

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, W. (2008). Suhu Optimum Protease dari Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc). *Jurnal Kimia Mulawarman*, 5(2).
- Barros, M., Fleuri, L. F., & Macedo, G. A. (2010). Seed Lipases : Sources Applications and Properties – A Review. 27(01), 15–29. Diakses pada 13 November 2021
- Bewley, J. D., & Black, M. (2013). *Seeds: physiology of development and germination*. Springer Science & Business Media. Diakses pada 26 Januari 2022
- Christakopoulos, P., Tzia, C., Kekos, D., & Macris, B. J. (1992). Production and characterization of extracellular lipase from *Calvatia gigantea*. *Applied microbiology and biotechnology*, 38(2), 194-197. Diakses Pada 19 Agustus 2022.
- Duarte, P. F., Chaves, M. A., Borges, C. D., & Mendonça, C. R. B. (2016). Avocado: characteristics, health benefits and uses. *Ciência rural*, 46, 747-754. Diakses Pada 18 Maret 2022.
- Fikri Fadila Azhar, dkk 2019. Perbandingan Setivitas Nonpolar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Kimia*, 3(2):213-224. Diakses Pada 19 Agustus 2022.
- Fischer, E. (1898). Ueber Thiopurine. *Berichte der deutschen chemischen Gesellschaft*, 31(1), 431-446. Diakses pada 18 januari 2022
- Gupta, M. R. (2003). *Bacterial lipases : an overview of production , purification and biochemical properties*. 64, 763–781. <https://doi.org/10.1007/s00253-004-1568-8>. Diakses Pada 18 Maret 2022
- Hariprasath K, Deepthi B, Babu IS, Venkatesh P, Sharfudeen S, Soumya V. 2010. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. J. Chem 2:496-9. Diakses Pada 18 Maret 2022
- Hasan, F., Shah, A. A., & Hameed, A. (2006). Industrial applications of microbial lipases. 39 (October 2005),235-251. <https://doi.org/10.1016/j.enzmictec.2005.10.016>. Diakses Pada 10 November 2021
- Hertadi, R., & Henny, W. (2015).effect of Ca²⁺ Ion to The Activity and Stability of Lipase Isolated from *Chromohalobacterjaponicus* BK-AB18. 16(5), 306–313. <https://doi.org/10.1016/j.proche.2015.12.057>. Diakses pada 10 September 2021

- Hidayat, C., & Lestari, S. (2008). Pemurnian Lipase Menggunakan Teknik Immobilisasi Ion Logam Pada Matrik Zirconia Agarosa. In *Prosiding Seminar Nasional Teknoin*. Diakses pada 1 Juni 2022
- Hutasoit, N., Ina, P. T., & Permana, I. D. G. M. (2017). Optimasi pH dan suhu pada aktivitas enzim lipase dari biji kakao (*Theobroma cacao* L.) berkapang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 5(2), 95-102.
- Hussain, P. R., Meena, R. S., Dar, M. A., & Wani, A. M. (2012). Effect of post-harvest calcium chloride dip treatment and gamma irradiation on storage quality and shelf-life extension of Red delicious apple. *Journal of food science and technology*, 49(4), 415-426. Diakses pada 25 Desember 2021.
- Jaeger, K., Dijkstra, B. W., & Reetz, M. T. (1999). *Bacterial Biocatalysts: Molecular Biology, Three-Dimensional Structures, and Biotechnological Applications of Lipases*. 53(1), 315–351. <https://doi.org/10.1146/annurev.micro.53.1.315>. Diakses Pada 18 Maret 2022.
- Kanjanavas, P., Khuchareontaworn, S., Khawsak, P., Pakpitcharoen, A., Pothivejkul, K., Santiwatanakul, S., & Chansiri, K. (2010). Purification and characterization of organic solvent and detergent tolerant lipase from thermotolerant *Bacillus* sp. RN2. *International Journal of Molecular Sciences*, 11(10), 3783-3792. Diakses Pada 19 Agustus 2022.
- Katz, M. J., Wang, C., Derby, C. A., Lipton, R. B., Zimmerman, M. E., Sliwinski, M. J., & Rabin, L. A. (2018). Subjective cognitive decline prediction of mortality: results from the Einstein aging study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 66(1), 239-248. Diakses pada 25 Desember 2021.
- Kurniawati, A. R. (2014). Pengaruh Medium Limbah Organik Terhadap Aktivitas Enzim Lipase Dari Isolat Kapang Tanah Wonorejo (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya). Diakses Pada 19 Agustus 2022.
- Kwon, D. Y., & Rhee, J. S. (1986). A simple and rapid colorimetric method for determination of free fatty acids for lipase assay. *Journal of the American Oil Chemists' Society*, 63(1), 89-92.
- Larry, T., & Huang, A. H. C. (1983). *Lipase in the Lipid Bodies of Corn Scutella during Seedling*. 73(2), 460–463. Diakses pada 18 januari 2022
- Lehninger, A. L. (1995). Dasar-Dasar Biokimia, jilid 1, alih bahasa: Maggy Thenawijaya. Erlangga, Jakarta, hal, 18.
- Lehninger, A.L. 1982. Dasar-Dasar Biokimia Jilid 1. Jakarta:Erlangga. Diakses pada 18 januari 2022.

- Lewis, G. N. (1907). *Outlines of a New System of Thermodynamic Chemistry* Author (s): Gilbert Newton Lewis Source : *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences, Vol . 43 , Published by : American Academy of Arts & Sciences Stable URL : [https://www.43\(7\), 259–293](https://www.43(7), 259–293)*. Diakses pada 18 januari 2022.
- Liza YM, Yasin RC, Maidani SS, Zainul R. (2018). Sol Gel: Principle And Technique (Areview). <https://doi.org/10.31227/osf.io/2cuh8>. Diakses Pada 18 Maret 2022.
- Monica, F. (2006). Pengaruh pemberian air seduhan serbuk biji alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap kadar glukosa darah tikus wistar yang diberi beban glukosa (*Doctoral dissertation, Faculty of Medicine*). Diakses pada 03 Januari 2022.
- Mukhriani, M., Nonci, F. Y., & Munawarah, S. (2015). Analisis Kadar Flavonoid Total Pada Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) Dengan Metode Spektrofotometri Uv-Vis. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 3(2), 37-41. Diakses pada 12 Mei 2022
- Mulyani, Sri, Lutfi Suhendra, A. A. D. A. dan I. M. P. 2010. Aktivitas Lipase Beberapa Kecambah Biji sebagai Biokatalisator Sintesa Ester Metil Asam lemak. *Proceeding Seminar Nasional APTA*, 1–6. Diakses pada 18 Januari 2022.
- Nasution, S. H., Astuti, W., Kartika, R., Kimia, J., Mulawarman, U., & Tongkok, J. B. (2019). Halofilik Pada Air Laut Muara Badak Effect Of Metal Ions On Lipase Activity From Halophilic Bacterial. *04(2)*, 56–58.
- Noorul, H., Nesar, A., Zafar, K., Khalid, M., Zeeshan, A., & Vartika, S. (2016). Health benefits and pharmacology of *Persea americana* mill.(Avocado). *Int. J. Res. Pharmacol. Pharmacother*, 5, 132-141. Diakses pada 04 November 2021.
- Novita, W., Arief, K., Nisa, F. C., & Murdiyatmo, U. (2006). Karakterisasi parsial ekstrak kasar enzim protease dari *Bacillus amyloliquefaciens* NRRL B-14369. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 7(2), 96-105. Diakses pada 03 Januari 2022.
- Noviyanti, T., & Ardiningsih, P. (2013). Pengaruh Temperatur Terhadap Aktivitas Enzim Protease Dari Daun Sansakng (*Pycnarrhena cauliflora* Diels). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 1(1).
- Nst, R. A., Bulan, R., Sebayang, F., Black, M., Ray, G., & Fritz, G. J. (2013). Penentuan pH dan Suhu Optimum Untuk Aktivitas Ekstrak Kasar Enzim Lipase Dari Kecambah Biji Karet (*Hevea brasiliensis*) Terhadap Hidrolisis

PKO (Palm Kernel Oil). 1(2). Diakses pada 03 Oktober 2021

Octaviani, T., Guntarti, A., & Susanti, H. (2014). Penetapan Kadar β -Karoten Pada Beberapa Jenis Cabe (Genus Capsicum) Dengan Metode Spektrofotometri Tampak. *Jurnal Pharmaçiana*, 4(2) :101-109. Diakses pada 12 Mei 2022

Oil, G. (1983). The Metabolism of the Germinating Oil Palm (*Elaeis guineensis*) Seedling'. 73(4), 1033–1037. Diakses pada 10 November 2021.

Pahoja, V. M., Dahot, M. U., & Sethar, M. A. 2001. Characteristic properties of lipase crude extract of *Caesalpinia bounducella* L. seeds. *Journal of Biological Sciences*, 1(8), 775-778. Diakses pada 20 Januari 2022.

Permana, I. D. G. M., Indrati, R., Hastuti, P., & Suparmo, S. 2013. Aktivitas Lipase Indigenus selama Perkecambah Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.). *agriTECH*, 33(2). 176-181. Diakses pada 01 November 2021.

Poedjiadi, A., & Supriyanti, F. T. (2009). Dasar-dasar Biokimia Edisi Revisi. (UI-Press). *Jakarta*. Diakses pada 14 November 2021.

Poedjiadi, A., & Supriyanti, F. T. (1994). Dasar-dasar biokimia. *Jakarta*: Universitas Indonesia. Diakses pada 19 Agustus 2022.

Rahayu, Y. P. (2018). Uji Aktivitas Lipase dan Biosurfaktan dari Bakteri Keratinolitik. Diakses pada 19 Agustus 2022

Sadikin, M. (2002). Biokimia enzim. Jakarta Widya Medika. Diakses pada 19 Agustus 2022.

Sana, N. K., Hossin, I., Haque, E. M., & Shaha, R. K. 2004. Identification, purification and characterization of lipase from germinating oil seeds (*Brassica napus* L.). *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 7(2), 246-252. Diakses pada 13 Desember 2021.

Sany, L. P. (2015). Analisa Aktivitas Enzim Diatase Pada Madu Menggunakan Spektrofotometer Spectronic Genesys 20 Visibel. Diakses pada 1 juni 2022.

Sadwiyanti, L., D. Purbani, dan T., Budiyanti. 2009. Budidaya Alpukat. Solok: Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika. Diakses Pada 04 Januari 2022.

Saxena, R. K., Sheoran, A., Giri, B., & Davidson, W. S. (2003). Purification strategies for microbial lipases. *Journal of microbiological methods*, 52 (1), 1-18. Diakses 18 Maret 2022.

- Shariff, F. M., Rahman, R. N. Z. R. A., Basri, M., & Salleh, A. B. (2011). A newly isolated thermostable lipase from *Bacillus* sp. *International journal of molecular sciences*, 12(5), 2917-2934. Diakses Pada 19 Agustus 2022.
- Singh, A. K., & Mukhopadhyay, M. (2012). Overview of fungal lipase: a review. *Applied biochemistry and biotechnology*, 166(2), 486-520.
- Sudarma, I. M. (2014). *Kimia Bahan Alam*. Mataram : Fakultas MIPA Universitas Mataram. Diakses Pada 26 Januari 2022
- Su'i, M., Harijono, H., & Yunianta, Y. (2010). Aktivitas Hidrolisis Enzim Lipase dari Kentos Kelapa terhadap Minyak Kelapa. *agriTECH*, 30(3). 164-167. Diakses pada 10 Oktober 2021.
- Su'i, M. (2010). Pengaruh Ion Logam (Fe, Na dan Ca) Terhadap Aktivitas Lipase Kasar Dari Kentos Kelapa. *Agrika*, 4(2). Diakses pada 1 Juni 2022.
- Susanti, R., & Fibriana, F. (2017). *Teknologi Enzim*. Yogyakarta. CV ANDI OFFSET. Diakses pada 12 Mei 2022.
- Sya'bani, N., Astuti, W., & Pratiwi, D. R. (2017). Isolasi dan karakterisasi lipase dari kecambah biji alpukat (*Persea americana* Mill). *Jurnal atomik*, 2(2), 209-212.
- Tamalia, D. I., & Budiraharjo, K. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Alpukat Pada Kelompok Tani Di Kabupaten Semarang. *Jurnal Mediagro Universitas Wahid Hasyim*, 14(1). Diakses pada 26 Januari 2022
- Wahyuni, S. (2014). *Dasar-Dasar Biokimia*. Bali: Udayana University Press. Diakses pada 03 Oktober 2021.
- Wahyudiati, D. (2017). *Biokimia*. Mataram: Leppim Mataram. Diakses pada 14 November 2021.
- Wahyuni, S. (2017). *Biokimia Enzim dan Karbohidrat*. Lhokseumawe: Unimal Press. Diakses pada 14 November 2021.
- Wilbraham, C. Antony dan Matta, S. Michael. (1992). *Pengantar Kimia Organik dan Hayati*. Bandung. ITB. Diakses pada 03 Januari 2022.
- Yu, G., He, P., Shao, L., & Lee, D. (2007). *Enzyme activities in activated sludge flocs*. 77, 605–612. <https://doi.org/10.1007/s00253-007-1204-5>. Diakses Pada 18 Maret 2022.