

DAFTAR PUSTAKA

- Acuña, J. J., Hu, J., Inostroza, N. G., Valenzuela, T., Perez, P., Epstein, S., Sessitsch, A., Zhang, Q., & Jorquera, M. A. 2023. Endophytic bacterial communities in ungerminated and germinated seeds of commercial vegetables. *Scientific Reports*, 13(1): 19829.
- Alambra, R. V. E. 2019. Thermo-induction on rice (*Oryza sativa* L.) varieties and their resistance pattern-foilage against common bacterial leaf blight caused by *Xanthomonas*. *Journal of Natural and Allied Sciences*, 3(1): 1-12.
- An, S. Q., Potnis, N., Dow, M., Vorhölter, F. J., He, Y. Q., Becker, A., Teper, D., Li, Y., Wang, N., Bleris, L., & Tang, J. L. 2020. Mechanistic insights into host adaptation, virulence and epidemiology of the phytopathogen *Xanthomonas*. *FEMS microbiology reviews*, 44(1): 1-32.
- Anam, A. K., Mariana, M., & Budi, I. S. 2024. Formulasi bakteri endofit untuk menekan kejadian penyakit fusarium pada padi merah (*Oryza nivara* L.). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 7(2): 865-873.
- Anjum, R., Afzal, M., Baber, R., Khan, M. A. J., Kanwal, W., Sajid, W., & Raheel, A. 2019. Endophytes: as potential biocontrol agent—review and future prospects. *Journal of Agricultural Science*, 11(4): 113.
- Azman, N., Sijam, K., Hata, E., Othman, R., & Saud, H. 2017. Screening of bacteria as antagonist against *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, the causal agent of bacterial leaf blight of paddy and as plant growth promoter. *Journal of Experimental Agriculture International*, 16(4): 1-15.
- Azyenela, L., Sari, H. P., Wardi, E. S., & Sartika, D. 2023. Isolasi dan identifikasi dengan gen 16s rRNA bakteri endofit dari tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) serta uji aktivitas antibakterinya. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 1068-1078.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2024. (On-line), <https://www.bps.go.id/id/pressrelease/2025/02/03/2414/pada-2024-luas-panen-padi-mencapai-sekitar-10-05-juta-hektare-dengan-produksi-padi-sebanyak-53-14-juta-ton-gabah-kering-giling--gkg--.html>, diakses 10 April 2025.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Jumlah Penduduk Pertengahan Tahun. (On-line), <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk3NSMy/jumlah-pendudukpertengahan-tahun--ribu-jiwa-.html>, diakses 20 Agustus 2024.

- Basuki, W., & Rudiyanto, A. 2009. Kemampuan air kelapa sebagai nutrisi untuk pertumbuhan mikroba minyak bumi. *Lembaran publikasi minyak dan gas bumi*, 43(1): 38-44.
- Carsono, N., Dewi, A., Wicaksana, N., & Sari, S. 2021. Periode inkubasi, tingkat keparahan, dan ketahanan sepuluh genotipe padi harapan terhadap penyakit hawar daun bakteri strain III, IV, dan VIII. *Kultivasi*, 20(3): 175-182.
- Darman, R. 2018. Analisis visualisasi dan pemetaan data tanaman padi di Indonesia menggunakan *microsoft power bi*. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Manajemen Sistem Informasi*, 4(2): 156-162.
- Dewi, R. S., Sinaga, M. S., Dadang, & Nuryanto, B. 2020. Bakteri agens hayati potensial terhadap patogen penting pada padi. *Jurnal Fitopatologi*, 16(1): 37-48.
- Djarmiko, H. A. 2009. Ketahanan dua puluh satu varietas padi terhadap penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 9(2): 168-173.
- _____, Prakoso, B., & Prihatiningsih, N. 2011. Penentuan patotipe dan keragaman genetik *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* pada tanaman padi di wilayah Karesidenan Banyumas. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 11(1): 35-46.
- _____, Prihatiningsih, N., & Lestari, P. 2023. Bioprospection of single and a consortium endophytic bacteria of suboptimal field rice isolates as biocontrol of rice bacterial leaf blight pathogens. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 24(5).
- Fadil, M., Yanti, Y., & Khairul, U. 2023. Penapisan aktinobakteria rhizosfer padi sebagai agens pengendali hayati *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* patogen penyebab penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Agro*, 10(1): 1-15.
- Gingichashvili, S., Duanis-Assaf, D., Shemesh, M., Featherstone, J. D., Feuerstein, O., & Steinberg, D. 2019. The adaptive morphology of *Bacillus subtilis* biofilms: a defense mechanism against bacterial starvation. *Microorganisms*, 8(1): 62.
- Hadi, S. N., Widiyawati, I., & Anwar, S. 2021. Potential characterization and identification of indigenous rhizobacteria species of ultisol soil to support the growth of several superior upland rice varieties. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 21(3): 278-289.
- Hapsoh, H., Dini, I. R., & Rahman, A. 2020. Uji formulasi pupuk hayati cair dengan penambahan *Bacillus cereus* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman

- jagung manis (*Zea Mays Saccharata* Sturt). *Agrotekma: Jurnal Agroteknologi dan Ilmu Pertanian*, 5(1): 31-41.
- Hasanuzzaman, M., Ahamed, K. U., Nahar, K., & Akhter, N. 2010. Plant growth pattern, tiller dynamics and dry matter accumulation of wetland rice (*Oryza sativa* L.) as influenced by application of different manures. *Nature and Science*, 8(4): 1-10.
- Indrawan, T., Sudantha, I. M., & Astiko, W. 2023. Pengaruh dosis biofungisida legundi (*Vitex trifolia*) fermentasi *Trichoderma* terhadap insiden penyakit layu fusarium pada beberapa varietas bawang merah (*Allium ascalonicum* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agrokomplek*, 2(1): 26-36.
- Javandira, C., Aini, L. Q., & Abadi, A. L. 2013. Pengendalian penyakit busuk lunak umbi kentang (*Erwinia carotovora*) dengan memanfaatkan agens hayati *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens*. *Jurnal Hama dan Penyakit Tumbuhan*, 1(1): 90-97.
- Juanda, B. R. 2016. Potensi peningkatan produksi padi dengan meningkatkan IP (Indek Panen) melalui penerapan teknologi padi salibu. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 3(1): 75-81.
- Ke, Y., Hui, S., & Yuan, M. 2017. *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* inoculation and growth rate on rice by leaf clipping method. *Bio-protocol*, 7(19): 2568-2568.
- Khaeruni, A., & Abdul, R. 2013. Efektivitas limbah cair pertanian sebagai medium perbanyakan dan formulasi *Bacillus subtilis* sebagai agens hayati patogen tanaman. *Jurnal Agroteknos*, 3(3): 144-151.
- _____, Taufik, M., Wijayanto, T., & Johan, E. A. 2014. Perkembangan penyakit hawar daun bakteri pada tiga varietas padi sawah yang diinokulasi pada beberapa fase pertumbuhan. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 10(4): 119-119.
- Khodar, S. A., Ilyas, S., & Budiman, C. 2016. Efektivitas frekuensi dan volume penyemprotan daun dengan agens hayati filosfer dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman dan hasil padi. *Indonesian Journal of Agronomy*, 44(2): 141-146.
- Kiesewalter, H. T., Lozano-Andrade, C. N., Wibowo, M., Strube, M. L., Maróti, G., Snyder, D., Jorgensen, T. S., Larsen, T. O., Cooper, V. S., Weber, T., & Kovács, Á. T. 2021. Genomic and chemical diversity of *Bacillus subtilis* secondary metabolites against plant pathogenic fungi. *Msystems*, 6(1): 10-1128.

- Kipimbob, E., Bara, R., Wowor, P. M., & Posangi, J. 2019. Uji efek antibakteri *Chromodoris diana* terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *eBiomedik*, 7(1): 61-66.
- Laraswati, R., Ramdan, E. P., Risnawati, R., & Manurung, A. N. H. 2022. Potensi ekstrak daun sirih dan rimpang lengkuas sebagai pestisida nabati pengendali hawar daun bakteri pada padi. *Jurnal Pertanian Presisi (Journal of Precision Agriculture)*, 6(1): 1-14.
- Laraswati, R., Ramdan, EP, & Kulsum, U. 2021. Identifikasi penyebab penyakit hawar daun bakteri pada kombinasi pola tanam *system of rice intensification* (SRI) dan jajar legowo. *Prosiding Peningkatan Produktivitas Masyarakat Era Pertanian*, 5.
- Latifah, A., & Soesanto, L. 2011. Pemanfaatan beberapa isolat *Trichoderma harzianum* sebagai agensia pengendali hayati penyakit layu Fusarium pada bawang merah *in planta*. *Eugenia*, 17(2): 86-94.
- Liu, H., Ni, Z., Wei, X. L., Chen, L., Li, J. Y., Yu, Y. H., & Huang, S. 2019. Characterization of biofilm formation and its role in the virulence of *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*. *International Journal of Molecular Sciences*, 20(4): 875.
- Liu, W., Liu, J., Triplett, L., Leach, J. E., & Wang, G. L. 2014. Novel insights into rice innate immunity against bacterial and fungal pathogens. *Annual review of phytopathology*, 52(1): 213-241.
- Lutfiah, I., Sulistyawati, S., & Pratiwi, S. H. 2021. Pengaruh dosis nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu (*Solanum melongena* L. var. hibrida F1 antaboga). *Jurnal Agroteknologi Merdeka Pasuruan*, 5(1): 1-6.
- Maulana, Z. 2017. *Keragaman Plasma Nutfah Padi Lokal Sulawesi Selatan*. Makassar: CV Sah Media.
- Mayaserli, D. P., & Renowati, R. 2015. Pemanfaatan air kelapa sebagai media pertumbuhan *Pseudomonas fluorescens* dan aplikasinya sebagai pupuk cair tanaman. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 2(2): 19-22.
- Maysixteen, R. A., & Haryadi, N. T. 2022. Efektivitas biopestisida berbahan aktif *Trichoderma harzianum* pada berbagai formulasi dan lama penyimpanan dalam mengendalikan penyakit *damping-off* tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill). *Jurnal Bioindustri*, 5(1): 68-80.
- Mhedbi-Hajri, N., Jacques, M. A., & Koebnik, R. 2011. Adhesion mechanisms of plant-pathogenic Xanthomonadaceae. *Bacterial adhesion: Chemistry, biology and physics*, 71-89.

- Monareh, J., & Ogie, T. 2020. Pengendalian penyakit menggunakan biopestisida pada tanaman padi (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Agroekoteknologi Terapan*, 1(1): 11-13.
- Montolalu, I. R. 2015. Beberapa sistem tanam pada tanaman padi sawah (*Oryza Sativa* L.). *JIU (Jurnal Ilmiah Unklab)*, 19(1): 12-21.
- Muis, A. 2006. Biomass production and formulation of *Bacillus subtilis* for biological control. *Indonesian journal of agricultural science*, 7(2): 51-56.
- Nadzir, Z. A., Simarmata, N., & Aliffia, A. 2020. Pengembangan algoritma identifikasi sawah padi berdasarkan spektra fase padi (studi kasus: Lampung Selatan). *Jurnal Sains Informasi Geografi (J SIG)*, 3(1): 23-36.
- Nova, B., Wardi, E. S., & Sartika, D. 2024. Metabolit bioaktif bakteri: tinjauan tentang potensi antimikroba dan aplikasinya. *Journal of Pharmaceutical and Sciences*, 7(3): 399-410.
- Nur, E. S., Prihatiningsih, N., & Saporso. 2023. Aplikasi bakteri endofit akar padi sebagai pemicu pertumbuhan dan hasil bawang merah. *Agrin*, 27(1): 12-21.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani, N., & Hidayatulloh, A. 2020. Perbandingan pengujian aktivitas antibakteri *starter yogurt* dengan metode difusi sumuran dan metode difusi cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2): 41-46.
- Ooi, Y. S., Nor, N. M. M., Furusawa, G., Tharek, M., & Ghazali, A. H. 2022. Application of bacterial endophytes to control bacterial leaf blight disease and promote rice growth. *The Plant Pathology Journal*, 38(5): 490.
- Pradana, A. P., Adiwena, M., & Yousif, A. I. A. 2022. Formula bakteri endofit untuk meningkatkan pertumbuhan bibit jagung pada tanah masam podsolik merah-kuning. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 22(1): 30-41.
- Prihanto, A. A., Timur, H. D. L., Jaziri, A. A., Nurdiani, R., & Pradarameswari, K. A. 2018. Isolasi dan identifikasi bakteri endofit mangrove *Sonneratia alba* penghasil enzim gelatinase dari Pantai Sendang Biru, Malang, Jawa Timur. *Indonesian Journal of Halal*, 1(1): 31-42.
- Prihatiningsih, N., Djatmiko, H. A., & Lestari, P. 2017. Aktivitas siderofor *Bacillus subtilis* sebagai pemacu pertumbuhan dan pengendali patogen tanaman terung. *Jurnal Hama Dan Penyakit Tumbuhan Tropika*, 17(2): 170-178.
- _____, Djatmiko, H. A., & Lestari, P. 2021. Endophytic bacteria associated with rice roots from suboptimal land as plant growth promoters. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(1): 432-437.

- _____, Rahayuniati, R. F., Djatmiko, H. A., Lestari, P., Wulansari, N. K., Widnyana, I. K., & Sutanto, K. D. 2024. Endophytic bacterial isolate diversity in suboptimal field rice and their potential in sheath blight control. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 25(8): 3359-3366.
- Purnama, G. W., Permana, A. A. J., Ananda, I. K. N., Purnami, N. L. I., Nugraha, G. N. A., & Yogi, I. B. S. M. 2024. Implementasi sistem pakar untuk klasifikasi tanaman padi (*Oryza sativa* L.) berdasarkan ciri-ciri morfologi. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*, 13(2): 171-185.
- Purwadi, P., & Nasyuha, A. H. 2022. Implementasi teorema bayes untuk diagnosa penyakit hawar daun bakteri (kresek) dan penyakit blas tanaman padi. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4): 777-783.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian [Pusdatin]. 2023. Statistik Iklim, Organisme Pengganggu Tanaman dan Dampak Perubahan Iklim 2021-2023. (On-line), https://satudata-pertanian-go-id.webpkgcache.com/doc/-/s/satudata.pertanian.go.id/assets/docs/publikasi/Statistik_IKLIM,_OPT_dan_DPI_2023.pdf diakses pada tanggal 20 September 2024.
- Qudsia, H., Akhter, M., Riaz, A., Haider, Z., & Mahmood, A. 2017. Comparative efficacy of different chemical treatments for paddy blast, brown leaf spot and bacterial leaf blight diseases in rice (*Oryza sativa* L.). *Appl Microbiol Open Access*, 3(3): 10-4172.
- Rahmawati, R., Mukarlina, M., Zakiah, Z., Khotimah, S., Linda, R., Turnip, M., Nugraheni, D, K., Meilana, L, D., Indriani, A., & Prawiga, B. D. 2023. Edukasi penggunaan metabolit sekunder mikroba sebagai biopestisida untuk ketahanan tanaman bagi ibu-ibu petani di Desa Sungai Kakap Kabupaten Kubu Raya. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 3(4): 1583-1590.
- Ramadhan, A. R., Oedjijono, O., & Hastuti, R. D. 2017. Efektifitas bakteri endofit dan penambahan *indole acetic acid* (IAA) dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman padi *Oryza sativa* L. *Scripta Biologica*, 4(3), 171-181.
- Rismawati, R., & Budi, I. S. 2024. Efektivitas bakteri endofit asal lahan basah untuk menekan penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae*) pada padi merah (*Oryza nivara* L.). *Jurnal Proteksi Tanaman Tropika*, 7(1): 789-797.
- Santhiawan, P., & Suwardike, P. 2019. Adaptasi padi sawah (*Oryza sativa* L.) terhadap peningkatan kelebihan air sebagai dampak pemanasan global. *Agro Bali: Agricultural Journal*, 2(2): 130-144.

- Saridewi, L. P., Prihatiningsih, N., & Djatmiko, H. A. 2020. Karakterisasi biokimia bakteri endofit akar terung sebagai pemacu pertumbuhan tanaman dan pengendali penyakit layu bakteri *in planta*. *Jurnal Proteksi Tanaman Tropis*, 1(1): 1-8.
- Setiaji, A., Annisa, R. R. R., & Rahmandhias, D. T. 2023. Bakteri *Bacillus* sebagai agen kontrol hayati dan biostimulan tanaman. *Rekayasa*, 16(1): 96-106.
- Shah, S. M. A., Ahsan, R., Liu, L., Li, Y., Wang, Q., Wang, Y., Yan, J., Khojasteh, M., Xu, X., Xu, Z., Rasheed, A., Zakria, M., & Chen, G. 2025. TALome and phenotypic analysis of Pakistani *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* population revealed novel virulent TALEs contributing to bacterial blight of rice. *Phytopathology Research*, 7(1): 5.
- Sodiq, M., & Mudjoko, T. 2019. *Pengendalian Terpadu Hama dan Penyakit Tanaman Padi*. Plantaxia, Graha Ilmu.
- Soesanto L. 2017. *Pengantar Pestisida Hayati Adendum Metabolit Sekunder Agensia Hayati*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudewi, S., Ala, A., Patandjengi, B., & BDR, M. F. 2020. Isolation of phosphate solubilizing bacteria from the rhizosphere of local aromatic rice in Bada Valley Central Sulawesi, Indonesia. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 575(1): 012017.
- Sudir, B. N., & Kadir, T. S. 2012. Epidemiologi, patotipe, dan strategi pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Iptek Tanaman Pangan*, 7(2): 79-87.
- Sudir, S., Yuliani, D., & Wirajaswadi, L. 2015. Komposisi dan sebaran patotipe *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*, penyakit pada padi di Nusa Tenggara Barat. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 34(2): 124690.
- Suprobo, A. L. 2016. Uji Efektifitas *Bacillus subtilis* dan *Corynebacterium* sp. terhadap Penyakit Hawar Daun Bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) pada Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Brawijaya.
- Suriani, N. D., & Muis, A. 2018. Efikasi formulasi *Bacillus subtilis* terhadap pengendalian penyakit busuk batang fusarium pada tanaman jagung. *Tanaman Pangan*, 2(3): 191-197.
- Surjowardojo, Susilorini, T.E. dan Sirait, G. R. 2015. Daya hambat dekok kulit apel manalagi (*Malus sylvestris* Mill.) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas* sp. penyebab mastitis pada sapi perah. *Jurnal Ternak Tropika*, 16(2): 40-48.

- Suryadi, Y., & Kadir, T. S. 2008. Kajian infeksi *Xanthomonas oryzae* pv *oryzae* terhadap beberapa genotipe padi: hubungan kandungan hara dengan intensitas penyakit. *Ilmu Pertanian (Agricultural Science)*, 15(1): 26-36.
- Syahrudin, S., Radian, R., & Wasi'an, W. A. 2021. Tanggap pertumbuhan padi varietas argo pawan terhadap pemberian lumpur laut dan pupuk NPK pada gambut di Kabupaten Ketapang. *Jurnal Pertanian Agros*, 23(2): 255-264.
- Tarukallo, P. B., & Unde, A. A. 2014. Faktor yang memengaruhi adopsi teknologi biopestisida oleh petani sayur di Sendana dan Purangi Kota Palopo. *KAREBA: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 125-132.
- Vigliar, R., Sdepanian, V. L., & Fagundes-Neto, U. 2006. Biochemical profile of coconut water from coconut palms planted in an inland region. *Jornal de pediatria*, 82(4): 308-312.
- Wachjadi, M., Soesanto, L., Manan, A., & Mugiastuti, E. 2013. Pengujian kemampuan mikroba antagonis untuk mengendalikan penyakit hawar daun dan layu bakteri pada tanaman kentang di daerah endemis. *Agrin*, 17(2): 92-102.
- Wandita, R. H., Pujiyanto, S., Supriyadi, A., & Hastuti, R. D. 2018. Isolasi dan karakterisasi bakteri endofit pelarut fosfat dan penghasil *hidrogen cyanide* (HCN) dari tanaman bawang merah (*Allium cepa* L.). *Bioma: Berkala Ilmiah Biologi*, 20(1): 9-16.
- Wartono, G., & Mutaqin, K. H. 2015. Efektivitas formulasi spora *Bacillus subtilis* B12 sebagai agen pengendali hayati penyakit hawar daun bakteri pada tanaman padi. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 34(1): 21-28.
- Wening, R. H., Susanto U., Sapto. 2016. Varietas unggul padi tahan hawar daun bakteri: perakitan dan penyebaran di sentra produksi. *Iptek Tanaman Pangan*, 11 (2): 119-126
- Wiro, B. P., Turnip, M., & Kurniatuhadi, R. 2022. Pertumbuhan isolat *Bacillus cereus* (IHB B 379) pada suhu dan konsentrasi merkuri klorida (HgCl₂). *Biologica*, 4(2): 136.
- Yanti, S., Marlina., & Fikrinda. 2018. Pengendalian penyakit hawar daun bakteri pada padi sawah menggunakan fungi mikoriza. *Jurnal Agroecotania*, 1(2): 14-21.
- Yulensri, Y., Noveri, & Arneti. 2020. Efektifitas formulasi cair konsorsium bakteri sebagai pengendali hama dan penyakit pada padi sawah organik. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 20(3): 35-40.

- Yuliani, D., & Rohaeni, W. R. 2017. Heritabilitas, sumber gen, dan durabilitas ketahanan varietas padi terhadap penyakit hawar daun bakteri. *Jurnal Litbang Pertanian*, 36(2): 99-108.
- Yuriyah, S., Utami, D. W., & Hanarida, I. 2013. Uji ketahanan galur-galur harapan padi terhadap penyakit hawar daun bakteri (*Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae*) ras III, IV, dan VIII. *Buletin Plasma Nutfah*, 19(2): 53-60.
- Zamzami, A., Ilyas, S., & Machmud, M. 2014. Perlakuan agens hayati untuk mengendalikan hawar daun bakteri dan meningkatkan produksi benih padi sehat. *Jurnal Agronomi Indonesia*, 42(1): 1-8.
- Zhang, N., Wang, Z., Shao, J., Xu, Z., Liu, Y., Xun, W., & Zhang, R. 2023. Biocontrol mechanisms of *Bacillus*: improving the efficiency of green agriculture. *Microbial Biotechnology*, 16(12): 2250-2263.
- Zubairi, S. I., Othman, Z. S., Sarmidi, M. R., & Aziz, R. A. 2016. Environmental friendly bio-pesticide rotenone extracted from *Derris* sp.: A review on the extraction method, toxicity and field effectiveness. *J. Teknol*, 78: 47-69.

