

DAFTAR PUSTAKA

- Abtar, Hasriyanti dan B. Nasir. 2013. Komunitas semut (hymenoptera: formicidae) pada tanaman padi, jagung dan bawang merah. *Jurnal Agrotekbis*. 1(2):109-112.
- Adisty, Z., A. Taofik, I. Yusidah dan E. Firmansyah. 2023. Mortality and attack intensity of *Spodoptera exigua* on shallots with clove essential oil application. *International Conference on Sustainable Environment, Agriculture and Tourism 2022*. Atlantis Press. 291-294.
- Aman, A., S. M.S. Gani, A.K. Parawansa. 2024. Pengendalian hama ulat grayak (*Spodoptera exigua* hubner) dengan sistem lampu perangkap pada bawang merah (*Allium ascalonicum* l.var. aggregatum) di Kecamatan Anggeraja Kabupaten Enrekang. *Jurnal Agrotekmas*. 5(2):239-243.
- Aryati, D dan Y. Nirwanto. 2020. Pengaruh dosis pupuk kalium dan jarak tanam terhadap intensitas serangan hama ulat bawang (*Spodoptera exigua*) dan pertumbuhan bawang merah (*Allium cepa* var. Aggregatum). *Jurnal Media Pertanian*. 5(2):81-90.
- Aryoudi, A., M.I. Pinem dan M. Marheni. 2015. Interaksi tropik jenis serangga di atas permukaan tanah (*yellow trap*) dan pada permukaan tanah (*pitfall trap*) pada tanaman terung belanda (*Solanum betaceum* Cav) di Lapangan. *Agroekoteknologi*, 3(4):1250–1258.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2025. Statistik Indonesia 2025. *BPS-Statistics Indonesia*.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. 2025. Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Dalam Angka 2025. *BPS-Statistics Daerah Istimewa Yogyakarta Province*
- Borror, D.J., C.A. Triplehon, N.F. Johnson N. 1992. Pengenalan Pelajaran Serangga. Penerjemah: Soetino P. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- CABI. 2021. <https://apps.lucidcentral.org/pppww10/text/webfull/entities/shallotspodopteraarmyworm178.htm>. Diakses pada 8 September 2024.
- Capinera, J.L. 2001. Handbook of Vegetable Pests. Academic Press, San Diego.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2010. Standar Operasional Prosedur Budidaya Bawang Merah (*Allium Ascalonicum* L) kabupaten Nganjuk, Provinsi Jawa Timur. Cetakan ke-3, Jakarta.
- Direktorat Perlindungan Tanaman Hortikultura. 2008. Pengenalan dan Pengendalian Hama Tanaman Sayuran Prioritas. Jakarta.
- Dwijoseputro, D., 2016. Pengantar Fisiologi Pertumbuhan. Gramedia, Jakarta.
- Dwiyanti, D. dan D. Salbilah. 2022. Penggunaan filtrat rimpang jahe merah (*Zingiber Officinale* Var. Rubrum) terhadap hama ulat bawang merah (*Spodoptera exigua* H.). *Jurnal Dinamika Pertanian*. 38(3):293-298.
- Evans, E.W., 2009. Lady beetles as predators of insects other than Hemiptera. *Biological Control* 51, 255–267.
- Foottit, R. G., and P. H. Adler. 2009. *Insect Biodiversity: Science and Society*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.
- Frank, J.H and M.C. Thomas. Rove Beetles of the World, Staphylinidae (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae. 2016. Institute of Food and Agricultural Sciences University of Florida.
- Fritsch, R. M. And N. Friesen. 2002. Evolution, Domestication and Taxonomy. *Allium crop science: recent advances*. CABI publishing, Wallingford UK.

- Google Earth. (2025). <https://earth.google.com/web/@-7.9609695,110.41148028,24.9.29441947a,1000.01079626d,30y,0h,0t,0r/data=CgRCAGgBMikKJwolCiExNXJnNIJQM25WTThZSThpRzJ4Nko4NFZ0ZUxmQy12NEwgAToDCgEwQgIIAEoHCOu-uQIQAQ>. Diakses pada 26 Februari 2025.
- Google Earth. (2025). <https://earth.google.com/web/@-8.00079431,110.26098911.6.96381014a,152.80613463d,34.99999455y,0h,0t,0r/data=CgRCAGgBMikKJwolCiExNXJnNIJQM25WTThZSThpRzJ4Nko4NFZ0ZUxmQy12NEwgAToDCgEwQgIIAEoHCOu-uQIQAQ>. Diakses pada 26 Februari 2025.
- Hendriyal, L. Hakim dan Halimuddin. 2017. Komposisi dan keanekaragaman arthropoda predator pada agroekosistem padi. *Jurnal Floratek*. 12(1):21-33.
- Hidayah, B.N., I.P.C.P. Adnyana, Suparjan, A.R. Aisah, dan M.Rahayu. 2023. Moonlight and Rainfall Influence Efficacy of Sex Pheromones in Controlling *Spodoptera exigua* (Lepidoptera: Noctuidae) on Shallot. 8th International Conference on Climate Change (8TH-ICCC). IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing.
- Jaya, K., Ratnawati, S. Sjam, A. Rosmana, U.S. Tresnaputra dan S. Sudewi. 2022. Abundance of arthropod in the various intensity of pesticides applied on shallots crop Local Palu. *J. Trop. Plant Pests Dis*. 22(1):33-40.
- Kalshoven, L. G. 1981. *Pests Crop in Indonesia*. Ictiar Baru Van Hoeve, Jakarta.
- Khaliq, A., M. Javed, M. Sohail and M. Sagheer. 2014. Environmental effects on insects and their population dynamics. *Journal of Entomology and Zoology Studies*. 2:1–7.
- Kong, W.N., J. Li, R.J. Fan, S.C. Li and R.Y. Ma. 2014. Sex-pheromone-mediated mating disruption technology for the oriental fruit moth, *Grapholita molesta* (Busck) (Lepidoptera: Tortricidae): overview and prospects. *Psyche*:253924.
- Kusumawati, R., B. Sahetapy dan S.H. Noya. 2022. Uji ketertarikan imago *Spodoptera exigua* Hubner terhadap beberapa perangkap pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* var *ascalonicum*). *AGROLOGIA*. 11(1):59-66.
- Lestari, D., F.X. Wagiman dan E. Martono. 2020. Appropriate number of sex pheromone trap for monitoring *Spodoptera exigua* hubner (Lepidoptera: Noctuidae) moths on shallot field. *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia*. 24(2):229–232.
- Maramis, R.T.D. 2014. Diversitas laba-laba (predator generalis) pada tanaman kacang merah (*Vigna angularis*) di Kecamatan Tomposo, Kabupaten Minahasa. *Jurnal Bioslogos*, 4(1):33-40.
- Mariana, S., I.W. Susila, K.A. Yuliadhi and I.W. Supartha. 2020. The Response of *Sycanus aurantiacus* Ishikawa Et Okajima (Hemiptera: Reduviidae) to color polymorphisms larvae of *Spodoptera exigua* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae). *International Journal of Life Sciences*. 4(2):42-51.
- Marsadi, D., I.W. Supartha, dan S.A.A.A. Sunari. 2017. Invasi dan tingkat serangan ulat bawang (*Spodoptera exigua* hubner) pada dua kultivar tanaman bawang merah di Desa Songan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bangli. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika*. 6(4):360-369.
- Martinez, A.M, M. Baena, J.L. Figueroa, P.D. Estal, M. Medina, E.G. Lara, S. Pineda. 2014. Primer registro de *Engytatus varians* (Distant) (Hemiptera: Heteroptera: Miridae) en Mexico y su depredacion sobre *Bactericera cockerelli* (Šulc) (Hemiptera: Triozidae): una revision de su distribucion y habitos. *Acta Zool Mex (NS)*. 30(3):617–624.

- Moekasan, T.K., W. Setiawati, F. Hasan, R. Runa dan A. Somantri. 2013. Penetapan ambang pengendalian *Spodoptera exigua* pada tanaman bawang merah menggunakan feromonoid seks. *Jurnal Hortikultura*. 23:80–90.
- NASA Prediction Of Worldwide Energy Resources (POWER) | Data Access Viewer (DAV). 2025. <https://power.larc.nasa.gov/>. Diakses pada 20 Februari 2025.
- Nelly, N., Reflinaldon, K. Amelia. 2015. Keragaman predator dan parasitoid pada pertanaman bawang merah: studi kasus di daerah Alahan Panjang, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Masy Biodiv Indonesia*. 1(5):1005-1010.
- Nentwig, W. and M. Kobelt. 2010. Spiders (Araneae): Chapter 7.3. *BioRisk*. 4(1):131-147.
- Ngawit, I.K., Jayaputra dan F.J.P. Nangur. 2023. Pengaruh kerapatan tanaman refugia kacang tanah terhadap intensitas serangan hama ulat daun (*Spodoptera exigua* Hubner) pada Bawang Merah. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa AGROKOMPLEK*. 2(3):303–312.
- Nusyirwan. 2013. Studi musuh alami (*Spodoptera exigua* Hbn) pada agroekosistem tanaman bawang merah. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*. 13(1):33-37.
- Paparang, M., V.V. Memah dan J.B. Kaligis. 2016. Populasi dan persentase serangan larva *Spodoptera exigua* Hubner pada tanaman bawang daun dan bawang merah di Desa Ampreg, Kecamatan Langowan Barat. *Cocos*. 7(7).
- Peter, K.V. 2006. *Handbook of Herbs and Spices*. Volume 3. CRC Press, Washington, DC.
- Pineda, S., O.H. Quintero, Y.B.V. Rodriguez, E. Vinuela, J.L. Figueroa, S.I. Morales and C.A.M. Martinez. 2019. Predation by *Engytatus varians* (Distant) (Hemiptera: Miridae) on bactericera cockerelli (Sulcer) (Hemiptera: Trioziidae) and two spodoptera species. *Bull Entomol Res*. 110(2):270–277.
- Pratiwi, Y., H. Haryanto dan Jayaputra. 2022. Populasi dan intensitas serangan hama ulat bawang (*Spodoptera exigua* Hubner) pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) di Kecamatan Plampang. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*. 1(1):10-20.
- Price, P.W., R.F. Denno, M.D. Eubanks, D.L. Finke and I. Kaplan. 2011. *Insect Ecology: Behavior, Populations and Communities*. Cambridge University Press, New York.
- Puspitarini, R.D dan I. Fernando. 2021. *Bioekologi Serangga dan Tungau Entomo-Acarifag*. Universitas Brawijaya Press, Malang.
- Rahmawati, Y., J. Purnomi dan H. Susanti. 2018. Pengaruh pemberian jenis dan takaran pupuk organik terhadap karakteristik fisiologis tanaman bawang merah pada tanah ultisol. *Enviro Scienteae*. 14(2):161-169.
- Ratnawati, K. Jaya. 2020. Keanekaragaman arthropoda pada pertanaman bawang merah dengan intensitas aplikasi pestisida yang berbeda di Kabupaten Sigi. *Jurnal Agrotech*. 10(2):54-59.
- Rauf, A. 1999. Dinamika populasi *Spodoptera exigua* Hubner (Lepidoptera : Noctuidae) pada pertanaman Bawang merah di dataran rendah. *Buletin hama dan penyakit tumbuhan*. 11(2):39-47.
- Sigalingging, R., J. Simanihuruk, N.S. Vinolina, L.A. Harahap and C. Sigalingging. 2023. Life cycle assessment of shallot farming in Food Estate Hutajulu, North Sumatra, Indonesia. *Agronomy Research*. 21:357–375.
- SIMPES 2020. 2020. https://ap-simpel.pertanian.go.id/pestisida?kategori_formula=pestisida_terdaftar. Diakses pada 19 Maret 2025.

- Soeratman, E.N., N.N. Wanta., E.S Enewe dan R.W. Tairas. 2015. Keragaman jenis serangga pada pertanaman stroberi di Desa Rurukan Kota Tomohon. Jurnal Unsrat Manado.
- Souminar, S., S. Fajriani dan Arifin. 2018. Respon pertumbuhan dan hasil tiga varietas bawang merah terhadap beberapa tingkat ketinggian bedengan. Jurnal Produksi Tanaman. 6(10):2413-2422.
- Stocker, B., S. Barthold and O. Betz. 2022. Mouthpart ecomorphology and predatory behaviour in selected rove beetles of the “Staphylinine group” (coleoptera: staphylinidae: staphylininae, paederinae). 13:1-42.
- Sumarmi, S dan D. Astuti. 2017. Keanekaragaman jenis serangga pada tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.) di Desa Srikayangan, Sentolo, Kulon Progo. Laboratorium Entomologi Fakultas Biologi UGM.
- Sumarni, N., dan A. Hidayat. 2005. Budidaya Bawang Merah. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung.
- Sunarno, C. 2012. Pengendalian hayati (biologi control) sebagai salah satu komponen pengendalian hama terpadu (PHT). Journal Uniera. 1(2).
- Susanti, E., E. Surmaini dan W. Estiningtyas. 2018. Parameter iklim sebagai indikator peringatan dini serangan hama penyakit tanaman. Jurnal Sumberdaya Lahan. 12(1):59-70.
- Symondson W.O.C., K.D. Sunderland and M.H. Greenstone. 2002. Can generalist predators be effective biocontrol agents?. Ann Rev Entomol. 47:561–594.
- Triwidodo, H dan, S.N. Fauziah. 2020. Pengaruh sinar bulan terhadap telur *Spodoptera exigua* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae) pada lahan bawang merah. Jurnal Entomologi Indonesia. 17(1):45-52.
- Udiarto, B., W. Setiawati, dan E. Suryaningsih. 2005. Pengenalan hama dan penyakit pada tanaman bawang merah dan pengendaliannya. Balai Penelitian Tanaman Sayuran, Bandung.
- Ueno, T. 2015. Beet armyworm *Spodoptera exigua* (Lepidoptera: Noctuidae): a major pest of welsh onion in Vietnam. Journal of Agriculture and Environmental Sciences. 4(2)181–185.
- University of Florida. 2017. <https://entnemdept.ufl.edu/creatures/veg/leaf/beetarmyworm.htm>. Diakses pada 23 Oktober 2024.
- Wilson, L.T. and C.B. Huffaker. 2023. Ecology of Insect Predators and Parasitoids. Annual Review of Entomology. 69:205-225.
- Witjaksono, A. Soffan, A. Wijonarko, E. Martono, F.X. Wagiman, N.S. Putra, T. Harjaka, S. Indarti, Suputa, Y.A. Trisyono. 2023. Management of *Spodoptera exigua* on shallots in several areas of Indonesia using mating disruption with different pheromone doses. Agriculture and Natural Resources. 57:999-1004.
- Wulandari, L., R. Despita dan G. Gunawan. 2023. Intercropping shallots with aromatic plants. International Symposium Southeast Asia Vegetable 2021. Atlantis Press. 280-294.
- Yudiawati, E., Y.O. Viranda, dan G. Yelni. 2022. Keanekaragaman serangga pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* l.) di Kabupaten Merangin. Jurnal sains agro. 7(2):124-135.