

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil percobaan yang diperoleh didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%), maka kadar glukomanan beras artifisial porang semakin tinggi
2. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%), maka kadar karbohidrat beras artifisial porang semakin rendah
3. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%), maka *hardnest cycle* beras artifisial porang semakin tinggi
4. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%), maka kadar air beras artifisial porang semakin rendah
5. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%), maka kadar abu beras artifisial porang semakin tinggi
6. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%) dan suhu gelatinisasi (80 °C), maka *water absorption ratio* beras artifisial porang semakin tinggi
7. Semakin tinggi kandungan tepung porang (50%) dan suhu gelatinisasi (80 °C), maka waktu masak beras artifisial porang semakin tinggi

5.2 Saran

Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, berikut beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian lebih lanjut:

1. Pada analisis kadar glukomanan, suhu refluks perlu dijaga serta proses pendinginan secara teratur agar sampel tidak terbakar sehingga didapat endapan yang lebih baik
2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan metode ekstrusi sehingga pembuatan beras artifisial porang lebih efisien dan mendapat bentuk yang serupa dengan beras padi di pasaran
3. Dapat dilakukan metode yang lebih akurat dalam analisis kadar karbohidrat dan warna sehingga dapat diketahui derajat putih secara kuantitatif seperti menggunakan *software* serta melakukan secara duplo untuk mendapat hasil statistik yang akurat.

4. Melakukan percobaan secara duplo untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat dan baik.
5. Memperbanyak variasi percobaan untuk melihat berbagai variabel yang mempengaruhi hasil percobaan.
6. Pada penelitian ke depan pengembangan produk dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai jual produk yang diolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Afkar, M., Nisah, K., & Sa'diah, H. (2021). "Analisis Kadar Protein Pada Tepung Jagung, Tepung Ubi Kayu Dan Tepung Labu Kuning Dengan Metode Kjeldhal." *Amina* 1 (3): 108–113.
- Agustin, S. (2021). "Mengenal Manfaat Karbohidrat beserta Jenisnya." <https://www.alodokter.com/mengingatKAN-kembali-kepada-manfaat-karbohidrat>, diakses pada 9 September 2021
- Aisah, A., Harini, N., & Damat, D. (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.
- Alibaba (2022). "Konjac Flour-Konjac Flour Manufacturers, Suppliers and Exporters." https://www.alibaba.com/trade/search?fsb=y&IndexArea=product_en&CatId=&tab=al1&SearchText=konjac+flour, diakses pada 1 Agustus 2022
- Anggraini, A.P. (2020). "Mengapa Nasi Putih Bisa Memicu Diabetes?" <https://health.kompas.com/read/2020/08/29/133500168/mengapa-nasi-putih-bisa-memicu-diabetes-?page=all>. Diakses pada 1 Agustus 2022
- Anindita, F., Bahri, S., & Hardi, J. (2016). "Ekstraksi dan Karakterisasi Glukomanan dari Tepung Biji Salak". *KOVALEN*, 2, 1–30.
- Araullo, E. V. Epifania V., Graham, M., & Padua, D. B. de. (1976). "Rice, postharvest technology." *International Development Research Centre*.
- Arifin, M. A. (2001). "Pengeringan Keripik Umbi Iles-iles Secara Mekanik untuk Meningkatkan Mutu Keripik Iles-iles." Thesis. Institut Pertanian Bogor. Bogor. Indonesia
- Aryanti, N. & Abidin, K.Y. (2015). "Ekstraksi Glukomanan dari Porang Lokal (*Amorphophallus oncophyllus* dan *Amorphophallus muerelli blume*)." *METANA*, 11(1), 21-30
- Atkinson, F. S., Foster-Powell, K., & Brand-Miller, J. C. (2008). "International Tables of

Glycemic Index and Glycemic Load Values: 2008." *Diabetes Care* 31 (12), 2281–2283.

- Badan Pusat Statistik. (2021). "Luas panen padi pada tahun 2020 mengalami penurunan dibandingkan tahun 2019 sebesar 0,19 persen dan produksi padi pada tahun 2020 mengalami kenaikan dibandingkan tahun 2019 sebesar 0,08 persen." <https://www.bps.go.id/pressrelease/2021/03/01/1855/luas-panen-padi-pada-tahun-2020-mengalami-penurunan-dibandingkan-tahun-2019-sebesar-0-19-persen-dan-produksi-padi-pada-tahun-2020-mengalami-kenaikan-dibandingkan-tahun-2019-sebesar-0-08-persen.html>, diakses pada 17 September 2021
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Madiun. (2018). "Produksi dan Luas Areal Perkebunan Rakyat per Komoditi Tahun 2018." <https://madiunkab.bps.go.id/statictable/2020/01/20/1663/produksi-dan-luas-areal-perkebunan-rakyat-per-komoditi-2018.html>, diakses pada 17 September 2021.
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. (2020). "Serpipih Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume) sebagai Bahan Baku." <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/8160>, diakses pada 20 Oktober 2021
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. (2013). "Serpipih Porang." <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/5596>, diakses pada 20 Oktober 2021
- Badan Standarisasi Nasional Indonesia. (2021). "Tapioka." <https://akses-sni.bsn.go.id/viewsni/baca/4617>, diakses pada 1 Agustus 2022
- Berg, J. M., Tymoczko, J. L., & Stryer, L. (2013). *Biochemistry Fifth Edition.* W. H. Freeman and Company. New York
- Brookfield, A. (2011). "CT3 Texture Analyzer Operating Instruction." <https://www.brookfieldengineering.com/media/ametekbrookfield/manuals/texture/ct3%20manual%20m08-372-f1116.pdf>, diakses pada 1 Agustus 2022
- Bryant, C. M., & Hamaker, B. R. (1997). "Effect of Lime on Gelatinization of Corn Flour and Starch." *Cereal Chemistry* 74 (2), 171–175.
- Camire, M. E., Camire, A., & Krumhar, K. (1990). "Critical Reviews in Food Science and Nutrition Chemical and Nutritional Changes in Foods during Extrusion Chemical and Nutritional Changes in Foods during Extrusion." *Food Science and Nutrition* 29(1)

(July 2012), 35–57.

Chairiyah, N., Harijati, N., Mastuti, R. (2011). "Kristal Kalsium Oksalat (CaOx) pada Porang (*Amorphopallus muelleri* Blume) yang Terpapar dan Tidak Terpapar Matahari." *Jurnal Natural B.* 1(2), 130– 138.

Committee on Food Chemicals Codex. (2005). <http://newton.nap.edu/html/konjac>, diakses pada 1 Agustus 2022

Damodaran, S., Parkin, K. L., Fennema, O. R. (Ed.). (2008). "*Fennema's Food Chemistry Fourth Edition.*" CRC Press Taylor & Francis Group. Boca Raton.

Dani, A. M. (2021). "Meski Harga Jatuh Petani Porang Tak Kapok Menanam, Masih Mampu Kirim 2 Ton Chip Porang ke Surabaya." <https://jabar.tribunnews.com/2021/09/17/meski-harga-jatuh-petani-porang-tak-kapok-dan-tetap-menanam-masih-kirim-2-ton-chip-ke-surabaya?page=2>, diakses pada 17 September 2021

Daud, A., Suriat, & Nuzulyant. (2019). "Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri." *Jurnal Lutjanus*, 24(2), 11–16

Dewanto, J., & Purnomo, B. H. (2009). "Pembuatan Konyaku Dari Umbi Iles-Iles (*Amorphophallus oncophyllus*)." Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. Indonesia

Estiningtyas, D., & Rustanti, N. (2014). "Kandungan Gizi Sosis Substitusi Tepung Tempe dengan Bahan Pengisi Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomoea Batatas*) dan Bahan Penstabil Ekstrak Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) untuk PMT Ibu Hamil." *Journal of Nutrition College*, 3(2), 8-15

[FAO] Food and Agriculture Organization of The United Nations. (2021). "*Country Brief : Indonesia*". <https://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?lang=en&code=IDN>, diakses pada 17 September 2021

Faridah, A., Widjanarko, S.B., Sutrisno, A., & Susilo, B. (2012). "Optimasi Produksi Tepung Porang dari Chip Porang Secara Mekanis dengan Metode Permukaan Respons." *Jurnal Teknik Industri*, 13(2), 158-166

- Fitrah. (2017). "Pembuatan Asam Oksalat ($H_2C_2O_4$) dari Limbah Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogaea L*) dengan Metode Peleburan Alkali." Skripsi. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar. Makassar. Indonesia
- Gomes-Ruffi, C. R., da Cunha, R. H., Almeida, E. L., Chang, Y. K., & Caroline, J. S. (2012). "Effect of the Emulsifier Sodium Stearoyl Lactylate and of the Enzyme Maltogenic Amylase on the Quality of Pan Bread during Storage. *LWT - Food Science and Technology*." 49 (1), 96–101.
- Guo, J., Wang, C., Liu, C., & Wang, P. (2021). "Effect of Konjac Glucomannan on Gelatinization, Retrogradation, and Gelling Properties of Frozen Wheat Starch." *Starch/Staerke* 73 (1–2).
- Harper, J. M., & Clark, J. C. (1979). "C R C Critical Reviews in Food Science and Nutrition." 11 (2), 155–215.
- Haryanti, P., Setyawati, R., & Wicaksono, R. (2014). "Pengaruh Suhu dan Lama Pemanasan Suspensi Pati Serta Konsentrasi Butanol Terhadap Karakteristik Fisikokimia Pati Tinggi Amilosa dari Tapioka." *Agritech*, 34(3), 308-315
- Herawati, H., Kusnandar, F., Adawiyah, D. R., & Budijanto, S. (2013). "Teknologi Proses Pembentukan Butiran Beras Artifisial Instan Dengan Metode Esktrusi (*Technological Process of the Formation of Instant Artificial Rice Grain with Extrusion Method*)." *Jurnal Pangan*, 22 (4), 317–328.
- Hernawati. "Teknik Analisis Nutrisi Pakan, Kecernaan Pakan, dan Evaluasi Energi pada Ternak." Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung. Indonesia.
- Jading, A., Tethool, E., Payung, P., & Gultom, S. (2011). "Karakteristik Fisikokimia Pati Sagu Hasil Pengeringan Secara Fluidisasi Menggunakan Alat Pengering *Cross Flow Fluidized Bed* Bertenaga Surya dan Biomassa." *Reaktor*, 13(3), 155-164
- Jayanti, U., Dasir & Idealistuti. (2017). "Kajian Penggunaan Tepung Tapioka dari Berbagai Varietas Ubi Kayu (*Manihot esculenta Crantz*) dan Jenis Ikan Terhadap Sifat Sensoris Pempek." *Edible*, 1(1), 59-62
- Jepro. (2011). "Hidrolisis Enzimatis Tepung Tapioka Menjadi Maltodekstrin Dengan Sistem Pemanas *Microwave*." Tesis, Universitas Diponegoro, 29

- Karneta, R., Rejo, A., Priyanto, G., & Pambayun, R. (2014). "Profil Gelatinisasi Formula Pempek 'Lenjer' : *The Gelatinization Profiles of the Formula of Pempek 'Lenjer.'*" *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 25 (1), 13–22.
- Kaur, K., Singh, N., & Singh, H. (2002). "*Studies on the Effect of Skim Milk Powder, Sprouted Wheat Flour, and pH on Rheological and Baking Properties of Flour.*" *International Journal of Food Properties* 5 (1), 13–24.
- Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian. (2021). "Porang, Komoditas Unggulan Penuh Potensi." <https://www.litbang.pertanian.go.id/info-aktual/4203/>, diakses pada 17 September 2021.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2019). "Antisipasi Serangan, Kementan Kembangkan Pestlist OPT Porang." <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4599>, diakses pada 17 September 2021.
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2020). "Stok Beras Aman Sampai 2020". <https://www.pertanian.go.id/home/?show=news&act=view&id=4108>, diakses pada 17 September 2021
- Koswara, S. (2009). "Teknologi Modifikasi Pati." <http://tekpan.unimus.ac.id/wp-content/uploads/2013/07/TEKNOLOGI-MODIFIKASI-PATI.pdf>, diakses pada 1 Februari 2022
- Kumar, A., Sahoo, S., Sahu, S., Nayak, L., Ngangkham, U., Parameswaran, C., Bose, L. K., Samantaray, S., Kumar, G., & Sharma, S. G. (2018). "*Rice with Pulses or Cooking Oils Can Be Used to Elicit Lower Glycemic Response*". *Journal of Food Composition and Analysis* 71, 1–7.
- Kurachi, H. (1995). "*Process of Making Enriched Artificial Rice*". *United States Patent* 5,403,606, 1–8.
- Kurniawan, F. W., (2013). "Optimasi Natrium Alginat dan Na-CMC sebagai *Gelling Agent* pada Sediaan Gel Antiinflamasi Ekstrak Daun Petai Cina (*Leucaena leucocephala Lam. de Wit*) dengan Aplikasi Desain Faktorial." Skripsi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta. Indonesia.

- Kusbandari, A. (2015). "Analisis Kualitatif Kandungan Sakarida dalam Tepung dan Pati Umbi Ganyong (*Canna Edulis Ker.*).*" Pharmacia* 5 (1), 35–42.
- Liu, P., Zhang, S., Zhu, G., Chen, Y., Ouyang, H., Han, M., Wang, Z., Xiong, W., & Peng, H. (2002). "Konjac Flour." *Ministry of Agriculture of the People's Republic of China*, 1-11
- Liu, Y., Xu, B., An, F., & Liu, J. (2021). "Physicochemical Properties of Cassava Starch-Konjac Glucomannan Composites." *Starch/Staerke* 73 (7–8), 1–11.
- Mardiani, R. M. & Nafi'ah, R. (2018). "Analisis Makronutrien dan Kadar Glukomanan pada Tepung Iles-iles (*Amorphophallus variabilis BI*) di Kajar Kudus." *Prosiding HEFA*, 3, 258-267
- McHugh, T. (2017). "How Extrusion Shapes Food Processing." <https://www.ift.org/news-and-publications/food-technology-magazine/issues/2017/july/columns/processing-extrusion-and-applications-in-food-industry>, diakses pada 18 Oktober 2021.
- Mishra, A., Mishra, H. N., & Rao, P. S. (2012). "Preparation of Rice Analogues Using Extrusion Technology." *International Journal of Food Science and Technology* 47 (9): 1789–1797.
- Mobarak, T. (2010). "Material Properties of Acetylated Jute-Mat Composites." *Bangladesh*, 33
- Mudjisihono, R., Munarso, S. J., & Noor, Z. (1993). "Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Hijau dan Gliseril Monostearat pada Tepung Jagung terhadap Sifat Fisik dan Organoleptis Roti Tawar yang Dihasilkan." Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. Indonesia.
- Mulyono, E. (2010). "Peningkatan Mutu Tepung Iles-iles (*Amorphophallus oncophiyllus*) (food grade: glukomannan 80%) Melalui Teknologi Pencucian Bertingkat dan Enzimatis." Laporan Penelitian. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian. Bogor. Indonesia.
- Nakata, P. A. (2003). "Advances in Our Understanding of Calcium Oxalate Crystal Formation and Function in Plants." *Plant Science* 164 (6), 901–909.

- Nariswari, A. (2021). "Jadi Komoditas Unggulan, Mengenal Apa Itu Tanaman Porang, Ciri-ciri, dan Manfaatnya." <https://www.suara.com/lifestyle/2021/08/20/165438/jadi-komoditas-unggulan-mengenal-apa-itu-tanaman-porang-ciri-ciri-dan-manfaatnya?page=all>, diakses pada 9 September 2021
- Noviasari, S., Kusnandar, F., Setiyono, A., & Budijanto, S. (2017). "Karakteristik Fisik, Kimia, dan Sensori Beras Analog Berbasis Bahan Pangan Non Beras." *Jurnal Pangan* 26 (1), 1–12.
- Novita, M. D. A., & Indriyani, S. (2013). "Kerapatan dan Bentuk Kristal Kalsium Oksalat Umbi Porang (*Amorphophallus Muelleri Blume*) pada Fase Pertengahan Pertumbuhan Hasil Penanaman dengan Perlakuan Pupuk P dan K." *Jurnal Biotropika* 1 (2), 66–70.
- Patria, D. G., Sutrisno, A., Sukanto S., & Lin, J. (2021). "*Process Optimization in the Development of Porang Glucomannan (Amorphophallus Mulleri B.) Incorporated into the Restructured Rice Using a Pasta Extruder: Physicochemical Properties, Cooking Characteristics, and an Estimated Glycemic Index.*" *Food Science and Technology* 2061, 1–9.
- Prychid, C. J., & Rudall, P. J. (1999). "*Calcium Oxalate Crystal in Monocotyledons : A Review of their Structure and Systematics.*" *Annals of Botany*. 84, 725-739
- Paul, D. (2016). "*Microorganism and α -Amylase : A Concise Review*". *Innovare Journal of Sciences*. 4(4), 1-5
- Philpot, K., Martin, M., Butardo, V., Willoughby, D., & Fitzgerald, M. (2006). "*Environmental factors that affect the ability of amylose to contribute to retrogradation in gels made from rice flour.*" *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 54(14), 5182–5190.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). "Diabetes Melitus." <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/20111800001/diabetes-melitus.html>, diakses pada 5 Oktober 2021
- Qi, X., & Tester, R. F. (2019). "*Fructose, Galactose and Glucose – In Health and Disease.*" *Clinical Nutrition ESPEN* 33, 18–28.
- Rahayu, L. H., & Wardhani, D. H. (2013). "Pengaruh Frekuensi dan Waktu Pencucian

- Berbantu Ultrasonik Menggunakan Isopropanol Terhadap Kadar Glukomanan dan Viskositas Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*)." 9(1), 45–52.
- Rachmawati, V., & Sutrisno A. (2013). "Pengaruh Proporsi Tepung Porang dengan Tepung Tapioka dan Konsentrasi Sorbitol pada Pembuatan Beras Tiruan Berbasis Ubi-Umbian." Universitas Brawijaya. Malang. Indonesia.
- Ramadhan, M. (2021). "Ini 5 Manfaat Porang bagi Kesehatan." <https://www.kompas.com/tren/read/2021/08/21/153700265/ini-5-manfaat-porang-bagi-kesehatan?page=all#:~:text=Tanaman%20porang%20kini%20banyak%20dibudidaya%20kan,%20pita%20seluloid%20sampai%20kosmetika>, diakses pada 9 September 2021
- Ridwansyah, S. H., & Adiba, I. F. (2020). "*Making Artificial Rice from Sorghum Flour, Corn Flour, and Cassava Starch by Using Mini Extruder.*" *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 454
- Rizal, J.G., (2021). "Kilas Balik Tanaman Porang, Komoditas Ekspor Unggulan yang Kini Harganya Terjun Bebas." <https://www.kompas.com/tren/read/2021/11/10/203300365/kilas-balik-tanaman-porang-komoditas-ekspor-unggulan-yang-kini-harganya?page=all>. diakses pada 1 Agustus 2022
- Saleh, N., Rahayuningsih, S. A., Radjit, B. S., Ginting, E., Harnowo, D., & Mejaya, I. M. J. (2015). "Tanaman Porang, Pengenalan, Budidaya, dan Pemanfaatannya." Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Santoso A., Wibisono, Y., & Warsito, H. (2013). "Pengembangan Proses Pembuatan Beras Tiruan Berbasis Umbi Lokal dengan Memanfaatkan Ekstruder Ulir Tunggal." *Jurnal Ilmiah INOVASI*. 13(2), 138-144.
- Satish, B. (2018). "*Grade and Quality of Paddy and Rice.*" <https://egyankosh.ac.in/handle/123456789/11319>, diakses pada 25 Januari 2022
- Sianipar, G. (2018). "Analisis Kadar Protein Total dan Protein Murni pada Kulit Pisang (*Musa acuminata*) dengan Metode Kjeldahl." Universitas Sumatera Utara. Medan. Indonesia.

- Singh, N., Kaur, L., Sodhi, N. S., & Sekhon, K. S. (2005). " *Physicochemical, cooking and textural properties of milled rice from different Indian rice cultivars.*" *Food Chemistry*, 89, 253-259
- Singh, S. K. (2016). " *Understanding the Effect of Extrusion Processing Parameters on Physical, Nutritional and Rheological Properties of Soy White Flakes Based Aquafeed in a Single Screw Extruder.*" *Thesis and Dissertations*, 956.
- Smith, J. G. (2011). " *Organic Chemistry Third Edition.*" Mc Graw-Hill. New York, 1028-1059
- Solomon, G., Fryhle, C., & Snyder, S. (2014). " *Organic Chemistry 11th Edition.*" John Wiley and Sons Inc. New Jersey, 1010
- Sumardiono, S., Pudjihastuti, I., Handayani, N. A., & Kusumayanti, H. (2018). " *The Quality of Analog Rice from Composite Flour: Modified Cassava Flour, Zea Mays, Canavalia Ensiformis and Dioscorea Esculenta Using Hot Extrusion.*" *Advanced Science Letters* 24 (12), 9794–9796.
- Trinh, T., Tuoc, K., & Glasgow, S. (2012). " *On the texture profile analysis test.*" *Institute of Food Nutrition and Human Health Massey University*, 1-12
- Utomo, S., Adnan, A. Z., Lestari, R. S. D., Sari, D. K. (2019). "Pengaruh Rasio Pelarut dan Waktu Ekstraksi terhadap Kadar Glukomanan pada Ekstraksi Umbi Gembili (*Dioscorea esculenta L*) Berbantu Gelombang Mikro." *Seminar Nasional Teknik Kimia Kejuangan*, 3–4.
- Vaclavik, V. A., & Christian, E. W. (2014). " *Essential of Food Science 4th Edition.*" Springer. New York
- Wahyuningtias, D. (2010). "Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant Dan Instant." *Binus Business Review* 1 (1), 116.
- Wang, W., & Johnson, A. (2003). " *Konjac: An introduction. Konjac Company Ltd. Fuzhou City, China.*" 3p. www.cybercolloids.net/information/technical-articles/introduction-konjac. diakses pada 20 Oktober 2021
- Wang, J. P., An, H. Z., Jin, Z. Y., Xie, Z. J., Zhuang, H. N., & Kim, J. M. (2013). " *Emulsifiers*

and Thickeners on Extrusion-cooked Instant Rice Product." J Food Sci Technol. 50(4), 655-666

Wariyah, C., Anwar, C., Astuti, M., & Supriyadi. (2007). "*Kinetics of Water Absorption in Rice.*" *AGRITECH. 27(3), 112-117*

Winayu, A. K. (2020). "*Analisa Kadar Karbohidrat pada Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L*) Kuning dan Ungu sebagai Alternatif Makanan bagi Penderita *Diabetes Mellitus.*" Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika. Jombang. Indonesia.*

Ye, W., Yan, B., Pang, J., Fan, D., Huang, J., Zhou, W., Cheng, X., Chen, H., & Zhang, H. (2019). "*A Study of the Synergistic Interaction of Konjac Glucomannan / Curdlan Blend Systems Under Alkaline Conditions.*" *Materials, 12, 1–15*

Yuslinda, M. F. (2016). "*Inovasi Produk Beras Tiruan (Kajian Pengaruh Jenis Tepung Berbasis Ubi Kayu dan Proporsi Tepung Berbasis Ubi Kayu dengan Tepung Porang) terhadap Karakteristik Beras Tiruan.*" Skripsi. Universitas Brawijaya. Malang. Indonesia

Yuwono, S. S., & Fibrianto K. (2010). "*Introduksi Glukomanan Porang (*Amorphophallus onchophyllus*) dalam Pembuatan Beras Tiruan sebagai Upaya Peningkatan Potensi Lokal untuk Mewujudkan Ketahanan Pangan.*" Universitas Brawijaya. Malang. Indonesia

Yuwono, S. S., Febrianto K., & Dewi, N. S. (2013). "*Pembuatan Beras Tiruan Berbasis *Modified Cassava Flour (MOCAF)* : Kajian Proporsi Mocaf : Tepung Beras dan Penambahan Tepung Porang.*" *Jurnal Teknologi Pertanian. 14(3), 175-182*

Zhuang, H., An, H., Chen, H., Xie, Z., Zhao, J., Xu, X., & Jin, Z. (2010). "*Effect of Extrusion Parameters on Physicochemical Properties of Hybrid Indica Rice (Type 9718) Extrudates.*" *Journal of Food Processing and Preservation 34 (6), 1080–1102.*