

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustien, A., dan E. Munir. 1997. Purifikasi Penisilin Asilase dari Bacillus. Prosiding. Seminar Wawasan Keilmuan untuk Meningkatkan Kualitas Pembangunan Bangsa Indonesia. PPI Universitas Sains Malaysia, Pulau Pinang Malaysia.
- Agustini, R. 2006. Pemanfaat Protease Termofil yang Hidup di Sumber Air Panas Cangar Batu Malang. Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya, Surabaya. Indo. J. Chem, Vol 6, No. 2, hlm: 205-211.
- Almira, Gaby. 2012. Penentuan Aktivitas dan Kinetika Papain. (Suryatinah, N., Andiarsa, D., dan Hairani, B. 2013). Jurnal Epidemiolog dan Penyakit Bersumber Binatang, Vol. 4, No. 4, hlm: 188-191.
- Alviyulita, M., Pinta R.M., dan Farida. 2014. Pengaruh Penambahan Ammonium Sulfat (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> dan Waktu Perendaman Buffer Fosfat Terhadap Perolehan Crude Papain dari Daun Pepaya (*Carica papaya*, L.). Jurnal Teknik Kimia USU, Vol. 3, No. 3, hlm: 8-12.
- Askurrahman. 2010. Isolasi Karakterisasi Linamarase Hasil Isolasi dari Umbi Singkong (*Manihot Esculenta Craintz*). Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo, Kamal-Bangkalan. Agointek, Vol. 4, No 2, hlm: 138-145.
- Aulanni'am. 2005. *Protein dan Analisisnya*. Citra Mentari Group, Malang.
- Ayu, D.S., Akyunul J., dan Anik M. 2012. Kinetika Reaksi Enzimatis Ekstrak Kasar Enzim Selulase Bakteri Selulolitik Hasil Isolasi dari Bekatul. Jurusan Kimia, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Vol. 2, No. 1, hlm: 34-45.
- Cahyono, Bambang. 2013. *Kiat Sukses Bisnis Getah Pepaya*. Pustakamina, Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1992. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Bhartara Karya Aksara, Jakarta.
- Dongoran, Daniel S. 2004. Pengaruh Aktivator Sistein dan Natrium Klorida Terhadap Aktivitas Papain. Medan. Jurusan Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Jurnal Sains Kimia, Vol. 8, No.1, hlm: 26-28.
- Geantaresa, E dan Supriyanti, T. 2010. Pemanfaatan Ekstrak Kasar Papain Sebagai Koagulan pada Pembuatan Keju *Cottage* menggunakan Bakteri *Streptococcus thermophilus*, *Lactococcus lactis*, dan *Leuconostoc mesentroides*. Jurnal Sains Kimia dan Teknologi Kimia, Vol. 1, No. 1, hlm: 38-43.
- Gultom, T. 2001. *Biokimia Struktur dan Fungsi*. UNY Press, Yogyakarta.

- Guyton. 2012. *Fisiologi Manusia dan Mekanisme Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Hartati, I., Fahmi A., dan M.Endy Y. 2011. Produksi Asam Lemak dari Dedak Melalui Proses Hidrolisis Enzimatis Secara In Situ. Jurusan Teknik Kimia Universitas Wahid Hasyim Semarang. *Jurnal Rekayasa Proses*, Vol. 5, No. 2, hlm: 45-49.
- Hartoto, Liesbetini. 2008. *Imobilisasi Enzim*. Program Studi Teknologi Industri Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hayati, Nisa. 2011. Isolasi Enzim Protease dari *Bacillus cereus* dan *Bacillus Subtilis* Sebagai Anti Agen *Unhairing* Pada Proses Penyamakan Kulit. [Skripsi]. Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Kahar, Z. 2008. Pengaruh Penambahan Garam terhadap Aktivitas Enzim Papain dari Getah Buah Pepaya. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Laporan Penelitian Proyek DPP/SPP Universitas Andalas, Padang.
- Kazan, D., A. K. Denizci, N. Mine, O. Kerimak, A. Erarslan. 2005. *Purification and Characterization of A Serine Alkaline Protease from Bacillus clausii* GMBAE 42. *J. Ind Microbiol Biotechnol*, Vol. 32, No.8, hlm: 335–344.
- Ksumadjaja, A.P. dan Dewi, R.P. 2005. *Determination of Optimum Condition of Papain Enzyme From Papaya Var Java (Carica papaya)*. Surabaya. Chemistry Department. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. State University of Surabaya. *Jurnal Sains Kimia*, Vol.5, No.2, hlm: 147 - 151.
- Ksumastyaningrum, Dyah. 2002. Pengaruh Penambahan Antioksidan dan Aktivator untuk Mempertahankan Aktivitas Proteolitik Getah Pepaya Selama Penyimpanan. [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kumaunang, M., dan Kamu, V. 2011. Aktivitas Enzim Bromelain dari Ekstrak Kulit Nanas (*Ananascomosus*). *Jurnal Ilmiah Sains*, Vol.11, No. 2, hlm: 198-201.
- Lehninger, A. L. 1997. *Dasar-Dasar Biokimia*. Jilid I (Edisi Revisi). Erlangga, Jakarta.
- Martin, D.W., Mayes, D.A., and Rodwell, V.W, 1983. *Biokimia*. Diterjemahkan oleh Adji, D. dan Andreas, S.K. EGC. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Martoharsono, S. 1984. *Biokimia Jilid 1*. UGM Press, Yogyakarta.
- Milind, P., dan Gurditta. 2011. *Basketful Benefits of Papaya*. *IRJP*. Vol. 2, No.7, hlm: 6-12.

- Moehd, B.K. 1999. *Bertanam Pepaya*. PT Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mustakim, R.F. Muarifah, K.U. Al Awwaly. 2005. Pembuatan Keju dengan Menggunakan Enzim Renin *Mucor pusillus* Amobil. Jurusan Teknologi Hasil Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang. *Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan*, Vol. 19, No. 2, hlm: 137-149.
- Muchtadi D, Palupi NS, dan Astawan M. 1992. *Enzim dalam Industri Pangan*. Pusat antar Universitas Pangan dan Gizi. IPB, Bogor.
- Murray, R.K., Granner, D.K., Mayes, P.A., Rodwell, V.W. 2003. *Biokimia Harper*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Nahdhiyati dan Krisna, 2014. Ekstraksi dan Karakterisasi Enzim Protease dari Daun Kelor (*Moringa oliefera Lamk.*). *Jurnal Teknologi Pertanian*, Vol. 15, No. 3, hlm: 191-200.
- Nibenia, Makna Hulu. 2016. Pengaruh Penggunaan Berbagai Aktivator Pada Konsentrasi Berbeda terhadap Karakteristik dan Stabilitas Papain Kasar Getah Buah Pepaya (*Carica Papaya, L.*). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas, Padang.
- Novianti Tri, Puji Ardiningsih, Winda Rahmalia. 2012. Pengaruh Temperatur Terhadap Aktivitas Enzim Protease dari Daun Sanksang (*Pycnarrhena Cauliflora Diels*). *Jurnal Kimia*, Vol.1, No.1, hlm: 31-34.
- Nurhidayati, T. 2003. Pengaruh Konsentrasi Enzim Papain dan Suhu Fermentasi terhadap Kualitas Keju Cottage. Biologi FMIPA-ITS. *Jurnal IPTEK*, Vol. 4, No.1, hlm: 13-17. ISSN 1411-4046.
- Poedjiadi, A. 2007. *Dasar-dasar Biokimia*. Edisi Revisi. UI Press, Jakarta.
- Prasetya, A. 2011. *Sejuta Manfaat dan Kehebatan Enzim*. Sinar Kejora, Yogyakarta.
- Price dan Wilson. 2006. *Patofisiologi: Konsep Kinis dan Proses – Proses Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Radzicka A and Wolfenden R. 1995. *A proficient enzyme*. *Science* 6 (267), hlm: 90-931.
- Rizki, P.M., Alviyulita M., dan Farida. 2014. Pengaruh Penambahan Natrium Klorida (NaCl) dan Waktu Perendaman Buffer Fosfat Terhadap Perolehan *Crude* Papain dari Daun Pepaya (*Carica papaya, L.*). *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol.3, No. 3, hlm: 39-44.
- Rosdianti, Ida. 2008. Pemanfaatan Enzim Papain dalam Produksi Hidrolisat Protein dari Limbah Industri Minyak Kelapa. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Sartika, Ika. 2013. Cara Kerja Enzim. <http://www.belajarbiologi.com/2014/07/cara-kerja-enzim.html> [14 Maret 2016]
- Sebayang, F. 2006. Imobilisasi Enzim Papain dari Getah Papaya dengan Alginat. *Jurnal Komunikasi Penelitian*, Vol. 18, No. 2, hlm: 34-38.
- Soda, F.N. dan Agustini, R. 2013. Pengaruh Penambahan Ion K<sup>+</sup> Terhadap Aktivitas Enzim Papain. Jurusan Kimia Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Kimia*, Vol. 2, No. 2, hlm: 29-34.
- Suhartono, M.T., 1989. *Enzim dan Bioteknologi*. Departemen Pendidikan dan Budaya. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Tropp, B.E. 1997. *Biochemistry: Concept and Application*, Brook/Cole Publishing Company, United States of America.
- Viridianingsih, R. 2002. Mempelajari Stabilitas Termal dari *Bacillus pumilus* y1 dalam pelarut Heksana, Toluena, dan Benzena. [Skripsi]. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Widjaja, E., A. 1977. Papain Zat Pelunak Daging, *Bull. Kebun Raya*, Vol. 3, No. 1, hlm: 13-16.
- Widowati, E., Utami, R., Edhi, N. 2014. Produksi dan Karakterisasi Enzim Pektinase oleh Bakteri Pektinolitik dalam Klarifikasi Jus Jeruk Manis (*Citrus cinensis*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, Vol. 3, No.1, hlm: 16-20.
- Winarno, F.G. 2010. *Enzim Pangan* (Edisi Revisi). M-Brio Press, Jakarta.
- Wirahadikusumah, M. 1997. *Biokimia: Protein, Enzim dan Asam Nukleat*. ITB Press, Bandung.
- Witono Yuli, Aulani, Achmad Subagio dan Simon Bambang Widjanarko. 2006. Pemurnian Parsial Enzim Protease dari Getah Tanaman Biduri menggunakan Amonium Sulphat. *Jurnal Teknologi Pertanian*, Universitas Brawijaya, Malang, Vol. 7, No. 1, hlm: 20-26.
- Witono, Yuli. 2009. Spesifitas dan Stabilitas Enzim Protease dari Tanaman Biduri (*Calotropis gigantea*). Prosiding Seminar Nasional Peranan Ilmu dan Teknologi Pertanian dalam Mewujudkan Ketahanan Pangan, FTP UNUD, Denpasar, hlm: 245- 251.
- Yenrina, R. 2015. Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif. *Andalas University Press*. Padang.
- Yuniarti, T. 2008. *Ensiklopedia Tanaman Obat Tradisional*. Cetakan Pertama. Med Press. Yogyakarta.



Yuniwati, M., Yusran, Rahmadany. 2003. Pemanfaatan Enzim Papain Sebagai Penggumpal dalam Pembuatan Keju, Seminar Nasional Aplikasi Sains dan Teknologi ISTAKPRIND Yogyakarta, hlm: 127-133.

