan yang Diobservasi														Keterangan
		Jenis APD Yang Digunakan								Tindakan Penyemprotan		Dosis Insektisida		Durasi Penyemprotan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Sesuai	Tidak Sesuai	Tepat Dosis	Dosis Tidak Tepat	>4 Jam	≤4 Jam	
1	CUGP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
2	CDBP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
3	CSYL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
4	CJYL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
5	CHRP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
6	CRAL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
7	CSAL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
8	CWAL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
9	CILL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
10	CJNL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
11	CML	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
12	CSKL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
13	CDEP			✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
14	CNHP			✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
15	CMSL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
16				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
17				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
18				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
19				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
20				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
21				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	
22				✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓	



No	Kode Responden	Jenis Kegiatan yang Diobservasi														Keterangan
		Jenis APD Yang Digunakan								Tindakan Penyemprotan		Dosis Insektisida		Durasi Penyemprotan		
		1	2	3	4	5	6	7	8	Sesuai	Tidak Sesuai	Tepat Dosis	Dosis Tidak Tepat	>4 Jam	≤4 Jam	
23	CRVP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
24	CJUL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
25	CSRL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
26	CSML	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
27	CEML	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
28	CKAL	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
29	CHPP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
30	CTWP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓
31	CYRP		✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			✓			✓

Keterangan : Beri tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan kondisi responden

Jenis APD :

- 1 : Sepatu boot
- 2 : Sepatu kanvas
- 3 : Baju terusan lengan Panjang dan celana panjang
- 4 : Topi/helmet
- 5 : Sarung tangan
- 6 : Celemek
- 7 : Pelindung wajah
- 8 : Masker



Lampiran 6. Output SPSS

OUTPUT SPSS

Frequency Table

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	18	58.1	58.1	58.1
	Perempuan	13	41.9	41.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Kelompok Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20-24 Tahun	3	9.7	9.7	9.7
	25-29 Tahun	2	6.5	6.5	16.1
	30-34 Tahun	6	19.4	19.4	35.5
	35-39 Tahun	9	29.0	29.0	64.5
	40-44 Tahun	6	19.4	19.4	83.9
	45-49 Tahun	2	6.5	6.5	90.3
	50-54 Tahun	3	9.7	9.7	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SMA	9	29.0	29.0	29.0
	Diploma III	7	22.6	22.6	51.6
	Diploma IV / S1 Sederajat	15	48.4	48.4	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Status Kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PPNPN	10	32.3	32.3	32.3
	KADER	4	12.9	12.9	45.2
	PNS	16	51.6	51.6	96.8
	PPPK	1	3.2	3.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Statistics

Pemeriksaan cholinesterase

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		8,393.19
Median		8,428.00
Std. Deviation		1,969.804
Range		9,507
Minimum		5,527
Maximum		15,034
		6,183.00
		6,929.00
		8,428.00
		8,931.00
		9,766.80
		10,574.80
		10,857.20



Statistics

Pemeriksaan cholinesterase

Laki-Laki	N	Valid	18
		Missing	0
		Mean	8,848.50
		Median	8,554.00
		Std. Deviation	2,221.908
		Range	8,912
		Minimum	6,122
		Maximum	15,034
		Percentiles	
		10	6,299.30
		25	7,369.25
		50	8,554.00
		75	10,578.00
		80	10,683.80
		85	11,019.85
		90	11,956.00
Perempuan	N	Valid	13
		Missing	0
		Mean	7,762.77
		Median	7,413.00
		Std. Deviation	1,401.749
		Range	4,263
		Minimum	5,527
		Maximum	9,790
		Percentiles	
		10	5,775.80
		25	6,623.50
		50	7,413.00
		75	8,896.50
		80	9,088.00
		85	9,651.50
		90	9,766.80

Jumlah keluhan kesehatan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 jenis keluhan	17	54.8	54.8	54.8
	2 jenis keluhan	6	19.4	19.4	74.2
	3 jenis keluhan	1	3.2	3.2	77.4
	4 jenis keluhan	2	6.5	6.5	83.9
	Tanpa keluhan	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Frequency Table

Kesemutan/Sensasi Tertusuk-Tusuk Pada Kulit

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
...an	29	93.5	93.5	93.5
...	2	6.5	6.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	



Gatal pada kulit/mata atau Reaksi Alergi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	28	90.3	90.3	90.3
	Ada Keluhan	3	9.7	9.7	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Iritasi mata

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	27	87.1	87.1	87.1
	Ada Keluhan	4	12.9	12.9	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Sakit kepala

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	24	77.4	77.4	77.4
	Ada Keluhan	7	22.6	22.6	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Pusing

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	21	67.7	67.7	67.7
	Ada Keluhan	10	32.3	32.3	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Mual

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	24	77.4	77.4	77.4
	Ada Keluhan	7	22.6	22.6	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Muntah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0

Otot berkedut

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	30	96.8	96.8	96.8
	Ada Keluhan	1	3.2	3.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Kejang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0

Sakit tenggorokan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	30	96.8	96.8	96.8
	Ada Keluhan	1	3.2	3.2	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Nyeri ulu hati (epigastrium)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0



Kesulitan menelan (Disfagia)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0

Badan gemetar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	26	83.9	83.9	83.9
	Ada Keluhan	5	16.1	16.1	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Bisul pada rongga mulut

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0

Gangguan kesadaran sementara (pingsan)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tanpa Keluhan	31	100.0	100.0	100.0

Statistics

Umur

N	Valid	31
	Missing	0
Mean		36.97
Median		37.00
Minimum		21
Maximum		52

NPar Tests**Descriptive Statistics**

Kelompok Umur Berdasarkan Mean	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
21-37 Pemeriksaan Tahu Cholinesterase	17	8,343.35	1,324.982	6,122	10,915	7,342.50	8,502.00	8,905.00
Kelompok Umur Berdasarkan Mean	17	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
38-52 Pemeriksaan Tahu Cholinesterase	14	8,453.71	2,605.041	5,527	15,034	6,481.75	7,646.50	9,939.50
Kelompok Umur Berdasarkan Mean	14	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00



Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pemeriksaan Cholinesterase	31	8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
Kelompok Umur Berdasarkan Mean	31	1.45	.506	1	2	1.00	1.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kelompok Umur Berdasarkan Mean	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pemeriksaan Cholinesterase	21-37 Tahun	17	16.59	282.00
	38-52 Tahun	14	15.29	214.00
	Total	31		

Test Statistics^a

	Pemeriksaan Cholinesterase
Mann-Whitney U	109.000
Wilcoxon W	214.000
Z	-.397
Asymp. Sig. (2-tailed)	.691
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.710 ^b

a. Grouping Variable: Kelompok Umur Berdasarkan Mean

b. Not corrected for ties.

Descriptive Statistics

Kategori Masa Kerja	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
>5 tahun Pemeriksaan Cholinesterase	24	8,165.42	2,048.084	5,527	15,034	6,581.75	7,719.00	8,914.75
Kategori Masa Kerja	24	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
≤5 tahun Pemeriksaan Cholinesterase	7	9,174.14	1,549.870	7,396	11,614	7,804.00	8,883.00	10,915.00
Kategori Masa Kerja	7	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00

Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
				25th	50th (Median)	75th
8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
1.23	.425	1	2	1.00	1.00	1.00



Mann-Whitney Test

		Ranks		
	Kategori Masa Kerja	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pemeriksaan Cholinesterase	>5 tahun	24	14.54	349.00
	≤5 tahun	7	21.00	147.00
	Total	31		

Test Statistics^a

	Pemeriksaan CHOLINESTERASE
Mann-Whitney U	49.000
Wilcoxon W	349.000
Z	-1.654
Asymp. Sig. (2-tailed)	.098
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.104 ^b

a. Grouping Variable: Kategori Masa Kerja

b. Not corrected for ties.

NPar Tests**Descriptive Statistics**

Kategori IMT	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Gemuk Pemeriksaan Cholinesterase	14	8,272.14	1,687.884	6,122	10,915	6,830.75	8,153.00	9,939.50
	Kategori IMT 14	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
Kurus Pemeriksaan Cholinesterase	1	7,396.00	.	7,396	7,396	.	.	.
	Kategori IMT 1	2.00	.	2	2	.	.	.
Normal Pemeriksaan Cholinesterase	16	8,561.44	2,276.181	5,527	15,034	6,883.50	8,554.00	8,930.00
	Kategori IMT 16	3.00	.000	3	3	3.00	3.00	3.00

Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pemeriksaan Cholinesterase	31	8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
Kategori IMT	31	2.06	.998	1	3	1.00	3.00	3.00

Kruskal-Wallis Test**Ranks**

	Kategori IMT	N	Mean Rank
Pemeriksaan Cholinesterase	Gemuk	14	15.50
	Kurus	1	11.00
	Normal	16	16.75
	Total	31	



Test Statistics^{a,b}

	Pemeriksaan Cholinesterase
Chi-Square	.454
df	2
Asymp. Sig.	.797

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: Kategori IMT

Descriptive Statistics

Kategori Pengetahuan	N	Mean	Std. Deviation	Minimu m	Maximu m	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Rendah	5	8,925.80	1,097.699	7,558	10,626	8,127.00	8,866.00	9,754.50
Kategori Pengetahuan	5	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
Tinggi	26	8,290.77	2,096.596	5,527	15,034	6,665.25	7,842.00	9,131.25
Kategori Pengetahuan	26	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00

Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pemeriksaan Cholinesterase	31	8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
Kategori Pengetahuan	31	1.84	.374	1	2	2.00	2.00	2.00

Mann-Whitney Test**Ranks**

	Kategori Pengetahuan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pemeriksaan Cholinesterase	Rendah	5	20.60	103.00
	Tinggi	26	15.12	393.00
	Total	31		

Test Statistics^a

	Pemeriksaan CHOLINESTERASE
Mann-Whitney U	42.000
Wilcoxon W	393.000
Z	-1.235
Asymp. Sig. (2-tailed)	.217
Exact Sig. (2-tailed)	.235 ^b

Kategori Pengetahuan



Descriptive Statistics

Kategori Tindakan	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Kurang Pemeriksaan Cholinesterase	3	9,016.67	1,539.539	7,558	10,626	7,558.00	8,866.00	10,626.00
Kategori Dosis Insektisida	3	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00
Baik Pemeriksaan Cholinesterase	28	8,326.39	2,021.847	5,527	15,034	6,762.50	8,154.00	8,930.00
Kategori Dosis Insektisida	28	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00

Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pemeriksaan Cholinesterase	31	8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
Kategori Tindakan	31	1.90	.301	1	2	2.00	2.00	2.00

Mann-Whitney Test

Ranks

	Kategori Tindakan	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pemeriksaan Cholinesterase	Kurang	3	20.67	62.00
	Baik	28	15.50	434.00
	Total	31		

Test Statistics^a

	Pemeriksaan Cholinesterase
Mann-Whitney U	28.000
Wilcoxon W	434.000
Z	-.935
Asymp. Sig. (2-tailed)	.350
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.385 ^b

a. Grouping Variable: Kategori Tindakan

b. Not corrected for ties.

Descriptive Statistics

APD lengkap-tidak lengkap	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Tidak Lengkap Pemeriksaan Cholinesterase	4	8,008.50	1,075.929	6,536	8,866	6,872.00	8,316.00	8,837.50
APD lengkap-tidak lengkap	4	1.00	.000	1	1	1.00	1.00	1.00
	27	8,450.19	2,077.825	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	9,732.00
	27	2.00	.000	2	2	2.00	2.00	2.00



Descriptive Statistics (Secara keseluruhan)

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
Pemeriksaan Cholinesterase	31	8,393.19	1,969.804	5,527	15,034	6,929.00	8,428.00	8,931.00
APD lengkap-tidak lengkap	31	1.87	.341	1	2	2.00	2.00	2.00

Mann-Whitney Test**Ranks**

	APD lengkap-tidak lengkap	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Pemeriksaan Cholinesterase	Tidak Lengkap	4	15.25	61.00
	Lengkap	27	16.11	435.00
	Total	31		

Test Statistics^a

	Pemeriksaan CHOLINESTERASE
Mann-Whitney U	51.000
Wilcoxon W	61.000
Z	-.177
Asymp. Sig. (2-tailed)	.860
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.887 ^b

a. Grouping Variable: APD lengkap-tidak lengkap

b. Not corrected for ties.



Lampiran 7. *Curriculum vitae*

CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi

1. Nama : Wahyudi Hidayat
2. Tempat, tanggal lahir : Soppeng, 16 Januari 1980
3. Alamat : Bumi Husada Indah Blok AA No. 27
Kel. Bangkala Kec. Manggala Makassar
4. Kewarganegaraan : Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

1. Tamat SLTA tahun 1998 di SPK Muhammadiyah Ujung Pandang
2. Diploma III (D-III) tahun 2001 di APER Depkes Mulok Jiwa Makassar
3. Sarjana (S1) tahun 2012 di Universitas Hasanuddin Makassar
4. Profesi (Ners) tahun 2013 di Universitas Hasanuddin Makassar

C. Pekerjaan dan Riwayat Pekerjaan

- Jenis Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil UPT Vertikal Kemenkes
Balai Besar Kekeantinaan Kesehatan Makassar
- NIP : 198001162006041011
- Pangkat : Penata Muda Tk.I, III/b
- Jabatan : Pembimbing Kesehatan Kerja

D. Karya Ilmiah yang telah dipublikasikan



Lampiran 8. Dokumentasi penelitian

DOKUMETASI PENELITIAN



Pengukuran Tinggi Badan



Pengukuran Berat Badan



Proses Wawancara dan Pengisian Kuesioner



Proses pencampuran bahan insektisida dan pelarut



Proses kegiatan fogging dengan penggunaan APD lengkap



Optimization Software:
www.balesio.com

DOKUMETASI PENELITIAN

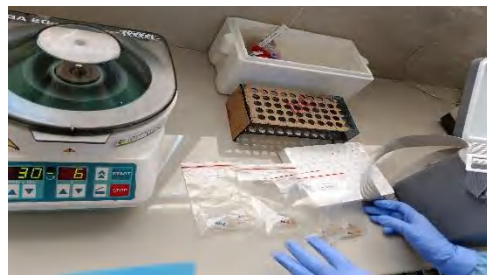


Petugas *fogging* yang masih belum menggunakan APD lengkap



Pengambilan sampel tahap 1

Pengambilan sampel tahap 2



Sampel darah yang telah disentrifugasi untuk pemisahan serum



Pengiriman sampel serum darah ke BB Labkesmas Makassar



Optimization Software:
www.balesio.com

Lampiran 9. Rekomendasi persetujuan etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jln.Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
E-mail : fkunhas@gmail.com, website: <https://fkunhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor: 087/UN4.14.1/TP.01.02/2024

Tanggal: 09 Januari 2024

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

No. Protokol	2124062003	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Wahyudi Hidayat	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Hubungan Karakteristik Paparan Insektisida <i>Pyrethroid</i> terhadap Aktivitas <i>Cholinesterase</i> Darah Petugas <i>Fogging</i> Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Makassar		
No.Versi Protokol	1	Tanggal Versi	2 Januari 2024
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	2 Januari 2024
Tempat Penelitian	Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas I Makassar		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 09 Januari 2024 sampai 09 Januari 2025	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr.Veni Hadju,M.Sc,Ph.D	Tanda tangan	Tanggal 09 Januari 2024
Sekretaris komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM.,M.Kes	Tanda tangan	Tanggal 09 Januari 2024

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 Laporan 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



Optimization Software:
www.balesio.com



Lampiran 10. Surat izin penelitian BBKK Makassar



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 00216/UN4.14.1/PT.01.04/2024 11 Januari 2024
Lamp. : ---
Hal : Izin Penelitian

Yth. : Kepala Balai Besar Kekearifan Kesehatan Makassar
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Wahyudi Hidayat
Nomor Pokok : K032221016
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "Hubungan Karakteristik Paparan Insektisida Pyrethroid Terhadap *Aktifitas Cholinesterase* Darah Petugas Fogging Balai Besar Kekearifan Kesehatan Makassar".

Pembimbing : 1. dr. M. Furqaan Naiem, M.Sc., Ph.D
2. Dr. dr. Masyitha Muis, MS

Waktu Penelitian : Januari - Februari 2024

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

Atas perhatian dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.
NIP. 197604072005011004

Tembusan Yth:

1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan);
2. Ketua Program Studi S2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM Unhas;



Optimization Software:
www.balesio.com

Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan aset fisik yang sah."
Sah diterbitkan secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSI



Lampiran 11. Surat izin penelitian BB Labkesmas Makassar



KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN,
RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp.(0411) 585658,
e-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: https://fkm.unhas.ac.id/

Nomor : 00216/UN4.14.1/PT.01.04/2024

11 Januari 2024

Lamp. : ---

Hal : **Izin Penelitian**

Yth. : **Kepala Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar**
Tempat

Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :

Nama : Wahyudi Hidayat
Nomor Pokok : K032221016
Program Studi : Keselamatan dan Kesehatan Kerja

Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "**Hubungan Karakteristik Paparan Insektisida Pyrethroid Terhadap Aktifitas Cholinesterase Darah Petugas Fogging Balai Besar Keekarantinaan Kesehatan Makassar**".

Pembimbing : 1. dr. M. Furqaan Naiem, M.Sc., Ph.D
2. Dr. dr. Masyitha Muis, MS

Waktu Penelitian : Januari - Februari 2024

Sehubungan dengan hal tersebut, berkenan memberikan izin penelitian dan menginformasikan tarif biaya pemeriksaan laboratorium Cholinesterase Darah.

Atas perhatian dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kemahasiswaan



Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.
NIP. 197604072005011004

Tembusan Yth:

1. Dekan FKM Unhas (Sebagai Laporan);
2. Ketua Program Studi S2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja FKM Unhas;



Optimization Software:
www.balesio.com

Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik adalah Dokumen Elektronik apapun bentuknya merupakan alat bukti yang sah" dan ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh SSCE



Lampiran 12. Surat keterangan selesai penelitian



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL

PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN PENYAKIT
BALAI BESAR KEKARANTINAAN KESEHATAN MAKASSAR
 Jalan Bandara Baru Sultan Hasanuddin Makassar 90552

Website : www.kkpmakassar.com, Email : kkpmakassar@yahoo.co.id



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

NOMOR : DP.01.03/6.10/089/2024

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **H. HASANUDDIN, S. Kep., Ns**
 NIP : 197908262009031001
 Jabatan : Sekretaris Instalasi Diklat
 Unit Kerja : Balai Besar Kekeantinaan Kesehatan Makassar

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : **WAHYUDI HIDAYAT**
 NIM : K032221016
 Program Studi : Kesehatan dan Keselamatan Kerja
 Fakultas : Kesehatan Masyarakat
 Universitas : Universitas Hasanuddin

Telah selesai melakukan penelitian di Kantor Balai Besar Kekeantinaan Kesehatan Makassar, Terhitung Mulai Bulan Januari sampai dengan Februari 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Tesis yang berjudul **“Hubungan Karakteristik Paparan Insektisida Pyrethroid Terhadap Aktifitas Cholinesterase Darah Petugas Fogging Balai Besar Kekeantinaan Kesehatan Makassar”**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk digunakan seperlunya.

Makassar , 21 Februari 2024

Sekretaris Instalasi Diklat
 Balai Besar Kekeantinaan Kesehatan Makassar



H. HASANUDDIN, S. Kep., Ns
 NIP. 197908262009031001

