

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Azhar Faturohman, Nuraeni Ekowati, and Nuniek Ina Ratnaningtyas. 2017. "COMPATIBILITY OF INSECTICIDES WITH ENTOMOPATHOGENIC FUNGI *Beauveria Bassiana* AND *Metarhizium Anisopliae*." *Scripta Biologica* 4(4):273. doi: 10.20884/1.sb.2017.4.4.695.
- Afandhi, Aminudin, Rina Rachmawati, Muhammad Akhid Syib'li, and Huurul Ainindya Ulihta Zain. 2023. "Performance and Virulence of the Entomopathogenic Fungi *Beauveria Bassiana*." 45(2):261–70.
- Akutse, Komivi S., Fathiya M. Khamis, Felicitas C. Ambele, Jane W. Kimemia, Sunday Ekesi, and Sevgan Subramanian. 2020. "Combining Insect Pathogenic Fungi and a Pheromone Trap for Sustainable Management of the Fall Armyworm, *Spodoptera Frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae)." *Journal of Invertebrate Pathology* 177:107477. doi: 10.1016/j.jip.2020.107477.
- Ali Bugti, Ghulam, Wang Bin, Shafique Ahmed Memo, Ghulam Khaliq, and Muhammad Abuzar Jaf. 2020. "Entomopathogenic Fungi: Factors Involved in Successful Microbial Control of Insect Pests." *Journal of Entomology* 17(2):74–83. doi: 10.3923/je.2020.74.83.
- Arfan, If'all, Jumardin, Hasmari Noer, and Sumarni. 2020. "POPULASI DAN TINGKAT SERANGAN SPODOPTERA FRUGIPERDA PADA TANAMAN JAGUNG DI DESA TULO KABUPATEN SIGI." *Jurnal Agrotech* 10(2):66–68. doi: 10.31970/agrotech.v10i2.54.
- Assefa, Fenta, and Dereje Ayalew. 2019. "Status and Control Measures of Fall Armyworm ( *Spodoptera Frugiperda* ) Infestations in Maize Fields in Ethiopia : A Review Status and Control Measures of Fall Armyworm ( *Spodoptera Frugiperda* ) Infestations in Maize Fields in Ethiopia : A Review." *Cogent Food & Agriculture* 5(1). doi: 10.1080/23311932.2019.1641902.
- Aufa, Nizarrudin, and Wildan Jadmiko. 2023. "Penambahan Beberapa Jenis Tepung Serangga Pada Media Perbanyakkan Jamur *Metarhizium Anisopliae* (Metsch.) Sorokin Guna Meningkatkan Virulensinya Terhadap Hama *Crocidolomia Pavonana* Fabricius Di Laboratorium." *Berkala Ilmiah Pertanian* 6(4):215. doi: 10.19184/bip.v6i4.39288.
- Bamisile, Bamisope S., Chandra K. Dash, Komivi S. Akutse, Ravindran Keppanan, and Liande Wang. 2018. "Fungal Endophytes: Beyond Herbivore Management." *Frontiers in Microbiology* 9(MAR):1–11. doi: 10.3389/fmicb.2018.00544.
- Bhusal, Sudhan, and Enjila Chapagain. 2020. "Threats of Fall Armyworm (*Spodoptera Frugiperda*) Incidence in Nepal and It's Integrated Management-A Review." *Journal of Agriculture and Natural Resources* 3(1):345–59. doi: 10.3126/janr.v3i1.27186.
- Daud, I D, Muhammad Junaid, and M. Tuwo. 2020. "Endophytic Seed with *Beauveria Bassiana* and Liquid Compost: Control of Pest Stem Borer of Corn, *Ostrinia Furnacalis* and Increase Yield Resilient in Marginal Land?" *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 486(1):012142. doi: 10.1088/1755-1315/486/1/012142.
- Daud, I. D., Muhammad Junaid, and M. Tuwo. 2020. "Endophytic Seed with *Beauveria Bassiana* and Liquid Compost: Control of Pest Stem Borer of Corn, *Ostrinia*

- Furnacalis and Increase Yield Resilient in Marginal Land?" *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 486(1). doi: 10.1088/1755-1315/486/1/012142.
- Daud, Itji Diana, Melina, Muhammad Junaid, Mustika Tuwo, Otniel Bin Hasri, and Sri Rahayu. 2023. "A Laboratory Scale: Formulation Test and Bioassay of *Beauveria Bassiana* (Bals.) Vuill. Alginate Pellet Carrier Pathogenic to *Spodoptera Frugiperda* (J.E.Smith)." *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology* 13(5):1924–33. doi: 10.18517/ijaseit.13.5.18639.
- FAO, and CABI. 2019. *Community-Based Fall Armyworm Monitoring, Early Warning and Management: Training of Trainers Manual*.
- Faria, Marcos R. de, and Stephen P. Wraight. 2007. "Mycoinsecticides and Mycoacaricides: A Comprehensive List with Worldwide Coverage and International Classification of Formulation Types." *Biological Control* 43(3):237–56. doi: 10.1016/j.biocontrol.2007.08.001.
- Fernandes, Éverton K. K., Drauzio E. N. Rangel, Gilberto U. L. Braga, and Donald W. Roberts. 2015. "Tolerance of Entomopathogenic Fungi to Ultraviolet Radiation: A Review on Screening of Strains and Their Formulation." *Current Genetics* 61(3):427–40. doi: 10.1007/s00294-015-0492-z.
- Gebremariam, Amha, Yonas Chekol, and Fassil Assefa. 2022. "Extracellular Enzyme Activity of Entomopathogenic Fungi, *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae* and Their Pathogenicity Potential as a Bio-Control Agent against Whitefly Pests, *Bemisia Tabaci* and *Trialeurodes Vaporariorum* (Hemiptera: Aleyrodidae)." *BMC Research Notes* 15(1):1–6. doi: 10.1186/s13104-022-06004-4.
- Gutiérrez-Cárdenas, Oscar Giovanni, Hipolito Cortez-Madrigal, Edi A. Malo, Jaime Gómez-Ruiz, and Rineaud Nord. 2019. "Physiological and Pathogenical Characterization of *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae* Isolates for Management of Adult *Spodoptera Frugiperda*1." *Southwestern Entomologist* 44(2):409. doi: 10.3958/059.044.0206.
- Hafif, B. 2019. "Fall Armyworm *Spodoptera Frugiperda* (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) Outbreak, a New Alien Invasive Pest on Maize Plants in Barru and Pangkep Regencies, South Sulawesi Province." *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 23(2):69-74.
- Hamzah, Desita Salbiah, and Agus Sutikno. 2016. "Pengaruh Media Perbanyak Cendawan Entomopatogen *Cordyceps Militaris* Fries Lokal Terhadap Larva *Oryctes Rhinoceros* L. Di Laboratorium." *J. Agrotek. Trop* 5(4):7.
- Hanum, and Yuli Latifah. 2022. "Kajian Potensi Cendawan Entomopatogen *Metarhizium Anisopliae* Sebagai Biopestisida Untuk Pengendalian Hama *Spodoptera Frugiperda* JE Smith (Lepidoptera: Noctuidae)."
- Harun, Yasir, A. K. Parawansa, and Abdul Haris. 2022. "Kajian Patogenesis *Beauveria Bassiana* Dan *Metarhizium* Sp Terhadap Larva Ulat Grayak (*Spodoptera Frugiperda*) Pada Tanaman Jagung." *Jurnal Agrotek* 6(2):81–93.
- Hasyim, A. 2013. "Peningkatan Infektivitas Jamur Entomopatogen, *Beauveria Bassiana* (Balsamo) Vuill. Pada Berbagai Bahan Carrier Untuk Mengendalikan Hama Penggerek Bonggol Pisang, *Cosmopolites Sordidus* Germar Di Lapangan." *Jurnal Hortikultura* 17(4):85653.

- Hendry, M., Itji Diana Daud, and Nurariaty Agus. 2016. "Efektivitas Beauveria Dan Penicillium Sp. Dalam Pengendalian Hypothenemus Hampei Ferr. Pada Tanaman Kopi." *J. Sains & Teknologi* 16(1):81–86.
- Herlinda, S., I. M. P. Simbolon, Hasbi, S. Suwandi, and Suparman. 2022. "Host Plant Species Of The New Invasive Pest, Fall Armyworm (Spodoptera Frugiperda) In South Sumatra." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 995(1). doi: 10.1088/1755-1315/995/1/012034.
- Herlinda, Siti, Muhamad Darma Utama, Yulia Pujiastuti, and Suwandi Suwandi. 2006. "Kerapatan Dan Viabilitas Spora Beauveria Bassiana (Bals.) Akibat Subkultur Dan Pengayaan Media, Serta Virulensinya Terhadap Larva Plutella Xylostella (Linn.)." *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika* 6(2):70–78. doi: 10.23960/j.hppt.2670-78.
- Hidayat, and Muhammad Ipung. 2022. "Pengaruh Penambahan Tepung Jangkrik Pada Jamur Entomopatogen Beauveria Bassiana Terhadap Mortalitas Larva Ulat Api Setothosea Asigna Van Eecke." Universitas Islam Riau.
- Hidayat, Muhammad Ipung. 2022. "Pengaruh Penambahan Tepung Jangkrik Pada Jamur Entomopatogen Beauveria Bassiana Terhadap Mortalitas Larva Ulat Api Setothosea Asigna Van Eecke."
- Humairoh, Durroh, M. Thamrin Hidayat, and Yusmani Prayogo. 2013. "Pengaruh Kombinasi Jenis Cendawan Entomopatogen Dengan Kerapatan Konidia Terhadap Intensitas Serangan Larva Ulat Grayak." *LenteraBio* 2(1):19–23.
- Idrees, Atif, Ayesha Afzal, Ziyad Abdul Qadir, and Jun Li. 2022. "Bioassays of Beauveria Bassiana Isolates against the Fall Armyworm, Spodoptera Frugiperda." *Journal of Fungi* 8(7):717. doi: 10.3390/jof8070717.
- Idrees, Atif, Ziyad Abdul Qadir, Komivi Senyo Akutse, Ayesha Afzal, Mubasher Hussain, Waqar Islam, Muhammad Saad Waqas, Bamirope Steve Bamirope, and Jun Li. 2021. "Effectiveness of Entomopathogenic Fungi on Immature Stages and Feeding Performance of Fall Armyworm." *Insects* 12(1044):1–16.
- Ikawati, Bina, Dewi Marbawati, and Bondan Fajar Wahyudi. 2017. "Efek Beauveria Bassiana Pada Anopheles Maculatus Fase Aquatik Di Laboratorium." *Buletin Penelitian Kesehatan* 45(2):137–44. doi: 10.22435/bpk.v45i2.7346.137-144.
- Indriyanti, Dyah Rini, Siti Harnina Bintari, Ning Setiati, and Jamil Maulana Zahriyan Alfiyan. 2021. "The Density and Viability of Metarhizium Anisopliae Conidia on Several Growth Media." *Biosaintifika* 13(2):237–42. doi: 10.15294/biosaintifika.v13i2.31408.
- Jaber, Lara R., and Salah-Eddin Araj. 2018. "Interactions among Endophytic Fungal Entomopathogens (Ascomycota: Hypocreales), the Green Peach Aphid Myzus Persicae Sulzer (Homoptera: Aphididae), and the Aphid Endoparasitoid Aphidius Colemanii Viereck (Hymenoptera: Braconidae)." *Biological Control* 116:53–61. doi: 10.1016/j.biocontrol.2017.04.005.
- Kuswinanti, Tutik, Ade Rezkiyana, Soraya Udin Saputri, and Arfa. 2022. "Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan Eksplorasi Dan Efektivitas Cendawan Endofit Terhadap Patogen Penyebab." *Jurnal Ilmu Alam Dan Lingkungan* 13(1):1–7.

- Litwin, Anna, Monika Nowak, and Sylwia Różalska. 2020. "Entomopathogenic Fungi: Unconventional Applications." *Reviews in Environmental Science and Biotechnology* 19(1):23–42. doi: 10.1007/s11157-020-09525-1.
- Liu, Yinmei, Youkun Yang, and Bin Wang. 2022. "Entomopathogenic Fungi *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae* Play Roles of Maize ( *Zea Mays* ) Growth Promoter." *Scientific Reports* (0123456789):1–10. doi: 10.1038/s41598-022-19899-7.
- Liu, Ze, Fang-Fang Liu, Hao Li, Wen-Ting Zhang, Qian Wang, Bang-Xian Zhang, Yan-Xia Sun, and Xiang-Jun Rao. 2022. "Virulence of the Bio-Control Fungus *Purpureocillium Lilacinum* Against *Myzus Persicae* (Hemiptera: Aphididae) and *Spodoptera Frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae)" edited by S. Dara. *Journal of Economic Entomology* 115(2):462–73. doi: 10.1093/jee/toab270.
- Liza, EY, Adrinal Adrinal, and J. Trisno. 2015. "Variability of Fungal Rhizosphere and Its Role as Antagonist Agents of *Fusarium Oxysporum* Causing Wilt Disease in *Crysanthenum Sp.*" *Jurnal Fitopatologi Indonesia* 11(2):68–72. doi: 10.14692/jfi.11.2.68.
- Mahendra, Muhamad Ihsal, Mintarto Martosudiro, and Fery Abdul Choliq. 2022. "EKSPLOKASI JAMUR TANAH YANG BERPOTENSI SEBAGAI BIOREMEDIATOR FUNGISIDA BERBAHAN AKTIF PROPINEB PADA TANAMAN JERUK (*Citrus Reticulata L.*)." *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan* 10(4):174–86. doi: 10.21776/ub.jurnalhpt.2022.010.4.3.
- McGuire, Amy V., and Tobin D. Northfield. 2020. "Tropical Occurrence and Agricultural Importance of *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae*." *Frontiers in Sustainable Food Systems* 4(January). doi: 10.3389/fsufs.2020.00006.
- Montecalvo, Melissa P., and Marcela M. Navasero. 2021. "Comparative Virulence of *Beauveria Bassiana* (Bals.) Vuill. and *Metarhizium Anisopliae* (Metchnikoff) Sorokin to *Spodoptera Frugiperda* (j.e. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae)." *Journal of the International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences* 27(1):15–26.
- Montowska, Magdalena, Przemysław Łukasz Kowalczewski, Iga Rybicka, and Emilia Fornal. 2019. "Nutritional Value, Protein and Peptide Composition of Edible Cricket Powders." *Food Chemistry* 289:130–38. doi: 10.1016/j.foodchem.2019.03.062.
- Mulya Fitrah Fitrah J, Ulfi Faizah, Isnawati Isnawati, Yusmani Prayogo. 2013. "Pengaruh Kombinasi Jenis Cendawan Entomopatogen Dan Frekuensi Aplikasi Terhadap Mortalitas Kutu Kebul (*Bemisia Tabaci*)." *LenteraBio* 2(1):55–70.
- Mwamburi, Lizzy A. 2021. "Endophytic Fungi, *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae*, Confer Control of the Fall Armyworm, *Spodoptera Frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae), in Two Tomato Varieties." *Egyptian Journal of Biological Pest Control* 31(1). doi: 10.1186/s41938-020-00357-3.
- Nastiti, Diajeng Indah, Rina Rachmawati, and silvi Ikawati. 2018. "PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG CENGKERIK TERHADAP KERAPATAN DAN VIABILITAS SPORA JAMUR ENTOMOPATOGEN *Lecanicillium Lecanii* Zimm (HYPOCREALES: CLAVICIPITACEAE)." 6:20–25.
- Nonci, Nurnina, Septian Kalgutny, Hary, Hishar Mirsam, Amran Muis, Muhammad Azrai, and Muhammad Aqil. 2019. *PENGENALAN FALL ARMYWORM (Spodoptera*

*Frugiperda* J.E. Smith) HAMA BARU PADA TANAMAN JAGUNG DI INDONESIA. Vol. 73.

- Nurkomar, Ihsan, Dina Wahyu Trisnawati, Fajrin Fahmi, and Damayanti Buchori. 2023. "Survival, Development, and Fecundity of Spodoptera *Frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) on Various Host Plant Species and Their Implication for Pest Management." *Insects* 14(7). doi: 10.3390/insects14070629.
- Onsongo, Susan K., Samira A. Mohamed, Komivi S. Akutse, Bernard M. Gichimu, and Thomas Dubois. 2022. "The Entomopathogenic Fungi *Metarhizium Anisopliae* and *Beauveria Bassiana* for Management of the Melon Fly *Zeugodacus Cucurbitae*: Pathogenicity, Horizontal Transmission, and Compatibility with Cuelure." *Insects* 13(10):859. doi: 10.3390/insects13100859.
- Peng, Zhe Yu, Shu Ting Huang, Jia Ting Chen, Ni Li, Yong Wei, Asad Nawaz, and Sheng Qun Deng. 2022. "An Update of a Green Pesticide: *Metarhizium Anisopliae*." *All Life* 15(1):1141–59. doi: 10.1080/26895293.2022.2147224.
- Pertiwi, Sasha Putri, Rosma Hasibuan, and Lestari Wibowo. 2016. "PENGARUH JENIS FORMULASI JAMUR ENTOMOPATOGEN *Beauveria Bassiana* TERHADAP PERTUMBUHAN SPORA DAN KEMATIAN KUTUDAUN KEDELAI (*Aphis Glycines* Matsumura)." *Jurnal Agrotek Tropika* 4(1):55–61. doi: 10.23960/jat.v4i1.1901.
- Petlamul, Wanida, and Poonsuk Prasertsan. 2012. "Evaluation of Strains of *Metarhizium Anisopliae* and *Beauveria Bassiana* against *Spodoptera Litura* on the Basis of Their Virulence, Germination Rate, Conidia Production, Radial Growth and Enzyme Activity." *Mycobiology* 40(2):111–16. doi: 10.5941/MYCO.2012.40.2.111.
- Pétriaccq, Pierre, Joost H. M. Stassen, and Jurriaan Ton. 2016. "Spore Density Determines Infection Strategy by the Plant Pathogenic Fungus *Plectosphaerella Cucumerina*." *Plant Physiology* 170(4):2325–39. doi: 10.1104/pp.15.00551.
- Prayogo, Yusmani, Aminudin Afandi, Retno D. Puspitarini, and Rima Q. Rachmawati. 2017. "Penambahan Senyawa Kitin Untuk Meningkatkan Virulensi Cendawan Entomopatogen *Beauveria Bassiana* Dalam Membunuh Serangga Hama." *Buletin Palawija* 15(1):32–44.
- Ramanujam, B., B. Poornesha, and A. N. Shylesha. 2020. "Effect of Entomopathogenic Fungi against Invasive Pest *Spodoptera Frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) in Maize." *Egyptian Journal of Biological Pest Control* 30(1). doi: 10.1186/s41938-020-00291-4.
- Ramli, and Seftyan Tri Rahmat Kusnara. 2019. "PENAMBAHAN TEPUNG SERANGGA PADA MEDIA PERBANYAKAN *Metarhizium* Sp. UNTUK MENINGKATKAN VIRULENSINYA TERHADAP HAMA BELALANG PADI PANDANWANGI." *Agroscience (Agsci)* 9(2):178. doi: 10.35194/agsci.v9i2.782.
- Ramos, Yordany, Alberto Daniel Taibo, Jorge Ariel Jiménez, and Orelvis Portal. 2020. "Endophytic Establishment of *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae* in Maize Plants and Its Effect against *Spodoptera Frugiperda* (J. E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) Larvae." 2.
- Rodrigues, I. M. Wenzel, M. R. Forim, M. F. G. F. da Silva, J. B. Fernandes, and A. Batista Filho. 2016. "Effect of Ultraviolet Radiation on Fungi *Beauveria Bassiana* and *Metarhizium Anisopliae*, Pure and Encapsulated, and Bio-Insecticide Action on

- Diatraea Saccharalis.” *Advances in Entomology* 04(03):151–62. doi: 10.4236/ae.2016.43016.
- Rusisah, Ahmad Makassau, Sulaeha Thamrin, and Itji Diana Daud. 2021. “Studi Perilaku Petani Terhadap Serangan Hama Spodoptera Frugiperda J.E Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Di Pertanaman Jagung Lingkungan Lare’e Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo.” Hasanuddin.
- Salbiah, Desita, and Siska Fronika. 2021. “PENGUNAAN Metarhizium Anisopliae SOROKIN LOKAL TERHADAP Spodoptera Frugiperda J . E . SMITH Use of Local Metarhizium Anisopliae Sorokin against Spodoptera Frugiperda J . E . Smith.” *Jurnal Dinamika Pertanian* 37(2):93–100.
- Saldi, A. A., I. .. Daud, and Melina. 2020. “Toksitas Beauveria Bassiana (Bals.) Vuil. Berbagai Konsentrasi Terhadap Larva Spodoptera Frugiperda J.E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Di Laboratorium.”
- Santi, Lucélia, Lucas André Dedavid e Silva, Walter Orlando Beys da Silva, Ana Paula Folmer Corrêa, Drauzio Eduardo Naretto Rangel, Célia Regina Carlini, Augusto Schrank, and Marilene Henning Vainstein. 2011. “Virulence of the Entomopathogenic Fungus Metarhizium Anisopliae Using Soybean Oil Formulation for Control of the Cotton Stainer Bug, *Dysdercus Peruvianus*.” *World Journal of Microbiology and Biotechnology* 27(10):2297–2303. doi: 10.1007/s11274-011-0695-5.
- Sari, D. C. A. F., A. Oetari, and W. Sjamsuridzal. 2018. “Viability of Metarhizium Majus UICC 295 after Preservation by Freezing at -80°C.” P. 020168 in Vol. 020168.
- Sari, Widya, and Muhammad Latiful Khobir. 2019. “PENAMBAHAN TEPUNG SERANGGA PADA MEDIA PERBANYAKAN UNTUK MENINGKATKAN VIRULENSI Beauveria Bassiana TERHADAP WALANG SANGIT.” *Jurnal Pro-Stek* 1.
- Sari, Widya, and Muhammad Latiful Khobir. 2020. “PENAMBAHAN TEPUNG SERANGGA PADA MEDIA PERBANYAKAN UNTUK MENINGKATKAN VIRULENSI Beauveria Bassiana TERHADAP WALANG SANGIT.” *Pro-STek* 1(2):70. doi: 10.35194/prs.v1i2.823.
- Sartiami, D., Dadang, I. S. Harahap, Y. M. Kusumah, and R. Anwar. 2020. “First Record of Fall Armyworm (Spodoptera Frugiperda) in Indonesia and Its Occurrence in Three Provinces.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 468(1). doi: 10.1088/1755-1315/468/1/012021.
- SATRIO, FURNARAH SATRIO. 2023. “No PENGAPLIKASIAN KOMBINASI Metarhizium Anisopliae DAN Beauveria Bassiana DALAM BENTUK FORMULASI TEPUNG TERHADAP Spodoptera Frugiperda PADA TANAMAN JAGUNG DI GREEN HOUSE.” Universitas Hasanuddin.
- Schmidt-Durán, Alexander, Vladimir Villalba-Velásquez, Randall Chacón-Cerdas, Kaleb Martínez, and Dora Flores-Mora. 2015. “Larval Stage Prediction Model of Spodoptera Frugiperda Collected in Fig (*Ficus Carica*) and Discovery of *Apanteles* Sp. as Its Parasitoid.” *Revista Tecnología En Marcha* 28(1):47. doi: 10.18845/tm.v28i1.2191.
- Sepe, M., I. D. Daud, A. Gassa, and Firdaus. 2021. “Production of the Chitinase by

- Beauveria Bassiana in Infecting Tribolium Castaneum.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 807(2):022101. doi: 10.1088/1755-1315/807/2/022101.
- Shahid, Ahmad Ali, Abdul Qayyum Rao, Allah Bakhsh, and Tayyab Husnain. 2012. “Entomopathogenic Fungi as Biological Controllers: New Insights into Their Virulence and Pathogenicity.” *Archives of Biological Sciences* 64(1):21–42. doi: 10.2298/ABS1201021S.
- Shang, Yanfang, Peng Feng, and Chengshu Wang. 2015. “Fungi That Infect Insects: Altering Host Behavior and Beyond” edited by D. A. Hogan. *PLOS Pathogens* 11(8):e1005037. doi: 10.1371/journal.ppat.1005037.
- Suprayogi, Marheni, and Syahrial Oemry. 2015. “Uji Efektifitas Jamur Entamopatogen Beauveria Bassiana Dan Metarhiziumj Anisopliae Terhadap Kepik Hijau (Nezara Viridula L.) (Hemiptera ; Pentatomidae) Pada Tanaman Kedelai (Glycine Max L.) Di Rumah Kaca \_\_.” *Online Agroteknologi* 3:320–27.
- Suroto, Agus, Aida Laksmi Haryani, and Endang Warih Minarni. 2020. “Perilaku Kanibalisme Spodoptera Frugiperda J. E. Smith (Noctuidae: Lepidoptera) Pada Berbagai Jenis Pakan Daun Tanaman.” *Seminar Nasional ...* 199–203.
- Tay, Wee Tek, Robert L. Meagher, Cecilia Czepak, and Astrid T. Groot. 2023. “Spodoptera Frugiperda: Ecology, Evolution, and Management Options of an Invasive Species.” *Annual Review of Entomology* 68(1):299–317. doi: 10.1146/annurev-ento-120220-102548.
- Tobing, Sri Sartika L., Marheni, and Hasanuddin. 2015. “Uji Efektivitas Metarhizium Anisopliae Metch. Dan Beauveria Bassiana Bals. Terhadap Ulat Grayak (Spodoptera Litura F.) Pada Tanaman Kedelai (Glicyne Max L.) Di Rumah Kassa.” *Agroekoteknologi* 4(1):1659–65.
- Umaru, Fredrick Fidelis, and Khanom Simarani. 2022. “Efficacy of Entomopathogenic Fungal Formulations against Elasmolomus Pallens (Dallas) (Hemiptera: Rhyparochromidae) and Their Extracellular Enzymatic Activities.” *Toxins* 14(9):584. doi: 10.3390/toxins14090584.
- Vidhate, Ravindra P., Vishal V. Dawkar, Sachin A. Punekar, and Ashok P. Giri. 2023. “Genomic Determinants of Entomopathogenic Fungi and Their Involvement in Pathogenesis.” *Microbial Ecology* 85(1):49–60. doi: 10.1007/s00248-021-01936-z.
- Wisuda, Nova Laili, and Subur Sedjati. 2018. “Keragaan Sumber Kitin Untuk Mempertahankan Virulensi Beauveria Bassiana (Bals.), Jamur Pengendali Wereng Batang Cokelat (Nilaparvata Lugens Stal.)” *Jurnal Perlindungan Tanaman Indonesia* 22(2):143. doi: 10.22146/jpti.28158.
- Yang, Bo, Cailian Du, Shaukat Ali, and Jianhui Wu. 2020. “Molecular Characterization and Virulence of Fungal Isolates against the Bean Flower Thrips, Megalurothrips Usitatus Bagnall (Thysanoptera: Thripidae).” *Egyptian Journal of Biological Pest Control* 30(1):0–7. doi: 10.1186/s41938-020-00225-0.
- Yusri, Mita. 2023. “Effectiveness Test the Entomopathogenic Fungus Metarhizium Anisopliae (Metch) at Various Concentrations against Spodoptera Frugiperda J. E. Smith (Lepidoptera: Noctuidae) Larvae in the Laboratory.” *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 1230(1). doi: 10.1088/1755-

1315/1230/1/012109.

Zainudin, I. 2021. "Kekinian Dan Musuh Alami Hama Penggerek Batang Jagung *Spodoptera Frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) Populasi Sulawesi Di Laboratorium." *Bul. Penelit. Tan. Pangan*, 6(1):37–46.



## LAMPIRAN

**Tabel Lampiran 1a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 3

Perlakuan	Pengamatan Hari 3 (P1)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA BB</b>	1,25	1,25	1,2	1,2	1,3	6,2	1,24
<b>T. J BB</b>	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5	7,3	1,46
						13,5	1,35

**Tabel Lampiran 1b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 3

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
<b>PERLAKUAN</b>	1	0,121	0,121	57,31579	0,493818	3,360303
<b>GALAT</b>	9	0,019	0,00211			
<b>TOTAL</b>	10	0,14				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,039545

Nilai BNT = 0,065737

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 2a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 6

Perlakuan	Pengamatan Hari 6 (P2)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA BB</b>	2,45	2,45	2,3	2,2	2,1	11,5	2,3
<b>T. J BB</b>	2,5	2,45	2,5	2,5	2,55	12,5	2,5
						24	2,40

**Tabel Lampiran 2b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 6

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
<b>PERLAKUAN</b>	1	0,1	0,1	9	0,493818	3,360303
<b>GALAT</b>	9	0,1	0,01111			
<b>TOTAL</b>	10	0,20				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,068041

Nilai BNT = 0,15081

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 3a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 9

Perlakuan	Pengamatan Hari 9 (P3)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA BB</b>	3,45	3,5	3,5	3,4	3,35	17,2	3,44
<b>T. J BB</b>	3,7	3,7	3,8	3,9	3,3	18,4	3,68
						35,6	3,56

**Tabel Lampiran 3b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 9

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	0,144	0,144	5,76	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,225	0,02500			
TOTAL	10	0,37				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,0838

Nilai BNT = 0,226216

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 4a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 12

Perlakuan	Pengamatan Hari 12 (P4)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA BB	4,55	5,15	5,15	5	5,05	24,9	4,98
T. J BB	4,85	5,45	5,35	5,45	5,4	26,5	5,3
						51,4	5,14

**Tabel Lampiran 4b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 12

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	0,256	0,256	4,535433	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,508	0,05644			
TOTAL	10	0,76				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,104792

Nilai BNT = 0,33991

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 5a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 15

Perlakuan	Pengamatan Hari 15 (P5)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA BB	4,85	5,9	5,8	5,55	5,65	27,75	5,55
T. J BB	5,85	5,95	6,2	6,15	6,05	30,2	6,04
						57,95	5,80

**Tabel Lampiran 5b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 15

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	0,60025	0,60025	7,043351	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,767	0,08522			
TOTAL	10	1,37				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,121269

Nilai BNT = 0,417666

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 6a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 18

Perlakuan	Pengamatan Hari 18 (P6)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA BB</b>	5,2	6,7	6,45	6,3	6,3	30,95	6,19
<b>T. J BB</b>	6,65	6,9	7,15	7,1	6,8	34,6	6,92
						65,55	6,56

**Tabel Lampiran 6b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 18

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
<b>PERLAKUAN</b>	1	1,33225	1,33225	7,966944	0,493818	3,360303
<b>GALAT</b>	9	1,505	0,16722			
<b>TOTAL</b>	10	2,84				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,15972

Nilai BNT = 0,585059

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 7a.** Rata-rata diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 21

Perlakuan	Pengamatan Hari 21 (P7)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA BB</b>	5,75	7,6	7,45	7,65	7,4	35,85	7,17
<b>T. J BB</b>	7,85	7,85	8,35	8,4	8,65	41,1	8,22
						76,95	7,70

**Tabel Lampiran 7b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *B. bassiana* pengamatan hari 21

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
<b>PERLAKUAN</b>	1	2,75625	2,75625	8,077581	0,493818	3,360303
<b>GALAT</b>	9	3,071	0,34122			
<b>TOTAL</b>	10	5,83				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,210579

Nilai BNT = 0,83574

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 8a.** Rata-rata diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 3

Perlakuan	Pengamatan Hari 3 (P1)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<b>PDA MA</b>	1,6	1,85	1,45	1,45	1,75	8,1	1,62
<b>T. J MA</b>	1,75	1,8	1,55	1,85	1,75	8,7	1,74
						16,8	1,68

**Tabel Lampiran 8b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 3

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	0,036	0,036	1,8	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,18	0,02000			
TOTAL	10	0,22				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,109109

Nilai BNT =

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 9a.** Rata-rata diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 6

Perlakuan	Pengamatan Hari 6 (P2)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA MA	2,2	2,5	2,55	2,2	2,45	11,9	2,38
T. J MA	3,4	3,5	3,3	2,65	2,7	15,55	3,11
						27,45	2,75

**Tabel Lampiran 9b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 6

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	1,33225	1,33225	15,67353	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,765	0,08500			
TOTAL	10	2,10				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,17597

Nilai BNT = 0,417121

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 10a.** Rata-rata diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 9

Perlakuan	Pengamatan Hari 9 (P3)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA MA	4,65	4,9	5	4,85	4,45	23,85	4,77
T. J MA	5,85	6,35	6	6,25	5,85	30,3	6,06
						54,15	5,42

**Tabel Lampiran 10b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 9

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	4,16025	4,16025	92,45	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,405	0,04500			
TOTAL	10	4,57				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,091161

Nilai BNT = 0,3035

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 11a.** Rata-rata diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 12

Perlakuan	Pengamatan Hari 12 (P4)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA MA	6,15	6,2	6,6	6,2	6	31,15	6,23
T. J MA	7,5	7,25	7,5	7,5	7,7	37,45	7,49
						68,6	6,86

**Tabel Lampiran 11b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 12

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	3,969	3,969	119,07	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,3	0,03333			
TOTAL	10	4,27				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,069707

Nilai BNT = 0,261211

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 12a.** Rata-rata diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 15

Perlakuan	Pengamatan Hari 15 (P5)					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
PDA MA	7,2	7,45	7,45	7,4	7,2	36,7	7,34
T. J MA	8,4	8,2	8,4	8,55	8,6	42,15	8,43
						78,85	7,89

**Tabel Lampiran 12b.** Uji Analisis Sidik Ragam diameter koloni *M. anisopliae* pengamatan hari 15

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	1	2,97025	2,97025	162,0136	0,493818	3,360303
GALAT	9	0,165	0,01833			
TOTAL	10	3,14				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,048219

Nilai BNT = 0,19372

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 13.** Persentasi daya menghambat *B. bassiana*

Cawan	R1 (Bb)	R2 (Ma)	PIRG	Persentasi (%)
1	1,5	0,9	0,40	40,00
2	2,3	1,2	0,48	47,83
3	2	1	0,50	50,00
4	2,1	1,3	0,38	38,10
5	2	1,3	0,35	35,00
Rata-rata				42,18

**Tabel Lampiran 14.** Persentasi daya menghambat *M. anisopliae*

Cawan	R1 (Bb)	R2 (Ma)	PIRG	Persentasi (%)
1	2,7	2,1	0,22	22,22
2	2,4	1,3	0,46	45,83
3	2,9	2	0,31	31,03
4	2,4	1,5	0,38	37,50
5	2,1	1,4	0,33	33,33
Rata-rata				33,98

**Tabel Lampiran 15a.** Data mentah kerapan spora formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora <i>B.Bassiana</i>					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<i>B. bassiana</i>	136,00	136,00	160,00	200,00	168,80	800,80	160,16
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 1 gr	222,4	317,6	272	314,4	201,6	1328,00	265,60
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 2,5 gr	212	201,6	222,4	234,4	204,8	1075,20	215,04
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 5 gr	168,80	217,60	198,40	184,00	214,40	983,20	196,64
						4187,20	209,36

**Tabel Lampiran 15b.** Transformasi data kerapan spora formulasi tepung *B. bassiana* setelah di Log

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora <i>Beuveria Basiana</i>					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
<i>B. bassiana</i>	2,13	2,13	2,20	2,30	2,23	11,00	2,20
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 1 gr	2,35	2,50	2,43	2,50	2,30	12,09	2,42
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 2,5 gr	2,33	2,30	2,35	2,37	2,31	11,66	2,33
<i>B. bassiana</i> + T. Jangkrik 5 gr	2,23	2,34	2,30	2,26	2,33	11,46	2,29
						46,20	2,31

**Tabel Lampiran 15c.** Uji Analisis Sidik Ragam kerapan spora formulasi tepung *B. bassiana*

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	21,469	7,156	2165,403	0,818	2,397
Galat	19	0,063	0,003			
Total	22	21,532				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,037823

Nilai BNT = 0,098244

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 16a.** Data mentah kerapan spora formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora Beuveria Basiana					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
Metarhizium anisopliae	229,6	273,6	168,8	231,2	219,2	1122,40	224,48
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 1 gr	292,00	284,80	217,60	256,80	286,40	1337,60	267,52
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 2,5 gr	276,00	300,00	265,60	265,60	272,80	1380,00	276,00
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 5 gr	283,2	312,8	252,8	309,6	262,4	1420,80	284,16
						5260,80	263,04

**Tabel Lampiran 16b.** Transformasi data kerapan spora formulasi tepung *M.anisopliae* setelah di Log

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora Beuveria Basiana					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
Metarhizium anisopliae	2,36	2,44	2,23	2,36	2,34	11,73	2,35
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 1 gr	2,47	2,45	2,34	2,41	2,46	12,12	2,42
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 2,5 gr	2,44	2,48	2,42	2,42	2,44	12,20	2,44
<i>M. anisopliae</i> + T. Jangkrik 5 gr	2,45	2,50	2,40	2,49	2,42	12,26	2,45
						48,32	2,42

**Tabel Lampiran 16c.** Uji Analisis Sidik Ragam kerapan spora formulasi tepung *M.anisopliae*

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	23,379	7,793	3433,518	0,818	2,397
Galat	19	0,043	0,002			
Total	22	23,422				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,030652

Nilai BNT = 0,081417

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 17a.** Data mentah kerapan spora formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora Beuveria Basiana					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
Kombinasi	110,40	136,80	98,40	183,20	89,60	618,40	123,68
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	145,60	136,80	113,60	128,80	151,20	676,00	135,20
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	169,6	152,8	107,2	173,6	176	779,20	155,84

Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	197,6	192,8	152,8	178,4	164	885,60	177,12
						2959,20	147,96

**Tabel Lampiran 17b.** Transformasi data kerapian spora formulasi tepung kombinasi setelah di Log

Perlakuan	Pengamatan Kerapatan Spora <i>Beuveria Basiana</i>					Jumlah	Rata-Rata
	U1	U2	U3	U4	U5		
Kombinasi	2,04	2,14	1,99	2,26	1,95	10,39	2,08
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	2,16	2,14	2,06	2,11	2,18	10,64	2,13
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	2,23	2,18	2,03	2,24	2,25	10,93	2,19
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	2,30	2,29	2,18	2,25	2,21	11,23	2,25
						43,19	2,16

**Tabel Lampiran 17c.** Uji Analisis Sidik Ragam kerapian spora formulasi tepung kombinasi

SK	DB	JK	KT	F. HIT	F TABEL	
					0,5	0,1
PERLAKUAN	3	18,734	6,245	1051,984	0,818	2,397
GALAT	19	0,113	0,006			
TOTAL	22	18,847				

KK (Koefisien Keregaman) = 0,052429

Nilai BNT = 0,131669

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 18a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva (%) 1 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				0	0

**Tabel Lampiran 18b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 1 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	0	0	0	0,83973	2,660229
Galat	11	0	0			
Total	14	0				

KK (Koefisien Keregaman) = 0 %

BNT = -



Keterangan <sup>tn</sup> = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 19a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 2 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				0	0

**Tabel Lampiran 19b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 2 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	Db	Jk	Kt	F. Hit	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	0	0	0	0,83973	2,660229
Galat	11	0	0			
Total	14	0				

KK (Koefisien Keregaman) = 0 %

BNT= -

Keterangan <sup>tn</sup> = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 20a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,67
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0,00
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	0	20	6,67
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0,00
Total				40	3,33

**Tabel Lampiran 20b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	133,3333	44,44444	0,91666667	0,83973	2,660229
Galat	11	533,3333	48,48485			
Total	14	666,6667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 12,51338

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 21a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 4 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	20	40	0	60	20
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				80	6,66667

**Tabel Lampiran 21b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 4 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	800	266,666	2,75	0,8397	2,66022
Galat	11	1066,66	96,9697			
Total	14	1866,66				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 17,69659

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 22a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	20	40	0	60	20
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				80	6,66667

**Tabel Lampiran 22b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	800	266,666	2,75	0,8397	2,66022
Galat	11	1066,66	96,9697			
Total	14	1866,66				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 17,69659

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 23a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	20	40	0	60	20
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				80	6,66667

**Tabel Lampiran 23b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	800	266,666	2,75	0,8397	2,66022
Galat	11	1066,66	96,9697			
Total	14	1866,66				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT=17,69659

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 24a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	40	0	80	26,6667
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				100	8,33333

**Tabel Lampiran 24b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1433,333	477,7778	3,94166667	0,83973	2,660229
Galat	11	1333,333	121,2121			
Total	14	2766,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 19,78539

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 25a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 8 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	60	20	120	40
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				140	11,6667

**Tabel Lampiran 25b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 8 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	F tabel					
	DB	JK	KT	F. HIT	0,5	0,1
Perlakuan	3	3300	1100	11,34375	0,83973	2,660229
Galat	11	1066,667	96,9697			
Total	14	4366,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,88 %

BNT= 17,69659

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 26a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 9 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	60	20	120	40
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Total				140	11,6667

**Tabel Lampiran 26b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 9 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	F tabel					
	DB	JK	KT	F. HIT	0,5	0,1
Perlakuan	3	3300	1100	11,34375	0,83973	2,660229
Galat	11	1066,667	96,9697			
Total	14	4366,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,88 %

BNT= 17,69659

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 27a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	60	20	120	40
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,66667
Total				160	13,3333

**Tabel Lampiran 27b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2933,333	977,7778	8,06666667	0,83973	2,660229
Galat	11	1333,333	121,2121			
Total	14	4266,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,01 %

BNT = 19,78539

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 28a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 11 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	0	20	0	20	6,66667
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	60	20	120	40
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	0	40	13,3333
Total				180	15

**Tabel Lampiran 28b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 11 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *B. bassiana*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2766,667	922,2222	4,75520833	0,83973	2,660229
Galat	11	2133,333	193,9394			
Total	14	4900				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,59 %

BNT = 25,02675

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 29a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 1 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
Total				20	1,66667

**Tabel Lampiran 29b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 1 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	100	33,33333	1,375	0,83973	2,660229
Galat	11	266,6667	24,24242			
Total	14	366,6667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 38,56882

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 30a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 2 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	0	20	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
Total				40	3,33333

**Tabel Lampiran 30b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 2 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	133,3333	44,44444	0,91666667	0,83973	2,660229
Galat	11	533,3333	48,48485			
Total	14	666,6667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 12,51338

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 31a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	0	40	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	20	60	20
Total				120	10,00

**Tabel Lampiran 31b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	666,6667	222,2222	1,14583333	0,83973	2,660229
Galat	11	2133,333	193,9394			
Total	14	2800				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,40 %

BNT= 25,02675

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 32a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 4 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	0	40	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	20	60	20
Total				120	10,00

**Tabel Lampiran 32b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	666,6667	222,2222	1,14583333	0,83973	2,660229
Galat	11	2133,333	193,9394			
Total	14	2800				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,40 %

BNT= 25,02675

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 33a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	0	40	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	10	10	0	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	20	60	20
Total				140	11,6667

**Tabel Lampiran 33b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	366,6667	122,2222	0,61111111	0,83973	2,660229
Galat	11	2200	200			
Total	14	2566,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,14 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 34b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	60	80	26,6667
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	20	60	20
Total				200	16,67

**Tabel Lampiran 34b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	666,6667	222,2222	0,76388889	0,83973	2,660229
Galat	11	3200	290,9091			
Total	14	3866,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,17 %

Keterangan tn = Tidak Nyata



**Tabel Lampiran 35a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,3333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	20	60	20
Total				220	18,3333

**Tabel Lampiran 35b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	F tabel					
	DB	JK	KT	F. HIT	0,5	0,1
Perlakuan	3	1166,667	388,8889	0,8912037	0,83973	2,660229
Galat	11	4800	436,3636			
Total	14	5966,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,87 %

BNT= 37,54013

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 36a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 8 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,3333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,3333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	20	20	6,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	40	80	26,6667
Total				240	20

**Tabel Lampiran 36b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 8 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	F tabel					
	DB	JK	KT	F. HIT	0,5	0,1
Perlakuan	3	1333,333	444,4444	0,96491228	0,83973	2,660229
Galat	11	5066,667	460,6061			
Total	14	6400				

KK (Koefisien Keregaman) = 4,79 %

BNT=38,56882

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 37a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 9 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	0	60	20
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	40	40	13,33333
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	60	100	33,33333
Total				300	25

**Tabel Lampiran 37b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 9 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	900	300	0,45833333	0,83973	2,660229
Galat	11	7200	654,5455			
Total	14	8100				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,11 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 38a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	20	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	60	60	20
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	0	60	100	33,33333
Total				340	28,33333

**Tabel Lampiran 38b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	366,6667	122,2222	0,16805556	0,83973	2,660229
Galat	11	8000	727,2727			
Total	14	8366,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,06 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 39a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 11Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	80	140	46,66667
Total				420	35

**Tabel Lampiran 39b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 11 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	633,3333	211,1111	0,20251938	0,83973	2,660229
Galat	11	11466,67	1042,424			
Total	14	12100				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,45 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 40a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 12 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	80	140	46,66667
Total				420	35

**Tabel Lampiran 40b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 12 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	633,3333	211,1111	0,20251938	0,83973	2,660229
Galat	11	11466,67	1042,424			
Total	14	12100				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,45 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 41a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 13 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	0	20	80	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	80	140	46,66667
Total				420	35

**Tabel Lampiran 41b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 13 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	633,3333	211,1111	0,20251938	0,83973	2,660229
Galat	11	11466,67	1042,424			
Total	14	12100				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,45 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 42a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 14 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	20	20	80	120	40
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	80	140	46,66667
Total				440	36,66667

**Tabel Lampiran 42b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 14 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	666,6667	222,2222	0,23504274	0,83973	2,660229
Galat	11	10400	945,4545			
Total	14	11066,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,07 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 43a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 15 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	20	20	80	120	40
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	100	160	53,33333
Total				460	38,33333

**Tabel Lampiran 43b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 15 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1166,667	388,8889	0,35648148	0,83973	2,660229
Galat	11	12000	1090,909			
Total	14	13166,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,33 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 44a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 16 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	20	20	80	120	40
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	100	160	53,33333
Total				460	38,33333

**Tabel Lampiran 44b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 16 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1166,667	388,8889	0,35648148	0,83973	2,660229
Galat	11	12000	1090,909			
Total	14	13166,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,33 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 45a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 17 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
<i>M. anisopliae</i>	40	20	80	140	46,66667
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	20	40	40	100	33,33333
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	80	80	26,66667
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	0	100	160	53,33333
Total				480	40

**Tabel Lampiran 45b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 17 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung *M. anisopliae*

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1333,333	444,4444	0,42635659	0,83973	2,660229
Galat	11	11466,67	1042,424			
Total	14	12800				

KK (Koefisien Keregaman) = 5,10 %

Keterangan tn = Tidak Nyata

**Tabel Lampiran 46a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 1 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Total				40	3,333333

**Tabel Lampiran 46b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 1 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	133,3333	44,44444	0,91666667	0,83973	2,6602287
Galat	11	533,3333	48,48485			
Total	14	666,6667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 12,51338

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 47a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 2 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	0	0	0	0
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Total				40	3,333333

**Tabel Lampiran 47b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 2 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	133,3333	44,44444	0,91666667	0,83973	2,6602287
Galat	11	533,3333	48,48485			
Total	14	666,6667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,81 %

BNT= 12,51338

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 48a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	0	20	6,666667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,33333
Total				80	6,67

**Tabel Lampiran 48b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 3 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	266,6667	88,88889	1,22222222	0,83973	2,6602287
Galat	11	800	72,72727			
Total	14	1066,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,30 %

BNT= 15,32569

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 49a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 4 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	0	20	6,666667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	0	20	6,666667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,33333
Total				80	6,67

**Tabel Lampiran 49b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 4 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	266,6667	88,88889	1,22222222	0,83973	2,6602287
Galat	11	800	72,72727			
Total	14	1066,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,30 %

BNT= 15,32569

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 50a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	20	40	13,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33333
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,33333
Total				120	10

**Tabel Lampiran 50b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 5 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	400	133,33333	1,83333333	0,83973	2,6602287
Galat	11	800	72,72727			
Total	14	1200				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,69 %

BNT= 15,32569

Keterangan \* = Nyata



**Tabel Lampiran 51a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	0	0	0
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	20	40	13,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33333
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	20	60	100	33,33333
Total				180	15,00

**Tabel Lampiran 51b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 6 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1700	566,6667	3,89583333	0,83973	2,6602287
Galat	11	1600	145,4545			
Total	14	3300				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,11 %

BNT= 21,6738

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 52a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	0	0	20	20	6,666667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	0	20	40	13,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33333
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	20	20	80	120	40
Total				220	18,33333

**Tabel Lampiran 52b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 7 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1966,667	655,5556	2,25347222	0,83973	2,6602287
Galat	11	3200	290,9091			
Total	14	5166,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,98 %

BNT= 30,65139

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 53a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 8 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	20	0	20	40	13,33333
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	20	20	60	20
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	20	20	40	80	26,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	40	20	80	140	46,66667
Total				320	26,66667

**Tabel Lampiran 53b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 8 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1866,667	622,2222	2,85185185	0,83973	2,6602287
Galat	11	2400	218,1818			
Total	14	4266,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,86 %

BNT= 26,54488

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 54a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 9 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	60	100	33,33333
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	40	40	60	140	46,66667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	60	40	60	160	53,33333
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	60	40	80	180	60
Total				580	48,33333

**Tabel Lampiran 54b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 9 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1166,667	388,8889	1,33680556	0,83973	2,6602287
Galat	11	3200	290,9091			
Total	14	4366,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,45 %

BNT= 30,65139

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 55a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	60	100	33,33333
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	40	40	80	160	53,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	60	40	60	160	53,33333
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	60	60	80	200	66,66667
Total				620	51,66667

**Tabel Lampiran 55b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 10 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	1700	566,6667	1,79807692	0,83973	2,6602287
Galat	11	3466,667	315,1515			
Total	14	5166,667				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,46 %

BNT= 31,90298

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 56a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 11 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	60	100	33,33333
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	40	60	100	200	66,66667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	80	40	60	180	60
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	60	80	240	80
Total				720	60

**Tabel Lampiran 56b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 11 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	3466,667	1155,556	2,38333333	0,83973	2,6602287
Galat	11	5333,333	484,8485			
Total	14	8800				

KK (Koefisien Keregaman) = 2,84 %

BNT= 39,57077

Keterangan \*\* = Sangat Nyata

**Tabel Lampiran 57a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 12 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	40	60	100	200	66,66667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	80	40	60	180	60
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				780	65

**Tabel Lampiran 57b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 12 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2500	833,3333	1,14583333	0,83973	2,6602287
Galat	11	8000	727,2727			
Total	14	10500				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,34 %

BNT= 48,4641

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 58a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 13 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	40	60	100	200	66,66667
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	100	40	60	200	66,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				800	66,66667

**Tabel Lampiran 58b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 13 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2400	800	0,97058824	0,83973	2,6602287
Galat	11	9066,667	824,2424			
Total	14	11466,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,51 %

BNT= 51,59397

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 59a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 14 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	60	60	100	220	73,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	100	40	60	200	66,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				820	68,33333

**Tabel Lampiran 59b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 14 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2500	833,3333	1,10887097	0,83973	2,6602287
Galat	11	8266,667	751,5152			
Total	14	10766,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,31 %

BNT= 49,26521

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 60a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 15 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	60	60	100	220	73,33333
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	100	40	60	200	66,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				820	68,33333

**Tabel Lampiran 60b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 15 Hari Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2500	833,3333	1,10887097	0,83973	2,6602287
Galat	11	8266,667	751,5152			
Total	14	10766,67				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,31 %

BNT= 49,26521

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 61a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 16 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	80	60	100	240	80
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	100	40	60	200	66,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				840	70

**Tabel Lampiran 61b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 16 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2800	933,3333	1,28333333	0,83973	2,6602287
Galat	11	8000	727,2727			
Total	14	10800				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,22 %

BNT= 48,4641

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 62a.** Rata-rata persentase Mortalitas Larva *S. frugiperda* (%) 17 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rata-rata
	1	2	3		
Kombinasi	40	0	100	140	46,66667
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	80	60	100	240	80
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	100	40	60	200	66,66667
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	100	80	80	260	86,66667
Total				840	70

**Tabel Lampiran 62b.** Uji Analisis Sidik Ragam Mortalitas Larva *S. frugiperda* 17 Hari  
Setelah Aplikasi formulasi tepung Kombinasi

Sk	DB	JK	KT	F. HIT	F tabel	
					0,5	0,1
Perlakuan	3	2800	933,3333	1,28333333	0,83973	2,6602287
Galat	11	8000	727,2727			
Total	14	10800				

KK (Koefisien Keregaman) = 3,22 %

BNT= 48,4641

Keterangan \* = Nyata

**Tabel Lampiran 63a.** Tabel analisis probit dan lethal time *B. bassiana* tanpa penambahan tepung jangkrik

	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,20213	-0,20213
	2	0,30103	15	0	0,369235	-0,36924
	3	0,477121	15	1	0,512404	0,487596
	4	0,60206	15	1	0,639473	0,360527
	5	0,69897	15	1	0,754656	0,245344
	6	0,778151	15	1	0,860558	0,139442
	7	0,845098	15	1	0,958929	0,041071
	8	0,90309	15	1	1,051023	-0,05102
	9	0,954243	15	1	1,137775	-0,13777
	10	1	15	1	1,219904	-0,2199
	11	1,041393	15	1	1,297981	-0,29798

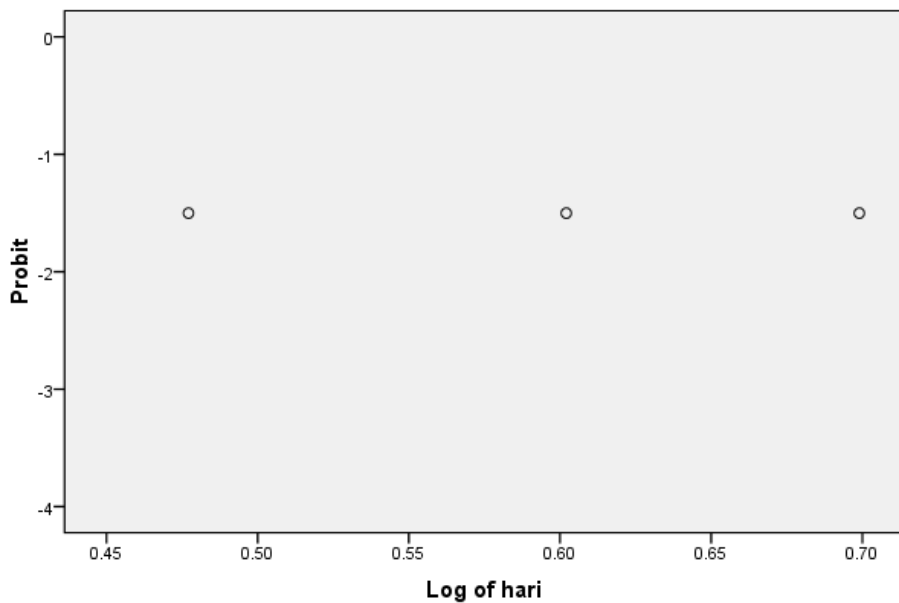
**Tabel Lampiran 63b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari)a	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	1,559407	.	.	0,19296	.
	0.02	2,255692	.	.	0,35328	.
	0.03				0,454998	.
	0.04	3,400293	.	.	0,531516	.
	0.05	3,924264	.	.	0,593758	.
	0.06	4,433389	.	.	0,646736	.
	0.07	4,933861	.	.	0,693187	.
	0.08	5,42973	.	.	0,734778	.
	0.09	5,923848	.	.	0,772604	.
	0.1	6,418337	.	.	0,807423	.
	0.15	8,94501	.	.	0,951581	.
	0.2	11,64537	.	.	1,066153	.
	0.25	14,60314	.	.	1,164446	.
	0.3	17,89437	.	.	1,252716	.
	0.35	21,60288	.	.	1,334512	.
	0.4	25,83019	.	.	1,412128	.
	0.45	30,7059	.	.	1,487222	.

	0.5	36,40202	.	.	1,561125	.
	0.55	43,1548	.	.	1,635029	.
	0.6	51,3007	.	.	1,710123	.
	0.65	61,33935	.	.	1,787739	.
	0.7	74,05162	.	.	1,869535	.
	0.75	90,74123	.	.	1,957805	.
	0.8	113,7883	.	.	2,056098	.
	0.85	148,1392	.	.	2,17067	.
	0.9	206,4564	.	.	2,314828	.
	0.91	223,6902	.	.	2,349647	.
	0.92	244,0465	.	.	2,387473	.
	0.93	268,574	.	.	2,429064	.
	0.94	298,8925	.	.	2,475515	.
	0.95	337,6701	.	.	2,528493	.
	0.96	389,7037	.	.	2,590735	.
	0.97	464,786	.	.	2,667253	.
	0.98	587,4503	.	.	2,768971	.
	0.99	849,7503	.	.	2,929291	.

a. Logarithm base =  
10.

**Probit Transformed Responses**





**Tabel Lampiran 64a.** Tabel analisis probit dan lethal time *B. bassiana* penambahan tepung jangkrik 2,5 gram.

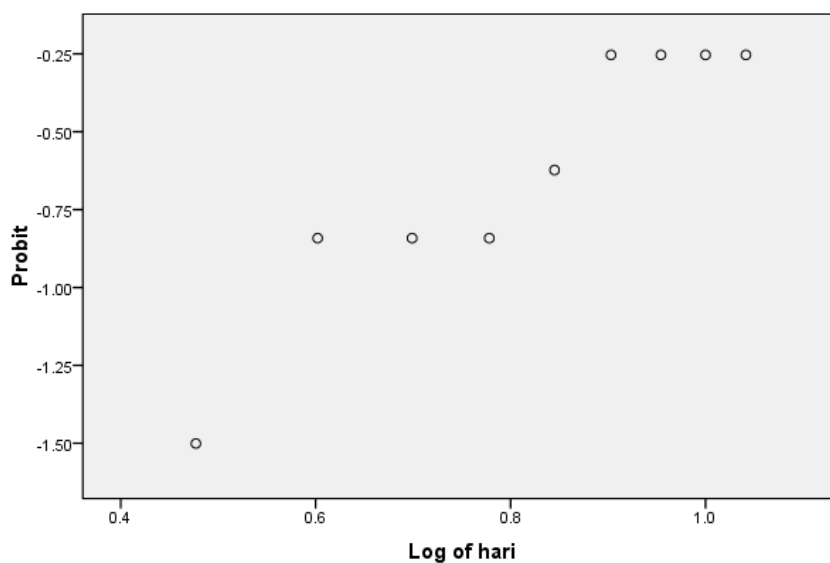
	Number	Hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,066803	-0,0668
	2	0,30103	15	0	0,444611	-0,44461
	3	0,477121	15	1	1,083474	-0,08347
	4	0,60206	15	3	1,855766	1,144234
	5	0,69897	15	3	2,674924	0,325076
	6	0,778151	15	3	3,491016	-0,49102
	7	0,845098	15	4	4,277114	-0,27711
	8	0,90309	15	6	5,019788	0,980212
	9	0,954243	15	6	5,713363	0,286637
	10	1	15	6	6,356564	-0,35656
	11	1,041393	15	6	6,95055	-0,95055

**Tabel Lampiran 64b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari)a	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	1,316317	0,031382	3,203725	0,11936	-1,50332
	0.02	1,70549	0,063075	3,787832	0,231849	-1,20014
	0.03	2,010109	0,098094	4,218095	0,30322	-1,00836
	0.04	2,274621	0,136623	4,577782	0,356909	-0,86448
	0.05	2,515249	0,178754	4,896299	0,400581	-0,74774
	0.06	2,740014	0,224571	5,187887	0,437753	-0,64865
	0.07	2,953556	0,274168	5,460687	0,470345	-0,56198
	0.08	3,158842	0,327643	5,719865	0,499528	-0,4846
	0.09	3,357904	0,385107	5,968959	0,526068	-0,41442
	0.1	3,552211	0,446677	6,210531	0,550499	-0,35001
	0.15	4,483813	0,82065	7,361846	0,651648	-0,08584
	0.2	5,39557	1,317746	8,510637	0,732037	0,119832
	0.25	6,324187	1,955802	9,748687	0,801005	0,291325
	0.3	7,293559	2,749164	11,16981	0,862939	0,439201
	0.35	8,323985	3,702076	12,90015	0,920331	0,568445
	0.4	9,436056	4,800867	15,12565	0,97479	0,68132
	0.45	10,65321	6,010926	18,12062	1,02748	0,778941
	0.5	12,00425	7,286884	22,27725	1,079335	0,862542
	0.55	13,52663	8,594131	28,15079	1,131189	0,934202

	0.6	15,27142	9,925163	36,56247	1,183879	0,996738
	0.65	17,31166	11,30119	48,82501	1,238339	1,053124
	0.7	19,75743	12,76756	67,21288	1,29573	1,106108
	0.75	22,78585	14,3951	96,01104	1,357665	1,158215
	0.8	26,70746	16,29646	144,1849	1,426633	1,212093
	0.85	32,13826	18,67572	233,5526	1,507022	1,271277
	0.9	40,56684	21,98986	431,978	1,608171	1,342222
	0.91	42,91426	22,85302	501,6294	1,632602	1,358944
	0.92	45,61861	23,82129	590,2756	1,659142	1,376965
	0.93	48,78931	24,92456	706,1808	1,688325	1,396628
	0.94	52,59168	26,2071	863,0634	1,720917	1,418419
	0.95	57,29132	27,73848	1085,428	1,758089	1,443083
	0.96	63,35209	29,63714	1421,648	1,801761	1,471836
	0.97	71,68862	32,1296	1982,181	1,85545	1,506905
	0.98	84,493	35,73801	3086,218	1,926821	1,55313
	0.99	109,4736	42,19687	6211,481	2,03931	1,62528
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 65a.** Tabel analisis probit dan lethal time *M. anisopliae* tanpa penambahan tepung jangkrik.

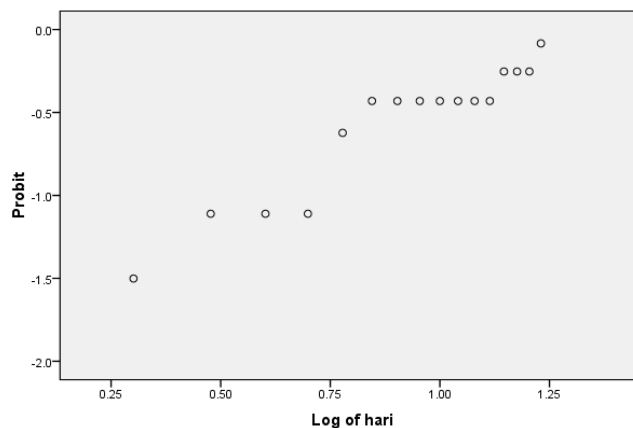
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,406682	-0,40668
	2	0,30103	15	1	1,036744	-0,03674
	3	0,477121	15	2	1,658614	0,341386
	4	0,60206	15	2	2,238353	-0,23835
	5	0,69897	15	2	2,771802	-0,7718
	6	0,778151	15	4	3,261707	0,738293
	7	0,845098	15	5	3,712371	1,287629
	8	0,90309	15	5	4,128136	0,871864
	9	0,954243	15	5	4,512952	0,487048
	10	1	15	5	4,870279	0,129721
	11	1,041393	15	5	5,203116	-0,20312
	12	1,079181	15	5	5,514046	-0,51405
	13	1,113943	15	5	5,805303	-0,8053
	14	1,146128	15	6	6,078817	-0,07882
	15	1,176091	15	6	6,33627	-0,33627
	16	1,20412	15	6	6,579129	-0,57913
	17	1,230449	15	7	6,808679	0,191321

**Tabel Lampiran 65b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari		95% Confidence Limits for log(hari)a		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	0,533429	0,000153	2,532209	-0,27292	-3,81561
	0.02	0,817462	0,000597	3,287779	-0,08753	-3,22424
	0.03			3,884868	0,030092	-2,84956
	0.04	1,313942	0,002704	4,408053	0,118576	-2,56805
	0.05	1,550783	0,004578	4,888264	0,190551	-2,33934
	0.06	1,785719	0,007163	5,340857	0,251813	-2,1449
	0.07	2,020822	0,010602	5,77479	0,305528	-1,97462
	0.08	2,257477	0,015054	6,195866	0,353623	-1,82235
	0.09	2,496687	0,020699	6,608136	0,397364	-1,68405
	0.1	2,739224	0,027739	7,014602	0,437627	-1,55691
	0.15	4,02095	0,092723	9,028893	0,604329	-1,03281

	0.2	5,455287	0,239744	11,13634	0,736818	-0,62025
	0.25	7,087307	0,53563	13,48111	0,850481	-0,27113
	0.3	8,965091	1,086285	16,24376	0,952555	0,035944
	0.35	11,14656	2,047543	19,72305	1,047141	0,311233
	0.4	13,70548	3,617581	24,49017	1,136894	0,558418
	0.45	16,73907	5,972155	31,72466	1,223731	0,776131
	0.5	20,37942	9,120674	43,89197	1,309192	0,960027
	0.55	24,81145	12,83044	65,92567	1,394652	1,108242
	0.6	30,30326	16,83498	107,4488	1,481489	1,226213
	0.65	37,25997	21,08079	188,2479	1,571242	1,323887
	0.7	46,32642	25,73102	352,9691	1,665829	1,410457
	0.75	58,60062	31,10703	713,4687	1,767902	1,492859
	0.8	76,13176	37,73849	1590,558	1,881566	1,576785
	0.85	103,2892	46,61637	4106,405	2,014055	1,668538
	0.9	151,6198	60,06718	13711,66	2,180756	1,778637
	0.91	166,3487	63,77354	18371,77	2,221019	1,804641
	0.92	183,9756	68,02886	25257	2,26476	1,832693
	0.93	205,5206	73,00151	35857,56	2,312855	1,863332
	0.94	232,5789	78,94555	53062,29	2,36657	1,897328
	0.95	267,8134	86,26864	83014,32	2,427832	1,935853
	0.96	316,0876	95,6818	140538,4	2,499807	1,980829
	0.97	387,5178	108,5849	268679,3	2,588292	2,035769
	0.98	508,0612	128,3265	636567,9	2,705916	2,108316
	0.99	778,5859	166,6497	2483889	2,891307	2,221805
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 66a.** Tabel analisis probit dan lethal time *M. anisopliae* penambahan tepung jangkrik 1 gram.

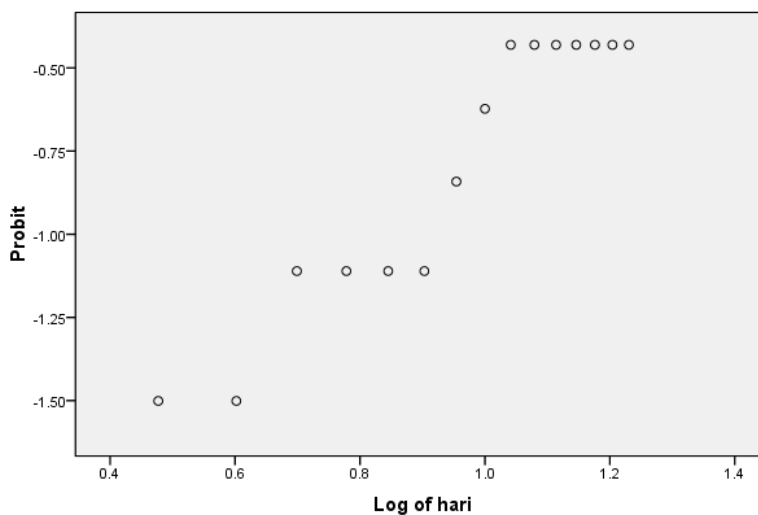
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,069423	-0,06942
	2	0,30103	15	0	0,31476	-0,31476
	3	0,477121	15	1	0,666751	0,333249
	4	0,60206	15	1	1,071418	-0,07142
	5	0,69897	15	2	1,498317	0,501683
	6	0,778151	15	2	1,930272	0,069728
	7	0,845098	15	2	2,357474	-0,35747
	8	0,90309	15	2	2,77433	-0,77433
	9	0,954243	15	3	3,177737	-0,17774
	10	1	15	4	3,566092	0,433908
	11	1,041393	15	5	3,938715	1,061285
	12	1,079181	15	5	4,295493	0,704507
	13	1,113943	15	5	4,636665	0,363335
	14	1,146128	15	5	4,962681	0,037319
	15	1,176091	15	5	5,274113	-0,27411
	16	1,20412	15	5	5,571598	-0,5716
	17	1,230449	15	5	5,855802	-0,8558

**Tabel Lampiran 66b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari)a	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	1,400128	0,002122	4,223643	0,146168	-2,67316
	0.02	1,952038	0,006844	5,159427	0,290488	-2,16472
	0.03	2,410211	0,014368	5,864545	0,382055	-1,84261
	0.04	2,824472	0,025081	6,462891	0,450937	-1,60065
	0.05	3,21342	0,039436	6,998811	0,506968	-1,4041
	0.06	3,586395	0,057935	7,494008	0,554658	-1,23706
	0.07	3,948875	0,081131	7,96101	0,596473	-1,09081
	0.08	4,304414	0,109628	8,407856	0,633914	-0,96008
	0.09	4,655484	0,144085	8,840124	0,667965	-0,84138
	0.1	5,0039	0,185215	9,261923	0,699309	-0,73232
	0.15	6,746527	0,520377	11,30845	0,82908	-0,28368
	0.2	8,554972	1,1675	13,42572	0,932219	0,067257
	0.25	10,48823	2,292193	15,84754	1,020702	0,360251
	0.3	12,59398	4,078141	18,94736	1,100163	0,610462

	0.35	14,92092	6,61826	23,49745	1,173796	0,820744
	0.4	17,5253	9,707931	31,10786	1,243665	0,987127
	0.45	20,47696	12,86361	44,61718	1,311265	1,109363
	0.5	23,86677	15,78722	68,39213	1,377794	1,198306
	0.55	27,81774	18,52121	109,6704	1,444322	1,267669
	0.6	32,50288	21,2238	181,8878	1,511922	1,326823
	0.65	38,17613	24,05331	311,6624	1,581792	1,381175
	0.7	45,22976	27,16904	555,3138	1,655424	1,434074
	0.75	54,31068	30,76768	1043,075	1,734885	1,488095
	0.8	66,58383	35,14881	2116,013	1,823369	1,545911
	0.85	84,43201	40,86375	4848,017	1,926507	1,611338
	0.9	113,8358	49,17959	13818,48	2,056279	1,691785
	0.91	122,3552	51,40386	17805,37	2,087623	1,710996
	0.92	132,3346	53,92494	23454,47	2,121673	1,73179
	0.93	144,2494	56,82928	31761,12	2,159114	1,754572
	0.94	158,8288	60,24588	44569,74	2,200929	1,779927
	0.95	177,2637	64,379	65608,45	2,24862	1,808744
	0.96	201,6741	69,5795	103362,4	2,30465	1,842481
	0.97	236,3373	76,52565	180798,3	2,373532	1,883807
	0.98	291,8093	86,80225	380371,7	2,465099	1,938531
	0.99	406,8364	105,7793	1229419	2,60942	2,024401
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 67a.** Tabel analisis probit dan lethal time *M. anisopliae* penambahan tepung jangkrik 2,5 gram.

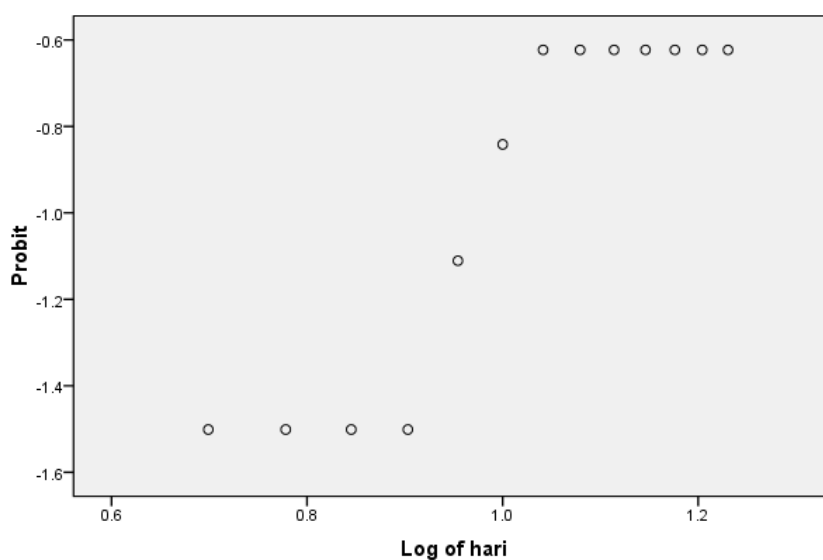
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,00301	-0,00301
	2	0,30103	15	0	0,041495	-0,04149
	3	0,477121	15	0	0,149812	-0,14981
	4	0,60206	15	0	0,333751	-0,33375
	5	0,69897	15	1	0,584126	0,415874
	6	0,778151	15	1	0,887334	0,112666
	7	0,845098	15	1	1,229894	-0,22989
	8	0,90309	15	1	1,600052	-0,60005
	9	0,954243	15	2	1,988132	0,011868
	10	1	15	3	2,386422	0,613578
	11	1,041393	15	4	2,788903	1,211097
	12	1,079181	15	4	3,190944	0,809056
	13	1,113943	15	4	3,589037	0,410963
	14	1,146128	15	4	3,980562	0,019438
	15	1,176091	15	4	4,3636	-0,3636
	16	1,20412	15	4	4,736781	-0,73678
	17	1,230449	15	4	5,099163	-1,09916

**Tabel Lampiran 67b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari		95% Confidence Limits for log(hari) <sup>a</sup>		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	3,001277	0,134239	6,097965	0,477306	-0,87212
	0.02	3,842258	0,267	7,143809	0,584586	-0,57349
	0.03	4,494201	0,4124	7,910648	0,652652	-0,38468
	0.04	5,056568	0,571309	8,550751	0,703856	-0,24313
	0.05	5,565521	0,74407	9,117811	0,745506	-0,12839
	0.06	6,038881	0,93094	9,637904	0,780956	-0,03108
	0.07	6,486939	1,132163	10,12604	0,81204	0,053909
	0.08	6,916258	1,34798	10,59187	0,839871	0,129684
	0.09	7,33133	1,578633	11,04215	0,865183	0,198281
	0.1	7,735388	1,824351	11,48192	0,888482	0,261108
	0.15	9,659341	3,284805	13,64446	0,984947	0,51651
	0.2	11,52432	5,129233	15,9941	1,061615	0,710052
	0.25	13,40878	7,294367	18,89147	1,127389	0,862988

	0.3	15,3623	9,615207	22,83329	1,186456	0,982959
	0.35	17,42572	11,87929	28,45596	1,241191	1,074791
	0.4	19,63941	13,96525	36,45642	1,293128	1,145049
	0.45	22,04848	15,8848	47,63451	1,343379	1,200982
	0.5	24,7077	17,71039	63,09976	1,392832	1,248228
	0.55	27,68763	19,51943	84,55536	1,442286	1,290467
	0.6	31,08395	21,38226	114,719	1,492536	1,330054
	0.65	35,03272	23,36846	158,0949	1,544474	1,36863
	0.7	39,73821	25,559	222,5568	1,599208	1,407544
	0.75	45,52767	28,06477	322,9215	1,658275	1,448162
	0.8	52,97237	31,06181	490,0869	1,724049	1,492227
	0.85	63,2	34,87546	798,9618	1,800717	1,54252
	0.9	78,91916	40,24315	1481,485	1,897182	1,604692
	0.91	83,2687	41,64579	1720,306	1,920482	1,619571
	0.92	88,26598	43,22014	2023,809	1,945793	1,635686
	0.93	94,10761	45,01444	2419,979	1,973625	1,653352
	0.94	101,09	47,10013	2955,19	2,004708	1,673022
	0.95	109,6879	49,58927	3712,1	2,040159	1,695388
	0.96	120,7282	52,6723	4853,492	2,081809	1,721582
	0.97	135,8351	56,71265	6749,959	2,133012	1,75368
	0.98	158,8832	62,54559	10468,26	2,201078	1,796197
	0.99	203,4035	72,93363	20918,09	2,308358	1,862928
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses





**Tabel Lampiran 68a.** Tabel analisis probit dan lethal time *M. anisopliae* penambahan tepung jangkrik 5 gram.

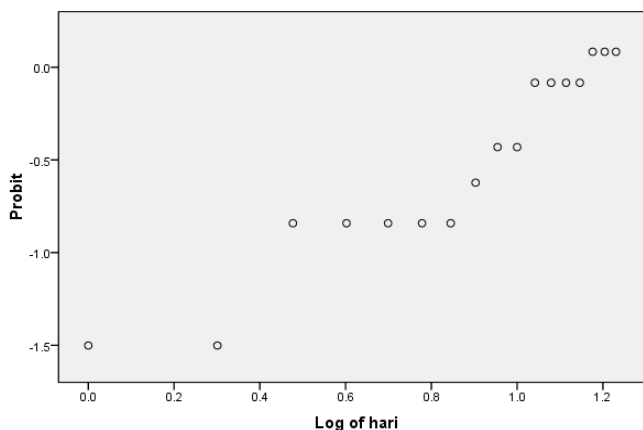
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	1	1,167198	-0,1672
	2	0,30103	15	1	1,449617	-0,44962
	3	0,477121	15	3	1,889991	1,110009
	4	0,60206	15	3	2,410901	0,589099
	5	0,69897	15	3	2,964204	0,035796
	6	0,778151	15	3	3,522131	-0,52213
	7	0,845098	15	3	4,069018	-1,06902
	8	0,90309	15	4	4,596296	-0,5963
	9	0,954243	15	5	5,099571	-0,09957
	10	1	15	5	5,576933	-0,57693
	11	1,041393	15	7	6,027947	0,972053
	12	1,079181	15	7	6,453049	0,546951
	13	1,113943	15	7	6,853171	0,146829
	14	1,146128	15	7	7,229518	-0,22952
	15	1,176091	15	8	7,583419	0,416581
	16	1,20412	15	8	7,916247	0,083753
	17	1,230449	15	8	8,229359	-0,22936

**Tabel Lampiran 68b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari		95% Confidence Limits for log(hari) <sup>a</sup>		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	1,352788	6,84E-06	4,154958	0,13123	-5,16477
	0.02	1,812537	4E-05	4,890238	0,258287	-4,39793
	0.03	2,18223	0,000123	5,425778	0,338901	-3,91163
	0.04	2,509246	0,000284	5,869137	0,399543	-3,54596
	0.05	2,811067	0,000564	6,258211	0,448871	-3,24865
	0.06	3,096401	0,00101	6,611308	0,490857	-2,9957
	0.07	3,370316	0,001683	6,938853	0,527671	-2,77401
	0.08	3,636073	0,002657	7,24743	0,560633	-2,57561
	0.09	3,895922	0,004025	7,541513	0,59061	-2,39526
	0.1	4,151498	0,005897	7,824317	0,618205	-2,22934
	0.15	5,400741	0,028603	9,138099	0,732453	-1,54358

	0.2	6,656631	0,099809	10,39196	0,823254	-1,00083
	0.25	7,964412	0,289525	11,68741	0,901154	-0,53831
	0.3	9,35642	0,744911	13,13634	0,97111	-0,1279
	0.35	10,86261	1,751131	14,94881	1,035934	0,243319
	0.4	12,51545	3,764903	17,6881	1,097447	0,575754
	0.45	14,35358	7,069811	23,24679	1,15696	0,849408
	0.5	16,42595	10,69631	37,38111	1,215531	1,029234
	0.55	18,79753	13,47802	72,17306	1,274101	1,129626
	0.6	21,5583	15,64355	153,4622	1,333615	1,194335
	0.65	24,83858	17,60208	346,9628	1,395127	1,245564
	0.7	28,83709	19,58725	834,1032	1,459951	1,291974
	0.75	33,87719	21,7646	2170,784	1,529907	1,337751
	0.8	40,5328	24,31713	6338,61	1,607807	1,385912
	0.85	49,95831	27,53944	22209,76	1,698608	1,439955
	0.9	64,99146	32,07287	108025,7	1,812856	1,506138
	0.91	69,25494	33,26012	158363	1,840451	1,521924
	0.92	74,20419	34,59448	239990,5	1,870428	1,539007
	0.93	80,05537	36,11772	379120,9	1,90339	1,55772
	0.94	87,13727	37,89176	631888,2	1,940204	1,578545
	0.95	95,98201	40,01394	1131773	1,98219	1,602211
	0.96	107,5271	42,65	2245120	2,031518	1,629919
	0.97	123,6404	46,11707	5212832	2,09216	1,663862
	0.98	148,8587	51,14651	15979132	2,172774	1,708816
	0.99	199,4488	60,16932	93454344	2,299831	1,779375
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 69a.** Tabel analisis probit dan lethal time Kombinasi tanpa penambahan tepung jangkrik.

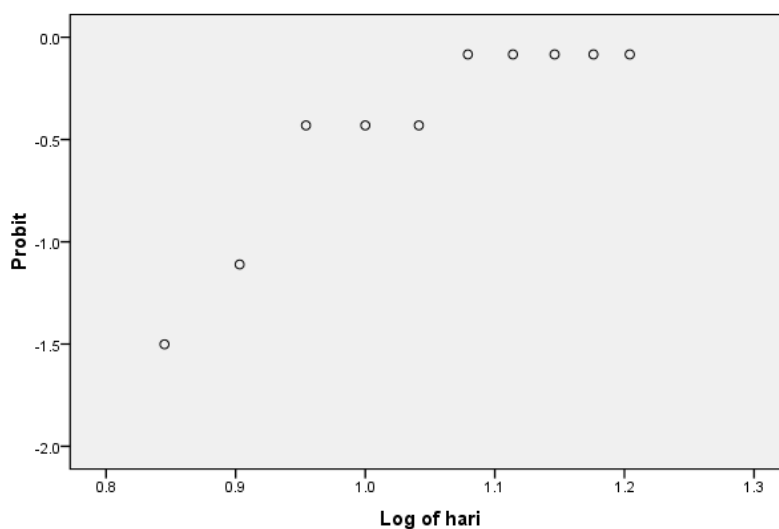
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	3,21E-06	-3,2E-06
	2	0,30103	15	0	0,001414	-0,00141
	3	0,477121	15	0	0,023034	-0,02303
	4	0,60206	15	0	0,11904	-0,11904
	5	0,69897	15	0	0,352531	-0,35253
	6	0,778151	15	0	0,759822	-0,75982
	7	0,845098	15	1	1,340804	-0,3408
	8	0,90309	15	2	2,068286	-0,06829
	9	0,954243	15	5	2,901841	2,098159
	10	1	15	5	3,798803	1,201197
	11	1,041393	15	5	4,720828	0,279172
	12	1,079181	15	7	5,636825	1,363175
	13	1,113943	15	7	6,523557	0,476443
	14	1,146128	15	7	7,364989	-0,36499
	15	1,176091	15	7	8,151103	-1,1511

**Tabel Lampiran 69b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari)a	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	4,183392	2,006355	5,953974	0,621529	0,302408
	0.02	4,82617	2,512488	6,63913	0,683603	0,400104
	0.03	5,28429	2,895793	7,119439	0,722987	0,461767
	0.04	5,657359	3,220647	7,507179	0,752614	0,507943
	0.05	5,980163	3,510278	7,84102	0,776713	0,545342
	0.06	6,269391	3,776066	8,139351	0,797225	0,57704
	0.07	6,534474	4,02454	8,412506	0,815211	0,604716
	0.08	6,781321	4,259837	8,666937	0,831314	0,629393
	0.09	7,013906	4,484765	8,906971	0,84596	0,65174
	0.1	7,235046	4,701326	9,135679	0,859441	0,67222
	0.15	8,227306	5,700213	10,17309	0,915258	0,755891
	0.2	9,112105	6,617162	11,12491	0,959619	0,820672
	0.25	9,946644	7,491253	12,05908	0,997677	0,874554
	0.3	10,76103	8,340769	13,0166	1,031854	0,921206

	0.35	11,57508	9,175693	14,02956	1,063524	0,962639
	0.4	12,4044	10,00261	15,12755	1,093576	1,000113
	0.45	13,26329	10,82741	16,34089	1,122651	1,034525
	0.5	14,16661	11,65709	17,7032	1,151266	1,06659
	0.55	15,13145	12,50107	19,25469	1,179881	1,096947
	0.6	16,17917	13,37235	21,0472	1,208956	1,126208
	0.65	17,33836	14,2889	23,15273	1,239008	1,154999
	0.7	18,64998	15,27617	25,67828	1,270678	1,184014
	0.75	20,17695	16,37201	28,79476	1,304855	1,214102
	0.8	22,02487	17,63776	32,79989	1,342913	1,246444
	0.85	24,39351	19,18579	38,27898	1,387274	1,28298
	0.9	27,73899	21,26539	46,62831	1,443091	1,327673
	0.91	28,61357	21,7924	48,92258	1,456572	1,338305
	0.92	29,59496	22,37667	51,55016	1,471218	1,349795
	0.93	30,71294	23,03376	54,61068	1,487321	1,362365
	0.94	32,01155	23,78649	58,25383	1,505307	1,37633
	0.95	33,55977	24,67029	62,7185	1,525819	1,392174
	0.96	35,47466	25,74473	68,41887	1,549918	1,410688
	0.97	37,97916	27,12188	76,16423	1,579545	1,43332
	0.98	41,5843	29,05483	87,87203	1,618929	1,463218
	0.99	47,97372	32,35921	110,172	1,681003	1,509998
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 70a.** Tabel analisis probit dan lethal time Kombinasi penambahan tepung jangkrik 1 gram.

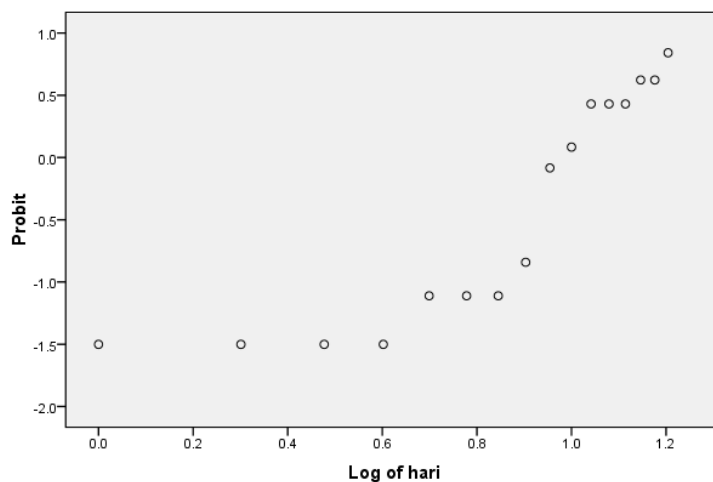
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	1	0,947876	0,052124
	2	0,30103	15	1	0,948741	0,051259
	3	0,477121	15	1	0,972971	0,027029
	4	0,60206	15	1	1,116709	-0,11671
	5	0,69897	15	2	1,514421	0,485579
	6	0,778151	15	2	2,235882	-0,23588
	7	0,845098	15	2	3,251073	-1,25107
	8	0,90309	15	3	4,465041	-1,46504
	9	0,954243	15	7	5,766371	1,233629
	10	1	15	8	7,059092	0,940908
	11	1,041393	15	10	8,275163	1,724837
	12	1,079181	15	10	9,374474	0,625526
	13	1,113943	15	10	10,33928	-0,33928
	14	1,146128	15	11	11,16745	-0,16745
	15	1,176091	15	11	11,86649	-0,86649
	16	1,20412	15	12	12,44904	-0,44904

**Tabel Lampiran 70b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari) <sup>a</sup>	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	3,879789	1,982231	5,298976	0,588808	0,297154
	0.02	4,371632	2,396516	5,788465	0,640644	0,37958
	0.03	4,715542	2,702612	6,123537	0,673532	0,431784
	0.04	4,99197	2,957966	6,38922	0,698272	0,470993
	0.05	5,228731	3,183028	6,614522	0,718396	0,50284
	0.06	5,439078	3,38773	6,813142	0,735525	0,529909
	0.07	5,630463	3,577742	6,992734	0,750544	0,553609
	0.08	5,807532	3,75664	7,158048	0,763992	0,5748
	0.09	5,9734	3,926845	7,312254	0,776222	0,594044
	0.1	6,130266	4,090081	7,457583	0,787479	0,611732
	0.15	6,82479	4,837618	8,096892	0,834089	0,684632
	0.2	7,432475	5,521257	8,654455	0,871133	0,742038
	0.25	7,996759	6,17614	9,175336	0,902914	0,790717

	0.3	8,539922	6,819813	9,684477	0,931454	0,833772
	0.35	9,076124	7,462186	10,20031	0,9579	0,872866
	0.4	9,616025	8,108716	10,74012	0,982996	0,908952
	0.45	10,16893	8,76153	11,32304	1,007275	0,94258
	0.5	10,74411	9,420098	11,97216	1,03117	0,974055
	0.55	11,35181	10,08262	12,71567	1,055065	1,003573
	0.6	12,00453	10,74888	13,58723	1,079345	1,031363
	0.65	12,71863	11,42408	14,62698	1,10444	1,057821
	0.7	13,5172	12,122	15,88666	1,130887	1,083574
	0.75	14,43533	12,86733	17,44328	1,159427	1,109488
	0.8	15,53128	13,70034	19,42883	1,191207	1,136731
	0.85	16,91419	14,69168	22,10213	1,228251	1,167072
	0.9	18,83048	15,99203	26,07486	1,274861	1,203904
	0.91	19,32498	16,31724	27,14651	1,286119	1,212647
	0.92	19,87692	16,67605	28,36405	1,298349	1,222093
	0.93	20,50201	17,07754	29,76968	1,311797	1,232425
	0.94	21,22342	17,535	31,42632	1,326815	1,243906
	0.95	22,07722	18,06898	33,4336	1,343944	1,256934
	0.96	23,1243	18,71387	35,96259	1,364069	1,272164
	0.97	24,47986	19,53409	39,34381	1,388809	1,290793
	0.98	26,40566	20,6742	44,34893	1,421697	1,315429
	0.99	29,75312	22,59596	53,58937	1,473533	1,354031
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 71a.** Tabel analisis probit dan lethal time Kombinasi penambahan tepung jangkrik 2,5 gram.

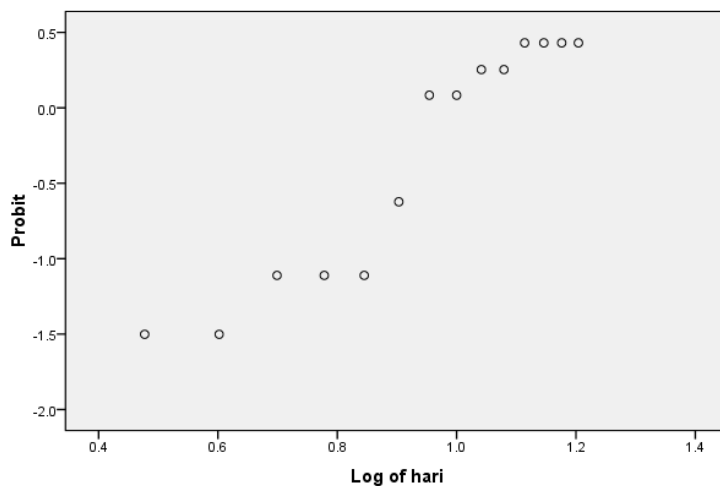
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	0	0,002352	-0,00235
	2	0,30103	15	0	0,082221	-0,08222
	3	0,477121	15	1	0,407772	0,592228
	4	0,60206	15	1	1,033602	-0,0336
	5	0,69897	15	2	1,898503	0,101497
	6	0,778151	15	2	2,906988	-0,90699
	7	0,845098	15	2	3,973716	-1,97372
	8	0,90309	15	4	5,036289	-1,03629
	9	0,954243	15	8	6,054349	1,945651
	10	1	15	8	7,004651	0,995349
	11	1,041393	15	9	7,875963	1,124037
	12	1,079181	15	9	8,664943	0,335057
	13	1,113943	15	10	9,37314	0,62686
	14	1,146128	15	10	10,00493	-0,00493
	15	1,176091	15	10	10,56616	-0,56616
	16	1,20412	15	10	11,06328	-1,06328

**Tabel Lampiran 70b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari			95% Confidence Limits for log(hari)a	
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	2,305756	0,285329	4,247145	0,362813	-0,54465
	0.02	2,755727	0,424396	4,770753	0,440236	-0,37223
	0.03	3,085735	0,545868	5,136914	0,489359	-0,26291
	0.04	3,359784	0,659582	5,431438	0,526311	-0,18073
	0.05	3,600557	0,769265	5,683955	0,55637	-0,11392
	0.06	3,819038	0,87681	5,908576	0,581954	-0,05709
	0.07	4,021485	0,983342	6,113233	0,604386	-0,0073
	0.08	4,211841	1,089599	6,302875	0,624472	0,037267
	0.09	4,392776	1,196105	6,480819	0,642739	0,077769
	0.1	4,566189	1,303254	6,649413	0,659554	0,115029
	0.15	5,360086	1,857762	7,400557	0,729172	0,26899
	0.2	6,088381	2,459562	8,066809	0,784502	0,390858
	0.25	6,791569	3,125016	8,697151	0,83197	0,494852

	0.3	7,492005	3,868587	9,319883	0,874598	0,587552
	0.35	8,205391	4,70466	9,957847	0,914099	0,672528
	0.4	8,945034	5,647147	10,63614	0,951582	0,751829
	0.45	9,724046	6,706437	11,39029	0,987847	0,826492
	0.5	10,55692	7,881088	12,28	1,023537	0,896586
	0.55	11,46112	9,141404	13,41311	1,059227	0,961013
	0.6	12,45926	10,41649	14,97044	1,095492	1,017721
	0.65	13,58235	11,63044	17,19014	1,132975	1,065596
	0.7	14,87565	12,77759	20,33094	1,172476	1,106449
	0.75	16,40983	13,9247	24,74878	1,215104	1,143786
	0.8	18,30511	15,16991	31,11905	1,262572	1,180983
	0.85	20,79229	16,64826	40,92095	1,317902	1,221369
	0.9	24,40733	18,6165	58,05756	1,38752	1,269898
	0.91	25,37085	19,11574	63,20895	1,404335	1,281391
	0.92	26,46075	19,67004	69,33596	1,422602	1,293805
	0.93	27,71326	20,29464	76,77365	1,442688	1,307381
	0.94	29,18234	21,01196	86,04269	1,46512	1,322467
	0.95	30,95312	21,85686	98,00644	1,490704	1,339588
	0.96	33,17132	22,88804	114,2291	1,520763	1,359609
	0.97	36,11732	24,21635	137,9338	1,557716	1,384109
	0.98	40,44249	26,09312	177,2904	1,606838	1,416526
	0.99	48,3349	29,33346	263,4889	1,684261	1,467363
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses





**Tabel Lampiran 72a.** Tabel analisis probit dan lethal time Kombinasi penambahan tepung jangkrik 5 gram.

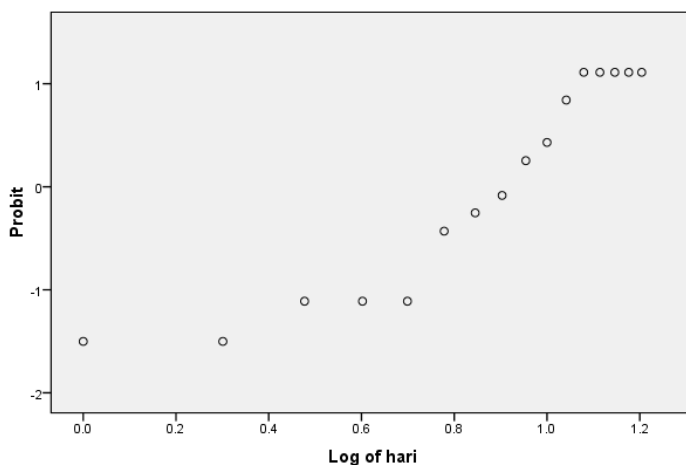
	Number	hari	Number of Subjects	Observed Responses	Expected Responses	Residual
PROBIT	1	0	15	1	1,136006	-0,13601
	2	0,30103	15	1	1,154768	-0,15477
	3	0,477121	15	2	1,356038	0,643962
	4	0,60206	15	2	1,985836	0,014164
	5	0,69897	15	2	3,091064	-1,09106
	6	0,778151	15	5	4,520037	0,479963
	7	0,845098	15	6	6,068463	-0,06846
	8	0,90309	15	7	7,573077	-0,57308
	9	0,954243	15	9	8,935684	0,064316
	10	1	15	10	10,11301	-0,11301
	11	1,041393	15	12	11,09812	0,90188
	12	1,079181	15	13	11,90433	1,095668
	13	1,113943	15	13	12,55405	0,445945
	14	1,146128	15	13	13,07213	-0,07213
	15	1,176091	15	13	13,48225	-0,48225
	16	1,20412	15	13	13,80538	-0,80538

**Tabel Lampiran 72b.** Hasil analisis statistik regresi probit menggunakan SPSS

	Probability	95% Confidence Limits for hari		95% Confidence Limits for log(hari)a		
		Estimate	Lower Bound	Upper Bound	Estimate	Lower Bound
PROBIT	0.01	2,754934	1,331646	3,946545	0,440111	0,124389
	0.02	3,137153	1,622652	4,352623	0,496536	0,210225
	0.03	3,406711	1,83912	4,632478	0,532335	0,26461
	0.04	3,624648	2,020568	4,855338	0,559266	0,305474
	0.05	3,812166	2,181107	5,044918	0,581172	0,338677
	0.06	3,979397	2,327604	5,212449	0,599817	0,366909
	0.07	4,132051	2,463988	5,364217	0,616166	0,391639
	0.08	4,273696	2,59274	5,504131	0,630804	0,413759
	0.09	4,406729	2,715543	5,634801	0,644116	0,433857
	0.1	4,532843	2,8336	5,758065	0,656371	0,452338
	0.15	5,094564	3,377787	6,301041	0,707107	0,528632
	0.2	5,590243	3,880862	6,77417	0,747431	0,588928
	0.25	6,053753	4,368351	7,213921	0,782025	0,640318

	0.3	6,502663	4,853997	7,639563	0,813091	0,6861
	0.35	6,948308	5,346906	8,06418	0,841879	0,728103
	0.4	7,399389	5,854033	8,498763	0,869196	0,767455
	0.45	7,863668	6,381206	8,954413	0,895625	0,804903
	0.5	8,349019	6,933537	9,444104	0,921635	0,840955
	0.55	8,864327	7,515526	9,984628	0,947646	0,875959
	0.6	9,420524	8,13111	10,59914	0,974075	0,91015
	0.65	10,0321	8,784136	11,3206	1,001392	0,943699
	0.7	10,71963	9,480276	12,19669	1,03018	0,976821
	0.75	11,51453	10,23179	13,29813	1,061246	1,009952
	0.8	12,46925	11,06665	14,73774	1,09584	1,044016
	0.85	13,68245	12,04598	16,72416	1,136164	1,080842
	0.9	15,37801	13,31256	19,74034	1,1869	1,124262
	0.91	15,81811	13,62747	20,56273	1,199155	1,134415
	0.92	16,3105	13,97444	21,50052	1,212467	1,145334
	0.93	16,86962	14,36233	22,58715	1,227105	1,157225
	0.94	17,51676	14,80405	23,87259	1,243454	1,170381
	0.95	18,28517	15,31967	25,43611	1,262099	1,18525
	0.96	19,23114	15,94279	27,41408	1,284005	1,202564
	0.97	20,46141	16,73651	30,07064	1,310936	1,223665
	0.98	22,21955	17,84287	34,02436	1,346735	1,251465
	0.99	25,30228	19,71776	41,37783	1,40316	1,294858
a. Logarithm base = 10.						

Probit Transformed Responses



**Tabel Lampiran 73.** Tabel analisis probit dan lethal concentration *B. bassiana*

konsentrasi uji	Log Konsentrasi	Jumlah Larva uji	Jumlah Larva Mati			Rata-rata	Persentasi Kematian	Nilai Probit
			1	2	3			
5	0,69897	5	2	0	0	0,666666667	13	3,87
2,5	0,39794	5	2	3	1	2	40	4,75
1	0	5	0	0	0	0	0	
0	-	5	0	1	0	0,333333333	7	3,52
LC50 = 73,12 gram								

## Coefficients

Intercept 3,8141 b  
Log(ppm) 0,6362 a

Persamaan  $y=ax+b$   
 $5=0,6362x + 3,8141$   
 $x= 1,864036467$   
LC50 = antilog(x) 73,12005

**Tabel Lampiran 74.** Tabel analisis probit dan lethal concentration *M. anisopliae*

konsentrasi uji	Log Konsentrasi	Jumlah Larva uji	Jumlah Larva Mati			Rata-rata	Persentasi Kematian	Nilai Probit
			1	2	3			
5	0,699	5	2	0	0	0,667	13	3,87
2,5	0,3979	5	2	3	1	2	40	4,75
1	0	5	0	0	0	0	0	
0	-	5	0	1	0	0,33	7	3,52
LC50 = 73,12 gram								

## Coefficients

Intercept 4,6574 b  
Log(ppm) 0,2921 a

Persamaan  $y=ax+b$   
 $5=0,2921x + 4,6574$   
 $x= 1,172885998$   
LC50 = antilog(x) 14,88970173

**Tabel Lampiran 75.** Tabel analisis probit dan lethal concentration kombinasi

konsentrasi uji	Log Konsentrasi	Jumlah Larva uji	Jumlah Larva Mati			Rata-rata	Persen tasi Kemati an	Nilai Probit
			1	2	3			
5	0,69897	5	5	4	4	4,33	87	6,13
2,5	0,39794	5	5	2	3	3,33	67	5,44
1	0	5	4	3	5	4	80	5,84
0	#NUM!	5	2	0	5	2,33	47	4,92
LC50 = 0,452 gram								

## Coefficients

Intercept 5,3242 b

Log(ppm) 0,9418 a

Persamaan  $y=ax+b$   
 $5=0,9418x + 5,3242$

x= -0,34423

LC50 = antilog(x) 0,452653

**Tabel Lampiran 76.** Persentasi larva menjadi pupa

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	100	80	100	280	93,33
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	100	100	100	300	100
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	60	40	80	180	60
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	60	100	100	260	86,67
<i>M. anisopliae</i>	60	80	20	160	53,33
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	80	60	60	200	66,67
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	100	100	20	220	73,33
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	100	0	140	46,67
Kombinasi	60	100	0	160	53,33
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	40	0	60	20
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	60	40	100	33,33
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33
Total				2100	58,33

**Tabel Lampiran 77.** Persentasi larva menjadi imago

Perlakuan	Ulangan			Total	Rata-rata
	1	2	3		
<i>B. bassiana</i>	80	60	80	220	73,33
<i>B. bassiana</i> + 1 gram T. Jangkrik	100	100	100	300	100
<i>B. bassiana</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	40	40	80	160	53,33
<i>B. bassiana</i> + 5 gram T. Jangkrik	40	60	80	180	60
<i>M. anisopliae</i>	60	40	20	120	40
<i>M. anisopliae</i> + 1 gram T. Jangkrik	60	60	60	180	60
<i>M. anisopliae</i> + 2,5 gram T. Jangkrik	80	100	20	200	66,67
<i>M. anisopliae</i> + 5 gram T. Jangkrik	20	80	0	100	33,33
Kombinasi	40	60	0	100	33,33
Kombinasi + 1 gram T. Jangkrik	20	20	0	40	13,33
Kombinasi + 2,5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33
Kombinasi + 5 gram T. Jangkrik	0	20	20	40	13,33
Total				1680	46,67

## LAMIRAN GAMBAR



**Gambar 1.** Pengambilan sampel larva *S. frugiperda* pada lahan pertanaman jagung



**Gambar 2 .** Identifikasi larva *S. frugiperda* yang diperoleh di lapangan



**Gambar 3.** Rearing *S. frugiperda* yang diperoleh di lapangan



**Gambar 4 .** Pembuatan media PDA dan perbanyakkan cendawan



**Gambar 5.** Uji daya menghambat cendawan *B. bassiana* dan *M. anisopliae*



**Gambar 6.** Perbanyak cendawan pada media beras



**Gambar 7.** Hasil perbanyakn cendawan setelah diinkubasi selama 14 hari



**Gambar 8.** Formulasi tepung yang diaplikasikan pada larva *S. frugiperda*



**Gambar 9.** Pengaplikasian formulasi tepung dengan cara merendam pada pakan larva *S. frugiperda*

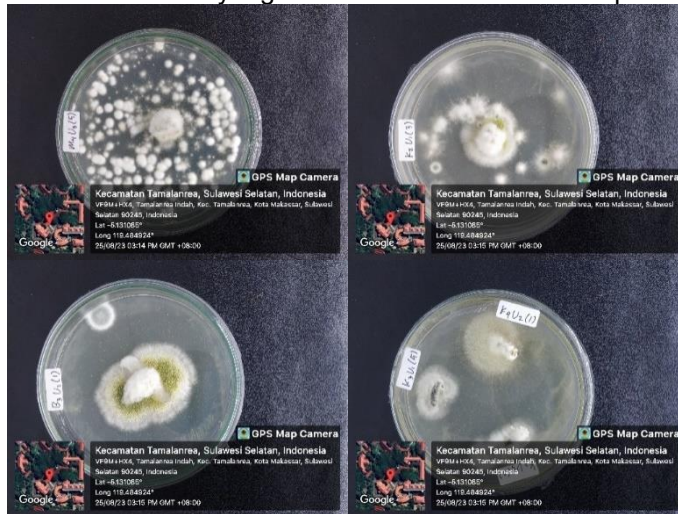


**Gambar 10.** Pengamatan kerapatan spora





**Gambar 11.** Larva yang terinfeksi cendawan entomopatogen



**Gambar 12.** Hasil reisolasi larva terinfeksi cendawan entomopatogen



**Gambar 13.** Pengamatan spora dan identifikasi cendawan reisolasi kadaver larva



**Gambar 14.** Pupa yang mengalami abnormal



**Gambar 15 .** Imago yang cacat dan mati