



## DAFTAR PUSTAKA

- Amanto, B. S., Siswanti, and Atmaja A. 2015. "Kinetika Pengeringan Temu Giring (*Curcuma Heyneana Valeton & van Zijp*) menggunakan Cabinet Dryer dengan Perlakuan Pendahuluan Blanching." *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* VIII 8(2). <https://doi.org/10.20961/jthp.v0i0.12900>
- Amyranti, M., Ismi N, and Chairunisa. 2024. "Ekstraksi dan Karakterisasi Glukomanan dari Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) dari Perum Perhutani." *JIMTEK* 4(1). <http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jimtek>.
- Anindya, R. C. 2019. "Modifikasi Ekstraksi Glukomanan Dari Umbi Porang (*Amorphophallus Onchophyllus*) Segar Dengan Variasi Perlakuan Awal Cara Pengecilan Ukuran Dan Penggunaan Etanol Redistilasi Sebagai Pelarut." *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Anova, I. T., and Gustri Y. 2020. "Rasio Pelarut Etanol dan Etil Asetat pada Proses Ekstraksi terhadap Karakteristik Katekin dari Gambir." *Jurnal Litbang Industri* 10(2): 121-127. <http://dx.doi.org/10.24960/jli.v10i2.6506.121-127>.
- Aparamarta, H. W., Fatimah F. R., Daris R. H. P., and Setiyo G. 2022. "Pra-Desain Pabrik Tepung Glukomanan Umbi Porang Dengan Metode Batchwise Solvent Extraction." *Journal of Fundamentals and Applications of Chemical Engineering (JFACHE)* 3(1): 26. <http://dx.doi.org/10.12962/j2964710X.v3i1.18885>.
- Apu, I. R., Uska P. J., and Marten U. N. 2022. "Analisis Kesesuaian Lahan Pengembangan Tanaman Porang (*Amorphophallus Onchophyllus*) Di Kecamatan Lewa Kabupaten Sumba Timur." *Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan* 9(1): 49–55. doi:10.21776/ub.jtsl.2022.009.1.6.
- Aryanti, N., and Kharis Y. A. 2015. "Ekstraksi Glukomanan Dari Porang Lokal (*Amorphophallus Oncophyllus* Dan *Amorphophallus Muerelli Blume*)."*Metana* 11(01): 21–30. <https://doi.org/10.14710/metana.v11i01.13037>.
- Badan Standar Nasional. 2020. "Serihi Porang (*Amorphophallus muelleri Blume*) sebagai Bahan Baku." SNI 7939:2020. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bo, S., Tegshi M., Taisei K., Hideki N., and Takashi Y. 2013. "Sulfation and Biological Activities of Konjac Glucomannan." *Carbohydrate Polymers* 94(2): 899–903. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2013.01.049>.
- Capek, P. 2009. A Water Soluble Glucomannan Isolated from an Immunomodulatory Active Polysaccharide of *Salvia officinalis* L. *Carbohydrate Polymers* 75(2): 356-359. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2008.07.017>.
- Chua, M., Timothy C. B., Trevor J. H., and Kelvin C. 2010. "Traditional Uses and Potential Health Benefits of *Amorphophallus Konjac* K. Koch Ex N.E.Br." *Journal of Ethnopharmacology* 128(2): 268–78. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2010.01.021>.
- Chua, M., Kelvin C., Trevor J. H., Peter A. W., Christopher J. P., and Timothy C. B. 2012. "Methodologies for the extraction and analysis of konjac glucomannan from corms of *Amorphophallus konjac* K. Koch." *Carbohydrate Polymers* 87: 2202-2210. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2011.10.053>.
- Dermoredjo, S. K., M. Azis, Y. H. Saputra, G. Susilowati, and B. Sayaka. 2021. "Sustaining Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) Production for Improving Farmers' Income." *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 648(1). doi:10.1088/1755-1315/648/1/012032.
- Distantina, S., Devinta R. A., and Lidya E. F. 2008. "Pengaruh Konsentrasi Dan Jenis Larutan Perendaman Terhadap Kecepatan Ekstraksi Dan Sifat Gel Agar-Agar Dari Rumput Laut



- Gracilaria Verrucosa.” Jurnal Rekayasa Proses 2(1): 11–16.*  
<https://doi.org/10.22146/jrekpros.549>.
- Fadilah. 2017. “Studi Kinetika Ekstraksi Dan Purifikasi Glukomanan Dari Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) Secara Enzimatis.” *Disertasi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Harijati, N., Serafinah I., and Retno M. 2013. “Pengaruh Temperatur Ekstraksi Terhadap Sifat Fisikokimia Glukomanan Asal *Amorphophallus Muelleri Blume*.” *Natural B* 2(2): 128–33.
- Harmayani, E., Veriani A., and Y. Marsono. 2014. “Characterization of Glucomannan from *Amorphophallus Oncophyllus* and Its Prebiotic Activity in Vivo.” *Carbohydrate Polymers* 112: 475–79. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2014.06.019>.
- Iftari, W., Kurnia W. A., Erna S., Arum W., and Chairil A. 2023. “Ekstraksi Dan Karakterisasi Nano Glukomanan Dari Umbi Talas (*Colocasia Esculenta L.*).” *Warta Akab* 47(2): 73–77. doi:10.55075/wa.v47i2.213.
- Kominfo. 2021. “Industri Makanan Dan Minuman Diakselerasi Menuju Transformasi Digital.” <https://www.kominfo.go.id/content/detail/33978/industri-makanan-dan-minuman-diakselerasi-menuju-transformasi-digital/0/berita> (November 25, 2022).
- Kurniawati, A. D., and Simon B. W. 2010. “Pengaruh Tingkat Pencucian Dan Lama Kontak Dengan Etanol Terhadap Sifat Fisik Dan Kimia Tepung Porang (*Amorphophallus Oncophyllus*).” doi:10.13140/RG.2.1.3850.0083.
- Kurt, A., and Talip K. 2017. “Gelation and Structural Characteristics of Deacetylated Salep Glucomannan.” *Food Hydrocolloids* 69: 255–63. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2017.02.012>.
- Li, J., Ting Y., Xiaofang W., Jian C., Shishuai W., Liufeng L., and Bin L. 2014. “Preparation and Characterization of heterogeneous Deacetylated Konjac Glucomannan.” *Food Hydrocolloids* 40: 9–15. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2014.02.001>.
- Liu, C., Wang C., Xu Z., and Wang Y. 2007. “Isolation, Chemical Characterization and Antioxidant Activities of Two Polysaccharides from the Gel and The Skin of *Aloe barbadensis Miller* Irrigated with Sea Water.” *Process Biochemistry* 42(6): 961–970. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2007.03.004>.
- Meilinda, C. 2022. “Kajian Proses Ekstraksi Secara Mekanis Umbi Porang Terhadap Fisikokimia Tepung Glukomanan.” *Skripsi*. Lampung: Unversitas Lampung.
- Mustakin, F., and Mulyati M. T. 2019. “Analisis Kandungan Glikogen Pada Hati, Otot, Dan Otak Hewan.” *Canrea Journal* 2(2). <https://doi.org/10.20956/canrea.v2i2.174>.
- Nur, M. R., Ngatirah, Erista A. 2023. “Pemurnian Glukomanan Tepung Umbi Iles-iles (*Amorphophallus onchophyllus*) dengan Variasi Konsentrasi Isopropil Alkohol dan Waktu Ekstraksi.” *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan* 7(4): 1306–1314. doi:10.33379`gtech.v7i4.2951.
- Nurlela, N., Nina A., Dwi S. L., Edi S., and Tjahya M. 2021. “Characterization of Glucomannan Extracted from Fresh Porang Tubers Using Ethanol Ethanol Technical Grade.” *Molekul* 16(1). doi:10.20884/1.jm.2021.16.1.632.
- Nurlela, N., Lany N., and Ismanella. 2022. “Optimasi Ekstraksi Glukomanan Pada Bulbil Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*).” *Jurnal Litbang Industri* 2014(2): 73–81. doi:10.24960/jli.v12i2.7696.79–88.
- Nurlela, N., Nina A., Edi S., and Tjahya M. 2022. “Physicochemical Properties of Glucomannan Isolated from Fresh Tuber of *Amorphophallus Muelleri Blume* by a Multilevel Extraction Method.” *Food Research*: 345–53. [https://doi.org/10.26656/fr.2017.6\(4\).580](https://doi.org/10.26656/fr.2017.6(4).580).



- Prasetyo S, Susiana, and A K Prima. 2010. "Kurva Kesetimbangan Minyak Biji Teh- Normal Heksana Dan Aplikasinya Pada Ekstraksi Padat-Cair Multitahap." Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Purwono, S., Bardi M., Dyah T. Y., and Suwati. 2005. "Koefisien Perpindahan Masa Pada Ekstraksi Aspal Buton Dari Kabungka Dan Bau-Bau Dengan Pelarut n-Heksan." *Forum Teknik* 29.
- Putri, I. A. P. 2018. "Modifikasi Metode Ekstraksi Basah Glukomanan Dari Umbi Porang Segar (*Amorphophallus Onchophyllus*) Untuk Peningkatan Kualitas Glukomanan Dan Pengurangan Kebutuhan Pelarut." *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Rezki, R. S., Dwimas A., and Siswarni M. 2015. "Ekstraksi Multi Tahap Kurkumin Dari Kunyit (*Curcumadomestica Valet*) Menggunakan Pelarut Etanol." *Jurnal Teknik Kimia USU* 29: 29–34. doi:10/32734/jtk.v4i3.1478.
- Saputro, E. A., Olim L., and Endang M. 2014. "Pemurnian Tepung Glukomanan Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) Menggunakan Proses Ekstraksi/Leaching Larutan Etanol." *Simpodium Nasional RAPI XIII*, 7-13.
- Setyadi, E. R. F., Amani S. H., and Setiyo G. 2022. "Pra Desain Pabrik Konnyaku Dari Umbi Porang (*Amorphophallus Onchophyllus*) Dengan Metode Kombinasi Hidrolisa Enzim  $\alpha$ -Amilase Dan Ekstraksi Etanol." *Jurnal Teknik ITS* 11(2): 2301–9271.
- Shi, X. D., Jun Y. Y., Steve W. C., Qi W., Shao Y. W., and Shao P. N. 2020. "Plant-Derived Glucomannans: Sources, Preparation Methods, Structural Features, and Biological Properties." *Trends in Food Science and Technology* 99(March): 101–16. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2020.02.016>.
- Sholichah, E., Bambang P., Agnes M., Akhmad S., and Achmat S. 2023. "Extraction of Glucomannan from Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) with Freeze-Thaw Cycles Pre-Treatment." *Food Science and Technology* 43(5): 1–10. <https://doi.org/10.5327/fst.1423>.
- Taufiq Ibrahim, M., Iwan P., Bambang W. 2022. "Peningkatan Kadar Glukomanan dari Umbi Iles-Iles (*Amorphophallus Variabilis*) pada Proses Ekstraksi dengan Pelarut Isopropil Alkohol. *ChemPro* 3(1):51-57. <https://doi.org/10.33005/chempro.v3i1.151>.
- Tester, R., and Farage A. 2017. "Glucomannans and Nutrition." *Food Hydrocolloids* 68: 246–54. <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2016.05.017>.
- The Ministry of Agriculture of the People's Republic of China. 2002. "The Professional Standard of the People' Republic of China for Konjac Flour". *Pub. L. No. NY/T 494-2002*.
- Treybal, R.E. 1980. "Mass Transfer Operatio." Mc. Graw-Hill Kogakusha Ltd. Tokyo.
- Utami, N. M. A. W. 2021. "Prospek Ekonomi Pengembangan Tanaman Porang di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Viabel Pertanian* 15(1): 72-82. doi:10.35457/viable.v15i1.1486.
- Utomo, S. 2016. "Pengaruh Konsentrasi Pelarut (n-Heksana) Terhadap Rendemen Hasil Ekstraksi Minyak Biji Alpukat Untuk Pembuatan Krim Pelembab Kulit." *Jurnal Konversi* 5(1): 39. doi:10.24853/konversi.5.1.39-47.
- Wang, C., Lei X., Xiaoxi G., Xiuming C., Ye Y. 2018. "Optimization of The Extraction Process of Polysaccharides from *Dendrobium officinale* and Evaluation of The In Vivo Immunmodulatory Activity." *Journal of Food Processing and Preservation* 42(5): 1-13. <https://doi.org/10.1111/jfpp.13598>.
- Yang, D., Yi Y., Lin W., Xiaoshan W., Ruojun M., Jie P., Jianbo X., and Yafeng Z. 2017. "A Review on Konjac Glucomannan Gels: Microstructure and Application." *International Journal of Molecular Sciences* 18(11). <https://doi.org/10.3390/ijms18112250>.



**EKSTRAKSI GLUKOMANAN DARI PORANG (*Amorphophallus onchophyllus*) DENGAN METODE  
MULTISTAGE SISTEM  
CROSS-CURRENT**

Tresya Pantojoyo, Prof. Ir. Sang Kompiang Wirawan, S.T., M.T., Ph.D ; Dr. Sri Rahayoe, STP., MP.  
Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- Yanuriati, A., Djagal W. M, Rochmadi, and Eni H. 2017. "Characteristics of Glucomannan Isolated from Fresh Tuber of Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*)."*Carbohydrate Polymers* 156: 56–63. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2016.08.080>.
- Zhao, J., D. Zhang., G. Srzednicki., S. Kanlayanarat., and C. Borompichaichartkul. 2010. "Development of a Low-Cost Two-Stage Technique for Production of Low-Sulphur Purified Konjac Flour." *International Food Research Journal* 17(4): 1113–24.
- Zhauynbaeva, K.S., Malikova, M. K., Rakhimov, D.A., and Khushbaktova, Z.A. 2003. Water-soluble Polysaccharides from *Narcissus poeticus* and Their Biological Activity. *Chemistry of Natural Compounds* 39(6): 520-522. <https://doi.org/10.1023/B:CONC.0000018101.59711.b2>.