

DAFTAR PUSTAKA

- Amali, F. Lasindrang, M. Liputo, S. A. 2018. Formulasi Kue Apangi yang Kaya Betakaroten dengan Fortifikasi Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 2 (1): 1-12.
- Andarwulan, N. Kusnandar, F. dan Herawati, D. 2011. Analisis Pangan. Dian Rakyat. Jakarta.
- Anggraeni, V. J. Ramdanawati, L. Ayuantika, W. 2018. Penetapan Kadar Antosianin Total Beras Merah (*Oryza nivara*). *Jurnal Kartika Kimia*. 1 (1): 11-16.
- AOAC. Association of Official Analytical Chemist. 2005. *Official Method of Analytical of Chemist*. The Association of Official Analytical Chemist: Arlington, Virginia, USA.
- Arziyah, D. Yusmita, L. Wijayanti, R. 2022. Analisis Mutu Organoleptik Sirup Kayu Manis dengan Modifikasi Perbandingan Konsentrasi Gula Aren dan Gula Pasir. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*. 1 (2): 105-109.
- Berliyanti, A. R. Supriyadi, A. Kusdiyantini, E. 2020. Deteksi Gamma-Aminobutyric Acid (GABA) pada Bakteri Asam Laktat Hasil Isolasi Produk Fermentasi Petis Ikan dari Rembang. *NICHE Journal of Tropical Biology*. 3 (2): 59-67.
- Chinma, C. E. Adedeji, O. E. Jolayemi, O. S. 2023. *Impact of Germination on the Techno-Functional Properties, Nutritional Composition, and Health-Promoting Compounds of Brown Rice and Its Products: A Review*. *Journal of Food Science*. 3 (2): 38-41.
- Dewi, D. P. Wijanarka, A. Febriana, N. 2016. Pengaruh Variasi Pencampuran Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Tepung Terigu terhadap Sifat Fisik, Organoleptik dan Kadar Antosianin Bolu Kukus. *Jurnal Medika Respirasi*. 11 (3): 32-43.
- Dewi, I. G. A. A. S. P. Ekawati, I. G. A. Pratiwi, I. D. P. K. 2018. Pengaruh Lama Perkecambahan Millet (*Panicum miliaceum*) terhadap Karakteristik Flakes. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 7 (4): 175.
- Dwipayanti. Herry. 2020. Pengaruh Rasio Tepung Mocaf dan Tepung Tempe terhadap Karakteristik Brownies Kukus. *Tesis*. Politeknik Kesehatan Denpasar. Bali.
- Efendi, H. 2016. Studi Penambahan Gula Merah dan Daging Buah Durian “*Durio zibethinus*” untuk Menentukan Komponen Bahan pada Kolak Durian. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Fatmawati, P. 2014. *Menre’ Bola Saru*: Sebuah Upacara Tradisional Orang Bugis di Soppeng. *Jurnal Walasuji*. 5(2): 367-379.
- Febriana, A. Rachmawanti, D. Anam, C. 2014. Evaluasi Kualitas Gizi, Sifat Fungsional, dan Sifat Sensoris Sala Lauak dengan Variasi Tepung Beras Sebagai Alternatif Makanan Serat. *Jurnal Teknosains Pangan*. 3 (2): 28-38.
- Fitasari, E. 2009. Pengaruh Tingkat Penambahan Tepung Terigu terhadap Kadar Air, Kadar Lemak, Kadar Protein, Mikrostruktur, dan Mutu Organoleptik Keju Gouda Olahan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 4(2): 17-29.
- Fitri, A. S. Fitriana, Y. A. N. 2020. Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. *Jurnal Sainteks*. 17 (1): 45-52.
- Frei, K. B. 2004. *Improving the Nutrient Availability in Rice-Biotechnology or Biodiversity*. In A. Wilcke (Ed.) *Agriculture & Development. Contributing to International Cooperation*. 11(2): 64–65.
- Handoyo, T. 2008. Kandungan Gamma- Amino Butyric Acid dan Protein Alergenik Selama Perkecambahan Biji Gandum. *Prosiding Seminar Nasional Pangan*. Jakarta.
- Hardiyanti. Nisah, K. 2019. Analisis Kadar Serat pada Bakso Bekatul dengan Metode Gravimetri. *Jurnal AMINA*. 1 (3): 103-107.

- Hariati, N. Ansharullah. Asyik, N. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Beras Merah (*Oriza nivara* L.) terhadap Uji Organoleptik dan Proksimat Bolu Kukus. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 3 (1): 1006-1017.
- Hernawan, E., dan Vita, M. 2016. Analisis Karakteristik Fisikokimia Beras Putih, Beras Merah, dan Beras Hitam (*Oryza sativa* L., *Oryza nivara* dan *Oryza sativa* L. *indica*). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*. 15 (1): 79-91.
- Hustiany, R. 2016. Reaksi *Maillard* Pembentuk Citarasa dan Warna pada Produk Pangan. Lambung Mangkurat *University Press*. Banjarmasin.
- Indiarto, R. Nurhadi, B. Subroto, E. 2012. Kajian Karakteristik Tekstur (*Texture Profil Analysis*) dan Organoleptik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 5 (2): 106-116.
- Indrasari S. D. 2006. Padi Aek Sibundong: Pangan Fungsional. *Jurnal Warta Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 28(6): 1-3.
- Indriyani, F., Nurhidajah., dan Suyanto, A. 2013. Karakteristik Fisik, Kimia dan Sifat Organoleptik Tepung Beras Merah Berdasarkan Variasi Lama Pengeringan. *Jurnal Pangan Dan Gizi*. 04 (08): 27-34.
- Jagat, A. N. Pramono, Y. B. Nurwantoro. 2017. Pengkayaan Serat Pada Pembuatan Biskuit dengan Substitusi Tepung Ubi Jalar Kuning (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 6 (2): 1-4.
- Kaur, M. Asthir, B. 2021. *Characterization of Biochemical and Proximate Composition in Rice Grains as Influenced by Germination*. *Journal of Cereal Research Communications*. 49 (2): 291–299.
- Khalisa. Lubis, Y. M. Agustina, R. 2021. Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*. L). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 6 (4): 594-601.
- Kristanti, D., Pratiwi, V. N., Rahayu, E. S., dan Astuti, M. 2021. Diet Beras Merah dan Beras Putih Pratanak pada Tikus Hiperglikemia. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 44 (2): 93-104.
- Kurnianingsih, N. 2013. Pengaruh Suhu dan Lama Perendaman terhadap Perkecambahan Biji Ki Hujan (*Samanea saman*). *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. Malang.
- Kusnandar, F. Danniswara, H. Sutriyono, A. 2022. Pengaruh Komposisi Kimia dan Sifat Reologi Tepung Terigu terhadap Mutu Roti Manis. *Jurnal Mutu Pangan*. 9 (2): 67-75.
- Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 3 (1): 9-15.
- Maligan, J. M., Lestary, M., dan Wani, Y. A. 2017. Perbedaan Aktivitas Antioksidan Kecambah Beras Coklat (*Oryza sativa* L.) Berdasarkan Lama Proses Elisitasi dan Waktu Perkecambahan. *Indonesian Journal of Human Nutrition*. 4(2): 108-116.
- Martiyanti, M. A. A. Vita, V. V. 2018. Sifat Organoleptik Mi Instan Tepung Ubi Jalar Putih Penambahan Tepung Daun Kelor. *Jurnal Teknologi Pangan*. 1 (1): 1-13.
- Matsushima, K. I., and Sakagami, J. I. 2013. *Effect of Seed Hydropriming on Germination and Seedling Vigor During Emergence of Rice Under Different Soil Moisture Conditions*. *American Journal of Plant Sciences*, 4, 1584–1593.
- Müller, C. P. Hoffmann, J. F. Ferreira, C. D. Diehl, G. W. Rossi, R. C. Ziegler, V. 2021. *Effect of germination on nutritional and bioactive properties of red rice grains and its application in cupcake production*. *International Journal of Gastronomy and Food Science*. 25, 100379.
- Munarko, H. Sitanggang, A. B. Kusnandar, F. Budijanto, S. 2020. Beras Coklat Berkecambah (*Germinated Brown Rice*): Proses Produksi dan Karakteristiknya. *Jurnal Pangan*. 28 (3): 239-252.

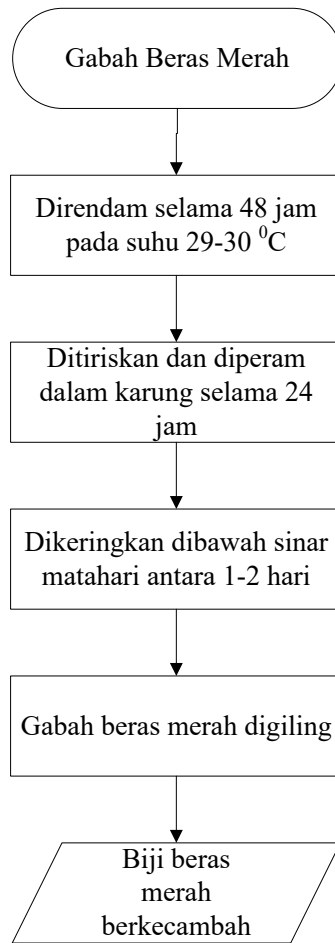
- Munarko, H., Sitanggang, A. B., Kusnandar, F., dan Budijanto, S. 2019. Kecambah Beras Pecah Kulit: Proses Produksi dan Karakteristiknya. *Jurnal Pangan*. 28 (3) : 239-252.
- Namarubessy, C. Awan, A. 2016. Analisis Kadar Lemak Biji Hotong (*Sertica italica* (L.) Beauv) dengan Lama Waktu Penyimpanan di Kabupaten Buru Selatan. *Jurnal Biopendix*. 2 (2): 101-105.
- Negara, J. K. Sio, A. K. Rifkhan. Arifin, M. Oktaviana, A. Y. Wihansah, R. R. S. Yusuf, M. 2016. Aspek Mikrobiologis serta Sensori (Rasa, Warna, Tekstur, Aroma) pada Dua Bentuk Penyajian Keju yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4 (2): 286-290.
- Nurhidajah, N. Nurrahman, N. 2016. Efek Hipoglikemik Kecambah Beras Merah pada Tikus yang Diinduksi STZ-NA dengan Parameter Kadar Insulin, Indeks HOMA-IR dan HOMA β . *Jurnal Agritech*. 36(4): 433-439.
- Nurhidayati, D. Warmiati. 2021. Moisture Analyzer Sartorius Type MA 45 sebagai Alat Uji Kadar Air Gelatin dari Tulang Kelinci. *Jurnal Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 20 (2): 95-101.
- Nurrachmamila, P. L., dan Saputro, T. B. 2017. Analisis Daya Perkecambahan Padi (*Oryza sativa* L.) Varietas Bahbutong Hasil Iradiasi. *Jurnal Sains dan Seni ITS*. 6(2): 2337-3520.
- Nuryani. 2013. Potensi Substitusi Beras Putih dengan Beras Merah sebagai Makanan Pokok untuk Perlindungan Diabetes Melitus. *Jurnal Media Gizi Masyarakat Indonesia*. 3 (3): 157-168.
- Nuryani. 2016. Potensi Substitusi Beras Putih dengan Beras Merah sebagai Makanan Pokok untuk Perlindungan Diabetes Melitus. *Jurnal Media Gizi Masyarakat Indonesia*. 3 (3): 157-168.
- Oktavia, A. D. Idiawati, N. Destiarti, L. 2013. Studi Awal Pemisahan Amilosa dan Amilopektin Pati Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* Lam) dengan Variasi Konsentrasi *n*-Butanol. *Jurnal JKK*. 2 (3): 153-156.
- Pangerang, F. Rusyanti, N. 2018. Karakteristik dan Mutu Beras Lokal Kabupaten Bulungan Kalimantan Utara. *Canrea Journal*. 1 (2): 107-117.
- Pangestuti, E. K. Darmawan, P. 2021. Analisis Kadar Abu dalam Tepung Terigu dengan Metode Gravimetri. *Jurnal Kimia dan Rekayasa*. 2 (1): 16-21.
- Parlindungan, J. Y. Andari, G. 2021. Peningkatan Kadar Protein pada Kulit Umbi Singkong (*Manihot esculenta crantz sin m. Utilissima pohl*) melalui Proses Fermentasi. *Jurnal Agricola*. 11 (1): 1-6.
- Prasetyo, T. R. Isdiana, A. F. Sujadi, H. 2019. Implementasi Alat Pendeteksi Kadar Air pada Bahan Pangan Berbasis *Internet of Things*. *Smartics Journal*. 5 (2): 81-96.
- Rahman, A. N. F. Asfar, M. Suwandi, N. 2020. Pengaruh Perkecambahan Gabah terhadap Rendemen, Kualitas Fisik, dan Nilai Sensori Beras. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*. 17 (3): 177-183.
- Rahman, N. Naiu, A. S. 2021. Karakteristik Kukis Bagea Tepung Sagu (*Metroxylon sp.*) yang Disubstitusi Tepung Ikan Teri (*Stolephorus indicus*). *Jambura Fish Processing Journal*. 3(1): 16-26.
- Rakhmawati, R. 2017. Pengaruh Varietas dan Lama Perebusan Kacang Kedelai terhadap Karakteristik Sari Kedelai (*Glycine max* (L) Merril). *Skripsi*. Universitas Pasundan. Bandung.
- Santika, A., dan Rozakurniati, 2010. Teknik Evaluasi Mutu Beras dan Beras Merah pada Beberapa Galur Padi Gogo. *Jurnal Teknik Pertanian*. 15: 1-5.
- Sari, A. R. Martono, Y. Rondonuwu, F. S. 2020. Identifikasi Kualitas Beras (*Oryza sativa* L.) Berdasarkan Kandungan Amilosa dan Amilopektin di Pasar Tradisional dan “Selepan: Kota Salatiga. *Jurnal Ilmiah Multi Sciences*. 12 (1): 24-30.

- Sari, W. K. 2007. Penentuan Fraksi Massa *Germinated Brown Rice* (GBR) pada Gabah Varietas Ciharang. *Skripsi*. Universitas Brawijaya. Malang.
- Sartika, M, 2013. Kualitas *Crackers* Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan Substitusi Pati Batang Aren (*Arenga pinnata* Merr.). *Skripsi*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sompong, R. Sienbenhandlehn, S. Martin, G. L. Berhofer, E. 2011. *Physicochemical and Antioxidant Properties of Red and Black Rice Varieties from Thailand, China, and Sri Lanka*. *Journal Food Chem*. 2 (4): 132-140.
- Sulastri, 2018. Semiotik dalam Tradisi *Massuro Mabbaca* Masyarakat Desa Sawaru Kecamatan Camba Kabupaten Maros. *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.
- Suliartini, R., Gusti, W., Teguh., dan Muhidin. 2011. Pengujian Kadar Antosianin Padi Gogo Beras Merah Hasil Koleksi Plasma Nutfah Sulawesi Tenggara. *Jurnal Crop Agro*. 4: 43-48.
- Suprianto. 2017. Efek Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) sebagai Bahan Pengikat terhadap Kualitas Organoleptik *Nugget* Dangke. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Swamilaksita, P. D. Yusuf, I. E. Ronitawati, P. Fadhill, R. Dewanti, L. P. 2021. Pengembangan Kue Mangkok Rendah Kalori Berbahan Dasar Tepung Sukun (*Artocarpus altilis*) dan Tepung Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*). *Jurnal Forum Ilmiah*. 18 (2): 228-240.
- Tallapragada, P. Dikshit, R. 2017. *Microbial Production of Secondary Metabolites as Food Ingredients*. Cambridge. Elsevier. 317-342.
- Tarwendah, I. P. 2017. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 5 (2): 66-73.
- Thoif, R. A. 2014. Formulasi Substitusi Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Ketan Hitam (*Oryza sativa glutinosa*) dalam Pembuatan *Cookies* Fungsional. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Tuapattinaya, P. M. J. 2016. Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kandungan Serat Kasar Tepung Biji Lamun (*Enhalus acoroides*), serta Implikasinya bagi Pembelajaran Masyarakat di Pulau Osi Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Biology Science & Education*. 5 (2): 46-55.
- Ulfa, A. N. 2020. Studi Pembuatan Flakes Tepung Beras Merah (*Oryza nivara*) dengan Penambahan Labu Kuning (*Cucurbita moschata* durch). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan.
- Wang, X. S. Mollie, O. N. William, T. Joanne, S. 2013. *White and Brown Rice are Equally Satiating and More Satiating than Glucose Beverage*. *Journal Obesity Weight Loss Therapy*. 3 (202): 2-5.
- Watanabe, M., Maeda, T., Tsukahara, K., Kayahara H., and Morita, N. 2004. *An Application of Pre-Germinated Brown Rice for Bread-Making*. *Cereal Chem*. 81: 450-455.
- Watcharaparpai boon, W. N., Laohakunjit, O., and Kerdchochuen. 2010. *An Improved Process for High Quality and Nutrition of Red Rice Production*. *Food Journal Science and Technology*. 16 (2): 147-158.
- Widarta, I. W. R. dan Arnata, I. W. 2017. Ekstraksi Komponen Bioaktif Daun Alpukat dengan Bantuan Ultrasonik pada Berbagai Jenis dan Konsentrasi Pelarut. *Jurnal Agritech*. 37(2): 148-157.
- Wijayanti, I. 2015. Eksperimen Pembuatan Kue Semprit Tepung Beras Merah. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Wijayati, P. D., Harianto., dan Suryana, A. 2019. Permintaan Pangan Sumber Karbohidrat di Indonesia. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*. 17 (1): 13-26.

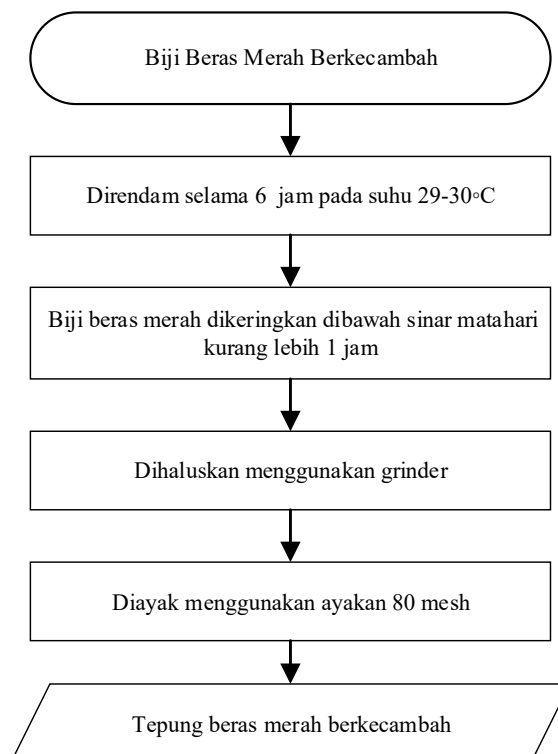
- Yahya, E. Indarto, T. Setijawati, E. 2013. Pengaruh Penambahan Tepung Menjes Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik *Nugget Ayam*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 12 (2): 63-68.
- Yonathan, C. Suhendra, A. 2016. Perbandingan Pengaruh Nasi Putih dengan Nasi Merah terhadap Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kedokteran*. 2 (1): 1-4.

LAMPIRAN

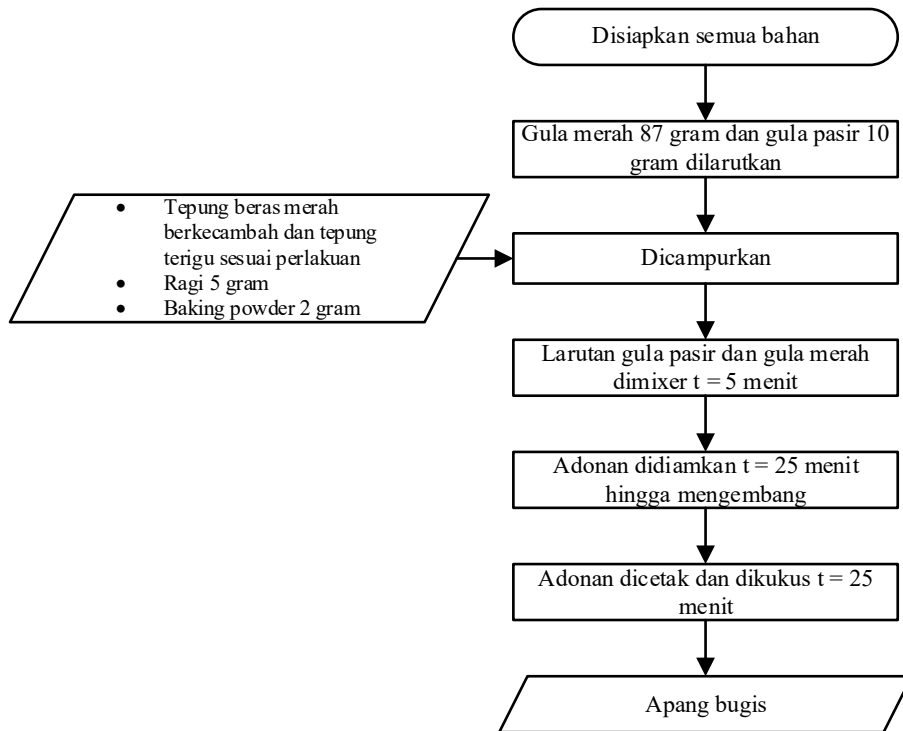
Lampiran 1. Perkecambahan Beras Merah



Lampiran 2. Pembuatan Tepung Beras Merah Berkecambah



Lampiran 3. Pembuatan Apang Bugis



Lampiran 4. Data Hasil Pengujian Organoleptik Aroma Apang Bugis

Responden	PERLAKUAN											
	A1			A2			A3			A4		
	241	361	481	502	622	742	863	983	123	234	654	824
R1	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
R2	2	3	4	3	3	3	1	3	3	3	3	2
R3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3
R4	5	4	2	5	5	4	4	4	4	4	4	2
R5	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3
R6	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3
R7	2	2	2	3	4	3	3	3	4	2	3	3
R8	3	2	2	4	3	3	5	2	2	4	2	3
R9	3	4	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2
R10	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4
R11	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4
R12	4	1	1	4	2	4	3	5	2	2	2	2
R13	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2
R14	4	3	2	3	4	5	2	3	3	5	3	3
R15	2	2	2	2	3	2	2	2	5	4	4	4
R16	4	3	3	3	2	4	4	4	3	2	4	4
R17	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4
R18	2	4	4	2	2	3	2	2	5	5	4	3
R19	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
R20	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4
R21	5	3	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4
R22	2	2	2	2	2	2	5	5	4	5	4	4
R23	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R24	5	3	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
JUMLAH	88	81	75	88	87	90	87	83	89	93	89	82
RATA - RATA	3,52	3,24	3,00	3,52	3,48	3,60	3,48	3,32	3,56	3,72	3,56	3,28
TOTAL	3,25			3,53			3,45			3,52		

Lampiran 5. Data Hasil Pengujian Organoleptik Warna Apang Bugis

Responden	PERLAKUAN											
	A1			A2			A3			A4		
	241	361	481	502	622	742	863	983	123	234	654	824
R1	4	2	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2
R2	3	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3
R3	4	2	2	3	4	2	3	3	2	4	2	2
R4	4	2	4	4	4	3	3	2	3	4	1	4
R5	4	5	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
R6	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4
R7	2	2	2	4	4	4	5	3	4	3	3	4
R8	2	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2
R9	1	3	2	2	3	3	1	2	1	2	2	3
R10	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4
R11	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4
R12	3	1	4	3	2	2	2	2	1	2	3	1
R13	2	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
R14	4	5	3	3	5	5	2	3	3	3	4	5
R15	1	2	2	4	3	4	3	4	5	4	3	3
R16	3	3	2	1	2	4	5	1	4	2	2	4
R17	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4
R18	3	3	3	3	4	2	4	5	5	4	4	2
R19	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3
R20	4	5	4	4	5	5	4	3	4	2	4	3
R21	4	3	5	4	4	4	5	5	4	3	5	4
R22	2	2	4	2	2	2	5	4	5	4	4	2
R23	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	4
R24	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4
JUMLAH	79	78	81	84	88	88	89	83	85	83	80	81
RATA - RATA	3,16	3,12	3,24	3,36	3,52	3,52	3,56	3,32	3,40	3,32	3,20	3,24
TOTAL	3,17			3,47			3,43			3,25		

Lampiran 6. Data Hasil Pengujian Organoleptik Tekstur Apang Bugis

Responden	PERLAKUAN											
	A1			A2			A3			A4		
	241	361	481	502	622	742	863	983	123	234	654	824
R1	2	4	2	4	4	2	4	2	4	4	4	4
R2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3
R3	3	2	2	3	3	2	2	3	2	4	3	4
R4	2	4	1	5	1	5	3	2	3	2	5	3
R5	3	5	3	5	4	4	4	5	3	5	5	4
R6	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3
R7	1	2	2	1	4	4	4	4	5	2	3	4
R8	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R9	2	3	2	3	4	3	1	3	2	3	2	2
R10	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
R11	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
R12	4	1	2	3	2	5	4	2	2	2	3	1
R13	3	4	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4
R14	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	4	5
R15	2	2	2	4	4	4	3	4	4	5	4	4
R16	4	4	3	4	3	4	3	2	4	2	3	5
R17	3	5	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4
R18	4	4	3	4	1	2	3	4	5	4	2	2
R19	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
R20	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4
R21	5	3	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4
R22	2	4	4	4	2	2	5	5	2	4	4	2
R23	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
R24	4	2	2	5	5	3	5	4	4	5	5	5
R25	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
JUMLAH	79	85	77	95	88	90	92	90	89	92	93	90
RATA - RATA	3,16	3,40	3,08	3,80	3,52	3,60	3,68	3,60	3,56	3,68	3,72	3,60
TOTAL	3,21			3,64			3,61			3,67		

Lampiran 7. Data Hasil Pengujian Organoleptik Rasa Apang Bugis

Responden	PERLAKUAN											
	A1			A2			A3			A4		
	241	361	481	502	622	742	863	983	123	234	654	824
R1	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5
R2	2	3	4	4	3	3	2	4	4	4	4	3
R3	2	2	2	4	4	3	2	3	3	4	4	2
R4	5	5	4	5	4	5	5	3	5	3	3	3
R5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	3	3	3
R6	3	4	3	2	3	3	3	2	4	3	3	3
R7	2	2	3	3	2	2	3	4	4	3	4	4
R8	3	1	3	3	3	3	4	4	3	3	4	3
R9	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2	2	3
R10	4	2	4	4	5	3	4	3	3	3	4	4
R11	4	4	3	5	5	4	3	4	5	4	2	4
R12	2	5	2	3	3	5	2	3	1	3	4	2
R13	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	4
R14	5	3	3	3	5	3	5	4	4	4	2	4
R15	2	2	2	5	4	3	3	2	4	2	3	2
R16	5	3	3	2	4	4	3	3	4	3	2	3
R17	3	4	4	5	4	4	4	4	5	2	4	3
R18	3	5	1	4	2	2	2	5	3	4	2	2
R19	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4
R20	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4
R21	5	3	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4
R22	4	4	4	2	4	2	4	4	4	4	3	4
R23	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4
R24	4	2	2	5	3	4	5	4	4	3	2	3
R25	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
JUMLAH	88	87	83	96	92	88	87	88	94	84	79	84
RATA - RATA	3,52	3,48	3,32	3,84	3,68	3,52	3,48	3,52	3,76	3,36	3,16	3,36
TOTAL	3,44			3,68			3,59			3,29		

Lampiran 8. Data Hasil Rata-Rata Pengujian Organoleptik Produk Apang Bugis

Parameter	Perlakuan			
	A1	A2	A3	A4
Aroma	3,25	3,53	3,45	3,52
Warna	3,17	3,47	3,43	3,25
Tekstur	3,21	3,64	3,61	3,67
Rasa	3,44	3,68	3,59	3,29
Rata-Rata	3,27	3,58	3,52	3,43

Lampiran 9. Hasil *Analysis of Variance* (ANOVA) Pengujian Organoleptik

		ANOVA				
		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	.175	3	.058	7.557	.010
	Within Groups	.062	8	.008		
	Total	.237	11			
Aroma	Between Groups	.150	3	.050	1.475	.293
	Within Groups	.272	8	.034		
	Total	.422	11			
Tekstur	Between Groups	.414	3	.138	9.854	.005
	Within Groups	.112	8	.014		
	Total	.526	11			
Rasa	Between Groups	.259	3	.086	4.720	.035
	Within Groups	.146	8	.018		
	Total	.405	11			

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Aroma

Aroma		
Duncan ^a		
Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05 1
Tepung Beras Merah Berkecambah 100 : 0 Tepung Terigu	3	3.2533
Tepung Beras Merah Berkecambah 50 : 50 Tepung Terigu	3	3.4533
Tepung Beras Merah Berkecambah 25 : 75 Tepung Terigu	3	3.5200
Tepung Beras Merah Berkecambah 75 : 25 Tepung Terigu	3	3.5333
Sig.		.119

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 11. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Rasa

Rasa

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tepung Beras Merah Berkecambah 25 : 75 Tepung Terigu	3	3.2933	
Tepung Beras Merah Berkecambah 100 : 0 Tepung Terigu	3	3.4400	3.4400
Tepung Beras Merah Berkecambah 50 : 50 Tepung Terigu	3		3.5867
Tepung Beras Merah Berkecambah 75 : 25 Tepung Terigu	3		3.6800
Sig.		.220	.070

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Tekstur

Tekstur

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tepung Beras Merah Berkecambah 100 : 0 Tepung Terigu	3	3.2133	
Tepung Beras Merah Berkecambah 50 : 50 Tepung Terigu	3		3.6133
Tepung Beras Merah Berkecambah 75 : 25 Tepung Terigu	3		3.6400
Tepung Beras Merah Berkecambah 25 : 75 Tepung Terigu	3		3.6667
Sig.		1.000	.611

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 13. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Warna

Warna

Duncan^a

Formulasi	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tepung Beras Merah Berkecambah 100 : 0 Tepung Terigu	3	3.1733	
Tepung Beras Merah Berkecambah 25 : 75 Tepung Terigu	3	3.2533	
Tepung Beras Merah Berkecambah 50 : 50 Tepung Terigu	3		3.4267
Tepung Beras Merah Berkecambah 75 : 25 Tepung Terigu	3		3.4667
Sig.		.298	.593

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Analisa Kimia dan Analisa Fisik

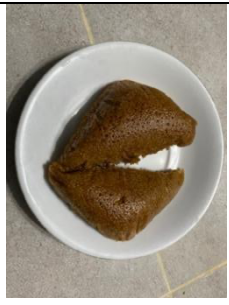
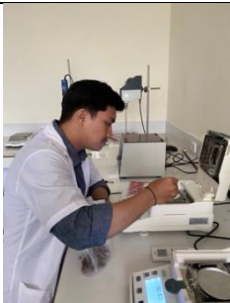
Group Statistics					
	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Air	Kontrol	3	34.4667	.89629	.51747
	Formulasi Terbaik	3	37.4000	1.47309	.85049
Abu	Kontrol	3	.6733	.04163	.02404
	Formulasi Terbaik	3	1.3200	.05568	.03215
Lemak	Kontrol	3	1.9967	.86893	.50167
	Formulasi Terbaik	3	2.3267	1.04644	.60416
Serat	Kontrol	3	3.2033	1.01476	.58587
	Formulasi Terbaik	3	3.2567	.14364	.08293
Kekerasan	Kontrol	3	1.9667	.06807	.03930
	Formulasi Terbaik	3	2.4067	.53463	.30867
Karbohidrat	Kontrol	3	58.6200	1.33593	.77130
	Formulasi Terbaik	3	51.9667	5.21780	3.01250
Protein	Kontrol	3	4.2333	.66154	.38194
	Formulasi Terbaik	3	6.9867	2.78249	1.60647

Group Statistics					
	Perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GABA	Kontrol	2	20.3700	.04243	.03000
	Formulasi Terbaik	2	26.4900	.94752	.67000

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Air	Equal variances assumed	.772	.429	-2.946	4	.042	-2.93333	.99555	-5.69741	-.16926
	Equal variances not assumed			-2.946	3.302	.053	-2.93333	.99555	-5.94367	.07701
Abu	Equal variances assumed	.242	.649	-16.111	4	.000	-.64667	.04014	-.75811	-.53522
	Equal variances not assumed			-16.111	3.704	.000	-.64667	.04014	-.76171	-.53162
Lemak	Equal variances assumed	.148	.720	-.420	4	.696	-.33000	.78530	-2.51033	1.85033
	Equal variances not assumed			-.420	3.869	.697	-.33000	.78530	-2.53968	1.87968
Serat	Equal variances assumed	3.970	.117	-.090	4	.933	-.05333	.59171	-1.69619	1.58952
	Equal variances not assumed			-.090	2.080	.936	-.05333	.59171	-2.50756	2.40090
Kekerasan	Equal variances assumed	5.734	.075	-1.414	4	.230	-.44000	.31116	-1.30393	.42393
	Equal variances not assumed			-1.414	2.065	.289	-.44000	.31116	-1.73934	.85934
Karbohidrat	Equal variances assumed	6.230	.067	2.140	4	.099	6.65333	3.10967	-1.98049	15.28716
	Equal variances not assumed			2.140	2.261	.151	6.65333	3.10967	-5.34975	18.65641
Protein	Equal variances assumed	8.302	.045	-1.667	4	.171	-2.75333	1.65125	-7.33793	1.83127
	Equal variances not assumed			-1.667	2.225	.225	-2.75333	1.65125	-9.21119	3.70453

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
GABA	Equal variances assumed	.	.	-9.125	2	.012	-6.12000	.67067	-9.00567 -3.23433
	Equal variances not assumed			-9.125	1.004	.069	-6.12000	.67067	-14.56168 2.32168

Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Dokumentasi Penelitian				
Proses Perkecambahan Beras Merah				
Pembuatan Tepung Beras Merah Berkecambah				
Pembuatan Apang Bugis				
Pengujian Organoleptik				
Pengujian Kadar Air				

Pengujian Kadar Abu				
Pengujian Kadar Lemak				
Pengujian Kadar Protein				
Pengujian Kadar Serat Kasar				

Pengujian Tingkat Kekerasan	 A hand holds a digital hardness tester over a sample. The device's screen displays the number 289. The sample is a white, rectangular material with several small, dark, square indentations.	 A hand holds a digital hardness tester over a sample. The device's screen displays the number 202. The sample is a white, rectangular material with several small, dark, square indentations.		
--	---	---	--	--