

## DAFTAR PUSTAKA

- Adewumi, B., Ashamo, M. O., & Metibemu, D. S. (2018). Histological and Behavioural Changes of *Clarias gariepinus* Juveniles Exposed to Chlorpyrifos and DDforce. *International Journal of Biological Sciences and Applications*, 5(1): 1-12
- Affandi, R., & Tang, U. (2002). *Fisiologi Hewan Air*. Pekanbaru: Universitas Riau Press
- Agustiningih, D. (2012). Analisis Kualitas Air dan Beban Pencemaran Berdasarkan Penggunaan Lahan di Sungai Blukar Kabupaten Kendal. In *Seminar Nasional Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*.
- Al-Otaibi, A. M., Al-Balawi, H. F. A., Ahmad, Z., & Suliman, E. M. (2019). Toxicity Bioassay and Sub-Lethal Effects of Diazinon on Blood Profile and Histology Of Liver, Gills and Kidney of Catfish, *Clarias gariepinus*. *Brazilian Journal of Biology*, 79(2), 326-336.
- Altun, S., Özdemir, S., & Arslan, H. (2017). Histopathological Effects, Responses of Oxidative Stress, Inflammation, Apoptosis Biomarkers and Alteration Of Gene Expressions Related to Apoptosis, Oxidative Stress, and Reproductive System in Chlorpyrifos-Exposed Common Carp (*Cyprinus carpio* L.). *Environmental Pollution*, 230, 432-443.
- Andriani, Y. (2018). *Budidaya Ikan Nila*. Yogyakarta. : CV Budi Utama
- Anggreini, C. D. (2019). *Bioremediasi Lingkungan Tercemar Klorpirifos*.
- Asniatih, M. I., & Sabilu, K. (2013). Studi histopatologi pada ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*) yang terinfeksi bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Jurnal Mina Laut Indonesia*, 3(12), 13-21.
- Astuti, W., & Widyastuti, C. R. (2017). Pestisida organik ramah lingkungan pembasmi hama tanaman sayur. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 14 (2), 115-120.

- ATSDR. (2003). Toxicological Profile for Malathion. *U.S. Department of Health and Human Services, Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Atlanta, UAS.*
- Bebe, F. N., & Panemangalore, M. (2003). Exposure to low doses of endosulfan and chlorpyrifos modifies endogenous antioxidants in tissues of rats. *Journal of Environmental Science and Health, Part B*, 38(3), 349-363.
- BPOM RI. (2014). *Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Pedoman Uji Toksisitas Nonklinik secara In Vivo.*
- CABI (Centre for Agriculture and Bioscience International). (2019). *Invasive Species Compendium. Datasheet Thaumatotibialeucotreta.* Wallingford, UK: CAB International.
- Camargo, M. M., & Martinez, C. B. (2007). *Histopathology Of Gills, Kidney and Liver Of A Neotropical Fish Caged In An Urban Stream.* *Neotropical Ichthyology*, 5(3), 327-336.
- Dalimunthe, K. T. (2012). *Analisa Kuantitatif Residu Insektisida Profenofos pada Cabai Merah Segar dan Cabai Merah Giling di Beberapa Pasar Tradisional Kota Medan Tahun 2012.*
- Damayanti, F. N. (2010). *Pengaruh Pencemaran Logam Berat terhadap Kondisi Histologi Ikan Nila (Oreochromis niloticus Linn) dalam Karamba Jaring Apung di Blok Jangari Waduk Cirata. Skripsi. Universitas Padjadjaran. Jatinangor.*
- Dawood, M. A., Metwally, A. E. S., Elkomy, A. H., Gewaily, M. S., Abdo, S. E., Abdel-Razek, M. A. & Paray, B. A. (2020). The impact of menthol essential oil against inflammation, immunosuppression, and histopathological alterations induced by chlorpyrifos in Nile tilapia. *Fish & Shellfish Immunology.*
- Direktorat Jendral Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan Dan Perikanan. (2015). *Potensi Budidaya Ikan Air Tawar*

- Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Direktorat Pupuk dan Pestisida Kementerian Pertanian (2011). *Pedoman Pembinaan Penggunaan Pestisida*.
- Diwakar, A., & Pandey, D. (2020). Histological Sublethal Concentration Effect on the Liver of Clarias Batrachus (Linn.) Exposed To Malathion. *International Journal of Basic Sciences and Applied Computing*, 2 (11)
- Djarajah, Siregar Abbas. (2001). *Pembenihan Ikan Mas*. Yogyakarta: Kanisius.
- Djojosumarto. (2008). *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*. Yogyakarta: Kanisius.
- El-Sameaa, A., Refaat, M., Aioub, A. A., Elsobky, A. E. A., & Hendawy, M. A. (2018). Toxicological and Histopathological Effects of Diazinon and Sodium Benzoate on The Nile Tilapia Fish, Oreochromis niloticus L. *Zagazig Journal of Agricultural Research*, 45(1), 165-175.
- Federation, W. E., & American Public Health Association. (2005). Standard methods for the examination of water and wastewater. *American Public Health Association (APHA): Washington, DC, USA*.
- Ford, M. D, Delaney, K. A., Ling, L. J., Erickson, T., (2007). *Ford: Clinical Toxicology, 1<sup>st</sup> ed.* 2007 W. B. Saunders Company.
- Ghufuran, M., & Kordi, K. (2010). Panduan lengkap memelihara ikan air tawar di kolam terpal. *Yogyakarta: Llily Publisher*.
- Greaves, A. K., Letcher, R. J., Chen, D., McGoldrick, D. J., Gauthier, L. T., & Backus, S. M. (2016). Retrospective Analysis of Organophosphate Flame Retardants In Herring Gull Eggs and Relation To The Aquatic Food Web In The Laurentian Great Lakes of North America. *Environmental research*, 150, 255-263.
- Guanovora, N., Mallo, N. T., & Tomuka, D. (2016). Kecepatan rigor mortis pada intoksikasi insektisida golongan organofosfat pada kelinci. *e-CliniC*, 4(1).
- Gusrina. (2008). *Budidaya Ikan Jilid I*. Jakarta.: PT . Macanan Jaya Cemerlang.

- Hamilton, D. J., Ambrus, A., Dieterle, R. M., Felsot, A. S., Harris, C. A., Holland, P. T., ... & Wong, S. S. (2003). Regulatory limits for pesticide residues in water (IUPAC Technical Report). *Pure and Applied Chemistry*, 75(8), 1123-1155.
- Hanudin, E. S., Mihardja, S., & Sanusie, I. (2002). Mikroba Antagonis Sebagai Agen Hayati Pengendali Penyakit Tanaman. *Balai Penelitian Tanaman Hias*.
- Hartanti, E., Mahatmanti, F. W., & Susatyo, E. B. (2012). Sintesis Kitosan-Bentonit Serta Aplikasinya Sebagai Penurun Kadar Insektisida Jenis Diazinon. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 1(2).
- Hermawanto, T. (2006). Uji Toksisitas Akut Insektisida Klorpirifos Terhadap Ikan Mujair(Tilapia ossambicus) dan Ikan Tawes (Puntius javanicus, Blkr). *Tugas Akhir Jurusan Teknik Lingkungan*. ITS. Surabaya
- Hertika, A. M. S., & Putra, R. B. D. S. (2019). *Ekotoksikologi untuk Lingkungan Perairan*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Hudayya, A., & Jayanti, H. (2012). *Pengelompokan pestisida berdasarkan cara kerjanya (mode of action)*. Lembang, Bandung: Yayasan Bina Tani Sejahtera.
- Ihsan, T., Edwin, T., Husni, N., & Rukmana, W. D. (2018). Uji Toksisitas Akut dalam Penentuan LC50-96H Insektisida Klorpirifos Terhadap Dua Jenis Ikan Budidaya Danau Kembar, Sumatera Barat. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 16(1), 98-103.
- Inter-Organization Programme for the Sound Management of Chemicals, & World Health Organization. (2009). *WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification 2009*. World Health Organization.
- Isvani, N. K., Mulyasuryani, A., & Prasetyawan, S. (2015). Kinerja Biosensor Konduktometri Berbasis (Screen Printed Carbon Electrode) SPCE—Kitosan untuk Deteksi Diazinon, Malation, Klorpirifos dan Profenofos. *Jurnal Kimia Valensi*, 1(2), 84-90.

- Jamin, J., & Erlangga, E. (2016). Pengaruh Insektisida Golongan Organofosfat Terhadap Benih Ikan Nila Gift (*Oreochromis niloticus*, Bleeker): analisis histologi hati dan insang. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 3(2), 46-53.
- Kardinan, A., (2000). *Pestisida Ramuan Nabati dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Penebar Swadaya.
- Khairuman, D. S., & Gunadi, B. (2008). *Budidaya Ikan Mas Secara Intensif*. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta, 99.
- Klein, GM. (2008). *Mechanism of action of organophosphate pesticides and nerve agents*, in Klein GM (Ed), *Disaster preparedness: Emergency response to organophosphorus poisoning*. Postgraduate Institute for Medicine and Quadrant Medical Education. New York.
- Korkmaz, C., & Dönmez, A. E. (2017). Effects of Diazinon on 17 $\beta$ -estradiol, Plasma Vitellogenin and Liver and Gonad Tissues of Common Carp (*Cyprinus carpio*, L., 1758). *Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences*, 17(3), 629-640.
- Köhler, H. R., & Triebskorn, R. (2013). *Wildlife ecotoxicology of pesticides: can we track effects to the population level and beyond?*. *Science*, 341(6147), 759-765.
- Kregel, K. C., & Zhang, H. J. (2007). An integrated view of oxidative stress in aging: basic mechanisms, functional effects, and pathological considerations. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 292(1), R18-R36.
- Kurnia, A. (2018). Analisis Residu Klorpirifos pada Tanah dan Validasinya. *Agrikultura*, 29(2), 61-65.
- Kurniasih, M., Prihantini, N. B., & Nurtiyani, E. (2019). Pertumbuhan Mikroalga *Chlamydomonas* dalam Medium Beneck dan Air Tanah yang Mengandung Insektisida Berbahan Aktif Klorpirifos. *Biota: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*, 8(1), 39-44.

- Kusriani, K., Widjanarko, P., & Rohmawati, N. (2012). Uji pengaruh sublethal pestisida diazinon 60 EC terhadap rasio konversi pakan (FCR) dan pertumbuhan ikan Mas (*Cyprinus carpio* L.). *Jurnal Penelitian Perikanan*, 1(1), 36-42.
- Landis, W. G. and R. M. Solfield. (2011). *Introduction to Environmental Toxicology Molecular Substructure to Ecological Landscapes 4th Edition*. CRC Press Taylor & Franciss Group.
- Lu, C. F.,(1995). *Toksikologi Dasar*. Jakarta: UI-Press.
- Masfiah, I., Andayani, S., & Suprastyani, H. (2018). Pengaruh Pemberian Ekstrak Kasar Kulit Buah Naga (*Hylocereus costaricensis*) Terhadap Histopatologi Hati Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) Yang Terinfeksi *Aeromonas hydrophila*. *JFMR (Journal of Fisheries and Marine Research)*, 2(3), 149-159.
- Megawati, I. A., Zulfikar, A., & Melani, W. R. (2015). Uji Toksisitas Deterjen terhadap Ikan Nila (*Orheochromis niloticus*). *Jurnal Skripsi FKIP UMRAH*, 1-10.
- Miyazaki, T., Kageyama, T., Miura, M., & Yoshida, T. (2001). Histopathology of viremia-associated ana-aki-byo in combination with *Aeromonas hydrophila* in color carp *Cyprinus carpio* in Japan. *Diseases of aquatic organisms*, 44(2), 109-120.
- Mohammed, A. (2013). Why are early life stages of aquatic organisms more sensitive to toxicants than adults. *New Insights Into Toxicity and Drug Testing*, 49-62.
- Mondon, J. A., Duda, S., & Nowak, B. F. (2001). Histological, growth and 7-ethoxyresorufin O-deethylase (EROD) activity responses of greenback flounder *Rhombosolea tapirina* to contaminated marine sediment and diet. *Aquatic Toxicology*, 54(3-4), 231-247.
- Nugroho, B. Y. H., Wulandari, S. Y., & Ridlo, A. (2015). Analisis residu pestisida organofosfat di perairan Mlonggo Kabupaten Jepara. *Journal of Oceanography*, 4(3), 541-544.

- Nugroho, E., & Haryadi, J. (2016). *Budidaya Lele Dengan Sistem Total Akuakultur*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Nwani, C., Ugwu, D., Okeke, O., Onyishi, G., Ekeh, F., Atama, C., & Eneje, L. (2013). Toxicity Of The Chlorpyrifos-Based Pesticide Termifos®: Effects on Behaviour And Biochemical And Haematological Parameters Of African Catfish *Clarias gariepinus*. *African Journal of Aquatic Science*, 1–9.
- Oktafitria, D. (2018). Kajian Kesehatan Ikan Kurisi (*Nemipterus* sp.) di Tpi Kabupaten Tuban Berdasarkan Histologi Hati dan Insang. *Jurnal Ilmiah Teknosains*, 4(1), 1-5.
- Pal, S., Kokushi, E., Koyama, J., Uno, S., & Ghosh, A. R. (2012). Histopathological alterations in gill, liver and kidney of common carp exposed to chlorpyrifos. *Journal of Environmental Science and Health, Part B*, 47(3), 180-195.
- Panut, D. (2008). *Pestisida dan Aplikasinya*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Parkos, J. I. I. I., & Wahl, D. (2014). *Effects of common carp (Cyprinus carpio), an exotic fish, on Aquatic Ecosystems. Illinois Natural History Survey report of January/February 2000. University of Illinois Board of Trustees. Center for Aquatic Ecology.*
- Pratama, D. A. O., Aulia, Z., & Permata, F. S. (2019). The Study Of Organophosphate (Diazinon) Toxicity Toward Liver Histopathology and Malondialdehyde (Mda) Serum Levels On Rats (*Rattus norvegicus*). *Veterinary Biomedical and Clinical Journal*, 1(2), 15-23.
- Pratama, S., Martino, Y. A., & Purnomo, Y. (2020). Efek Dekokta Daun Pulutan (*Urena Lobata*) Terhadap Frekuensi Pernapasan Dan Gambaran Histologi Lamela Insang Ikan Zebra (*Danio Rerio*) Dewasa Yang Dipapar Malathion Secara Kronik. *Jurnal Kedokteran Komunitas*, 8(1).
- Purbonegoro, T. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Toksisitas Bahan Pencemar Terhadap Organisme Perairan. *Oseana*, 42(2), 12-22.

- Purnomo, I. H. (2010). *Pengantar Pengendalian Hayati*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Rahayu, S. D., Zulfatin, Z. L., & Nuriliani, A. (2013). Efek Histopatologis Insektisida  $\lambda$ -Cyhalothrin terhadap Insang, Hati, dan Usus Halus Ikan Nila (*Oreochromis niloticus* L., 1758). *Majalah Ilmiah Biologi BIOSFERA: A Scientific Journal*, 30(2), 52-65.
- Rahman, A. N. A., Mohamed, A. A. R., Mohammed, H. H., Elseddawy, N. M., Salem, G. A., & El-Ghareeb, W. R. (2020). The ameliorative role of geranium (*Pelargonium graveolens*) essential oil against hepato-renal toxicity, immunosuppression, and oxidative stress of profenofos in common carp, *Cyprinus carpio* (L.). *Aquaculture*, 517, 734777.
- Raini M, (2007). *Toksikologi Pestisida dan Penanganan Akibat Keracunan Pestisida*. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 17(3):10-18
- Raini, Mariana. (2009). *Toksikologi insektisida rumah tangga dan pencegah keracunan*. *Jurnal Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* Vol. XIX Suplemen II.
- Rand, G. M., & Petrocelli, S. R. (1985). *Fundamentals of aquatic toxicology: methods and applications*. FMC Corp., Princeton, NJ.
- Rasiska, S., Pratama, A. B., & Widiyanti, F. (2017). Pengujian Filter Fisik (Slow Sand Filter) Untuk Menurunkan Kadar Pestisida Golongan Organoklorin. *soilrens*, 15(1).Ressang, A. A. (1984). *Patologi Khusus Veteriner Edisi 2*. Denpasar: Percetakan Bali.
- Ressang, A. A. (1984). *Patologi Khusus Veteriner Edisi 2*. *Percetakan Bali*. Denpasar.
- Salikin, R. Q., & Prayitno, S. B. (2014). Pengaruh Perendaman Ekstrak Daun Binahong (*Anredera Cordifolia*) Terhadap Mortalitas Dan Histologis Hati Ikan Mas (*Cyprinus Carpio*) Yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas Caviae*. *Journal of Aquaculture Management and Technology*, 3(3), 43-50.
- Sartono. (2001). *Racun dan Keracunan*. Jakarta: Widya Medika.



- Saolisa, R., Syafira, I. F., Rizki, I. S., Aunurrofiq, M., Mardina, E., Maulida, M., & Aliani, D. (2018). Perbandingan Kekuatan Ikan Lemon (*Lubia Caeruleus*) Dengan Ikan Lele (*Clarias Batrachus*) Pada Tegangan 18 Volt. *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Fisika*, 4(2).
- Soemirat, J. (2009). *Toksikologi Lingkungan*. Yogyakarta : Universitas Gajah Mada University Press
- Suarsana, I. N., Wresdiyati, T., & Suprayogi, A. (2013). Response of oxidative stress and isoflavone treatment on superoxide dismutase enzyme activities and lipid peroxidation in rat's liver. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 18(2), 146-152.
- Sumartini. (2016). Biopestisida untuk pengendalian hama dan penyakit tanaman aneka kacang dan umbi. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 11(2) : 159-166.
- Sunarno. (2012). Pengendalian Hayati (Biologi Control) Sebagai Salah Satu Komponen Pengendalian Hama Terpadu (PHT). *Jurnal Juniera*. 1:1-12
- Supriyono, E., Pong-Masak, P. R., & Naiborhu, P. E. (2005). Studi Toksisitas Insektisida Triklorfon Terhadap Ikan Nila, *Oreochromis sp.* *Jurnal Akuakultur Indonesia*, 4(2), 163-170.
- Susanto, E. (2006). Penambahan Hidrogen Peroksida (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) dalam Mempertahankan Waktu Hidup Ikan Kerapu Lumpur. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 9(2).
- Suryadi, I. B. B., & Nuryati, S. (2017). Fraksinasi Dan Uji Toksisitas Ecp (Extracellular Product) *Streptococcus Agalactiae* Isolat Nk1 Pada Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Perikanan Kelautan*, 8(1).
- Suyanto, A., Kusmiyati, S., & Retnaningsih, C. (2010). Residu Logam Berat Ikan Dari Perairan Tercemar Di Pantai Utara Jawa Tengah (Residual Heavy Metals in Fish from Contaminated Water in North Coast of Central Java). *Jurnal Pangan dan Gizi*, 1(2).
- Syahbana, R. A. (2019). *Pengaruh Cemaran Pestisida Diazinon 600 Ec Terhadap Tingkat Mortalitas dan Gambaran Eritrosit Ikan Nila (Oreochromis*

*niloticus*) Sebagai Sumber Belajar Biologi (Doctoral dissertation, University of Muhammadiyah Malang).

Takashima, F., & Hibiya, T. (1995). An Atlas of Fish Histology: Normal and Pathological Features.

Taufik, I. (2011). Pencemaran pestisida pada perairan perikanan di Sukabumi-Jawa Barat. *Media Akuakultur*, 6(1), 69-75.

Taufik, I., & Setiadi, E. (2015). Pemaparan Insektisida Endosulfan Pada Konsentrasi Subletal Terhadap Kondisi Hematologis dan Histologis Ikan Mas (*Cyprinus carpio*). *Jurnal Riset Akuakultur*, 10(1), 109-115.

USEPA. (2002). *Methods For Measuring The Acute Toxicity Of Effluents And Receiving Waters To Freshwater And Marine Organisms Fifth Edition October 2002. Environmental Protection*, (October), 266. [Http://Www.Epa.Gov/Waterscience/WET/Disk1/Ctm.Pdf](http://www.epa.gov/waterscience/WET/Disk1/Ctm.Pdf)

Valko, M., Leibfritz, D., Moncol, J., Cronin, M. T., Mazur, M., & Telser, J. (2007). Free radicals and antioxidants in normal physiological functions and human disease. *The international journal of biochemistry & cell biology*, 39(1), 44-84.

Vidali, M. (2001). Bioremediation. an overview. *Pure and applied chemistry*, 73(7), 1163-1172.

Wang, Z., C. Yan, H. Kong and D. Wu. (2010). Mechanisms of Cadmium Toxicity to Various Trophic Saltwater Organisms. *Nova Science Publisher, Inc. New York*, 84.

Wudianto, R. (2007). *Petunjuk Penggunaan Pestisida*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Widayati, D. E., & Aunurohim, A. N. (2011). Studi Histopatologi Insang Ikan Mujair (*Oreochromis mossambicus*) pada Konsentrasi Subletal Air Lumpur Sidoarjo. *Institut Teknologi Sepuluh November. Surabaya*.

Widodo, F. I. (2012). Dampak Pencemaran Merkuri terhadap Biota Air dan Kesehata Manusia. *Jurnal Lingkungan Hidup*.

Wright, D. A., & Welbourn, P. (2002). *Environmental toxicology* (Vol. 11). Cambridge University Press.

- Yousafzai, A. M., & Shakoori, A. R. (2011). Hepatic Responses of A Freshwater Fish Against Aquatic Pollution. *Pakistan Journal of Zoology*, 43(2).
- Zahran, E., Risha, E., Awadin, W., & Palić, D. (2018). Acute exposure to chlorpyrifos induces reversible changes in health parameters of Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*). *Aquatic toxicology*, 197, 47-59.

