

## IV. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Perbedaan suhu pengeringan dengan metode *drying oven* berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia meliputi kadar air, rendemen, kadar abu, kadar lemak, aktivitas air, warna, daya rehidrasi, densitas kamba, dan sifat organoleptik yang meliputi warna, aroma, dan tekstur kehalusan bubuk kelopak bunga kecombrang.
2. Bubuk kelopak bunga kecombrang dengan perlakuan pengeringan suhu 50°C, 60°C, 70°C, 80°C, dan 90°C dihasilkan bubuk dengan kadar air  $6,11 \pm 0,03\%$  *wet basis* –  $8,03 \pm 0,04\%$  *wet basis*; aktivitas air  $0,55 \pm 0,003$  hingga  $0,25 \pm 0,003$ ; rendemen  $91,98 \pm 0,04\%$  *wet basis* hingga  $93,88 \pm 0,03\%$  *wet basis*; kadar abu  $9,86 \pm 0,21\%$  *wet basis* hingga  $15,04 \pm 0,26\%$  *wet basis*; kadar lemak  $7,42 \pm 0,36\%$  *wet basis* hingga  $16,71 \pm 0,36\%$  *wet basis*; warna bubuk kelopak bunga kecombrang dengan nilai *Lightness*  $54,56 \pm 0,08$  hingga  $60,42 \pm 0,15$ ; *a\** (*redness*)  $10,56 \pm 0,15$  hingga  $12,48 \pm 0,04$ ; *b\** (*yellowness*)  $18,3 \pm 0,17$  hingga  $19,62 \pm 0,15$ ; *Chroma*  $21,78 \pm 0,04$  hingga  $24,64 \pm 0,26$ ; dan *Hue*  $55,34 \pm 0,09$  hingga  $60,98 \pm 0,18$ ; daya rehidrasi  $628,20 \pm 13,41\%$  *wet basis* hingga  $783,72 \pm 35,00\%$  *wet basis*; densitas kamba  $0,1868$  g/mL hingga  $0,2224$  g/mL.
3. Bubuk kelopak bunga kecombrang dengan berbagai perlakuan suhu pengeringan memiliki nilai kesukaan warna berkisar antara 1,69 hingga 6,48 (sangat tidak suka-suka); aroma 1,93 hingga 6,60 (sangat tidak suka-suka); dan tekstur kehalusan 3,89 hingga 6,11 (agak tidak suka-suka).
4. Bubuk kelopak bunga kecombrang dengan perlakuan terbaik berdasarkan uji pembobotan adalah bubuk dengan perlakuan suhu pengeringan 50°C dengan nilai bobot sebesar 0,7900.

### 5.2. Saran

1. Dalam penelitian yang lebih lanjut perlu diperhatikan proses penyimpanan yang akan digunakan untuk produk dengan suhu

pengeringan 50°C karena waktu pengeringan yang dibutuhkan cukup lama sehingga memperbesar kemungkinan terjadinya kontaminasi selama proses penurunan kadar air.

2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui jumlah unsur-unsur kimia lainnya seperti protein, karbohidrat, vitamin, mineral secara spesifik, minyak atsiri, dan lain-lain pada sampel pengeringan suhu 50°C untuk melengkapi informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, N. D., Saragih, B., & Prabowo, S. (2019). Pengaruh Lama Blansir Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Tepung Kentang Udara (*Dioscorea bulbifera L.*). *Journal of Tropical AgriFood*, 1(1), 29-35.
- Alizah, N., Walanda, D. K., & Hamzah, B. (2019). Analisis Besi (Fe) dan zink (Zn) dalam Buah Merah (*Pandanus conoideus De Vriese*). *Jurnal Akademika Kimia*, 8(2), 88-91.
- Amanto, B. S., Siswanti, S., & Atmaja, A. (2015). Kinetika Pengeringan Temu Giring (*Curcuma heyneana valeton & van zijp*) Menggunakan Cabinet Dryer dengan Perlakuan Pendahuluan Blanching. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(2), 107-114.
- Andriani, M., Anandito, B. K., & Nurhartadi, E. (2013). Pengaruh Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Fisik dan Sensori Tepung Tempe bosok. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 6(2).
- Anggraeni, A. A. (2011). *Aktivitas Air dan Aktivitas Mikrobia*. Jakarta.
- AOAC. (1995). Official Method of Analysis of The Association of Official Analytical Chemists. AOAC Inc., Arlington.
- Asgar, A., & Musaddad, D. (2008). Pengaruh Media, Suhu, dan Lama Blansing Sebelum Pengeringan terhadap Mutu Lobak Kering. *Jurnal Hortikultura*, 18(1).
- Asiah, N., & Djaeni, M. (2021). *Konsep Dasar Proses Pengeringan Pangan*.
- Atmaka, W., Anandito, R. B. K., & Amborowati, T. (2012). Penambahan Sorbitol Pada Jenang Dodol: Karakteristik Sensoris Dan Perubahan Kualitas Selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2).
- Aulia, M. F., Pratama, Y., & Susanti, S. (2018). Pengaruh substitusi kacang tanah dengan biji ketapang (*Terminalia cattapa*) terhadap sifat kimiawi selai kacang. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2), 142-148.
- Aulia, S. S., Setiawan, B., Sinaga, T., & Sulaeman, A. (2020). Penurunan mutu dan pendugaan umur simpan sup krim instan labu kuning diperkaya tempe untuk lansia dengan metode accelerated shelf life testing (ASLT). *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 8(2), 134-142.

- Balqis, K. P. (2018). Pengaruh Metode Pengeringan dan Rehidrasi Terhadap Karakteristik Fisik Tekwan. *Skripsi*. Universitas Sriwijaya.
- Bimantara, F., Supriadi, A., & Hanggita, S. (2015). Modifikasi dan Pengujian Alat Pengasapan Ikan Sistem Kabinet. *Jurnal Fishtech*, 4(1), 46-56.
- Cahyani, S., & Hermanto, H. (2019). Pengaruh Lama dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Organoleptik, Aktivitas Antioksidan dan Kandungan Kimia Tepung Kulit Pisang Ambon (*Musa acuminata Colla*). *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 4(1).
- Catherina, C. I., Surjoseputro, S., & Setijawati, E. (2016). Pengaruh Konsentrasi Perendaman Kalsium Laktat terhadap Sifat Fisikokimia Mashed Sweet Potato Powder. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 15(2), 65-71.
- Chamidah, A. (2020). Aonori yang Diperkaya Spirulina dan Ekstrak *Sargassum sp.* Sebagai Pangan Fungsional. *Journal of Fisheries and Marine Research*, 4(1), 78-86.
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2019). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*, 24(2), 11-16.
- De Garmo, E.P., Sullivan, W.G. & Bontadelli, J.A. (1993). *Engineering Economy*. New York: Macmillans Publishing Company.
- Dini, Maximiliano, Maria d. C. B. R., Silvia S., Bruno C., Everton S. d. A., Paulo M. F., & Rufino F. F. C. (2019). Color Shade Heritability of Peach Flesh. *Journal of Agricultural Science*, 11(8). Canadian Center of Science and Education.
- Dipowaseso, D.A., Nurwantoro., A. Hintono. (2018). Karakteristik fisik dan daya oles selai kolang-kaling yang dibuat melalui substisi pektin dengan Modified Cassava Flour (MOCAF) sebagai bahan pengental. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2 (1): 1-7.
- Fajarwati, N. H., Parnanto, N. H. R., & Manuhara, G. J. (2017). Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat dan Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Fisik, Kimia dan Sensoris Manisan Kering Labu Siam (*Sechium edule Sw.*) dengan Pemanfaatan Pewarna Alami dari Ekstrak Rosela Ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 10(1), 50-66.
- Farida, S. dan A. Maruzy. (2016). Kecombrang (*Etlingera elatior*): Sebuah Tinjauan Penggunaan secara Tradisional, Fitokimia

- dan Aktivitas Farmakologinya. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 9 (1), 21-23.
- Fauzi, M., Lindriati, T., & Paramashinta, H. (2019). Physicochemical and Organoleptic Characteristics of Flake Made from Corn (*Zea mays L.*), Mung Bean (*Phaseolus radiatus*) and Yellow Pumpkin LA3 (*Cucurbita moschata*) Flour.
- Febriansyah, M. I., Sukarno, S. & Dedi F. (2019). Karakteristik Mutu Fisik Tekwan Kering dengan Rasio Ikan Berbeda. *Jurnal Teknologi & Industri Pangan*, 30 (1).
- Fellows, PJ. (2000). Food Processing Technology Technology-Principles and Practice. Woodhead Publishing, Limited. England.
- Fitriyani, E., & Meidy Deviarni, I. (2016). Pemanfaatan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) Sebagai Bahan Dasar Cream Penyembuh Luka. *Vokasi*, 9(3), 166-174.
- Hasbullah, Umar & Umiyati, Rini. (2017). Perbandingan Warna Tepung Suweg Fase Dorman dan Vegetatif Secara Instrumental dan Sensoris. *AGRISAINIFIKA: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*. 1. 64. 10.32585/agrs.v1i1.40.
- Hutchings, J.B. (1999). *Food Color and Appearance*. Aspen Publisher Inc., Maryland.
- Ikhsan, M., Muhsin, M., & Patang, P. (2016). Pengaruh variasi suhu pengering terhadap mutu dendeng ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 2, 114-122.
- Inglett, G.E. dan S.I. Falkehag (Ed). (1979). *Dietary Fibers: Chemistry and Nutrition*. New York: Academic Press Inc.
- Jaafar, F.M., Osman, C.P., Ismail, N.H., & Awang, K. (2007). Analysis of Essential Oil of Leaves, Stems, Flowers and Rhizomes of *Eplingera elatior* (Jack) R.M. Smith. *The Malaysian Journal of Analytical Sciences*, 11, 269-273.
- Jain, G., Khar, R. K., & Ahmad, F. J. (2011). *Theory and Practice of Physical Pharmacy-E-Book*. New Delhi: Elsevier Health Sciences.
- Kamsiati, E., Rahayu, E., & Herawati, H. (2020). Pengaruh Blanching terhadap Karakteristik Daun Ubi Kayu Instan. *Metana*, 16(1), 39-46.
- Kartika, A. M., Legowo, A. M., & Etza S, B. (2017). Pengaruh Penambahan Ekstrak Bunga Kecombrang (*Eplingera etlaior*) Terhadap Sifat Fisikokimia Gula Semut Kelapa, *Skripsi*, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.

- Kemp S.E., Hollowood T. & Hort J. (2009). *Sensory Evaluation: A Practical Handbook*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Kholifah, A. N., Permana, I. D. G. M., & Yusasirini, N. L. A. (2021). Pengaruh Suhu dan Waktu Pengeringan terhadap Aktivitas Antioksidan Teh Herbal Celup Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 10(4), 634-645.
- Kholifah, A., Arifah, Z. Z., Widyaningrum, I., Muflihat, I., & Suhendriani, S. (2022). Diversifikasi Pengolahan Kulit Nanas Menjadi Abon. *Mediagro: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 18(1).
- Kondolele, S. L., Asikin, A. N., Kusumaningrum, I., Diachanty, S., & Zuraida, I. (2022). Pengaruh Suhu Perebusan terhadap Karakteristik Fisikokimia Tepung Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commerson*). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 10(3), 177-184.
- Kristiandi, K., Rozana, R., Junardi, J., & Maryam, A. (2021). Analisis Kadar Air, Abu, Serat dan Lemak Pada Minuman Sirop Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*, 9(2), 165-171.
- Kumalaningsih, S. (2016). Rekayasa Komoditas Pengolahan Pangan. UB Press.
- Kumalasari, V. (2016). 6. Potensi Daun Ketapang, Daun Mahoni dan Bunga Kecombrang Sebagai Alternatif Pewarnaan Kain Batik yang Ramah Lingkungan. *Jukung (Jurnal Teknik Lingkungan)*, 2(1).
- Kusnandar, F. (2019). *Kimia Pangan Komponen Makro*. Bumi aksara.
- Kusuma, T. D., Suseno, T. I. P., & Surjoseputro, S. (2017). Pengaruh Proporsi Tapioka dan Terigu terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Kerupuk Berseledri. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 12(1), 17-28.
- Kusuma, I. G. N. S., Putra, I. N. K., & Darmayanti, L. P. T. (2019). Pengaruh suhu pengeringan terhadap aktivitas antioksidan teh herbal kulit kakao (*Theobroma cacao* L.). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 8(1), 85.
- Levita, J., Sumiwi, S.A., Milanda, T., Mutakin, Puspitasari, I.M., & Juwita, T. (2019). Perspektif Molekular Aktivitas Antiinflamasi Tanaman Kecombrang (*Etlingera elatior* Jack RM Smith). Deepublish.
- Lim, T.K. (2014). *Edible Medicinal and Non Medicinal Plants: Volume 8, Flowers*. Springer.

- Limbong, N. (2022). Pengaruh Penyaringan Puree Buah dan Konsentrasi Gum Arab terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Fruit Leather Mangga Udang (*Mangifera laurina*), *Skripsi*, Fakultas Teknologi Hasil Pertanian, Universitas HKBP Nommensen, Medan.
- Lutfiah, A. (2018). Pengaruh Lama Pengeringan Biji Kakao (*Theobroma cacao L.*) dengan Alat Pengering Cabinet Driyer Terhadap Mutu Biji Kakao, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram, Mataram.
- Makmur, T., Wardhana, M. Y., & Chairuni, A. R. (2022). Daya Terima Konsumen terhadap Produk Olahan Minuman Serbuk dari Limbah Biji Nangka (*Arthocarpus heterophilus*). MAHATANI: *Jurnal Agribisnis (Agribusiness and Agricultural Economics Journal)*, 5(1), 89-96.
- Mardesci, H., & Imaryana, I. (2021). Karakteristik Organoleptik Bakso Ikan Gabus dengan Penambahan Pati Jagung dan Tepung Tapioka. *Marinade*, 4(01), 16-23.
- Martiyanti, M. A. A., & Vita, V. V. (2018). Sifat Organoleptik Mi Instan Tepung Ubi Jalar Putih Penambahan Tepung Daun Kelor. *FoodTech: Jurnal Teknologi Pangan*, 1(1), 1-13.
- Munte, E. T., Lubis, L. M., dan Sinaga, H. (2019). Pengaruh perbandingan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) dengan tepung labu kuning (*Cucurbita moschata*) dan suhu pengeringan terhadap sifat kimia dan sensori bubur instan. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian*, 7, 28-38.
- Nelwida, N., Berliana, B., & Nurhayati, N. (2019). Kandungan Nutrisi Black garlic Hasil Pemanasan dengan Waktu Berbeda. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 22(1), 53-64.
- Nurcahyono, I. D., & Zubaidah, E. (2015). Pengaruh Konsentrasi Carboxymethyl Cellulose Sebagai Edible Coating dan Suhu Pengeringan Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Wortel Kering Instan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(3).
- Nurdin, A., Setiasih, I. S., & Djali, M. (2017). Pengaruh Pengeringan Ampas Tahu Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Ampas Tahu. *Jurnal Penelitian Pangan*, 2(1), 47-54.
- Nurhidayati, D. (2021). Moisture Analyzer Sartorius Type MA 45 Sebagai Alat Uji Kadar Air Gelatin dari Tulang Kelinci. *Berkala Penelitian Teknologi Kulit, Sepatu, dan Produk Kulit*, 20(2), 161-169.
- Nurlaili, Damayanti, A.M., Qonita, C.S., & Mulyanti. (2021). Aplikasi Antioksidan Tanaman Kecombrang (*Etingera*

- elation)* terhadap Minyak Goreng Bekas. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(2), 296-301.
- Nurraifah, Y., Arief, I. I., & Ulipi, N. (2021). Penggunaan bakteriosin yang diproduksi oleh *Lactobacillus plantarum* sebagai pengawet alami untuk daging ayam yang disimpan di suhu ruang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(1), 7-14.
- Özkan, Mehmet & Kirca Toklucu, Aysegul & Cemeroğlu, Bekir. (2003). Effect of moisture content on CIE color values in dried apricots. *European Food Research and Technology*. 216. 217-219. 10.1007/s00217-002-0627-6.
- Permata, D. S., Kumar, R., Yadi, R., Monandes, V., & Rahman, E. (2019). Analisis Pembuatan Tepung dari Umbi Keladi. In *Prosiding Seminar Nasional II Hasil Litbangyasa Industri* (pp. 205-211).
- Prabowo, C. (2017). Pengaruh Suhu Pengeringan terhadap Karakteristik Tepung Pisang (*Musa paradisiaca L*) yang diolah menjadi Bubur Bayi. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Prasetya, D. A., & Evanuarini, H. (2019). Kualitas mayonnaise menggunakan sari belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi L.*) sebagai pengasam ditinjau dari kestabilan emulsi, droplet emulsi dan warna. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 14(1), 20-29.
- Purnomosari, D. (2008). Studi Isoterm Sorpsi Lembab dan Fraksi Air Terikat pada Tepung Gapelek. *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Purwanti, M., Jamaluddin, J., & Kadirmann, K. (2017). Penguapan Air dan Penyusutan Irisan Ubi Kayu Selama Proses Pengeringan Menggunakan Mesin Cabinet Dryer. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3(1), 127-136.
- Putri, A., Kisworo, D., & Bulkaini, B. (2021). White Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) As A Source of Food Fiber and Its Applications in Meat Processing. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 754-762.
- Rahayu, D. P. (2021). Analisis Kadar Air Dan Abu, Serta Komponen Kimia Pada Sampel Batang Pisang dengan Variasi Waktu Hidrolisis. *Skripsi*, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

- Ratnasari, D., & Mahesty, I. R. (2022). Uji Organoleptik Tepung Ampas Tahu Dan Granola Sebagai Snack Bar. *Syntax Literate; Jurnal Ilmiah Indonesia*, 7(10), 14890-14899.
- Riansyah, A., Supriadi, A., & Nopianti, R. (2013). Pengaruh perbedaan suhu dan waktu pengeringan terhadap karakteristik ikan asin sepat siam (*Trichogaster pectoralis*) dengan menggunakan oven. *Jurnal Fishtech*, 2(1), 53-68.
- Risdianti, D., Murad, & Putra, G.M.D. (2016). Kajian pengeringan jahe (*Zingiber officinale* Rosc) berdasarkan perubahan geometric dan warna menggunakan metode *image analysis*. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 4(2), 275-284.
- Rokhyani, Ida. 2015. Aktivitas Antioksidan dan Uji Organoleptik Teh Celup Batang dan Bunga Kecombrang pada Variasi Suhu Pengeringan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. *Skripsi S-1*. Tidak dipublikasikan
- Romadhona, R., & Ekawandani, N. (2020). Penentuan Masa Simpan Jamur Merang (*Volvariella volvacea*) Terhadap Kadar Air Sebagai Bahan Dasar Penyedap Rasa Alami. *Jurnal TEDC*, 14(1), 108-112.
- Rulaini, M. (2022). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu dengan Tepung Uwi Ungu terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Kue Stik Bawang, *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Jambi.
- Said, A., Nasir, N. A. M., Bakar, C. A. A., & Mohamad, W. A. F. W. (2019). Chocolate spread emulsion: Effects of varying oil types on physico-chemical properties, sensory qualities and storage stability. *Journal of Agrobiotechnology*, 10(2), 32-42.
- Salans, C. (2011). *Mozaic: French Cuisine, Balinese Flavours*. Singapore: Editions Didier Millet Pte. Ltd. Hal. 43.
- Saputra, R., Widiastuti, I., & R. Nopianti. (2016). Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Kerupuk Pangsit Dengan Kombinasi Tepung Ikan Motan (*Thynnichthys thynnoides*). *Fishtech-Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 5(2):167-177.
- Sari, I.P., Devi, M., & Rohajatien, U. (2022). Pengaruh Substitusi Bunga Kecombrang (*Etlingera elatior*) terhadap Kapasitas Antioksidan Cookies. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 4 (1), 32-40.
- Setyaningsih, D., Anton A., & Maya P.S. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.

- Speight, J. G. (2017). *Environmental Inorganic Chemistry for Engineers*. Oxford: Elsevier Inc.
- Sudarmadji, S. dan Bambang, S. (2010). *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty: Yogyakarta.
- Susanti, R. F., Andreas, A., & Solihin, G. C. (2015). Pengaruh Jenis, Konsentrasi Bahan Pengisi dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Ekstrak Buah Physalis Angulata Yang Diperoleh Dengan Ekstraksi Menggunakan Air Subkritik. *Research Report-Engineering Science*, 2.
- Taufiq, M. (2004). Pengaruh Temperatur Terhadap Laju Pengeringan Jagung Pengering Konvensional dan Fluized Bed, *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Trilaksani, W., Salamah, E., & Nabil, M. (2006). Pemanfaatan limbah tulang ikan tuna (*Thunnus sp.*) sebagai sumber kalsium dengan metode hidrolisis protein. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 9(2).
- USDA, NRCS. (2020). The PLANTS Database. National Plant Data Team, Greensboro, NC 27401-4901 USA. <http://plants.usda.gov>. Tanggal akses 2 Agustus 2022.
- VAIRAPPAN, Charles & Nagappan, Thilahgavani & Palaniveloo, Kishneth. (2012). *Essential Oil Composition, Cytotoxic and Antibacterial Activities of Five Etlingera Species from Borneo. Natural product communications*. 7. 239-42. 10.1177/1934578X1200700233.
- Waryanti, R. C. (2021). Pengaruh Rasio Labu Kuning (*Cucurbita moschata* D.) dan Tepung Beras Pandan Wangi (*Oryza sativa L. var. aromatica*) serta Suhu Pengeringan terhadap Sifat Fisik, Kimia dan Tingkat Kesukaan Bubur Instan, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Hasil Pertanian, Universitas Mercu Buana, Yogyakarta.
- Whika, F. D., Leni, R., & Ismi, R. (2017). Rendemen dan Skrining Fitokimia pada Ekstrak Daun *Sansevieria sp.* *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 17(3), 197-202.
- Widjaja, F. (2022). Aplikasi Ekstrak Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) pada Variasi Suhu Pengeringan Bubur Jali Instan (*Coix lacryma-jobi* L.) dengan Metode Pragelatinisasi, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- Widyasanti, A., Sudaryanto, S., Arini, R., & Asgar, A. (2018). Pengaruh Suhu Terhadap Karakteristik Fisikokimia dan Optik

- Brokoli Selama Proses Pengeringan Vakum dengan Tekanan 15 cmhg. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 22(1), 44-51.
- Winarno, F. G. (1993). *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.
- Winarno, F. G. (2004). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Wirakartakusumah, M.A., K. Abdullah dan A. M. Syarief. (1992). *Sifat Fisik Pangan*. PAU Pangan GIZI IPB: Bogor.
- Yuliantari, N.W.A., Widarta, I.W.R., & Permana, I.D.G.M. (2017). Pengaruh suhu dan waktu ekstraksi terhadap kandungan flavonoid dan aktivitas antioksidan daun sirsak (*Annona muricata L.*) menggunakan ultrasonic. *Scientific Journal of Food Technology*, 4 (1), 35-42.
- Yunita, M., & Rahmawati, R. (2015). Pengaruh Lama Pengeringan terhadap Mutu Manisan Kering Buah Carica (*Carica candamarcensis*). *Jurnal Konversi*, 4(2), 17-28.
- Zulak, K.G. & J. Bohlmann. (2010). Terpenoid Biosynthesis and Specialized Vascular Cells of Conifer Defense. *Journal of Integrative Plant Biology*, 52 (1): 86-97.