

DAFTAR PUSTAKA

- Adamczyk, B., Simon, J., Kitunen, V., Adamczyk, S. dan Smolander, A. 2017. Tannins and Their Complex Interaction with Different Organic Nitrogen Compounds and Enzymes: Old Paradigms versus Recent Advances. *Chemistry Open*. 6: 610-614
- Ashok, P.K. dan Upadhyaya, K. 2012. Tannins are Astringent. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 1(3): 45-50
- Astuti, I.P. dan Munawaroh, E. 2011. Karakteristik Morfologi Daun Sirih Merah: *Piper crocatum* Ruitz dan Pav dan *Piper porphyrophyllum* N.E.Br. Koleksi Kebun Raya Bogor. *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus*. 7(1): 83-85
- Backer, C.A. dan Brink, R.C.B.V.D., 1963, *Flora of Java*, The Auspices of The Rijksherbarium, Leyden.
- Bribi, N. 2018. Pharmacological Activity of Alkaloids: A Review. *Asian Journal of Botany*. 1: 1-7
- Chitra, N., Gunathilagaraj, K. dan Soundararajan, R.P. 2002. Prey Preference of Orthopteran Predator on Rice Insect Pest. *J. Biol. Control*. 16(2): 109-112
- Coats, J.R. 1994. Risks From Natural Versus Synthetic Insecticides. *Annu. Rev. Entomol.* 39: 489-515
- Colovic, M.B., Krstic, D.Z., Lazarevic-Pasti, T.D., Bondzic, A.M. dan Vasic, V.M. 2013. Acetylcholinesterase Inhibitors: Pharmacology and Toxicology. *Current Neuropharmacology*. 11: 315-335
- Cordon-Rosales, C., Beach, R.F. dan Brogdon, W.G. 1990. Field Evaluation of Methods for Estimating Carbamate Resistance in *Anopheles albimanus* Mosquitos from A Microplate Assay for Insensitive Acetylcholinesterase. *Bulletin of The World Health Organization*. 68(3): 323-329
- Cortinovis, C. dan Caloni, F. 2015. Alkaloid-Containing Plants Poisonous to Cattle and Horses in Europe. *Toxins*. 7: 5301-5307
- Damalas, C.A. dan Eleftherohorinos, I.G. 2011. Pesticide Exposure, Safety Issues, and Risk Assessment Indicators. *International Journal of Enviromental Research and Public Health*. 8: 1402-1419
- Darminto, Ali, A. dan Dini, I. 2009. Identifikasi Senyawa Metabolit Sekunder Potensial Menghambat Pertumbuhan Bakteri *Aeromonas hydrophyla* dari Kulit batang Tumbuhan *Aveccennia spp.* *Jurnal Chemica*. 10(2): 92-99
- Desai, S.D., Desai, D.G. dan Kaur, H. 2009. Saponins and their Biological Activities. *Pharma Times*. 41(3): 13-16
- Djojosumarto, P. 2008. *Teknik Aplikasi Pestisida Pertanian*. Kanisius. Yogyakarta.

- Fajriati, I. 2006. Optimasi Metode Penentuan Tanin (Analisis Tanin secara Spektrofotometri dengan Pereaksi Orto-Fenantrolin). *Kaunia* 2(2): 107-120
- Ferrari J.A. 1990. Insecticide resistance: In The Biology of Disease Vectors. University Press of Colorado. Amerika Serikat.
- Glio, M.T., 2015, *Pupuk Organik dan Pestisida Nabati No. 1 ala Tosin Glio*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- _____, 2017, *Membuat Pestisida Nabati untuk Hidroponik Akuaponik, Vertikultur, dan Sayuran Organik*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Gobei, M., Oktavianus dan Rochman, N. 2015. Daya Insektisida Ekstrak Daun Otkai (*Alphitonia* sp.) dan Ekstrak Buah Pinang (*Areca catechu* L.) Terhadap Tingkat Kematian Serangga Hama Gudang *Callosobruchus chinensis* L. Warehouse Pest Insect. *Jurnal Agronida*, 1(2): 71-82
- Hasyim, A., Setiawati, W., Lukman, L. dan Marhaeni, L.S. 2019. Evaluasi Konsentrasi Lethal dan Waktu Lethal Insektisida Botani Terhadap Ulat Bawang (*Spodoptera exigua*) di Laboratorium. *J. Holt*. 29(1): 69-80
- Herryawan dan Sabirin, I.P.R. 2018. The Effectiveness of Red Betel Leaf (*Piper crocatum*) Extract Against Periodontal Pathogens. *Bali Medical Journal*. 7(3): 732-735
- Hidayat, S. dan Wahyuni, S., 2009, *Seri Tumbuhan Obat Berpotensi Hias*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Hidayat, N., Wignyanto, Sumarsih, S. dan Putri, A.I., 2016, *Mikologi Industri*, UB Press, Malang.
- Hudayya, A. dan Jayanti, H. 2012. *Pengelompokan Pestisida Berdasarkan Cara Kerjanya (Mode Of Action)*. Yayasan Bina Tani Sejahtera. Bandung Barat.
- Hughes, W.W. 2005. *Essentials Of Environmental Toxicology: The Effects of Environmentally Hazardous Substances on Human Health*. Taylor & Francis e-Library. United State of America.
- Ihsan, T., Edwin, T., Husni, N. dan 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
- Irfan, M. 2016. Uji Pestisida Nabati Terhadap Hama dan Penyakit Tanaman. *Jurnal Agroteknologi*, 6(2): 39-45
- Kardiman, A., 2000, *Pestisida Nabati Ramuan dan Aplikasi*, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Kartini, A. dan Saleh, D.T.C. 2017. Uji Fitokimia dan Uji Toksisitas Ekstrak Daun Gamal (*Gliricidia sepium*) Sebagai Insektisida Nabati. *Jurnal Kimia Wulawarman*. 15(1): 53-59

- Kinasih, I., Supriyatna, A. dan Rusputa, R.N. 2013. Uji Toksisitas Ekstrak Daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* Linn) Terhadap Ikan Mas (*Crprinus carpio* Linn) sebagai Organisme Non-Target. *Jurnal Istek*. 7 (2): 121-132
- Kumar, S. dan Pandey, A.K. 2013. Chemistry and Biological Activities of Flavonoids: An Overview. *The Scientific World Journal*. 162750: 1-16
- Lee, H.L. 1990. A Rapid and Simple Biochemical Method For The Detection of Insecticide Resistance Due to Elevate esterase Activity in *Culex quinquefasciatus*. *Tropical Biomedicine*. 7: 21-26
- Li, S. dan Fan, D. 1997. Activity of Esterases From Different Tissues of Freshwater Fish and Responses of Their Isoenzymes to Inhibitors. *Journal of Toxicology and Environmental Health*. 51: 149-157
- Li, F. dan Han, Z. 2004. Mutations in Acetylcholinesterase Associated with Insecticide Resistance in The Cotton Aphid, *Aphis gossypii* Glover. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 34(4): 397-405.
- Lushchak, V.I., Matviishyn, T.M., Husak, V.V. dan Storey, J.M. 2018. Pesticide Toxicity: A Mechanistic Approach. *EXCLI Journal*. 17: 1101-1136
- Maqfirah, Adhar, S. dan Ezraneti, R. 2015. Efek Surfaktan Terhadap Pertumbuhan, Kelangsungan Hidup dan Struktur Jaringan Insang Benih Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Acta Aquatica*. 2(2): 90-96
- Man, S., Gao, W., Zhang, Y., Huang, L. dan Liu, C. 2010. Chemical Study and Medical Application of Saponins as Anti-Cancer Agents. *Fitoterapia*. 81: 703-714
- Matnawy, H., 1989, *Perlindungan Tanaman*, Kanisius, Yogyakarta.
- Moghimpour, E. dan Handali, S. 2015. Saponin: Properties, Methods of Evaluation and Applications. *Annual Research and Review in Biology*. 5(3): 207-220
- Naseem, S., Tahir, H.M. dan Yaqoob, R. 2013. Effect of Chlorpyrifos on the Activities of Non-specific Esterases in *Musca domestica* L. *Pakistan J. Zool*. 45(6): 1771-1772
- Nasution, A.S.I., Basuki, F. dan Hastuti, S. 2014. Analisis Kelulus-hidupan dan Pertumbuhan Benih Ikan Nila *Saline Strain* Pandu (*Oreochromis niloticus*) yang Dipelihara di Tambak Tugu, Semarang dengan Kepadatan Berbeda. *Aquaculture Management and Technology*. 3 (2): 25-32
- Okuda, T. dan Ito, H. 2011. Tannins of Constant Structure in Medicinal and Food Plants—Hydrolyzable Tannins and Polyphenols Related to Tannins. *Molecules*. 16: 2191-2217
- Panche, A.N., Diwan, A.D. dan Chandra, S.R. 2016. Flavonoids: an Review. *Journal of Nutritional Science*. 5(47): 1-15

- Peiris, H.T.R. dan Hemingway, J. 1990. Mechanisms of Insecticide Resistance in A Termephos Selected *Culex quinquefasciatus* (Diptera: Culicidae) Strain from Sri Lanka. *Bulletin of Entomological Research*, 80: 453-457.
- Kementerian Pertanian. 2007. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 07/Permentan/SR.140/2/2007 tentang Syarat dan Tatacara Pendaftaran Pestisida. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Permadi, T., Widjiastuti, I. dan Setyabudi. 2014. Biokompatibilitas ekstrak Daun Sirih Merah (*Piper crocatum*) dan *Chlorhexidine Gluconat* 0,2% terhadap Sel Fibroblas BHK-21. *Conservative Destistry Journal*. 4(1): 6-11
- Pracaya, 2008, *Hama dan Penyakit Tanaman*, Penebar Swadaya, Depok.
- Prasad, K.M., Raghavendra, K., Verma, V., Velamuri, P.S. dan Pande, V. 2017. Esterases are responsible for malathion resistance in *Anopheles stephensi*: A proof using biochemical and insecticide inhibition studies. *J Vector Borne Dis*, 54: 226-232
- Puspita, R., Rahayu, R., Mairawita, Nasir, N. dan Nurmansyah. 2019. Efek Toksik Minyak Atsiri Limbah Daun Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* (Nees & T.Nees) Blume.) dalam Mengendalikan Helopeltis antonii Signoret pada Tanaman Kakao secara in Vitro. *Jurnal Metamorfosa*. 6(1): 51-57
- Puspito, G. 2010. *Pembius Ikan*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Raini, M. 2007. Toksikologi Pestisida dan Penanganan Akibat Keracunan Pestisida. *Media Litbang Kesehatan*. 17(3): 10-18
- Rinanda, T., Zulfitri dan Alga, D.M. 2012. Antibacterial Activity of Red Betel (*Piper crocatum*) Leaf Methanolic Extracts Against Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus. *Proceedings of The 2nd Annual International Conference Syiah Kuala University 2012 and The 8th IMT-GT Uninet Biosciences Conference*. 2(1): 270-275
- Rizvi, S.J.H. dan Rizvi, V. 1992. *Allelopathy: Basic and Applied Aspects*. Chapman and Hall, London.
- Roberts, M.F, dan Wink, M., 1998, *Alkaloids: Biochemistry, Ecology, and Medicinal Applications*, Plenum Press, New York.
- Role, R.M. 2019. Uji Efektivitas Kombinasi Ekstrak Brotowali, Tembakau dan Daun Sirsak dalam Pengendalian Hama Belalang Kayu (*Valanga nigricornis*). *Skripsi*. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Saifudin, A., 2014, *Senyawa Alam Metabolit Sekunder: Teori, Konsep, dan Teknik Pemurnian*, Deepublish, Yogyakarta.
- Sharbidre, A.A., Metkari, V. dan Patode, P. 2011. Effect od Diazinon on Acetylcholinesterase Activity and Lipid Peroxidation of *Poecilia reticulata*. *Research Journal of Enviromental Toxicology*. 5(2): 152-161
- Sifa, A., Prijono, D. dan Raul, A. 2013. Keefektifitas Tiga Jenis Insektisida Nabati Terhadap Kutu Putih Pepaya *Paracoccus marginatus* dan Keamanannya

- Terhadap Larva Kumbang Predator *Curinus coeruleus*. *J. HPT Tropika*. 13 (2): 124-132
- Sorsa, S. 2003. Acute Toxicity and Effect of Fenitrothion Oliver Esterase of Fish. *SINET: Ethiop. J. Sci*, **26(1)**: 23-29.
- Subaidi, A., Hartati, S. dan Humaedah, U., 2012, *Mengenal Predator Utama pada Pertanaman Padi*, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Subin, E.R. 2019. Uji Toksisitas Ekstrak Klorofom dan Metanol Daun *Piper betle* L. dan *Piper crocatum* Ruiz & Pav. terhadap Walang Sangit (*Leptocorisa oratorius* Fabricius). *Tesis*. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Sudarmo, S., 1991, *Pestisida*, Kanisius, Yogyakarta.
- Sudarmo, S. dan Mulyaningsih, S., 2014, *Mudah Membuat Pestisida Nabati Ampuh*, Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Sudewo, B., 2006, *Basmi Penyakit dengan Sirih Merah*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Sundari, H., Prabowo, M.H., Rachmawaty, F.J. dan Tamhid, H.A.2015. Standardization of Leaf Extract of Red Betel (*Piper crocatum*) Leaves Using Ethanol. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*. 7(1): 3-9
- Sutarno dan Andoko, A., *Budi Daya Lada; si Raja Rempah-rempah*, Agro Media Pustaka, Jakarta.
- Tjahjadi, N., 1989, *Hama dan Penyakit Tanaman*, Kanisius, Yogyakarta.
- Torres, M.A.J., Lumansoe, J. dan Demayo, C.G. 2010. Variability in head shapes in three populations of the Rice Bug *Leptocorisa oratorius* (Fabricius) (Hemiptera: Alydidae). *Egypt. Acad. J. Biolog. Sci*. 3(1): 173-184
- Tyas, N.M., Batu, D.T.F.L. dan Affandi, R. 2016. Uji Toksisitas Letal Cr⁶⁺ Terhadap Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 21 (2): 128-132
- USEPA (United States Environmental Protection Agency). 2002. *Method for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organism. Fifth Edition*. EPA-821-R-02- 012. Office of Water (43035). Washington, DC.
- Widiarti, Boewono, D.T., Widyastuti, U. dan Mujiono. 2005. Uji Biokimia Kerentanan Vektor Malaria terhadap Insektisida Organofosfat dan Karbamat di Provinsi Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. *Bul. Penel. Kesehatan*. 33(2): 80-88
- _____, Mardihusodo, S.J. dan Boewono, D.T. 2001. Uji Biokimia Kerentanan *Anopheles aconitus* terhadap Insektisida Organofosfat (Fenitrothion) dan Karbamat (Bendiocarb) di Kabupaten Jepara. *Bul. Penel. Kesehatan*. 29(3): 97-109

- Widiastuti, D. dan Ikawati, B. 2016. Resistensi Malathion dan Aktivitas Enzim Esterase Pada Populasi Nyamuk *Aedes aegypti* di Kabupaten Pekalongan. *BALABA*. 12(2): 61-70
- Wink, M. 2015. Modes of Action of Herbal Medicines and Plant Secondary Metabolites. *Medicines*. 2: 251-286
- Yadav, I.C. dan Devi, N.L. 2017. Pesticides Classification and Its Impact on Human and Environment. *Environ. Sci. and Engg.* 6: 140-158
- Yama, D.I., Soesatrijo, J. dan Santiko, R. 2019. Uji Pendahuluan Efektivitas Bioinsektisida Akar Tuba Terhadap Hama *Oxya chinensis* pada Skala Laboratorium. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*. 7(1): 1-7