

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdianti, B. A., Supriyadi dan Wijanarka. 2017. Produk Inulinase Oleh Khamir *Phicia Mansurica* Ducc Y-015 Pada Tepung Umbi Dahlia (*Dahlia Variabilis Willd*) Dengan Variasi Konsentrasi Mnso<sub>4</sub>.H<sub>2</sub>O Dan Waktu Inkubasi. Jurnal Biologi Vol. 6 No. 3: 22-30.
- Aghata, R. J. A. 2018. Pengaruh Suhu dan Lama Evaporasi Vakum Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Gula Cair Sorgum (*Sorghum bicolor* L Moench). Sarjana Thesis. Universitas Brawijaya.
- Aghjani, A. R., Pourahmad, R. dan Adeli, H.R. M. 2014. The Effect of Oligofructose, Lactulosa, And Inulin Mixture as Prebiotic on Phsycochemical Properties Of Synbiotic Yogurt. Journal of Food Bioscience and Technology Vol. 4 No. 2: 33-40.
- Aiyer, P.V. 2005. Amylases and Their Application. African Journal of Biotechnology. Vol. 4 No. 1.
- Albaasith, A. 2014. Pembuatan sirup glukosa dari kulit pisang kepok (*musa acuminatabalbisianacolla*) secara enzimatis. Jurnal Teknik Kimia. Vol. 3 No.2.
- Alrumman, S.A. 2016. Enzymatic Saccharification and Fermentation of Cellulosic Date Palm Waste to Glucose and Lactid Acid. Brazilian Journal of Biology Vol. 47: 110-119.
- Andarwulan, N. F., Kusnandar, dan Herawati, D. 2010. *Analisa Pangan*. Dian Rakyat. Jakarta
- AOAC. 2005. Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical of Chemist. Arlington, Virginia, USA: Association of Official Analytical Chemist, Inc.
- AOAC. 2006. Official Methode of Analysis 16<sup>th</sup> edition. Association of Official Analytical International, Maryland. USA.
- AOAC. Association of Official Analytical Chemistry. 2012. Official Method of Analysis 923.03, Chapter 32.1.05. Gaithersburg (US): AOAC.
- Apolinario, A.C., Damasceno, B.P.G. de L., Beltrao, N.E. de M., Pessoa, A., Converti, A., Silva, J.A. 2014. Inulin-Type Fructans: A Review On Different Aspects Of Biochemical And Pharmaceutical Technology. Carbohydrate Polymers, 101: 368-378.
- Ardiansyah, Nurani, dan Rustam M. 2018. Waktu Optimum Hidrolisis Pati Limbah Olahan Ubi Kayu (*Manihot Esculenta Crantz Var Lahumbu*) Menjadi Gula Cair Menggunakan Enzim Amilase Dan Glukoamilase. Indo J. Chemical Research. Vol. 5 No. 2.

- Atiqa, R. 2017. Hidrolisis Enzimatik Tepung Sorgum Untuk Pembuatan Gula Cair [Tesis]. Departemen teknik Kimia ITS. Surabaya.
- Badan Pusat Statistik. 2020. Impor Gula Menurut Negara Asal Utama. <https://www.bps.go.id/statictable/2020/02/14/2014/impor-gula-menurut-negara-asal-utama-2010-2020.html>. (Diakses pada 3 Maret 2021).
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. SNI 01-2798-1992. Gula Cair. BSN. Jakarta.
- Baston, O dan Barna, O. 2013. Lactic Acid Production by Bacteria Isolated from Rhizosphere of Dahlia Tubers. *Food and Invironment Safety*: 186-191.
- Bohm, A., Kaiser, I., trebstein, A., Henle, T. 2005. Heat-induced Degradation of Inulin. *Eur Food Rez Technol* 220: 466-471.
- Budiarti, G.I., Siswo S., dan Kusmiyati. 2016. Studi Konversi Pati Ubi Kayu (Cassava Starch) Menjadi Glukosa Secara Enzimatik. *Jurnal Chemica*. Vol. 3 No. 1.
- Cazetta, M. L., Martins, P. M. M., Mounti, R. and Contiero, J. 2005. Yacon (Polymnia Sanchifolia) Extract as A Substrate to Produce Inulinases By *Kluyveromyces Marxianus* Var. *Bulgaricus*. *J. Food Engg* 66:301-305.
- Chi, Z., Chi, Z., zhang, T., Liu, G and Xue, I. 2009. Inulinase-expressing microorganism and application of innulinases. *Appl Microbiol Biotechnol* 82: 211-220.
- De Castro, D., Aires, J., Aires K., Junior A., da Silva, W. and Gomes, J. 2016. Phisycal and chemical Changes in Guava Raisin (*Psidium guajava* L.) produced by Osmotic Dehydration and Drying Convective. *Australian Journal of Crop Science* Vol. 10 No. 10 1449-1454.
- Dieny, A. 2021. Plasma Nutfah Terabaikan. [Kompas.com](https://www.kompas.com). Diakses pada 20 Maret 2022.
- Fakayode, O.A., Kiong E.P., and Olayemi O.O. 2019. Rheological Characterization And Modeling Of Glucose Syrup Production Process From Selected Agricultural Crops. *AgriEngInt: CIGR Journal*. Vol. 21 No. 2.
- Franck, A de Leenher, LD. 2003. Inulin. [Ann.franck@orafti.com](mailto:Ann.franck@orafti.com). Diakses 21 Maret 2021.
- Frenck, A dan de Lenheer, L. 2005. *Steinbuchel A and Rhee Polysaccharide and Polymides in The Food Industry* (1<sup>st</sup> edition). Wiley VCH. Weinheim.
- Fridayani. 2016. Pembuatan Gula Cair Hidrolisis Enzimatis dari Pati Sagu. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No. 12.

- Gustaji, R. F dan Karisma, S. P. 2019. Isomerisasi dan evaporasi Gula Hidrolisat Sorgum Merah Menjadi Sirup Fruktosa dalam Media Air dan Etanol-Air [TA]. Teknik Kimia Politeknik Negeri Bandung. Bandung.
- Hansen, R.S. 2008. Food uses of enzymemodified starches. Thesis. Quality & Technology Faculty of Life Sciences University of Copenhagen. Amfundslitteratur Grafik, Frederiksberg C, Denmark.
- Hawusiwa, E. S., Wardani, K. A., Ningtyas, W. D. Pengaruh Konsentrasi Pasta Singkong (*Manihot Esculenta*) dan Lama Fermentasi pada Proses Pembuatan Wine Singkong. 2015. Jurnal Pangan dan Agroindustri Vol 3. No. 1: 147-155.
- Hartianti. 2015.
- Hidayah, I. N., Mirratunnisya., Tania, W., Muhammad, K. F. 2021. Karakteristik Gula Cair dari Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta*) terhadap Produk Roti Fungsional. Jurnal Teknologi Pangan Vol. 15 No. 1: 37-44.
- Jagatee, S., Pradhan, C., Dash, K. P., Sahoo, S. and Mohanty, R.C. 2015. Optimization for Saccharification of Sweet Potato (*Ipomea batatas* L.) Flour for enhanced Ethanol Production. Internasional Journal of Science , Technology and Management vol. 04: 67-76.
- Jariyah, Rudi N, Sudaryati, HP. 2017. Produksi Sirup Glukosa Hasil Hidrolisis Enzimatis Pati Garut. Jurnal Teknologi Pangan ISSN 2654-5292. UPN "Veteran" Jawa Timur.
- Jing, W., Zhenyu, J., and Agustine A. 2003. Production and Separation of exo and endoinulinase from *Aspergillus ficuum*. Process Biochem Biotech 46: 257-268.
- Kamaludin, A. 2010. *Intisari Kimia*. CV Andi Offest. Yogyakarta.
- Kotchakorn, P., Molnapat, S., Natthawut, Y., Siwaporn, W., Moncal D., Prapas, C., Sarote, S. 2018. Fructose Production from Jerusalem Arthichoke Using Mixses Inulinases. Agruculture and Natural Resource Journal 52: 132-139.
- Kulminskaya, A. A., Arand, M., Eneyskaya, E. V. Ivanen, D. R., Shabalin, K. A., Saveliev, A. N., Koorneeva and Neustroev A. N. 2003. Biochemical Characteristic of *Aspergillus Awamori* Exoinulinase: Substrate Binding Characterization and Regioselectivity Of Hydrolysis. Biochem Biophys acta 1650: 22-29.
- Lambri, M., Roberta D., Arianna R., and Dante M.C.D. 2014. Process Development for Maltodextrins and Glucose Syrup from Cassava. Chemical Engineering Transaction Vol. 3 No. 8.
- Lee, J. and Mark P. 2011. Structure of The Catalytic Domain of Glucoamylase From *Aspergillus Niger*. Structural Biology and Crystallization.

- Leite, J. T. C., Martinelli, P., Murr, F. E. X., Park, K. J. 2004. Study of The Inulin Concentration by Physical Method. Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Drying Symposium Brazil Vol. 8:868-875.
- Leveques, E, Stefan J., Bernard H., and Abdel B. 2000. Thermophilic Archaeal Amylolytic Enzymes. Enzyme and Microbial Technology Journal.
- Lini. 2010. Pengaruh Penambahan Xanthan Gum Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Sari Kedelai Jagung Manis. Skripsi S-1 Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Madara, D.W.S., Samaranayake, A.B.G.C.J., Silva, D., Warnakulasuriya, R. D. F., Katudeni, V.T.G., And Herath, M. T.H. 2017. Optimazation of Liquifaction and Saccharification times for Laboratory Scale Production of Glucose Syrup from Cassava Starch and Scalling up Process of Ptimized Condition at Pilot Scale. Research Journal of Chemical Science Vol. 7(7)
- Mardawati, E. Budi M.H., Robi A., W., dan Devi M.R. 2019. Karakterisasi Produk Dan Pemodelan Kinetika Enzimatik Alfa-Amilase Pada Produksi Sirup Glukosa Dari Pati Jagung (*Zea mays*). Jurnal Industri Pertanian Vol. 1 No.1.
- Maurice, M. L. 2011. Factors Effecting Ethanol Fermentation Via Simultaneous Saccharification and Fermentation A study to determine the optimal operating conditions to convert cellulosic biomass into ethanol during enzymatic hydrolysis and microbial fermentation. Massachusetts: Worecester Polytechnic Institute.
- Mclellan, M. R., Lind, L. R. dan Kime, R. W. 1994. Hue angle Determination and Statistical Analysis for Multiquadrant Hunter L, a, b Data. Departement of Science and technology Institute of Food Science. Cornell University. New York.
- Megavitry, R. Laga, A. Syarifuddin, A., Widodo, S, 2019, Pengaruh Suhu Gelatinisasi dan Waktu Sakarifikasi Terhadap Produksi Gula Sagu, Prosiding Seminar Nasional Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, 26-27 Juli 2019, Makassar, Indonesia pp.125-128.
- Megazyme. 2021 Exo-inulinase <https://www.megazyme.com> diakses pada 21 Maret 2021.
- Minda, A. 2009. Inulin Sebagai Prebiotik. Jurnal SAINTEK Vol. 12 No. 1:1-8.
- Nela, E. S. 2017. Analisis Total Padatan Tak Larut Air dan Sifat Organoleptik Madu Sawo (*Achras zapota* L.). Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Garut.
- Nielsen, S.S. 2010. *Food Analysis*. 4th Edition, Food Science Text Series, Springer, USA.

- Oguro, Y., Nakamura, A., Kurahashi, A. 2019. Effect of Temperature on Sccharification and Oligosaccharide Production Efficiency in Koji Amazake. *Journal of Bioscience and Bioengineering* vol. 127: 570-574.
- Parker, R., and Ring S.G. 2002. Aspects of the Physical Chemistry of Starch. *Journal of Cereal Science* Vol. 34 No.1.
- Parwiyanti, Filli P., dan Renti A. 2011. Sifat kimia dan fisik gula cair pati umbi gadung (*discorea hispida* dennts). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol. 22 No. 2.
- Permanasari, A.R., Fitria Y., Mira A.T., Dahliana A. dan Ari W. 2018. Pengaruh Konsentrasi Substrat Dan Enzim Terhadap Produk Gula Reduksi Pada Pembuatan Gula Cair Dari Tepung Sorgum Merah Secara Hidrolisis Enzimatis. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*. Politeknik Negeri Bandung.
- Permanasari, A.R., Yulistiani, F., Gustaji, R.F., Karisma., Wibisono, W. 2020. Isomerization and Evaporation Red Shorghum Hydrolyzate Sugar into Fructose Syrup through Water and Ethanol-Water as the Media. *International Journal of Applied Technology Research* Vol. 1 No. 1: 45-55.
- Polnaya, F. J., Breemer, R., Augustyn, G. H., Tuhumury, H. C. D. 2015. Karakteristik Sifat-Sifat Fisikokimia Pati Ubi Jalar, Ubi Kayu, Keladi dan Sagu. *Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman* Vol 5. No. 1: 37-42.
- Prawiranegara, D. 1996. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*. Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. Bhratara. Jakarta.
- Puspitaningrum dan Adhiyanto, C. 2016. *Enzim dan Pemanfaatannya*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Putra, K.A.W., A. Hartiati, dan W. Arnata. 2015. Pengaruh Suhu Dan Konsentrasi Enzim Amiloglukosidase Pada Proses Sakarifikasi Terhadap Produksi Gula Cair Pati Ubi Talas (*Colocasia Esculenta*). *Jurnal Rekayasa Proses dan manajemen Agroindustri*. ISSN: 2503-488X. Volume 3. No. 2.
- Rahayu, W.P. 2001. *Penuntun Praktikum Penilaian Organoleptik*. Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Rahmawati, A. Y dan Sutrisno, A. 2015. Hidrolisis Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas*) Secara enzimatis Menjadi Sirup Glukosa Fungsional. *Jurnal pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No. 3:1152-1159.
- Rahmawati, A. Y. 2014. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Substrat Pada Hidrolisis Enzimatis Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas* L. Var Ayamurasaki) Menjadi Sirup Glukosa Fungsional. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.

- Rahmawati, A.Y. dan Aji S. 2015. Hidrolisis Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea Batatas L.*) Secara Enzimatis Menjadi Sirup Glukosa Fungsional: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No.3.
- Ratna A.P. dan Fitria Y. 2015. Pembuatan Gula Cair Dari Pati Singkong Dengan Menggunakan Hidrolisis Enzimatis. *Jurnal Fluida* Vol. 11 No. 2.
- Ratnayani, K., Dwi Adhi S., dan Gitadewi, I. G. A. M.A. S. 2008. Penentuan Kadar Glukosa dan Fruktosa pada Madu Randu dan Madu Kelengkeng dengan Metode Kromatografi Cair Kinerja Tinggi. *Jurnal Kimia* Vol. 2 No. 2: 77-86.
- Ricca, E., Calabro, V., Curcio, S., Iorio, G. The State of The Art In The Production Of Fructose In Inulin Enzymatic Hydrolysis. 2007. *Crit Rev Biotechnol* 27:1-17.
- Risnoyatiningih, S. 2011. Hidrolisis Pati Ubi Jalar Kuning Menjadi Glukosa Secara Enzimatis. *Jurnal Teknik Kimia* Vo. 5 No. 2.
- Robi'a; Sutrisno, Aji. 2015. Karakteristik sirup glukosa dari tepung ubi ungu (kajian suhu likuifikasi dan konsentrasi  $\alpha$ -amilase): Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 3 No 4:1531-1537.
- Ruswandi, Oktavia, B. Minda, A. 2018. Penentuan Kadar Fruktosa Hasil Hidrolisis Inulin dengan DNS Sebagai Pengoksidasi. *Jurnal EKSAKTA* Vol. 19 No. 1:14-23.
- Saloko, S dan Lalu, I. 2009. Pembuatan Gula Semut Aren menggunakan Teknik Penguapan Hampa. Makalah Bidang Teknik Pertanian, ISSN 20181-7152. Jurusan Teknologi Pertanian Universitas Mataram.
- Saraswati, D., Wijanarka W., Rukmi M. G. I. 2017. Pengaruh  $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  dan Waktu Inkubasi Terhadap Produksi Inulinase oleh *Pichia Manshurica* DUC Y-015 dalam Substrat Tepung Umbi Dahlia. *Jurnal Akademika Biologi* Vol. 6 No. 3:31-37.
- Singh, P and Gill, P. K. 2006. Production of Inulinase: Recent Advances. *Food Technol Biotechnol* Vol. 44 No. 2: 151.
- Singh, R. S dan Singh, R. P. 2010. Production of Fructoolosaccarides from Inulin by Endoinulinase Producing Bacterial Strain of *Bacillus safenesis* AS-08. *Biologia* 68:1028-1033.
- Siti, M. Wijanarka dan Agung, S. 2020. Kemampuan Memproduksi Inulinase Isolat Khamir Hasil Isolasi Dari Nira Siwalan (*Borassus Flabeliffer*) Dengan Variasi Konsentrasi. *NICHE Journal of Tropical Biology* 3(1): 1-7.
- Souza, de P. M. and Perola, O. M. 2010. Aplication of Microbial Alfa-amylase in Industry. *Bracilian Journal of Microbiology* 41:850-861.

- Sulastriani, Amran L., dan Zainal. 2017. Pengaruh penggunaan suhu awal likuifikasi dan waktu proses sakarifikasi dalam menghasilkan sirup glukosa. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol. 17 No.1
- Sulastriani, Amran L., dan Zainal. 2017. Pengaruh Penggunaan Suhu Awal Likuifikasi Dan Waktu Proses Sakarifikasi Dalam Menghasilkan Sirup Glukosa. *Jurnal Sains dan Teknologi* Vol. 17 No. 1.
- Suparwati, R. 2014. Produksi Fruktooligosakarida dari Inulin Umbi Dahlia (*Dahlia pinnata*) Secara Hidrolisis Enzimatik. IPB. Bogor.
- Trisnaputri, A. C., Usman, N. R., Mustawa, M. A. and Jaya, A.M. 2018. Production Banana Glucose Syrup with The  $\alpha$ -Amylase Supplementation. *Internasional Journal of Applied Biology* Vol. 2(1).
- US Codex Standard. 2021. <https://www.usda.gov>. Diakses pada 28 Mei 2021.
- Vaclavik, V. A dan Christian, E. W. 2014. *Essentials of food Sciences*. Springer. New York.
- Villalobos, J. R. R., Javier S.F., and Alondra A.S. 2011. Optimization Of Condition For Glucose Syrup Production from Banana (*Musa Paradisiaca L.*) Pulp Using Response Surface. *International Journal of Food Science and Technology*.
- Wada, T., Sugatani, J., Terada, E., Ohguchi, M. and Miwa, M. 2005. Phsycochemical Charachterization And Biological Effects of Inulin Enzymatycally Synthesized from Sucrose. *Journal of Agricultural and Food Chemystry* 53:1246-1253.
- Wahyuningsih, S. 2019. Pengaruh Konsentrasi Enzim  $\alpha$ - Amilase pada Hidrolisis Pati Labu Jepang (Kabocho). *Chemical Engineering Research Article* Vol. 2 No.1.
- Wardhana, H. 2014. Umbi-Umbian Lokal Indonesia yang Berpotensi sebagai Pangan Alternatif. [Kompasiana.com](http://Kompasiana.com). Diakses pada 3 Juni 2021.
- Wee, L.L., Annuar, M., Ibrahim, S. and Chisti, Y. 2011. Enzyme-mediated production of sugars from sago starch: statistical process optimization. *Chemical Engineering Communications*. Vol. 198 No. 11 1339-1353.
- Widowati, S.T.C., Sunarti, dan A. Zaharani. 2005. Ekstraksi dan Karakterisasi dan Kajian Potensi Inulin dari Umbi Dahlia (*Dahlia pinnata L.*). Makalah Seminar Rutin Puslitbang Tanaman Pangan. Bogor.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia. Jakarta.
- Winarti, S dan Saputro, E. A. 2013. Karakteristik Tepung Prebiotik Umbi Uwi (*Dioscorea spp.*) *Jurnal Teknik Kimia* Vol. 8 No. 1:17-21.

- Winarti, S. 2018. *Umbi Dioscorea: Karakteristik dan Pengolahan*. Plantaxia. Yogyakarta.
- Winarti, S., Harmayani, E dan Nurismanto. 2011. Karakteristik dan Profil Inulin Beberapa Jenis Uwi (*Dioscorea* spp.) Agritech Vol. 31 No. 4: 378-383.
- Wulandari, D. D. 2017. Kualitas Madu (Keasaman, Kadar Air, dan Kadar Gula Pereduksi Berdasarkan Perbedaan Suhu Penyimpanan). Jurnal Kimia Riset Vol. 2 No. 1:16-22.
- Yadav, P., and Majunder C.B. 2017. Production of Glucose Syrup by The Hydrolysis of Starch Made From Rotten Potato. Journal Integr Scienc Technology Vol. 5 No. 1.
- Yuanika, A, Rahmawati. 2014. *Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Substrat Pada Hidrolisis Enzimatis Ubi Jalar Ungu (Ipomea Batatas (L.) Var. Ayamurasaki) Menjadi Sirup Glukosa Fungsional [Tesis]*. Universitas Brawijaya
- Yunianta, Sulistyoto T., Apriliastuti, Estiasih T., dan Narsito S. 2012. Hidrolisis Secara Sinergis Pati Garut (*marantha arundinaceae* L.) Oleh Enzim  $\alpha$ amilase, glukamilase, dan pullulanase untuk Produksi Sirup Glukosa. Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 11 No. 2.
- Yunianta., Tri S., Apriliastuti, T.E., dan Siti N.W. 2010. Hidrolisis secara sinergis pati garut (*Marantha arundinaceae* L.) oleh enzim  $\alpha$ -amilase, glukamilase, dan pullulanase untuk produksi sirup glukosa. Jurnal Teknologi Pertanian Vol. 11 No. 2.
- Yuwono, S.S. dan Susanto, T. 1998. Pengujian Fisik Pangan. Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya Malang. Malang.
- Zelvi, M., Ani, S., Dwi, S. 2017. Hidrolisis *Eucommia cottoni* dengan Enzim K-Karagenasne dalam Menghasilkan Gula Reduksi untuk Produksi Bioetanol. Jurnal Teknologi Industri Pertanian Vol. 27 No. 1:33-42.
- Zhao, C. H., Zhang, T., Li, M., Chi, Z. M. 2010. Single cell oil production from hydrolysis of inulinand extract of tuber of jerusalem arthichoke by *Rhodotorula mucilaginosa* TJY 15a Proc Biochem 45:1121-1126.