

**DAFTAR PUSTAKA**

- Adam, T., R. Juliana, Nurhayati, R. Thabib. 2014. Bioesai Bioinsektisida Berbahan Aktif *Bacillus thuringiensis* Asal Tanah Lebak terhadap Larva *Spodoptera litura*. Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2014, Palembang 26-27 September 2014. 828-834
- Badan Pusat Statistik. 2018. Produktivitas Bawang Merah Menurut Provinsi, 2013-2017. [http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/HortiATAP2017\(.pdf\)/Produktivitas%20Bawang%20Merah.pdf](http://www.pertanian.go.id/Data5tahun/HortiATAP2017(.pdf)/Produktivitas%20Bawang%20Merah.pdf). Diakses pada 15 April 2019.
- Balai Penelitian Tanaman Sayur. Bawang Merah Varietas Bima Brebes. <http://balitsa.litbang.pertanian.go.id/ind/index.php/varietas/cabai/36-halaman/616-bawang-merah-varietas-bima-brebes>. Diakses pada 26 Maret 2019.
- Banna, M.Z.A. 2012. Karakterisasi Protein Protoksin dan Enzim Kitinase yang Dihasilkan oleh Isolat Lokal *Bacillus thuringiensis*. Thesis. Institute Pertanian Bogor. Bogor.
- Capinera, J.L., L. Buss, UF/IFAS. 2017. Beet Armyworm, *Spodoptera exigua* (Hübner) (Insecta: Lepidoptera: Noctuidae). UF IFAS Extension University of Florida. 105: 1-5.
- Darwati. 2002. Siklus Hidup *Spodoptera exigua* pada Pakan Buatan Daun Bawang Merah dan Daun Bawang Prei. Skripsi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Fatmawati, D. 2016. Pengaruh Lama Kopulasi Terhadap Jumlah Keturunan F1 Pada Persilangan *Drosophila melanogaster* STRAIN *wild type* (N) DAN STRAIN *white* (W) . Skripsi. Institut agama islam negeri Palangka Raya, Palangka Raya.
- Fauzi, B.A. 2014. Uji Efektivitas Nematoda Entomopatogen pada Hama Bawang Merah *Spodoptera exigua*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Gomez, K.A., dan A.A. Gomez. 2010. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian. Depok: Penerbit Universitas Indonesia.
- Hatmanti, A. 2000. Pengenalan *Bacillus* spp. Oseana. Volume 25:31-41 (1)

- Hidayat, A.M. 2019. Pengendalian Ulat Grayak (*Spodoptera litura*) pada Bawang Merah yang Ramah Lingkungan. <https://www.anakagronomy.com/2017/01/>. Diakses pada 23 Maret 2019.
- Khaeruni, A dan H.S. Gusnawaty, 2012. Penggunaan *Bacillus* spp sebagai agen biokontrol untuk mengendalikan penyakit Layu Fusarium pada Tanaman Cabai. *Jurnal Agroteknos*. Volume 2: 182-189 (3).
- Kishi, M., N. Hirschhorn, M. Djajadisastra, L.N. Satterlee, S.S Strowman dan R. Dilts. 1995. Relationship of Pesticide Spraying to Signs and Symptoms in Indonesia Farmers. *Scand J Work Environ Health*. Volume 21:124-133.
- Koppert Biological Systems. 2008. *Spodoptera exigua* egg beet armyworm Koppert Biological Systems 6056. <https://www.flickr.com/photos/koppert/2413692540>. Diakses pada 26 Maret 2019.
- Kuddus. M. 2017. Microbial Chitinases: Advances in Research and Potential Applications in Agriculture. *IJBPAS*. Volume 6: 2201-2217 (11).
- Layanan Informasi Desa. 2018. Bioremediasi Pestisida Pertanian. <http://8villages.com/full/petani/article/id/5ae9baa974814ddf5f0191e8>. Diakses pada 15 April 2019.
- Mafazah, A, dan E. Zulaika. 2017. Potensi *Bacillus thuringiensis* dari Tanah Perkebunan Batu Malang sebagai Bioinsektisida terhadap Larva *Spodoptera litura* F. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. Volume 6:E82-E86 (2).
- Marsadi, D., I.W. Supartha dan A.A.A.A.S. Sunari. 2017. Invasi dan Tingkat Serangan Ulat Bawang (*Spodoptera exigua* Hubner) pada Dua Kultivar Tanaman Bawang Merah di Desa Songan, Kecamatan Kintamani, Kabupaten Bungli. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika*. Volume 6: 360-369 (4).
- Moekasan, T.K., W. Setiawat, F. Hasan, Runa. R, dan Somantri, A. 2013. Penetapan Ambang Pengendalian *Spodoptera exigua* pada Tanaman Bawang Merah Menggunakan Feromonoid Seks (*Determination of Control Threshold of Spodoptera exigua on Shallots Using Pheromonoid Sex*). *J. Hort*. Volume 23: 80-90 (1).
- Moekasan, T.K. dan L. Purbaningrum. 1999. Analisis Probit Metode Perhitungan Nilai Toksisitas Insektisida. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.

- Nawawi, S. 2016. *Biology Education Muhammadiyah Palembang University Sistem Reproduksi Serangga*. <https://slideplayer.info/slide/13652537/>. Diakses pada 15 September 2019.
- Nurjamani dan Ramlan. 2008. Pengendalian Hama *Spodoptera exigua* Hbn. Untuk Meningkatkan Produktivitas Bawang Merah pada Lahan Sawah Tadah Hujan Di Jeneponto, Sulawesi Selatan. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. Volume 11. 164-170 (2).
- Ohno, T., S. Armand, T. Hata, N. Nikaidou, B. Henrissat, M. Mitsutomi, T. Watanabe. 1996. A Modular Family 19 Chitinase Found in Prokaryotic Organism *Streptomyces griseus* HUT 6037. *Journal of Bacteriology*. Volume 178: 5065-5070.
- Ostalb, E.L. 2012. *Agrochola lota* (Clerck, 1759) (Dunkelgraue Herbststeule). [http://www.pyrgus.de/Agrochola\\_lota.html](http://www.pyrgus.de/Agrochola_lota.html). Diakses pada 23 Maret 2019.
- 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 Ampreng Kecamatan Langowan Barat. *Jurnal Ilmiah Fakultas Pertanian Universitas Sam Ratulangi*. Volume 1: 1-10.
- Permadi, A.H., H.H. Sunarjono, Suwandi, F.A. Bahar, S. Sulihanti dan W. Broto. 1995. *Teknologi Produksi Bawang Merah*. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Pitojo. 2003. *Benih Bawang Merah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Puslitbangtan. Bio-Lec: Biopestisida Multifungsi. 2014. <http://pangan.litbang.pertanian.go.id/berita-437-biolec-biopestisida-multifungsi.html>. Diakses pada 02 Juli 2019
- Rahayu, E dan N, Berlian. 2004. *Bawang Merah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Rahayuniati, R.F. dan E. Mugiastuti. 2012. Keefektifan *Bacillus* sp. Dan *Pseudomonas fluorescens* Mengendalikan *Fusarium oxysporum* f.sp. *lycopersici* Dan *Meloidogyne* sp. Penyebab Penyakit Layu pada Tomat secara In Vitro. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*. Volume 12: 65-70 (1).
- Rauf, A. 1999. Dinamika Populasi *Spodoptera exigua* (Hubner) (Lepidoptera: Noctuidae) pada Pertanaman Bawang Merah di Dataran Rendah. *Buletin Hama dan Penyakit Tumbuhan*. Volume 11: 39-47 (2).

- Setiawati, W. dan I. Sulastrini. 1994. Kajian Resistensi Beberapa Insektisida terhadap *Spodoptera exigua* Strain Brebes. Laporan Percobaan Sudarmanto. 2009. Bawang Merah. Surakarta: Delta Media.
- Sunaryono, H., dan P. Sudomo. 1983. Budidaya Bawang Merah (*Allium ascalonicum*). Jakarta: Sinar Baru.
- Suwarno, Maridi, D.P. Sari. 2015. Uji Toksisitas Isolat Kristal Protein *Bacillus thuringiensis* (Bt) sebagai Agen Pengendalian Hama Terpadu Wereng Hijau (*Nepotetic virescens*) Vektor Penyakit Tungro sebagai Upaya Peningkatan Ketahanan Pangan Nasiona. Bioedukasi. Volume 8: 16-19 (1)
- Titasmara. 2011. Membedah Aneka Bakteri, Bandung: Salsabila.
- Udiarto, B.K., W. Setiawati, E. Suryaningsih. 2005. Pengenalan Hama dan Penyakit pada Tanaman Bawang Merah dan Pengendaliannya. Bandung: Balai Penelitian Tanaman Sayuran.
- Ulya. 2019. Menanam Bawang Merah dan metode Pemupukannya. <https://ulyadays.com/bawang-merah/>. Diakses pada 26 Maret 2019.
- Yunita, M., Y. Hendrawan dan R. Yulianingsih. 2015. Analisis Kuantitatif Mikrobiologi pada Makanan Penerbangan (Aerofood ACS) Garuda Indonesia berdasarkan TPC (*Total Plate Count*) dengan metode *Pour Plate*. Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem. Volume 3: 237-248 (3).