



DAFTAR PUSTAKA

- Amertaningtyas, D. 2012. Kualitas daging sapi segar di Pasar Tradisional Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. 7(1): 42-47.
- Andre, A. Aprianti, dan C. Budiman. 2021. Pengaruh ekstrak propolis sebagai *edible coating* terhadap karakteristik kimia dan aktifitas antioksidan daging sapi pada penyimpanan suhu ruang. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 9(2): 72-78.
- Anindita, T. H., F. Kusnandar, dan S. Budijanto. 2020. Sifat fisikokimia dan sensoris beras analog jagung dengan penambahan tepung kedelai. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 31(1): 29-37.
- Astuti, R. M. 2019. Kualitas bakso daging ayam hasil pemanfaatan putih telur limbah praktek mata kuliah pastry dan bakery sebagai bahan pengenyala alami ditinjau dari aspek inderawi. *Teknobuga*. 7(1): 53-60.
- Audina, T. 2017. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Kiwi (*Actinidia deliciosa*) terhadap Berat dan Gambaran Mikroskopis Organ Limpa Tikus Jantan *Strain Sprague Dawley* yang telah diberikan Monosodium Glutamat (MSG) Selama 30 Hari. Skripsi. Studi Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2024. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging menurut Provinsi (Ton), 2021-2023. URL : <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDg4IzI=/produksi-daging-ayam-ras-pedaging-menurut-provinsi.html>
- Badan Standarisasi Nasional. 2014. Bakso Daging. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Bulkaini, B. R. D. Wulandari, D. Kisworo, Sukirno, dan W. Yulianto. 2020. Diseminasi teknologi pembuatan abon yang berbasis daging ayam petelur afkir. Prosiding Pepadu. Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat. 2(1): 39-43.
- Cahyadi, W. 2008. Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Cahyaningati, O. dan T. D. Sulistyati. 2020. Pengaruh penambahan tepung daun kelor (*Moringa oleifera Lamk*) terhadap kadar β- karoten dan organoleptik bakso ikan patin (*Pangasius pangasius*). *Journal of Fisheries and Marine Research*. 4(3): 345-351.
- Citra, N. A. 2021. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Gembili (*Dioscorea esculenta L.*) pada Bakso Ayam Petelur Afkir Ditinjau dari Kualitas Fisikokimia. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.



- Dhanasatya, L., A. E. Novenia, W. E. Kiyat. 2019. Potensi aktinidin sebagai pelunak daging. *Jurnal Ilmu Pertanian, Kehutanan, dan Agroteknologi*. 20(1): 6-11.
- Estiasih, T., W. D. R. putri, dan E. Widayastuti. 2015. Komponen Minor dan Bahan Tambahan Pangan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Fahruzaky, S., Dwiloka, B., Pramono, Y. B., & Mulyani, S. 2020. Pengaruh berbagai metode thawing terhadap kadar protein dan kadar mineral bakso dari daging ayam petelur afkir beku. *Jurnal Teknologi Pangan*. 4(2): 82-87
- Febrianti, R. 2018. Pemanfaatan paprika merah (*Capsicum annum* l) sebagai antioksidan alami pada sosis daging sapi dan efeknya terhadap stabilitas oksidatif, sifat fisik, jumlah bakteri dan nilai organoleptic. Fakultas Peternakan Universitas Mataram. Nusa Tenggara Barat.
- Gasperzs, F. F., R. B. D. Sormin, dan N. Salatin. 2022. Pengaruh perbandingan tepung terhadap proksimat bakso ikan layang (*Decapterus* sp). *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 2(2): 153-159.
- Herlambang, F. P., Lastriyanto, A., & Ahmad, A. M. (2019). Karakteristik fisik dan uji organoleptik produk bakso tepung singkong sebagai substitusi tepung tapioka. *Journal of Tropical Agricultural Engineering and Biosystems*. 7(3): 253-258.
- Indiarto, R., B. Nurhadi, dan E. Subroto. 2012. Kajian karakteristik tekstur (*Texture Profile Analysis*) dan organoleptik daging ayam asap berbasis teknologi asap cair tempurung kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 5(2): 106-116.
- Indrarosa, D. dan R. Agustin. 2022. Manfaat dan Aneka Olahan Kambing PE. Media Nusa Creative. Malang.
- Irianti, T. T., Kuswandi, S. Nuranto, dan Purwanto. 2021. Antioksidan dan Kesehatan. Gadjah Mada University Press.
- Ismail, M., R. Kautsar, P. Sembada, S. Aslimah, dan I. I. Arief. 2016. Kualitas fisik dan mikrobiologis bakso daging sapi pada penyimpanan suhu yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(3): 372-374.
- Ismiarti, N. Luthfi, dan H. F. Suryani. 2023. Efek marinasi pada berbagai sari buah terhadap nilai susut masak dan pH daging ayam petelur afkir. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 26(2): 109-115.
- Johan, V. S., R. A. Ritonga, dan Rahmayuni. 2020. Pengaruh penambahan buah nanas terhadap kualitas kimia dan sensori bakso daging ayam kampung. *Jurnal Sagu*. 19(1): 19-26.



- Kakash S. B . A. G. H. E. R. I., M. Hojjatoleslamy, G. Babaei, and H Molavi. 2019. Kinetic Study of the Effect of Kiwi Fruit Actinidin on Various Proteins of Chicken Meat. *Food Science Technology*. 39: 980–992.
- Komariah, S. Rahayu, dan Sarjito. 2009. Sifat fisik daging sapi, kerbau dan domba pada lama *postmortem* yang berbeda. *Buletin Peternakan*. 33(3): 183-189.
- Kusuma, F. 2008. Sajian Ayam Nusantara Rendah Kolesterol. Kawan Pustaka. Jakarta.
- Lindawati, N. Y. dan D. W. Ningsih. 2020. Aktivitas antikolesterol ekstrak buah kiwi hijau (*Actinidia deliciosa*). 6(2): 183-191.
- Liur, I. J. dan A. D. Tagueha. 2020. Analisis cemaran mikroba pada daging ayam broiler di beberapa pasar Kota Ambon. *Agrinimal*. 8(2): 92-96.
- Liu, Y., Y. Yu, Q. Meng, Q. Wei, W. He, Q. Zhao, C. Tang, X. Feng, dan J. Zhang. 2022. A fluorescent pH probe for evaluating the freshness of chicken breast meat. *Food Chemistry*. 384: 1-6.
- Li, X., Y. Fang, dan J. Jiang. 2021. Influence of heating conditions on gel properties and water-holding capacity of meatballs. *Food Science and Biotechnology*. 30(3): 345-353.
- Lumadrido, S. R. Umrah, Jamaluddin. 2019. Formulasi dan analisis nilai gizi bakso kotak dari jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Farmasi Galenika*. 5(2): 166-174.
- Kakash, S. B., M. Hojjatoleslamy, G. Babaei, dan H. Molavi. 2019. Kinetic study of the effect of kiwi fruit actinidin on various proteins of chicken meat. *Food Science and Technology*. 39(4): 980-992.
- Kasprzyk, A. dan J. Bogucka. 2020. Meat quality of Pulawska breed pigs and image of longissimus lumborum muscle microstructure compared to commercial Danbreed and Naima hybrids. *Archives Animal Breeding*. 63(2): 293-301.
- Kiramang, K. M. N. Hidayat, Ardiansyah. 2016. Pertumbuhan salmonella sp. Dengan variasi konsentrasi bawang putih (*Allium sativum*) pada telur asin. *Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan*. 3(1): 1-16.
- Kurnianingtyas, A., N. Rohmawati, dan A. Ramani. 2014. Pengaruh penambahan tepung kacang merah terhadap daya terima, kadar protein, dan kadar serat pada bakso jantung pisang. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 2(3): 485-491.
- Mahmud, M. K. 2020. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Maulana, R. F. dan Y. H. Sipahutar. 2022. Pengolahan tahu bakso ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis*) di UMKM Ariandi, Desa Waipo,



Kelurahan Letuaru, Kota Masohi, Maluku Tengah. *Jurnal Bluefin Fisheries*. 4(1): 27-42.

Menezes, B. B., L. M. Frescura, R. Duarte, M. A. Viletti, dan M. B. da Rosa. 2021. A critical examination of the DPPH method: Mistakes and Inconsistencies in stoichiometry and IC₅₀ determination by UV-Vis spectroscopy. *Analytica Chimica Acta*. 1157(1): 1-11.

Merthayasa, J., I. Suada and K. Agustina. 2015. Daya ikat air, pH, warna, bau, dan tekstur daging sapi bali dan daging wagyu. *Indonesia Medicus Veterinus*. 4(1): 16-24.

Mohamed, T. H. A. dan J. Sumarmono. 2023. Review: aplikasi protease asal tanaman pengempukan daging. Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan. ISSN 2830-6686.

Montolalu, S., Lontaan, N., Sakul, S. dan Mirah, A.D. 2017. Sifat fisiko-kimia dan mutu organoleptik bakso broiler dengan menggunakan tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.). *ZOOTEC*. 32(5): 1-13.

Muharlien, E. Sudjarwo, A. Harmiati, dan H. Setyo. 2017. Ilmu Produksi Ternak Unggas. UB Press. Malang.

Ningrum, I. R., Maharani, N., Khirzin, M. H., Sari, D., & Priyadi, D. A. 2023. Pengaruh penambahan konsentrasi cuka apel berbeda terhadap karakteristik kimia dan organoleptik kaldu ayam petelur afkir. Agrivet: *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian dan Peternakan*. 11(1): 129-136.

Nurkhasanah, M. S. Bachri, dan G. A. Sabilla. 2023. Antioksidan dan Stres Oksidatif. Universitas Ahmad Dahlan Press. Yogyakarta.

Oktaviana, D., Supriadi, dan M. Jannah. 2020. Potential of ashitaba leaf flour angelica keiskei as a physiothotic sourcein feed on physical quality of male quail meat (*Coturnix coturnix japonica*) final phase (finisher). *Jurnal Sangkareang Mataram*. 6(2): 71-76.

Ouedraogo, K. A. J., J. E. Aubert, C. Tribout, Y. Millogo, dan G. Escadeillas. 2021. Ovalbumin as natural organic binder for stabilizing unfired earth bricks: understanding vernacular techniques to inspire modern construction. *Journal of Culture Heritage*. 50: 129-140.

Paredes, J., D. C. Lacalle, A. M. Imaz, J. Aldazabal, dan M. Vila. 2022. Application of texture analysis methods for the characterization of cultured meat. *Scientific reports*. 12(3989): 1-9.

Prasetyo, B., L. D. Mahfudz, dan M. H. Nasoetion. 2021. Kualitas fisik daging ayam broiler yang dipelihara di kandang *closed house* pada ketinggian dataran berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 16(1): 61-67.

Prayitno, A. H., E. Suryanto, Rusman, Setiyono, Jamhari, dan R. Utami. 2020. Karakteristik mikrostruktur dan nilai gizi bakso ayam yang



difortifikasi kalsium oksida dan nanokalsium laktat kerabang telur ayam. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Virtual.

- Putri, H. dan R. Hutabarat. 2024. Formulasi sediaan *sheet mask* ekstrak cair nades buah kiwi (*Actinidia deliciosa*) serta uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl). *Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi*. 2(12): 659-674.
- Ragah, S. S., S. A. Khader, E. K. S. A. Elhamed. 2019. Nutritional and chemical, studies on kiwi (*Actinidia deliciosa*) fruits. *Journal of Home Economics*. 29(2): 19-30.
- Raghavendra, S. N. dan K. S. M. S. Ragavarao. 2010. Effect of different treatments for the destabilization of coconut milk emulsion. *Journal Food Eng.* 97: 341-347.
- Rahmadi, I., Madi, S. Nasution, dan D. Fithriyani. 2021. Aplikasi teknologi mesin pembuatan tusuk bakso ayam bakar di Desa Karang Anyar, Lampung Timur. *Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*. 6(3): 688-696.
- Rahmah, L. dan N. A. Choiriyah. 2021. Peningkatan nilai gizi dan sifat fisik bakso ayam dengan substitusi kulit buah naga dan jamur tiram. 10(2): 125-132.
- Rahmi, Y., dan T. S. Kusuma. 2020. Ilmu Bahan Makanan. UB Press. Malang.
- Rakhmawati, S. Y. dan M. N. Handayani. 2020. Aplikasi *edible coating* berbasis agar-agar dengan penambahan *coconut oil* (VCO) pada bakso ayam. *Edufortech*. 5(1): 10-14.
- Richardson, D. P., J. Ansell, L. N. Drummond. 2018. The nutritional and health attributes of kiwifruit: a review. *European Journal of Nutrition*. 57: 2659-2676.
- Rochmat, A., Suaedah, dan A. Hariri. 2023. Senyawa Antioksidan Padi Hitam Fitokimia Padi Hitam dalam Pengembangan produk *Whitening Agen*. Mega Press Nusantara. Sumedang.
- Rosyidi, D., A. Susilo, D. Amertaningtyas, M. W. Apriliyani, dan D. T. Utami. 2021. Industri Pengolahan Daging. UB Press. Malang.
- Saras, T. 2023. Keajaiban Kiwi: Manfaat Kesehatan, Kuliner, dan Kebudayaan. Tiram Media. Semarang.
- Sentana, A. 2010. Health Secret of Kiwifruit. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Shafira, S., M. Tejasari, W. Purbaningsih. 2019. Fraksi jahe gajah (*Zingiber officinale roscoe*) memengaruhi mikrostruktur epicardium dan



- dinding arteri coroner pada hewan model sindrom metabolic. *Jurnal Integral Kesehatan dan Sains*. 1(2): 102-106.
- Simanjuntak, T. M. S., G. D. G. Rembet, E. H. B. Sondakh, dan W. Maaruf. 2022. Kualitas fisik daging sapi di pasar tradisional dan pasar modern Kota Manado. *Zootec*. 42(1): 81-86.
- Soeparno. 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno. 2011. Ilmu dan Nutrisi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Soeparno, R. A. Rihastuti, Indratiningsih, dan S. Triatmojo. 2018. Dasar Teknologi Hasil Ternak. Gadjah Mada University Press. Yogayakarta.
- Suantika, R., L. Suryaningsih, dan J. Gumilar. 2017. Pengaruh lama perendaman dengan menggunakan sari jahe terhadap kualitas fisik (daya ikat air, keempukan, pH) daging domba. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(2):67-72.
- Sujionohadi, K. dan A. I. Setiawan. 2013. Beternak Ayam Kampung Petelur. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sutomo, B. 2008. Hidangan Favorit Ayam. Puspa Swara. Jakarta.
- Taus, A. L., P. K. Tahuk, dan K. W. Kia. 2022. Pengaruh penggunaan bahan pengikat yang berbeda terhadap daya ikat air, kadar air, dan kandungan serat kasar nugget ayam. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 4(1): 74-81.
- Yang, H. S., Y. H. Hwang, S. T. Joo, dan G. B. Park. 2007. The physicochemical and microbiological characteristics of pork jerky in comparison to beef jerky. *Meat Science*. 77(1): 72-78.
- Yulianti, L., J. Sumarmono, dan A. H. D. Rahardjo. 2023. Pengaruh penambahan tepung yang berbeda terhadap susut masak, kadar air, pH, dan warna (L^*) bakso daging ayam. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan. 10: 155-160.
- Zahro, S. F., K. A. Fitrah, S. A. Prakoso, dan L. Purnamasari. 2021. Pengaruh pelayuan terhadap daya simpan dan keempukan daging. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 23(3): 235-239.
- Zhang, B., Q. Sun, H. Liu, S. Li, dan Z. Jiang. 2017. Characterization of actinin from Chinese kiwifruit cultivars and its applications in meat tenderization and production of Angiotensin I-Converting Enzyme (ACE) inhibitory peptides. *LWT-Food Scince and Technology*. 78(2): 1-7.
- Zhao, D., C. Guo, dan X. Liu. 2021. Effects of insoluble dietary fiber from kiwi fruit pomace on the physicochemical properties and sensory



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Pengaruh Substitusi Jus Buah Kiwi (*Actinidia deliciosa*) terhadap Aktivitas Antioksidan, Kualitas Fisik, dan Mikrostruktur Bakso Daging Ayam Petelur Afkir

UMAR ABDURRAHMAN NAJA, Ir. Edi Suryanto, M. Sc., Ph. D., IPU., ASEAN Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

characteristics of low-fat pork meatballs. Journal Food Science Technology. 58(4): 1524-1537.