

DAFTAR PUSTAKA

- Abrahams, P., Beale T., Cock M., Corniani N., Day R., Godwin J., Murphy S., Richards G. and Vos J. 2017b. *Fall Armyworm* Status. Impacts and control options in Africa: Preliminary Evidence Note. 14p.
- Aminah, S.N. 1995. Evaluasi tiga jenis tumbuhan sebagai insektisida dan repellent terhadap nyamuk di laboratorium. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Arneti, Yaherwandi, Manti I, Dachriyanus. 2011. Keefektifan ekstrak sederhana buah *Piper aduncum* (Piperaceae) terhadap *Crocidolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae) untuk penggunaan ditingkat petani. Padang. Universitas Andalas. Maggaro 12: 17-22.
- Azwana. 2021. Preferensi *Spodoptera frugiperda* J.E. Smith pada Berbagai Tanaman. Medan. Fakultas Pertanian Prodi Agroteknologi Universitas Medan Area Indonesia. Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian 5 (2) :112-121.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Akurasi Data Jagung Menuju Swasembada. *Article*. <https://www.bps.go.id/news/2020/12/14/401/akurasi-data-jagung-menuju-swasembada.html>. [diakses: 27 Januari 2022].
- Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat. Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka (*Sumatera Barat Province in Figure 2020*). Cetakan I. Hal 375. Padang: BPS Sumatera Barat.
- Bamphitlhi T, Kesegofetse T, Seipati S. Control of *cowpea weevil*, *Callosobruchus maculatus* (F.) (Coleoptera: Bruchidae), using natural plant products. *Insects*; 2014. ISSN, 2075-4450.
- Bambang Soeswanto, Ninik Lintang. 2011. Pemanfaatan Limbah Abu Sekam Padi Menjadi Natrium Silikat. *Jurnal fluida* Vol VII, No. 1 : 18-22.
- BPPP. 2012. *Insektisida botani*. Bogor. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.
- CABI, (2019). *Spodoptera frugiperda* (Fall Armyworm) <http://www.cabi.org/ISC/fallarmyworm>. Diakses 3 Februari 2022.
- Capinera, J. L. (2000). *Fall armyworm, Spodoptera frugiperda* (JE Smith)(Insecta: Lepidoptera: Noctuidae). University of Florida IFAS Extension.
- Chou, T.C and Talalay, P. 1984. Quantitative Analisis of Dose- Effect Relationship: The Combined Effect of Multiple Drugs or Enzymeinhibitors. *Laboratory of Pharmacology, Memorial Sloan-*

Kettering Cancer Center, New York, NY 10021, and 1"Department of Pharmacology and Experimental Therapeutics, The Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore. 22:27-35.

- Dadang dan D. Prijono. 2008. Insektisida Nabati. Departemen Proteksi Tanaman. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Darmayanti, I. 2014. Uji beberapa konsentrasi ekstrak daun sirih hutan (*Piper aduncum L.*) untuk mengendalikan hama ulat grayak (*Spodoptera litura F.*) (Lepidoptera: Noctuidae) pada tanaman kedelai. Skripsi Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau, Pekanbaru. (Tidak dipublikasikan).
- Day, R., Abrahams, P., Bateman, M., Beale, T., Clottey, V., M. Cock, and other, 2017. *Fall armyworm: Impacts and implications for Africa*. *Outlooks on Pest Management*, 28, 196–201.
- Derna, H. 2007. Jagung manis. [http:// www. scribd. com/doc/38158723/jagung manis - no4.pdf](http://www.scribd.com/doc/38158723/jagung-manis-no4.pdf), Diakses Tanggal 25 Januari 2022.
- Dono, D., S. Ismayana., Idar., D. Prijono., dan I. Muslikha. 2010. Status dan Mekanisme Resistensi Biokimia *Crocidolomia Pavonana* (F.) (Lepidoptera: Crambidae) Terhadap Insektisida Organofosfat Serta Kepekaannya Terhadap Insektisida Botani Ekstrak Biji *Barringtonia asiatica*. *Jurnal Entomologi Indonesia* 7(1): 9-27.
- Early R, Gonzalez-Moreno P, Murphy ST, Day R. 2018. Forecasting the global extent of invasion of the cereal pest *Spodoptera frugiperda*, the fall armyworm. *J NeoBiota* 40: 25-50. DOI: 10.3897/neobiota.40.28165.
- Effi Y. 2019. Efektifitas Insektisida Nabati Ekstrak Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap Larva *Spodoptera exigua* Hubner. (Lepidoptera : Noctuide) di Laboratorium. Muaro Bungo. Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian, Universitas Muaro Bungo.
- Erlina, L.H., E.C. Lina., Reflinaldon., A. Djamaan., Arneti. 2020. Insecticidal Activity of Nanoemulsion of *Piper aduncum* Extract Againsts Cabbage Head Cartepillar *Crocidolomia pavonana* F. (Lepidoptera: Crambidae). *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 468:1-7.
- FAO, 2018. Integrated Management of the *Fall Armyworm* on Maize: A Guide for Farmer Field Schools in Africa. Food and Agricultural Organisation of the United Nations, Rome.
- Folletto, E.L., Ederson, G., Leonardo, H. O., Sergio, J., 2006, Conversion of Rice Hull Ash Into Sodium Silicate. *Material Research*, vol 9, No 3,335 – 338, Brazil.

- Harizamrry. 2007. Jagung Manis. Tersedia di <http://harizamrry.com/2007/.../Tanaman-Jagung-Manis-SweetCorn>. Diakses pada Tanggal 21 Desember 2021.
- Hasnah, M. R. Dan L. Suryanti. 2014. Efikasi serbuk lada hitam dalam mengendalikan hama *Sitophilus zeamais* pada biji jagung selama penyimpanan. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*, volume 16 (2): 23-32.
- Heryanto Budiman, 2013. *Budidaya Jagung Organik Varietas Baru Yang Kian Diburu*. Yogyakarta. Pustaka Baru Press.
- Kartika D. 2016. Peningkatan Ketersediaan Fosfor (P) Dalam Tanah Akibat Penambahan Arang Sekam Padi Dan Analisisnya Secara Spektrofotometri. [Thesis]. Jawa Timur (ID): Universitas Jember
- Karyaningsih S. 2012. Pemanfaatan limbah pertanian untuk mendukung peningkatan kualitas lahan dan produktivitas padi sawah. *Buana Sains*. 12(2): 45–52.
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia (Kementan). 2018. Produktivitas Jagung Menurut Provinsi (2014-2018). [https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017\(pdf\)/33-Prodtvjagung.pdf](https://www.pertanian.go.id/Data5tahun/TPATAP-2017(pdf)/33-Prodtvjagung.pdf) (24 Juni 2021).
- Kementan, (2019). Pengenalan Fall Armyworm (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) hama baru pada tanaman jagung di Indonesia. Balai Penelitian Tanaman sereal. Diakses 2 Februari 2022.
- Kosmasn, E., and Cohen, Y. 1996. Prosedure For Calculating and Differentiating Synergism and Antagonism in Actionof Fungicide Mixtures. *Phytopathology*. 86(11) : 1263-1272.
- Lina EC, Dadang, S Manuwoto, G Syahbirin dan D Prijono, 2013. Synergistic action of mixed extracts of *Bruceajavanica* (*Simaroubaceae*), *Piper aduncum* (*Piperaceae*), *Tephrosia vogelii* (*Leguminosae*) against cabbage head caterpillar *Crocidolomia pavonana*. *Journal of Biopesticides* 6(1): 77-83
- Lina, E.C. 2014. Pengembangan Formulasi Insektisida Berbahan Ekstrak *Brucea javanica*, *Piper aduncum*, dan *Tephrosia vogelii* untuk Pengendalian Hama Kubis *Crocidolomia pavonana*. [Tesis]. Bogor. Program Pascasarjana Insitut Pertanian Bogor. 156 hal.
- Matsumura F. 1985. *Toxicology of Insecticides*. 2nd Edition. New york (US): Plenum Press.
- Miller JR, Stricler KL. 1984. Finding and accepting host plants. In: Bell WJ, Carde RT (Ed), *Chemical Ecology of Insect*, pp. 127-157. Massachusetts: Sinauer, Sunderland.

- Mulyana. 2002. Ekstraksi senyawa aktif alkaloid, kuinon dan saponin dari tumbuhan kecubung sebagai larvasida dan insektisida terhadap nyamuk *Aedes aegypti*. Skripsi Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Natawigena H. 1993. Dasar-Dasar Perlindungan Tanaman. Tigenda Karya, Bandung.
- Nismah, N. Utami dan G. D. Pratami. 2011. Isolasi senyawa flavonoid dari ekstrak air serbuk daun gamal (*Gliricidia maculata*) dan uji toksisitas terhadap hama kutu daun putih pepaya (*Paracoccus marginatus*). Di dalam Prosiding Seminar Nasional Perhimpunan Entomologi Indonesia Cabang Bandung. 10-12 februari 2011. Bandung.
- Nonci N, Kalqutny SH, Mirsam H, Muis A, Azrai M, Aqil M. 2019. Pengenalan *Fall Armyworm* (*Spodoptera frugiperda* J.E. Smith) Hama Baru pada Tanaman Jagung di Indonesia. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Balai Penelitian Tanaman Serealia. Kementerian Pertanian, Jakarta. [Indonesian]
- Nursal, E. 1997. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Bahan Pestisida Nabati Terhadap Hama. Balai Penelitian Tanaman Obat. Bogor.
- Panikkai, Sumarni, Rita Nurmawati, Sri Mulastih, and Handewi Purwati. 2017. "Analisis Ketersediaan Jagung Nasional Menuju Pencapaian Swasembada Dengan Pendekatan Model Dinamik" *Informatika Pertanian* 26(1): 41- 48.
- Pannuti LER, Paula-Moraes SV, Hunt TE, Baldin ELL, Dana L, Malaquias JV. Plant-to-plant movement of *Striacosta albicosta* (*Lepidoptera: Noctuidae*) and *Spodoptera frugiperda* (*Lepidoptera: Noctuidae*) in maize (*Zea mays*). *Journal of Economic Entomology* 2016;109:1125–31.
- Patabang D. 2012. Karakteristik Termal Briket Arang Sekam Padi dengan Variasi Bahan Perekat. *Jurnal Mekanikal*. 3(2): 286–292. Santo RF, Nuraeni S, Rochiyat. 2010. Potensi Sekam Sebagai Bahan Alternatif yang Dapat Dipakai Berulang-ulang. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Pogue, M. G. (2002). A world revision of the genus *Spodoptera guenée* (*Lepidoptera : Noctuidae*). *Memoirs of the American Entomological Society* No. 43. pp. 1-222.
- Prijono, D. 1999. Prospek dan Strategi Pemanfaatan Insektisida Alami Dalam PHT. Bahan Pelatihan Pengembangan dan Pemanfaatan Insektisida Alami. Pusat Kajian PHT, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 1-7.
- Prijono D. 2002. Pengujian Keefektifan Campuran Insektisida: Pedoman Bagi Pelaksana Pengujian Efikasi untuk Pendaftaran Pestisida. Bogor (ID): Jurusan Hama dan Penyakit Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.

- Purwanto, S., 2008. Perkembangan Produksi dan Kebijakan dalam Peningkatan Produksi Jagung. Direktorat Budi Daya Serealia, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. Bogor.
- Rahmida Sari dan Desita Salbiah. 2020. Keefektifan Beberapa Dosis Insektisida Nabati Babadotan (*Ageratum conyzoides*. L) Terhadap Kumbang Bubuk Biji Jagung (*Sitophilus zeamais* M.) di Penyimpanan. Jurusan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau. Riau.
- Riwandi, Merakati Handajaningsih, Hasanudin. 2014. Teknik Budidaya Jagung dengan Sistem Organik di Lahan Marjinal. Bengkulu : UNIB Press.
- Rogers, D., Belinda, L., Steve, E., Ulrich, K. Melanie, B., and Mathew, C. J. W. (2017). Assessment of potential biopesticide option for managing *Fall Armyworm* (*Spodoptera frugiperda*) in Africa. *Appl. Entomol.* 149 : 805-910.
- Rusdy, A. Fian. 2009. Efektivitas Ekstrak Nimba Dalam Pengendalian Ulat Grayak (*Spodoptera litura* F.) pada Tanaman Selada. *Jurnal Floratek* 4:41-45.
- Rustam, R, J.H. Laoh, dan R. Gunarso. 2014. Uji beberapa konsentrasi tepung daun sirih hutan (*Piper aduncum*) mengendalikan hama *Setora nitens* pada tanaman kelapa sawit. Prosiding seminar Nasional. Peranan teknologi dan kelembagaan dalam mewujudkan pertanian yang tangguh dan berkelanjutan, Pekanbaru.
- Safirah Rahma, Nur Widodo, dan Mochammad Agus Krisno Budiyanto. 2016. Uji efektifitas insektisida nabati buah *Crescentia cujete* dan bunga *Syzygium aromaticum* terhadap mortalitas *Spodoptera litura* secara in vitro sebagai sumber belajar biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, volume 2 (3): 265-276.
- Sakung, J. 2004. Kadar Residu Pestisida Golongan Organofosfat pada Beberapa Jenis Sayuran. *Jurnal Ilmiah Santina* 1: 520-525.
- Santo RF, Nuraeni S, Rochiyat. 2010. Potensi Sekam Sebagai Bahan Alternatif yang Dapat Dipakai Berulang-ulang. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Scott IM, Jensen HR, Philogene BJR, Arnason JT. 2008. A review of *Piper spp.* (*Piperaceae*) phytochemistry, insecticidal activity and mode of action. *Journal Phytochemistry Reviews*, volume 7 (1): 65-75.
- Sharanabasappa and Kalleshwaraswamy, C M., Asokan, R., Mahadevaswamy, H.M., Maruthi, M.S., Pavithro, H. B., Kavita Hegde, Shivaray Navi, Prabhu, S.T. and Georg Georgi, 2018. First report of fall army worm, *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) a alien invasive pest maize in India. *Pest Management in Horticultural Ecosystems*, 24(1): 23-29.

- Simmons AM, 1993. Effects of Constant and Fluctuating Temperatures and Humidities on the Survival of *Spodoptera frugiperda* Pupae (Lepidoptera: Noctuidae). The Florida Entomologist 76: 333–340.
- Staphanie, P. (2019). *Fall Armyworm* continues its invasion of Asia. Earth and Island J.–An Earth Island Institute Publication. pp. 1.
- Supriyanto S, Fiona F. 2010. Utilization of RiceHush Charcoal to Improve Growth of Jabon Seedlings (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) Miq) on Subsoil Med.
- Surtikanti, 2011. Hama dan Penyakit Penting Tanaman Jagung dan Pengendaliannya. Sulawesi Selatan. Balai Penelitian Tanaman Serelia.
- Syahroni, Y.Y. dan D. Prijono. 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): 39-50
- Trisyono Y, Suputa, V Aryuwandari, M Hartaman dan Jumari. (2019). Occurrence of heavy infestation by the fall armyworm *Spodoptera frugiperda*, a new alien invasive pest, in corn in Lampung Indonesia. Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia, 23(1), 156-160.
- Utomo P, Yunita I. 2014. Sintesis Zeolit dari Abu Sekam Padi Pada Temperatur Kamar. Yogyakarta (ID): Universitas Negeri Yogyakarta.

