

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

1. Konsentrasi tepung biji durian berpengaruh nyata terhadap sifat fisikokimia nugget tempe, meliputi kadar air, *Water Holding Capacity* (WHC) adonan nugget kukus dan nugget goreng, serta *hardness*. Namun, tidak berpengaruh secara nyata terhadap *cohesiveness* nugget tempe.
2. Meningkatnya konsentrasi tepung biji durian meningkatkan WHC nugget kukus (47,80-72,68%) dan goreng (53,27-79,39%), serta *hardness* nugget tempe (294,6378-740,5212 gf), tetapi menurunkan kadar air nugget tempe (63,12-70,75%).
3. Konsentrasi tepung biji durian berpengaruh nyata terhadap sifat organoleptik nugget tempe, meliputi tingkat kesukaan rasa, aroma, dan tekstur.
4. Meningkatnya konsentrasi tepung biji durian cenderung meningkatkan tingkat kesukaan tekstur nugget tempe (4,16-5,31), tetapi cenderung menurunkan tingkat kesukaan rasa (4,03-5,09) dan aroma nugget tempe (4,58-5,25).
5. Nugget tempe dengan konsentrasi tepung biji durian 10% menghasilkan rasa dan tekstur yang paling disukai, sedangkan aroma yang paling disukai dihasilkan nugget tempe tanpa penambahan tepung biji durian.

### 5.2. Saran

Dalam pembuatan nugget tempe dengan tepung biji durian, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk memperbaiki rasa khas biji durian (getir) dan aroma sedikit asam dari tepung biji durian yang kurang disukai.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amid, B.T., Mirhosseini, H. & Kostadinovic, S. (2012). Chemical Composition and Molecular Structure of Polysaccharide-Protein Biopolymer from *Durio zibethinus* Seed: Extraction and Purification Process. *Chemistry Central Journal*, 6(1), 117-130.
- Apriantini, A., Afriadi, D., Febriyani, N. & Arief, I.I. (2019). Fisikokimia, Mikrobiologi dan Organoleptik Sosis Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus* Murr). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2), 79-99
- Arbie, M.F., Mutsyahidan, A.M.A. & Umela, S. (2019). Nugget Tempe dengan Variasi Penambahan Tepung Tapioka dan Pati Sagu. *Journal of Agritech Science*, 3(1), 34-42.
- Asnadi, K. (2020). Pengaruh Lama Perendaman Biji Durian dalam Larutan Air Kapur ( $\text{Ca}(\text{OH})_2$ ) terhadap Sifat Fisikokimia Tepung Biji Durian, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Astawan, M., Wresdiyati, T. & Maknun, L. (2017). *Tempe Sumber Zat Gizi dan Komponen Bioaktif untuk Kesehatan*. Bogor: Percetakan IPB
- Badan Standardisasi Nasional (2014). *SNI 6683-2014: Naget Ayam (Chicken Nugget)*. Jakarta : Badan Standardisasi Nasional.
- Badan Standardisasi Nasional. (2015). *Tempe Kedelai*. Jakarta: Badan Standardisasi Nasional.
- Barbut, S. (2015). *The Science of Poultry and Meat Processing*. Ontario: University of Guelph.
- Bordin, K., Kunitake, M.T., Aracava, K.K. & Triandade, C.S.F. (2013), Changes in Food Caused by Deep Fat Frying – A Review. *Arch Latinoam Nutr*, 63(1), 5-13.
- Cornelia, M., Siratantri, T. & Prawita, R. (2015). The Utilization of Extract Durian (*Durio zibethinus* L.) Seed Gum as an Emulsifier in Vegan Mayonnaise. *Procedia Food Science*, 3(1), 1-18.
- Goff, H.D. & Guo, Q. (2019). The Role of Hydrocolloids in the Development of Food Structure , in *Handbook of Food Structure Development*. London: The Royal Society of Chemistry

- Hakim, Abd. (2018). Fortifikasi Tepung Biji Durian terhadap Karakteristik Fisika, Kimia, dan Organoleptik Nugget Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersonii*), *Skripsi*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Hanifa, K.C. (2021). Variasi Campuran Tempe dan Daun Kelor Pada Pembuatan Nugget “Temlor” Ditinjau Dari Sifat Fisik, Sifat Organoleptik dan Kadar Zat Besi, *Skripsi*, Prodi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika, Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta, Yogyakarta.
- Helmyati, S., Yuliati, E., Pamungkas, N.P. & Hendarta, N.Y. (2018). *Fortifikasi Pangan Berbasis Sumber Daya Nusantara: Upaya Mengatasi Masalah Defisiensi Zat Gizi Mikro di Indonesia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Heridiansyah, N., Nur'aini, N. 7 Darius. (2014). Pengaruh Jenis Tempe dan Bahan Pengikat terhadap Karakteristik Nugget Tempe. *Jurnal AGRITEPA*, 1(1), 109-118.
- Hidayat, F.R. (2017). Karakteristik Pati Mocaf (Modified cassava flour) dari Jenis Singkong Cimanggu dan Kaspro, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember.
- Hikmantun, T. (2014). Eksperimen Penggunaan Filler Tepung Kulit Pisang dalam Pembuatan Nugget Tempe. *Food Science and Culinary Education Journal*, 3(1), 1-6.
- Kim, H.Y., Kim, K.J., Lee, J.W. (2015). Quality Evaluation of Chicken Nugget Formulated with Various Contents of Chicken Skin and Wheat Fiber Mixture. *Korean J. Food Sci. An*, 35(1), 19-26.
- Kusriani, R.H., Rahmawati, I. & Musfiroh, I. (2009). Karakterisasi Pati Buah Durian, Biji Buah Nangka, dan Biji Buah. *Jurnal Farmasi Galenika*, 1(1), 8-11.
- Legarreta, I.G. & Hui, Y.H. (2010). *Handbook of Poultry Science and Technology, Vol 2: Secondary Processing*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lukman, I., N. Huda. & N. Ismail. (2009). Physicochemical & Sensory Properties of Commercial Chicken Nuggets. *Asian Journal of Food & Agro Industry*, 2(2), 171-180.
- Maina, J.W. (2018). Analysis of the Factors that Determine Food Acceptability. *The Pharma Innovation*, 7(5), 253-257.
- Maliani, L. & Lestari, N. (2021). Kandungan Nutrisi Limbah Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*) yang Difermentasi dengan Ragi Tape (*Saccharomyces cerevisiae*) dan Ragi Tempe

- (*Rhizopus oligosporus*). *Jurnal Inspirasi Peternakan*, 1(1), 121-129.
- Malini, D.R., Ariefb, I.I. & Nuraini, H. (2016). Utilization of Durian Seed Flour as Filler Ingredient of Meatball. *Media Peternakan*, 39(3), 161–167.
- Martony, O., Irianti, E., & Lestrina, D. (2022). Nuggets of Lemuru (*Sardinella Lemuru*) Fish Durian Seed Flour to Increase Height of Stunting in Elementary School Children. *International Journal of Health Sciences*, 6(S3), 2354–2359.
- Ma'ruf, W., Rosyidi, D., Radiati, L.E. & Purwadi. (2019). Pengaruh Jenis dan Proporsi Penggunaan Tepung Jagung terhadap Daya Ikat Air dan Kualitas Organoleptik dari Nugget Ayam Kampung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 14(1), 38-49.
- Maryam., Kasim, A., Novelina. & Emriadi. (2016). Karakteristik Fisik Pati Biji Buah-Buahan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Industri (SAINTI)*, 13(2), 143-153.
- Maulina, L.I. (2018). Pengaruh Pengukusan Tempe terhadap Pengurangan Rasa Pahit Yoghurt Tempe, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Muchtadi, T.R. & Sugiyono. (1992). *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: PAU Pangan dan Gizi IPB.
- Mulyadi, B. (2019). *Nugget is a Big Market*. Jakarta: Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mulyati, A.H., Widiastuti, D. & Oktaviani, L.M. (2018, Maret). Characterization of Durian Seed Flour (*Durio zibethinus l.*) and Estimation of its Self Life with Accelerated Self Life Testing (ASLT) Moisture Critical Method. In *IOP Conference Series: Journal of Physics* (Vol 1095, No. 1, p. 012001). IOP Publishing.
- Mulyati, A.H., Widiastuti, D. & Oktaviani, L.M. (2019). Characterization of Dried Noodles From Local Durian (*Durio zibethinus L.*) Seed Flour. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2), 90-93.
- Mursali, F. & Yusuf, N. (2021). Karakteristik Mutu Hedonik dan Proksimat Nugget Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) menggunakan Tepung Biji Durian (*Durio Zibethinus murr*). *Jambura Fish Processing Journal*, 3(1), 38-45.

- Nath, P.C., Debnath, S., Sridhar, K., Inbaraj, B.S. (2023). A Comprehensive Review of Food Hydrogels: Principles, Formation Mechanisms, Microstructure, and Its Applications. *Gels*, 9(1), 1-25.
- Nugraha, B.D. (2019). Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ayam dengan Jenis Tepung yang Berbeda, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Semarang, Semarang.
- Nurhayatun, R.A., Sari, F.K. & Pibriyanti, K. (2020). Nugget Tempe dengan Substitusi Tepung Kacang Merah sebagai Pangan Kaya Zat Besi. *Jurnal SAGU*, 19(1), 10-18.
- Pajan, S.A., Waworuntu, O. & Leman, M.A. (2016). Potensi Antibakteri Air Perasan Bawang Putih (*Allium sativum L*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. *PHARMACON*, 5(4), 77-89.
- Permatasari, N.D., Witoyo, J.E., Ni'maturohmah, E., Masuri, M., Yuwono, S.S. & Widjanarko, S.B. (2021, November). Potential of Durian Seed (*Durio zibenthinus Murr.*) Flour as The Source of Eco Friendly Plastics Materials: A Mini-Review. Dalam *International Conference On Agriculture and Applied Science* (Vol. 1, No.1, p.55-62). Politeknik Negeri Lampung.
- Pratama, M. (2017). Identifikasi Atribut Aroma dan Rasa Rempah dengan Profiled Test. *Jurnal Agroindustri Halal*, 3(2), 126-132.
- Pratiwi, N., Hanafiah, S.D. & Siregar L.A.M. (2018). Identifikasi Karakter Morfologis Durian (*Durio Zibethinus Murr*) di Kecamatan Tigalingga dan Pegagan Hilir Kabupaten Dairi Sumatera Utara. *Jurnal Agroekoteknologi FP USU*, 6(2), 200-208.
- Pujilestari, S., Sari, F.A. & Sabrina, N. (2020). Mutu Nugget Tempe Hasil Formulasi Tempe dan Daging Ayam. *Jurnal Teknologi Pangan Kesehatan*, 2(2), 82-87.
- Purwanto, Y.A. & Weliana. (2018). Kualitas Tempe Kedelai pada Berbagai Suhu Penyimpanan. *Journal of Agro-based Industry*, 35(2), 106-112.
- Rahayu, D.K., Asih, E.R. & Arsil, Y. (2018). Pemanfaatan Udang Kering (Ebi) dalam Pembuatan Nugget Tempe. *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 7(2), 87-93.
- Rahmah, S. & Handayani, M.N. (2018). Penambahan Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) dalam Pembuatan Nugget Nabati. *EDUFORTECH*, 3(1), 14-23.

- Rahmawati, F.H. (2020). Pengaruh Pengaruh Penambahan Tepung Biji Durian (*Durio Zibethinus Murr*) Pada Uji Organoleptik, Kadar Lemak, Kadar Karbohidrat dan pH Terhadap Nugget Daging Kelinci, *Skripsi*, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Ramadhan, S. (2018). Pengaruh Penggunaan Tepung Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*) terhadap Karakteristik Nugget Ikan Patin (*Pangasius hypophthalmus*). *JOM UNRI*, 3(2), 12-24.
- Ribotta, A.E., Leon, M.S. & Canalis, B. (2019). Incorporation of dietary fiber on the cookie dough. Effects on thermal properties and water availability. *Food Chemistry*, 271(1), 309-317.
- Santoso, E.C. (2019). Perbedaan Mutu Organoleptik pada Formulasi Nugget Tempe dan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Makanan Alternatif Diet Vegan, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang.
- Setyaningsih, D., Apriyantono, A. & Sari, M.P. (2010). *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Sidauruk, S.W. (2021). *Pengolahan Nugget Ikan Patin dalam Upaya Pencegahan Stunting*. Yogyakarta: Percetakan Diandra.
- Sistanto., Sulistyowati, E. & Yuwana. (2017). Pemanfaatan Limbah Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*) sebagai Bahan Penstabil Es Krim Susu Sapi Perah. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(1), 9-23.
- Sudarmadji, S., Haryono, B. & Suhardi. (2010). *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan & Pertanian*. Yogyakarta: UGM Press.
- Tarwendah, I. P. (2017). Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 5(2), 66-7.
- Usmany, N. & Liline, S. (2018). Pengaruh Konsentrasi Garam dan Lama Waktu Perendaman terhadap Cita Rasa Ikan Terbang (*Hirundichthys oxycephalus*) Asin Kering. *Biopendix*, 5(1), 18-23.
- Waluyo, E., Yahya. & Perdana, A.W. (2021). *Inovasi dan Pengembangan Produk Pangan*. Malang: UB Press.
- Yang, X., Li, A., Li, X., Sun, L. & Guo, Y. (2020). An Overview of Classifications, Properties of Food Polysaccharides and Their Links to Applications in Improving Food Textures. *Trends in Food Science & Technology*, 102(1), 1-15
- Yuliasari, H., Syska, K. & Ayuningtyas, L.P. (2021). Efek Penambahan Pati Talas Belitung terhadap Karakteristik Fisik

dan Sensoris Nugget Ayam dengan Substitusi Jamur Tiram.  
*Sci. Line*, 1(2), 26-35.