



DAFTAR PUSTAKA

- Adelina, F., Estiasih, T., Widyaningsih, T. D., dan Harijono. 2019. Beras tiruan berbasis ubi kayu: Studi kepustakaan. *Jurnal Teknologi Pertanian* 20(1): 11-24.
- Aisah, Harini, N., dan Damat. 2021. Pengaruh waktu dan suhu pengeringan menggunakan pengering kabinet dalam pembuatan MOCAF (*Modified Cassava Flour*) dengan fermentasi ragi tape. *Food Technology and Halal Science Journal* 4(2):172–191.
- Ajala, A. S., Ajagbe, O. A., Abioye, A. O., dan Bolarinwa, I. F. 2018. Investigating the effect of drying factors on the quality assessment of plantain flour and wheat-plantain bread. *International Food Research Journal* 25(4): 1566-1573.
- Andriani, M., Ananditho, B. K., dan Nurhartadi, E. 2013. Pengaruh suhu pengeringan terhadap karakteristik fisik dan sensoris tepung tempe “bosok.” *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 6(2): 95-102.
- Aprianto, R. 2015. Kajian Sifat Fisikokimia, Sensoris dan Metode Penanakan Beras Analog Ubi Kayu (*Manihot esculenta* Crantz). *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada.
- Apriliyanti, T. 2010. Kajian Sifat Fisikokimia dan Sensori Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas blackie*) dengan Variasi Proses Pengeringan. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Ariyantoro, A. R., Parnanto, N. H. R., dan Kuntatiek, E. D. 2020. Pengaruh variasi suhu pre-gelatinisasi terhadap sifat fisik, kimia dan fisikokimia tepung bengkuang yang dimodifikasi. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 13(1): 12-19.
- Astuti, A., dan Maulani. 2017. Pangan indeks glikemik tinggi dan glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe II. *Jurnal Endurance* 2(2): 225–231.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2022. *Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting*. <https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/08/950/>. Diakses pada 2 Februari 2023.
- Badan Standardisasi Nasional. 2015. *SNI 6128:2015 Beras*. Jakarta.
- Barus, W. B. J. 2019. Pengaruh suhu dan lama pengeringan terhadap kualitas mie tiaw kering. *AGRILAND* 7(2): 51-55.
- Budi, F. S., Hariyadi, P., Budijanto, S., dan Syah, D. 2013. Teknologi proses ekstrusi untuk membuat beras analog. *JURNAL PANGAN* 22(3): 263–274.
- Budijanto, S. 2017. *Perjalanan Inovasi Menuju Inovasi Produktif: Beras Analog Fungsional sebagai Kendaraan Diversifikasi Pangan*. <https://www.researchgate.net/publication/320372566>. Diakses pada 5 Februari 2023.



- Budijanto, S., dan Yuliana, N. D. 2015. Development of rice analog as a food diversification vehicle in Indonesia. *Journal of Developments in Sustainable Agriculture* 10(1): 7–14.
- Calín-Sánchez, Á., Lipan, L., Cano-Lamadrid, M., Kharaghani, A., Masztalerz, K., Carbonell-Barrachina, Á. A., dan Figiel, A. 2020. Comparison of traditional and novel drying techniques and its effect on quality of fruits, vegetables, and aromatic herbs. *Foods* 9(1261).
- Damat, D., Tain, A., Winarsih, S., Siskawardani, D. D., dan Rastikasari, A. 2020. *Teknologi Proses Pembuatan Beras Analog Fungsional*. <http://ummpress.umm.ac.id>. Diakses pada 3 Februari 2023.
- Damat, D., Setyobudi, R. Salsabila. A., Andoko, E., Putri, D., dan Harini. R. 2022. The characteristics of functional analog rice made from modified arrowroot starch and corn flour with seaweed. *Jordan Journal of Biological Sciences* 15(4): 709-716.
- Darmawan, M. Ri., Andreas, P., Jos, B., dan Sumardiono, S. 2013. Modifikasi ubi kayu dengan proses fermentasi menggunakan starter *Lactobacillus casei* untuk produk pangan. *Jurnal Teknologi Kimia dan Industri* 2(4): 137-145.
- Diza, Y. H., Wahyuningsih, T., dan Silfia. 2014. Penentuan waktu dan suhu pengeringan optimal terhadap sifat fisik bahan pengisi bubur kampiun instan menggunakan pengering vakum. *Jurnal Litbang Industri* 4(2): 105-114.
- Djunainah, Suwanto, T. W., dan Husni, K. 1993. *Deskripsi Varietas Unggul Padi*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Jakarta.
- Dwivedi, S. L., Lammerts van Bueren, E. T., Ceccarelli, S., Grando, S., Upadhyaya, H. D., dan Ortiz, R. 2017. Diversifying food systems in the pursuit of sustainable food production and healthy diets. *Trends in Plant Science* 22(10): 842-856.
- Fuentes-Zaragoza, E., Riquelme-Navarrete, M. J., Sánchez-Zapata, E., dan Pérez-Álvarez, J. A. 2010. Resistant starch as functional ingredient: A review. *Food Research International* 43(4): 931-942.
- Gooch, J. W. 2011. Whiteness Index. *Di dalam Gooch, J. W. (eds) Encyclopedic Dictionary of Polymers*. Springer. New York, NY.
- Gultom, R. J., Sutrisno, S., dan Budijanto, S. 2014. Optimasi proses gelatinisasi berdasarkan respon *surface methodology* pada pencetakan beras analog dengan mesin twin roll. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian* 11(2): 67–79.
- Habullah, U. H. A., Surayya, L., dan Syah, I. T. 2022. Physical and nutritional properties of analog rice based on modified cassava flour and modified suweg flour. *Indonesia Food and Nutrition Progress* 19(1): 9–13.
- Handayani, N. A., Cahyono, H., Arum, W., Sumantri, I., Purwanto, dan Soetrisnanto, D. 2017. Kajian karakteristik beras analog berbahan dasar



- tepung dan pati ubi ungu (*Ipomea batatas*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 6(1): 23–30.
- Hariyani, E. 2016. Formulasi dan Penentuan Kondisi Proses Precooking pada Pembuatan Beras Analog Berbasis Tepung Onggok Singkong (*Manihot esculenta* Crantz.) yang Dicetak dengan Mesin Twin Roll. *Tesis*. Universitas Brawijaya.
- Hariyanto, B., Cahyana, P. T., Putranto, A. T., Wahjuningsih, S. B., dan Marsono, Y. 2017. Penggunaan beras sagu untuk penderita pradiabetes. *PANGAN* 26(2).
- Harrow, A.D. dan Martin, J.W. 1982. *Reformed Rice Product*. US Patent. 4325976
- Haruna, S. A., Akanya, H. O., Adejumo, B. A., Chinma, C. E., dan C A 5. 2019. The effect of drying temperature on functional/baking properties of flour produced from fresh orange-fleshed sweet potato tubers (OFSPT). *American Journal of Engineering Research (AJER)* 8: 215–220.
- Hasmi, I. T., Nurlena, dan Gusnadi, D. 2021. Penggunaan mocaf sebagai substitusi tepung terigu dalam pembuatan donat singkong 2020. *E-Proceeding of Applied Science* 7(5): 1697-1703.
- Herranz, B., Borderias, A. J., Solo-de-Zaldivar, B., Solas, M. T., dan Tovar, C. A. 2012. Thermostability analysis of glucomannan gels. Concentration influence. *Food Hydrocolloids* 29(1): 85-92.
- Hidayat, B., Kalsum, N., dan Sufiana. 2009. Karakterisasi tepung ubi kayu modifikasi yang diproses menggunakan metode pragelatinsasi parsial. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian* 14(2): 148-159.
- Hu, E. A., Pan, A., Malik, V., dan Sun, Q. 2012. White rice consumption and risk of type 2 diabetes: Meta-analysis and systematic review. *BMJ (Online)* 344(7851).
- Huber, G. R. dan Rokey, G. J. 1990. Extruded Snacks. *Di dalam R. G. Booth. Snack food.* pp.107-138. Van Nostrand Reinhold. New York. United States of America. ISBN 978-044-2237-45-5.
- Indrasari, S. D., dan Mardiah, Z. 2012. Korelasi amilosa terhadap konsistensi gel, nisbah penyerapan air (npa) dan nisbah pengembangan volume (npv) pada beras varietas lokal. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Sukamandi. 159-161.
- Jannah, M., Tamrin, Sugianti, C., dan Warji. 2015. Pembuatan dan uji karakteristik fisik beras analog berbahan baku tepung singkong yang diperkaya dengan protein udang. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 4(1): 51-56.
- Kaemba, A., Suryanto, E., dan Mamuaja, C. F. 2017. Karakteristik fisiko-kimia dan aktivitas antioksidan beras analog dari sagu baruk (*Arenga microcarpha*) dan ubi jalar ungu (*Ipomea batatas* L. Pioret). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan* 5(1): 1–8.



- Kariyadi, J. N. W., Primawati, Y. F., dan Bintoro, N. 2012. Proses pengeringan singkong (*Manihot esculenta crantz*) parut dengan menggunakan *pneumatic dryer*. *Prosiding Seminar Nasional Perteta* 96–104.
- Karouw, S., Polnaja, F. J., dan Barlina, R. 2016. Formulasi beras analog berbahan pati sagu. *Buletin Palma* 16(2): 211.
- Kharisma, T., Yuliana, N.D., dan Budijanto, S. 2014. The Effect of Coconut Pulp (*Cocos nucifera L.*) Addition to Cassava Based Analog Rice Characteristics. *The 16Th Food Innovation Asia Conference 2014*, 2014 Juni 12–13, Bangkok, Thailand.
- Kiay, N. 2017. Karakteristik kimia dan organoleptik instan sagu (*Metroxylon SP*) sebagai Makanan Berkalori Tinggi. *Jurnal Galung Tropika* 6(3): 162–173.
- Korompis, O. S., Mamuaja, C. F., dan Mandey, L. C. 2016. Karakteristik beras analog dari tepung kentang (*Solanum tuberosum L.*) tepung jagung (*Zea mays L.*) dan pati sagu baruk (*Arenga microcarpa Beccari*). *J. Ilmu dan Teknologi Pangan* 4(2): 8-18.
- Kurniawati, M. 2013. Stabilitas Bekatul dan Penerapannya pada Beras Analog. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawati, M., Budijanto, S., dan Yuliana, N. D. 2016. Karakteristik dan indeks glikemik beras analog berbahan dasar tepung jagung. *J. Gizi Pangan* 11(3): 169-174.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen Makro Seri 1*. Dian Rakyat: Jakarta.
- Latifah, M. 2021. Pengembangan Beras Analog dengan Penambahan Glukomanan Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dan Potensi Prebiotiknya. *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Leobis, E. H., Junaidi, L., dan Susanti, I. 2017. Karakteristik mutu dan nilai gizi nasi mocaf dari beras analog. *BIOPROPAL INDUSTRI* 8(1): 33–46.
- Lidiasari, E., Syafutri, M. I., dan Syaiful, F. 2006. Pengaruh perbedaan suhu dan pengeringan tepung tapai ubi kayu terhadap mutu fisik dan kimia yang dihasilkan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia* 8(2): 141-146.
- Liu, C., Zhang, Y., Liu, W., Wan, J., Wang, W., Wu, L., Zuo, N., Zhou, Y., dan Yin, Z. 2011. Preparation, physicochemical and texture properties of texturized rice produced by Improved Extrusion Cooking Technology. *Journal of Cereal Science* 54(3): 473–480.
- Marlatt, K. L., White, U. A., Beyl, R. A., Peterson, C. M., Martin, C. K., Marco, M. L., Keenan, M. J., Martin, R. J., Aryana, K. J., dan Ravussin, E. 2018. Role of resistant starch on diabetes risk factors in people with prediabetes: Design, conduct, and baseline results of the STARCH trial. *Contemporary Clinical Trials* 65: 99–108.
- Marsono, Y. 2010. *Makanan Fungsional yang Bisa Dimanfaatkan sebagai Manajemen Strategi untuk Penyakit Jantung Koroner*. Yogyakarta.



- Mawarni, R.T., dan Widjanarko, S.B. 2015. Penggilingan metode *ball mill* dengan pemurnian kimia terhadap penurunan oksalat tepung porang. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(2): 571-581.
- Mishra, A., Mishra, H. N., dan Srinivasa Rao, P. 2012. Preparation of rice analogs using extrusion technology. *International Journal of Food Science and Technology* 47(9): 1789-1797.
- Mukminin, A., Asmawati, dan Marianah. 2022. Kajian penambahan serbuk pegagan (*Centella asiatica*) terhadap mutu cookies tepung mocaf (*modified cassava flour*). *Journal of Agritechnology and Food Processing* 2(1): 21–28.
- Noviasari, S., Kusnandar, F., dan Budijanto, S. 2013. Pengembangan beras analog dengan memanfaatkan jagung putih. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 24(2): 194–200.
- Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., dan Budijanto, S. 2015. Beras analog sebagai pangan fungsional dengan indeks glikemik rendah. *J. Gizi Pangan* 10(3): 225-232.
- Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., dan Budijanto, S. 2017. Karakteristik fisik, kimia dan sensori beras analog berbasis bahan pangan non beras. *JURNAL PANGAN* 26(1): 1–12.
- Novitasari, D., Hermawan, A., dan Candra Sunarti, T. 2017. Pengembangan produk “beras analog” untuk meningkatkan penerimaan pasar. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 27(2): 152–160.
- Ozougwu, O. 2013. The pathogenesis and pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Physiology and Pathophysiology* 4(4): 46–57.
- Prasert, W., dan Suwannaporn, P. 2009. Optimization of instant jasmine rice process and its physicochemical properties. *Journal of Food Engineering* 95(1): 54–61.
- Puspitasari, A. 2014. Karakterisasi Beras Cerdas Berbasis Mocaf, Tepung Jagung dan Ubi Jalar Ungu yang Dibuat dengan Ekstruder Panas di Pabrik Beras Analog Kranjungan Kabupaten Jember. *Skripsi*. Universitas Jember.
- Rahmawati, S., Wahyuni, S., dan Khaeruni, A. 2019. Pengaruh modifikasi terhadap karakteristik kimia tepung sagu termodifikasi: Studi kepustakaan. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* 4(2): 2096-2103.
- Ratti, C. (2001). Hot air and freeze-drying of high-value foods: A review. Dalam *Journal of Food Engineering* 49(4): 311-319.
- Riccardi, G., Rivelles, A. A., dan Giacco, R. 2008. Role of glycemic index and glycemic load in the healthy state, in prediabetes, and diabetes 1-5. *Am J Clin Nutr* 87: 269S-74S.
- Rihana. 2013. *Menggali Potensi Ubi Kayu dan Ubi Jalar*. Nuansa Cendekia. Bandung.



- Rizki, D. A., Munandar, J. M., dan Andrianto, M. S. 2013. Analisis persepsi konsumen dan strategi pemasaran beras analog (*analog rice*). *Jurnal Manajemen dan Organisasi* 4(2): 144-162.
- Rosalina, S. D. 2018. Penambahan Kacang Lebui (*Cajanus cajan*) untuk Perbaikan Sifat Fisiko-Kimia, Mutu Tanak dan Akseptabilitas Beras Analog Berbasis Mocaf dan Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Tesis*. Universitas Gadjah Mada.
- Rumapar, M. 2015. Fortifikasi tepung kedelai pada pembuatan beras instan alternatif berbahan sagu dan cassava. *Majalah Biam* 11(2): 37-48.
- Sadek, N. F., Yuliana, N. D., Prangdimurti, E., Priyosoeryanto, P., dan Budijanto, S. 2016. Potensi beras analog sebagai alternatif makanan pokok untuk mencegah penyakit degeneratif. *PANGAN* 25(1): 61-70.
- Sede, V. J., Mamuaja, C. F., dan Djarkasi, G. S. S. 2015. Kajian sifat fisik kimia beras analog pati sagu baruk modifikasi HMT (*Heat Moisture Treatment*) dengan penambahan tepung komposit. *J. Ilmu dan Teknologi Pangan* 3(2): 24-35.
- Senadeera, W., Adiletta, G., Önal, B., Di Matteo, M., dan Russo, P. 2020. Influence of different hot air drying temperatures on drying kinetics, shrinkage, and color of persimmon slices. *Foods* 9(1).
- Septiani, V. P. R. 2021. Pengembangan Produk Beras Analog Menggunakan Metode Kansei dan *Value Engineering*. *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada.
- Shafwati, R. A. 2012. Pengaruh Lama Pengukusan dan Cara Penanakan Beras Pratanak terhadap Mutu Nasi Pratanak. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Singh, R. P. dan Dennis, R. H. 2009. *Introduction to Food Engineering Fourth Edition*. Academic Press: USA.
- Spiraliga, R. R., Darmanto, Y. S., dan Amalia, U. 2017. Karakteristik nasi analog tepung mocaf dengan penambahan rumput laut *Gracilaria verrucosa* dan tiga jenis kolagen tulang ikan. *Jurnal Peng. dan Biotek. Hasil Pi.* 6(1): 1–10.
- Sukamto, S., Sui, Moh., Sudiyono, S., Domas G., P., dan Karim, F. 2019. Pojale (ketela pohon jagung dan kedelai) sebagai bahan pengembangan beras analog pengendali kegemukan. *Jurnal Lahan Suboptimal* 7(2): 128–135.
- Sumardiono, S., Budiyono, B., Kusumayanti, H., Silvia, N., Luthfiani, V. F., dan Cahyono, H. 2021. Production and physicochemical characterization of analog rice obtained from sago flour, mung bean flour, and corn flour using hot extrusion technology. *Foods* 10(12): 1–15.
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., Stein, C., Basit, A., Chan, J. C. N., Mbanya, J. C., Pavkov, M. E., Ramachandaran, A., Wild, S. H., James, S., Herman, W. H., Zhang, P., Bommer, C., Kuo, S., Boyko, E. J., dan Magliano, D. J. 2022. IDF Diabetes

- Atlas: Global, regional, and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes Research and Clinical Practice* 183.
- Suryani, N., Widayati, D., dan Abdurrachim. Rijanti. 2020. Analisis indeks glikemik, kadar serat dan karbohidrat nasi dari varietas Beras Siam (Mutiara, Unus dan Saba). *Jurnal Kesehatan Indonesia (The Indonesian Journal of Health)* 11(1): 1–6.
- Syartiwidya. 2022. Tanaman sagu sebagai pangan sumber karbohidrat yang bermanfaat bagi penderita diabetes. *Jurnal Selodang Mayang* 8(1): 73–82.
- Teruo, Y., Sagara T., Ojima T., Takahashi R dan Takahashi M. 1969. A *Process of Producing Enriched Artificial Rice*. <https://patents.google.com/patent/US3620762A/en>. Diakses pada 12 Februari 2023.
- Toothman. 2015. *How Rice Cooker Work*. <http://howstuffworks.com/rice-cooker.htm>. Diakses pada 20 Februari 2023.
- Trinidad, T. P., Mallillin, A. C., Sagum, R. S., dan Encabo, R. R. 2010. The glycemic index of commonly consumed carbohydrate foods in the Philippines. *Journal of Functional Foods* 2(4): 271–274.
- Truswell, A.S. 1992. Glycaemic index of foods. *Eur. J. Clin. Nutr.* 46 (Suppl. 2): S91-S101.
- Wahjuningsih, S. B. 2016. Kajian indeks glikemik beras analog berbasis tepung mokaf, tepung garut dan tepung kacang merah. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 3(2): 152-158.
- Wahjuningsih, S. B., dan Susanti, S. 2018. Chemical, physical, and sensory characteristics of analog rice developed from the mocaf, arrowroot, and red bean flour. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 102(1): 152-158.
- Wang, Y., Zhang, M., dan Mujumdar, A. S. 2012. Influence of green banana flour substitution for cassava starch on the nutrition, color, texture, and sensory quality in two types of snacks. *LWT* 47(1): 175–182.
- Wanita, Y.P. dan Wisnu, E. 2013. Pengaruh cara pembuatan mocaf terhadap kandungan amilosa dan derajat putih tepung. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi 588-596.
- Widara, S. S. 2012. Studi Pembuatan Beras Analog dari Berbagai Sumber Karbohidrat Menggunakan Teknologi Hot Extrusion. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.
- Widowati, S., Nurjanah, R., dan Amrinola, W. 2010. Proses pembuatan dan karakterisasi nasi sorgum instan. *Prosiding Pekan Serealia Nasional* 35–48.
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Desain Proses Pembuatan Beras Analog Berbahan Dasar Tepung Sagu dan Mocaf dengan Perlakuan Waktu

Prekondisi dan Suhu Pengeringan

Siti Inayah, Dr. Sri Rahayoe, S.T.P., M.P. ; Makbul Hajad, S.T.P., M.Eng., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

- Yulviyatun, A., Purnamasari, S., Ariyantoro, A. R., dan Atmaka, W. 2022. Karakteristik fisik, kimia dan organoleptik beras analog berbasis mocaf, tepung jagung (*Zea Mays L.*), dan tepung kecambah kacang hijau (*Vigna radiata L.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian* 15(1): 46–61.
- Yuniarti, D. W., Sulistiyati, T. D., dan Suprayitno, E. 2013. Pengaruh suhu pengeringan vakum terhadap kualitas serbuk albumin ikan gabus (*Ophiocephalus striatus*). *THPi Student Journal* 1(1): 1-9.
- Yuwono, S. S., dan Zulfiah, A. A. 2015. Formulasi beras analog berbasis tepung mocaf dan maizena dengan penambahan cmc dan tepung ampas tahu. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(4): 1465-1472.