

DAFTAR PUSTAKA

- [CABI] Commonwealth Agricultural Bureau International. 2019. *Piper aduncum*. www. Cabi. Org. [diakses 24 Juni 2021].
- [CABI] Commonwealth Agricultural Bureau International. 2020. *Spodoptera frugiperda* (Fall armyworm). www. Cabi. Org. [diakses 24 Juni 2021].
- [UME] Un Mondo Ecosostenibile. 2021. *Piper aduncum*. <http://antropocene.it/en/2021/11/30/piper-aduncum/>. [diakses 17 Juli 2022].
- Abizar, M dan D. Prijono. 2010. Aktivitas Insektisida Ekstrak Daun dan Biji *Tephrosia Vogelii* J.D Hooker (Leguminose) dan Ekstrak Buah *Piper cubeba* L (Piperaceae) Terhadap Larva *Crocidolomia pavonana* F Lepidoptera Crambidae. *JHPT Tropika* 10(1) : 1-12.
- Afriyanita., E.C. Lina., dan Darnetty. 2019. Aktivitas Insektisida Ekstrak Air Campuran Buah *Piper aduncum* dan Daun *Teprosia vogelii* terhadap *Crocidolomia pavonana* F (Lepidoptera: Crambidae). *Jurnal Proteksi Tanaman* 3(1): 34-46.
- Andrianto, B.S., R. Rustam., dan A. Sutikno. 2016. Uji Dosis Tepung Buah Sirih Hutan (*Piper aduncum* L.) terhadap Mortalitas Hama *Sitophilus Oryzae* L. pada Beras di Penyimpanan. *Jom Faperta* 3(1): 1-10.
- Angin, Y.P., Y. Purwaningrum., Y. Asbur., M.S Rahayu., dan Nurhayati. 2019. Pemanfaatan Kandungan Metabolit Sekunder yang Dihasilkan Tanaman pada Cekaman Biotik. *Jurnal Agriland* 7(1): 39-47.
- Anshori, N.M.A., R. Wijayanti., A. Sulistyoy. 2017. Potensi Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Nipis untuk Pengendalian *Crocidolomia Pavonana*. *Jurnal Agrotech Res* 1(2)2017: 19-23.
- Arneti. 2012. Bioaktivitas Ekstrak Buah *Piper aduncum* L. (Piperaceae) terhadap *Crocidolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae) dan Formulasinya sebagai Insektisida Botani. [Disertasi]. Padang. Program Pasca-sarjana Universitas Andalas. 25 hal.
- Bagariang, W., E. Tauruslina., U. Kulsum., T. Murniningtyas., H. Suyanto., Surono., N.A. Cahyana dan D. Mahmuda. 2020. Efektifitas Insektisida Berbahan Aktif Klorantraniliprol terhadap Larva *Spodoptera frugiperda* (J.E Smith). *Jurnal Proteksi Tanaman* 4(1) : 29-37.

- Bernard C.B., H.G Krishnamurty., D. Chauret., T. Durst., B.J.R Philogene., P.S. Vindas., C. Hasbun., L. Poveda. L.S Roman., dan J.T Arnason. 1995. Insecticidal Defenses Of Piperaceae Of Neotropics. *J Chem Ecol* 21 : 81-814.
- Bernard C.B., J.T. Arnason., B.J.R. Philogene., J. Lam., dan T. Waddell. 1990. In Vivo Effect Of Mixtures Of Allelochemicals On The Life Cycle Of The European Corn Borer. *Ostrinia Mubilalis. Jurnal Entomol Exp Appl* 57: 17-22.
- Botahala, L., Sukarti., W. Arifudin., A. R. Arif., Ischaidar., M. Arafah., D. Kartina., Z. Armah. M. Yasser., I. Prataman., O. Patarru., Santi., dan H. Hamsah. 2020. Deteksi Dini Metabolit Sekunder pada Tanaman. Kabupaten Solok: Mitra Cendekia Media. 87 Hal.
- Buana, M.P. 2021. Efektivitas Campuran Abu Sekam Padi dan Tepung Buah *Piper aduncum* untuk Pengendalian Hama *Spodoptera frugiperda* J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae) pada Tanaman Jagung.[skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 49 hal.
- Budiyanto, A. 2015. Potensi Antioksidan, Inhibitor Tirosinase, dan Nilai Toksisitas dari Beberapa Spesies Tanaman Mangrove di Indonesia.[Skripsi]. Bogor. Institute Pertanian Bogor. 37 hal.
- Dadang dan D. Prijono. 2008. Insektisida Nabati: Prinsip, Pemanfaatan, Dan Pengembangan. Bogor: Departemen Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor. 163 hal.
- Dadang dan D. Prijono. 2011. Pengembangan Teknologi Formulasi Insektisida Nabati untuk Pengendalian Hama Sayuran dalam Upaya Menghasilkan Produk Sayuran Sehat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 16 (2) : 100-111.
- Dono, D., D. Prijono, S. Manuwoto, D. Buchori, Dadang, dan Hasim. 2006. Fitotoksisitas Rokaglamida dan Ekstrak Ranting *Aglaiã odorata* (Meliaceae) terhadap Tanaman Brokoli dan Kedelai. *Agrikultura* 17: 7-14.
- Evizal, Rusdi. 2013. Tanaman Rempah dan Fitofarmaka. Bandar Lampung: Lembaga Penelitian Unila. 197 hal.
- Fissabililah, R.A dan R. Rustam. 2020. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Daun Sirih Hutan (*Piper aduncum* L.) terhadap Hama Tanaman Jagung (*Spodoptera frugiperda* J. E. Smith) di Laboratorium. *Jurnal Agroekoteknologi* 12(2) : 138 – 151.
- Gofur, M.A dan I.G.A Wesnawa. 2018. Dampak Ekologi Penambangan Batu Kapur Sebagai Bahan Dasar Pembuatan Semen di Gunung Sadeng Kecamatan Puger Kabupaten Jember. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha* 6(3): 163-174.

- Holeng, H.S.F. 2021. Aktivitas Insektisida Botani Nanoemulsi *Piper aduncum* L. (Piperaceae) Terhadap Hama *Spodoptera frugiperda* J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae).[Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 44 hal.
- Hutagalung, R.P.S. 2020. Biologi Fall Armyworm (*Spodoptera Frugiperda* J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) di Laboratorium. [Skripsi]. Medan. Universitas Sumatera Utara. 47 hal.
- Irawan, J., R. Rustam., dan H. Fauzana. 2018. Uji Pestisida Nabati Sirih Hutan (*Piper aduncum* L.) terhadap Larva Kumbang Tanduk *Oryctes rhinoceros* L. pada Tanaman Kelapa Sawit. *Jurnal Agroteknologi* 9(1): 41-50.
- Kamilasri, Lisa., E. Sulyanti, dan H. Hamid. 2018. Aktivitas Bagian Tumbuhan Sirih Hutan (*Piper aduncum* Linnaeus) yang Berasal dari Lokasi Berbeda dalam Menekan Pertumbuhan *Colletotrichum gloeosporioides* secara In Vitro. *Jurnal Proteksi Tanaman* 2(1): 18-27.
- Kardinan, Agus. 2011. Penggunaan Pestisida Nabati sebagai Kearifan Lokal dalam Pengendalian Hama Tanaman Menuju Sistem Pertanian Organik. Balai Penelitian Tanaman Obat Dan Aromatik : *Pengembangan Inovasi Pertanian* 4(4) :262-278.
- Kaufman, P.B., A. Kirakosyan, M. Mckenzie, P. Dayanandan, J.E Hoyt dan C. Li. 2006. Natural Products From Plants. CRC Press. Boca Raton. USA. 571 hal.
- Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral. 2018. Pedoman Pelaksanaan Kaidah Teknik Pertambangan yang Baik. Lampiran VI. Hal 218.
- Lina E.C. 2014. Pengembangan Formulasi Insektisida Berbahan Ekstrak *Brucea javanica*, *Piper aduncum*, *Tephrosia vogelii* untuk Pengendalian Hama Kubis *Crociodolomia pavonana*. [Disertasi]. Bogor. IPB. 134 hal.
- Lina, E.C., Dadang., S. Manuwoto dan G. Syahbirin. 2015. Gangguan Fisiologi dan Biokimia *Crociodolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae) Akibat Perlakuan Ekstrak Campuran *Tephrosia vogelii* Hook. dan *Piper aduncum* L. *Jurnal Entomologi Indonesia*, 12(2): 94–101.
- Lina, E.C., I. Widhianingrum., M.E. Putri., N.F. Evalia dan M. Makky. 2018. Insecticidal activity of *Piper aduncum* fruit and *Tephrosia vogelii* leaf mixed formulations against *Plutella xylostella* (L.) (Lepidoptera: Plutellidae). *Jurnal Biopest* 11(1): 69-75.
- Lina, E.C., Reflin., L.H Erlina., dan D.P Tama. 2021. Nanoemulsion of Mixed *Tephrosia vogelii* and *Piper aduncum* as an Alternative Control of Cabbage Pest *Crociodolomia pavonana*. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 1(1): 1-8.

- Maharani Y, V.K. Dewi., L.T. Puspasari., L. Rizkie, Y. Hidayat., dan D. Dono. 2019. Cases of Fall Army Worm *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Attack on Maize in Bandung, Garut and Sumedang District, West Java. *Jurnal Cropsaver* 2(1): 38-46.
- Mamahit, J.M.E., J. Manueke., dan S.E Pakasi. 2020. Infasive pests fall army worm *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) on maize in minahasa district. In: Herlinda S et al. (Eds.), *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal ke-8 Tahun 2020*, Palembang 20 Oktober 2020. Palembang: Penerbit dan Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI). Hal 616-624.
- Mendes, J.A., Dadang., dan E.S Ratna. 2016. Efek Mortalitas dan Penghambatan Makan Beberapa Ekstrak Tumbuhan Asal Kabupaten Merauke, Papua Terhadap Larva *Cocidolomia pavonana* (F) (Lepidoptera: Crambidae). *Jurnal HPT Tropika* 16(2): 107-114.
- Munawaroh, E dan Yuzammi. 2017. Keanekaragaman *Piper* (Piperaceae) Dan Konservasinya di Taman Nasional Bukit Barisan Selatan, Provinsi Lampung. *Media Konservasi : Pusat Konservasi Tumbuhan Kebun Raya, LIPI* 22(2): 118-128.
- Nadrawati., S. Ginting., dan A. Zakarni. 2019. Identifikasi Hama Baru dan Musuh Alaminya pada Tanaman Jagung, di Kelurahan Sidomulyo, Kecamatan Seluma, Bengkulu. *Laporan Penelitian Fakultas Pertanian: Universitas Bengkulu*. 22 Hal.
- Nonci N, S.H Kalqutny., Muis A., H. Mirsam., M. Aqil dan M. Azrai. 2019. Pengendalian Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E Smith) : Hama Baru pada Tanaman Jagung Indonesia. Maros : Balai Penelitian Tanaman Serealia. 52 hal.
- Nova, C. 2016. Skrining Fitokimia dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Daun Sirih Lengkung (*Piper aduncum* L.).[Skripsi]. Yogyakarta. Universitas Sanata Dharma. 39 hal.
- Paquit, J.C., R.I.P. Rama. 2018. Modeling The Effect Of Climate Change To The Potential Invasion Range Of *Piper aduncum* L. *Global Journal Environ* 4(1): 71-80.
- Prijono, D. 2006. *Pedoman Praktis Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Botani*. Bogor: Institute Pertanian Bogor. 31 Hal.
- PT. Semen Padang. 2019. Semen Padang Reklamasi Bekas Tambang Batu Kapur. www.semenpadang.co.id [diakses 21 april 2022].

- Reihan, Abd. 2022. Aktivitas Ekstrak Campuran Buah Sirih Hutan (*Piper aduncum*) dan Daun Kacang Babi *Tephrosia vogelii* terhadap Larva *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae). [Skripsi]. Padang. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. 39 hal.
- Rukmini, A., D.H Utomo., dan A. N. Laily. 2020. Skrining Fitokimia Familia Piperaceae. *Jurnal Biologi dan Pembelajarannya* 7(1):28-32.
- Rustam, R., H. Fauzana., dan S. Firdausia. 2016. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Buah Sirih Hutan (*Piper aduncum* L.) untuk Mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) pada Tanaman Kedelai. Pekanbaru: Fakultas Pertanian Universitas Riau. 1(1): 1-11.
- Rustam, R., J.H Laoh., dan R. Gunarso. 2013. Uji Beberapa Konsentrasi Ekstrak Tepung Buah Sirih Hutan *Piper aduncum* L. untuk Mengendalikan Hama Ulat Api *Setora nitens* Walker (Lepidoptera: Limacodidae) pada Tanaman Kelapa Sawit *Elaeis guineensis* Jacq. Pekanbaru: *Prosiding Seminar Nasional* 1(1): 16-25.
- Sani, R.N., C.N Fithri., D.A Ria., dan M.M Jaya. 2014. Analisis Rendemen dan Skrining Fitokimia Ekstrak Etanol Mikroalga Laut *Tetraselmis chunii*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(2):121-126.
- Sari, Kurnia Komala. 2020. Viral Hama Invasif Ulat Grayak (*Spodoptera frugiperda*) Ancam Panen Jagung di Kabupaten Tanah Laut Kalsel. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika* 3(3): 244-247.
- Sari, Mutiah., L. Lahmuddin., dan P. Yuswani., 2013. Uji Efektivitas Beberapa Insektisida Nabati untuk Mengendalikan Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F) (Lepidoptera: Noctuidae) di Laboratorium. USU: *Jurnal Online Agroteknologi* 1(3): 560-569.
- Sari, S.P., I. Suliansyah., N. Nelly., dan H. Hamid. 2021. The occurrence of *Spodoptera frugiperda* attack on maize in West Pasaman District, West Sumatra, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1(1): 1-8.
- Schoonhoven L.M., J.J.A Van Loon., dan M. Dicke. 2005. *Insect Plant Biology*. Oxford University Press. London (GB). Hal 101-116.
- Scott, I.M, Jensen, H.R., Philogene, B.J.R., Arnason, J.T. 2008. A Review of *Piper* spp. (Piperaceae) Phytochemistry, Insecticidal Activity and Mode of Action. *Phytochemical Review* 7:65-75.

- Setyorini, S.D dan E. Yusnawan. 2016. Peningkatan Kandungan Metabolit Sekunder Tanaman Aneka Kacang sebagai Respon Cekaman Biotik. Malang: Balai Penelitian Aneka Kacang dan Umbi. Hal 167-174.
- Siahaya, V.G. 2021. Pengaruh Dosis/Konsentrasi Subletal Terhadap Berbagai Perilaku Serangga. *Jurnal Agrolgia* 10(1): 25-38.
- Sitompul, A.F., S. Oemry., dan Y. Pangestiningih. 2014. Uji Efektifitas Insektisida Nabati terhadap Mortalitas *Leptocorisa acuta* Thunberg. (Hemiptera : Alydidae) Pada Tanaman Padi (*Oryza Sativa* L.) di Rumah Kaca. *Jurnal Online Agroekoteknologi*. 2(3): 1075-1080.
- Solichatun., E. Anggarwulan., dan W. Mudyantini. 2005. Pengaruh Ketersediaan Air terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Bahan Aktif Saponin Tanaman Ginseng Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn.). *Jurnal Biofarmasi* 3(2): 47-51.
- Subiono, T. 2020. Preferensi *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) pada Beberapa Sumber Pakan. *Jurnal Agrotekologi Tropikal Lembab* 2(2) : 130-134.
- Supeno, B., Tarmizi., Meidiwarman., dan H. Haryanto. 2021. Keragaman Parasitoid yang Berasosiasi dengan Telur Hama Baru *Spodoptera frugiperda* di Pulau Lombok. Universitas Mataram : *Prosiding Saintek* 3(1).
- Swacita, I.B.N. 2017. Pestisida dan Dampaknya Terhadap Lingkungan. Bahan Ajar Kesehatan Lingkungan. Bali: Universitas Udayana. 29 Hal.
- Syahroni, Y.Y. dan Prijono, D. 2013. Aktivitas insektisida ekstrak buah *Piper aduncum* L. (Piperaceae) dan *Sapindus rarak* DC. (Sapindaceae) serta campurannya terhadap larva *Crocidolomia pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae). *Jurnal Entomologi Indonesia* 10(1):1-10.
- Taher, M., M. S Amri., D. Susanti., M.B.A Kudus., N.F.A.M Nor., dan Y. Syukri. 2020. Medicinal Uses, Phytochemistry and Pharmacological Properties Of *Piper aduncum* L. *Sains Malaysiana* 49(8): 1829-1851.
- Tampubolon, K., F.N. Sihombing., Z. Purba., S.T.S. Samosir., dan S. Karim. 2018. Potensi metabolit sekunder gulma sebagai pestisida nabati di Indonesia. *Jurnal Kultivasi* 17(3): 683-693.
- Untung, Kasumbogo. 2006. Pengantar Pengelolaan Hama Terpadu (edisi kedua). Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 348 hal.
- Utomo, S., E.B.E. Kristiani dan A. Mahardika. 2020. Pengaruh Lokasi Tumbuh Terhadap Kadar Flavonoid, Fenolik, Klorofil, Karotenoid Dan Aktivitas

Antioksidan Pada Tumbuhan Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamaicensis*).
Jurnal bioma 22(2): 143-149.

Wiratno., Siswanto., dan L.M Trisawa. 2013. Perkembangan Penelitian, Formulasi,
dan Pemanfaatan Pestisida Nabati. *Jurnal Litbang Pertanian* 32(4): 150-155.

Zaki, M., Yunasril., dan Ansosry. 2017. Perencanaan dan Biaya Reklamasi Pada
Lahan Bekas Penambangan Batu Kapur di Front IV Bukit Karang Putih PT
Semen Padang Kecamatan Lubuk Kilangan Kota Padang Provinsi Sumatera
Barat. *Jurnal Bina Tambang* 4(3): 13-21.

