

## DAFTAR PUSTAKA

- Afify, A. E. M. M., El-Beltagi, H. S., Abd El-Salam, S. M., Omran, A. A. 2012. Effect of soaking, cooking, germination and fermentation processing on proximate analysis and mineral content of three white sorghum varieties (*Sorghum bicolor L. Moench*). *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca*, 40(2), 92-98.
- Alhaq, F. F. Z., Haryati, S., Surilayani, D., Munandar, A. 2022. Komposisi Proksimat dan Penerimaan Hedonik Bakso Ikan Malingping Komersial. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan (Agrikan UMMU-Ternate)*, 15(2), 791-801.
- Alini, Z., Timbowo, S. M., Mentang, F. 2018. Kadar Air, Ph, dan Kapang Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelanis*) Asap Cair yang Dikemas Vakum dan Non Vakum pada Penyimpanana Dingin. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 6(1), 6-13.
- Alza, Y., Novita, L., Zahtamal. 2023. Identifikasi Nilai Gizi Makro dan Mikro Tepung Labu Kuning Khas Riau. *Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton*, 9(1), 249-259.
- Andarwulan, N., Feri, K., Dian, H. 2011. *Analisis Pangan*. Bogor. (ID): Dian Rakyat
- Aridiyah, F. O., Rohmawati, N., Ririanty, M. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian *Stunting* pada Anak Balita di Wilayah Pedesaan dan Perkotaan. *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1), 163-170.
- Arifianto, M. 2017. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka dengan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) terhadap Warna, Tekstur dan Mutu Organoleptik Nugget Itik. *Skripsi*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Ariffianto, T. 2010. Karakteristik Bakso Ikan Nila dengan Penambahan Karaginan Semimurni. *Skripsi*. Insitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aristawati, W. R., Atmaka, W., Muhammad, D. R. A., Substitusi Tepung Tapioka (*Manihot esculenta*) dalam Pembuatan Takoyaki. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), 56-65.
- Astuti, R. T., Darmanto, Y. S., Wijayanti, I. 2014. Pengaruh Penambahan Isolat Protein Kedelai terhadap Karakteristik Bakso dari Surimi Ikan Swangi (*Priacanthus tayenus*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi*, 3(3), 47-54.
- AOAC (Association of Official Chemist). 2005. *Official Methods of Analytical of the Association of Official Analytical Chemist*. Washington. AOAC Inc.
- Ayustaningwarno, F. 2014. Teknologi Pangan – Teori Praktis dan Aplikasi. Graha Ilmu, Semarang.
- Azrimaidaliza. 2007. Vitamin A, Imunitas dan Kaitannya dengan Penyakit Infeksi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(2), 90-96.

- Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan (BKPP). 2012. Data Kandungan Gizi Bahan Pangan Pokok dan Penggantinya. Provinsi DIY.
- Badarudin, M. I. (2019). Pengolahan Bakso Ikan Tenggiri (*Scomberomorus comersonni*) dengan Konsentrasi Tepung Tapioka Berdasarkan Uji Organoleptik. *Jurnal Riset Perikanan Dan Kelautan*, 1(2), 83-93.
- Baskoro, M., Ronny I. Wahyu., Effendi, A. 2004. Migrasi dan Distribusi Ikan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Budiman, I. 2006. Teknologi Penangkapan dan Pengembangan Usaha Perikanan Ikan Tenggiri di Kabupaten Belitung : Suatu Pendekatan Sistem Bisnis Perikanan. *Tesis*. Insitut Pertanian Bogor, Bogor.
- Cahyaningtyas, F. I., Basito, Anam, C. Kajian Fisikokimia dan Sensori Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durh) sebagai Substitusi Tepung Terigu pada Pembuatan Eggroll. *Jurnal Teknosains Pangan*, 3(2), 13-19.
- Cato, L. D., Rosyidi, I., Thohari. 2015. Pengaruh Substitusi Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) Pada Tepung Tapioka Terhadap Kadar Air, Protein, Lemak, Rasa Dan Tekstur Nugget Ayam. *Jurnal Ternak Tropika*, 16: 15-23.
- Dari, W., Devinsky, W., Sianipar, O., Restika, R., Arziyah, D. 2021. Optimalisasi Substitusi Tepung Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) Terhadap Karakteristik Donat. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 25(2), 225-229.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Angka Kecukupan Gizi. Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2017. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan). Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Desrosier, N. W. (2008). Teknologi Pengawetan Pangan. Universitas Indonesia
- Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Provinsi Sulawesi Selatan. 2021. *Laporan Statistik Perikanan Sulawesi Selatan 2020*. Makassar.
- Erawati, C., m. 2006. Kendali Stabilitas Beta Karoten selama proses Produksi Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas L.*). *Tesis*. Sekolah Pasca Sarjana IPB.
- Faijah, Fadilah, R., Nurmila. 2020. Perbandingan Tepung Tapioka dan Sagu Pada Pembuatan Briket Kulit Buah Nipah (*Nypafruitcans*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 6(2), 1-9.

- Fathimah, F. N. (2021). Karakteristik Fisikokimia Dan Sensoris Bakso Ayam Dengan Penambahan Tempe Dan Wortel (*Daucus carota*) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Fazrah, W. 2022. Formulasi Pati Ganyong dan Tapioka Terhadap Kadar Air, Kekenyalan, dan Sifat Sensori Pempek Ikan Tenggiri. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Fitriyani, E., Nuraenah, N., Nofreena, A. 2017. Tepung Ubi Jalar Sebagai Bahan Filler Pembentuk Tekstur Bakso Ikan. *Jurnal Galung Tropika*, 6(1), 19-32.
- Florentia, S. 2019. Karakteristik Fisko-Kimiawi dan Sensori Bakso Ikan Gabus (*Channa striata*) dengan Tepung Sagu (*Metroxylon rumphii Mart.*) dari Kabupaten Asmat (Papua). *Skripsi*. Universitas Katolik Soegijapranata, Semarang.
- FDC (Food Data Central). 2018. *Fish, Mackerel, Atlantic, raw*. United States Department of Agriculture National Nutrient Database. National Agricultural Library. USA.
- Evi, F., Ika M. D. 2013. Pemanfaatan Ekstrak Albumin Ikan Gabus (*Channa striata*) sebagai Bahan Dasar Cream Penyembuh Luka. *Jurnal Vokasi*, 9(3), 166-174.
- Gumolung, D., Mamujaja, C., Suryanto, E. 2013. Aktivitas Antioksidan dan Antifotooksidasi dari Ekstrak Buah Labu Kuning (*Curcubita Moschata*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 1(1), 23-29.
- Hadi, W. P., Ahied, M. 2017. Kajian Etnosains Madura dalam Proses Produksi Garam sebagai Media Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Rekayasa*, 10(2), 79-86.
- Halawa, W. 2018. Analisa Mutu dan Kandungan Gizi pada Bakso Kedelai dengan Penambahan Sari Daun Kemangi (*Ocimum basilicum L.*). *Skripsi*. Politeknik Kesehatan Medan.
- Hartati. 2011. Pengaruh Rumput *Euchema Cottoni* sebagai Bahan Pengenyal terhadap Kualitas Bakso Daging Sapi. *Jurnal Berita Litbang Industri*, 47(2), 54-65.
- Hamdani, R. R., Harun, N., Efendi, R. 2017. Karakteristik Bakso Jantung Pisang dan Ikan Patin dengan Metode Pengemasan Vakum dan Non-Vakum pada Suhu Dingin. *Jom Fakultas Pertanian*, 4(2), 1-14.
- Hamdi, Andiyono, Mulyati, S. 2017. Pengembangan Bahan Pangan Lokal labu Kuning (*Curcubita Moschata*) Di Kabupaten Sambas. *UNES Journal Of Agriculture Scienties*, 1(1), 13-32.
- Hanggara, H., Astuti, S., Setyani, S. 2016. Pengaruh Formulasi Pasta Labu Kuning dan Tepung Beras Ketan Putih terhadap Sifat Kimia dan Sensori Dodol. *Jurnal Teknologi Industri & Hasil Pertanian*, 12(1), 13-27.

- Hapsari, A. 2008. Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut *Euchema spinosum* terhadap Kulit Baksi Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Skripsi*. Univeristas Brawijaya, Malang.
- Hasanah, N., Novian, D., R. 2020. Analisis Ekstrak Etanol Buah Labu Kuning (*Cucurbita Moschata D.*). *Jurnal Politeknik Harapan Bersama*, 9 (1), 54-59.
- Hendrawan, M. S. (2018). *The Application Of Egg White Powder A Subtitute Of Borax In Beef Meatballs* (Doctoral Dissertation, Unika Soegijapranata Semarang).
- Hikmawanti, N. P. E., Hariyanti, Aulia, C., Viransa, V. P. 2016. Kandungan Piperin Dalam Ekstrak Buah Lada Hitam dan Buah Lada Putih (*Piper Nigrum L.*) yang Diekstraksi dengan Variasi Konsentrasi Etanol menggunakan Metode Klt-Densitometri. *Jurnal Media Farmasi*, 13(2), 173-185.
- Hoiriyah, Y. U. 2019. Peningkatan Kualitas Produksi Garam menggunakan Teknologi Geomembran. *Jurnal Studi Manajemen dan Bisnis*, 6(2), 35-42.
- Igfar, A. 2012. Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dan Tepung Terigu terhadap Pembuatan Biskuit. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin.
- Imanningsih, N. Profil Gelatinisasi Beberapa Formulasi Tepung-Tepungan untuk Pendugaan Sifat Pemasakan. *Penel Gizi Maikan*, 35(1), 13-22.
- Indiarto, R., Nurhadi, B., Subroto, A. 2012. Kajian Karateristik Tekstur (*Texture Profil Analysis*) dan Organolpetik Daging Ayam Asap Berbasis Teknologi Asap Cair Tempurung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 5(2), 106-116.
- Karina, R. 2013. Pengaruh Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus Mutans* Secara In Vitro. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Kasimati. 2010. Mie Aceh Laku (Labu Kuning) : Mie Organik Kaya Vitamin A untuk Kesehatan Mata dan Mempercantik Kulit. Universitas Samudra, Aceh.
- Kusumaningrum, M., Kusrahayu, dan S. Mulyani. 2013. Pengaruh Berbagai Filler (Bahan Pengisi) Terhadap Kadar Air, Rendemen Dan Sifat Organoleptik (Warna) Chicken Nugget. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 370-376
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen Makro*. Dian Rakyat, Jakarta.
- Kurniawati, I., Fitriyya, M., Wijayanti. 2018. Karateristik Tepung Daun Kelor dengan Metode Pengeringan Sinar Matahari. *Prosiding Seminar Nasional Unimus*. (1), 238-243.
- Laksono, M. A., Bintoro, V. P., Mulyani, S. 2012. Daya Ikat Air, Kadar Air, dan Protein Nugget Ayam yang Disubstitusi dengan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 685-696.

- Lamid, A., Almasyhuri, A., & Sundari, D. 2015. Pengaruh proses pemasakan terhadap komposisi zat gizi bahan pangan sumber protein. *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 25(4), 20747.
- Lamusu, D. 2018. Uji Organoleptik Jalangkote Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L.*) sebagai Upaya Diversifikasi Pangan. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 3(1), 9-15.
- Latifah, Susilowati, T., Erlia, T. R. 2013. Flake Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dengan Kadar Vitamin A Tinggi. *Jurnal Teknologi Pangan*, 7(3), 213-221.
- Leviana, W., Paramita, V. Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air dan Aktivitas Air dalam Bahan pada Kunyit (*Curcuma longa*) dengan Alat Pengeringing Electrical Oven. *METANA*, 13(2), 37-44.
- Mackie, C. M., Lewis, D. P., Gaughan, J. D., Newman, J. S. 2005. *Variability in Spawning Frequency and Reproductive Development of the Narrow-Barred Spanish Mackerel (Scromberomorus commerson) along the West Coast of Australia*. Western Australian Marine Research Laboratories Department of Fisheries.
- Majid, M. 2010. Analisis Perbandingan Kadar  $\beta$ -Karoten dalam Buah Labu Kuning (*Cucurbita Moschata*) berdasarkan tingkat Kematangan Buah secara Spektrofometri UV-Vis. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Maulid, D. Y., Nurilmala, M., Nurjanah, Madduppa, H. 2016. Karakteristik Molekuler *Cytochrome B* untuk *DNA Barcoding* Ikan Tenggiri. *Jurnal Pengolahan Hasil perikanan Indonesia*, 19(1), 9-16.
- Meiyani, D. N. A. T., Riyadi, P. H., Anggo, A. D. 2014. Pemanfaatan Air Rebusan Kepala Udang (*Penaeus merguensis*) sebagai Flavor dalam Bentuk Bubuk dengan Penambahan Maltodekstrin. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 67-74.
- Montagnac, A. J, Davis, C. R, Tanumihardjo S. A. 2009. Nutritional Value of Cassava for Use as a Staple Food and Recent Advances for Improvement. *Comprehensive Review in Food Science and Food Safety*, 8(3):181-194
- Mustafa, A. 2015. Analisis Proses Pembuatan Pati Ubi Kayu (Tapioka) Berbasis Neraca Massa. *Jurnal AGROINTEK*, 9(2), 127-133.
- Musrifah, S. 2020. Karakteristik Fisik dan Kimia Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) dengan Penambahan Dekstrin dan Maltodekstrin. *Skripsi*. Universitas Jember, Jember.
- Nugroho, H. C., Amalia, U., & Rianingsih, L. 2019. Karakteristik fisiko kimia bakso ikan rucah dengan penambahan transglutaminase pada konsentrasi yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 1 (2), 47-55.

- Nurhayati, D., Warmiati. 2021. *Moisture Analyzer Sartorius Type MA* sebagai Alat Uji Kadar Air Gelatin dari Tulang Kelinci. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*, 20(2), 95-101.
- Nururrahmah, Widiarnu, W. 2013. Analisis Kadar Beta-karoten Kulit Buah Naga menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. *Jurnal Dinamika*, 4(1), 15-26.
- Okataviani, U. 2021. Kualitas Kimia Dan Organoleptik Bakso Daging Ayam Dengan Penambahan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus Heterophyllus Lamk*) Sebagai Substitusi Tepung Tapioka. *SKRIPSI*. Fakultas Pertanian Dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Oktavianingsih, Y. 2008. Proses pengolahan bakso ikan lele jumbo (*Clarias gariepinus*) di Desa Badung Kecamatan Diwet Kabupaten Jombang, Jawa Timur. *PKL FIKP*. Universitas Brawijaya, Malang.
- Oktavia, U. A. 2011. Studi Eksperimen Pembuatan Bakso Ikan Gabus dengan Penambahan Tepung Tapioka yang Berbeda. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Pahlevie, I. 2011. Pengaruh Perlakuan Pengukusan dan Penentuan Proporsi Sari Buah Labu Kuning (*Cucurbita maxima*) dalam Pembuatan Minuman Ringan. *Skripsi*. Departemen Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember.
- Pematasari, T., Briawan, D., Madanijah, S. 2020. Hubungan Asupan Zat Besi dengan Status Anemia Remaja Putri di Kota Bogor. *PREPOTIF Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), 95-101.
- Pitricia, P. 2019. Pengaruh Substitusi Kentang (*Solanum tuberosum*) Terhadap Kandungan Gizi Biskuit Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Sebagai Makanan Pendamping ASI (MP-ASI). *Skripsi*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.
- Poluakan, A. O., Henny, A. D., Frans. 2017. Mutu Mikrobiologis Bakso Ikan yang Direndam Asap Cair, dikemas Vakum, dipasteurisasi dan disimpan pada Suhu Dingin. *Jurnal Media Teknologi Hasil Perikanan*, 3(2), 41-44.
- Prasetyaning, L., Purnamasari, R., Lusiana, N. 2018. Efektivitas Mikronutrien Zinc dari Ekstrak Labu Kuning (*Cucurbita moschata D*) terhadap Perilaku Kawin Mencit (Mus Musculus) Jantan. *BIOTROPIC The Journal of Tropical Biology*, 2(1), 53-60.
- Pratama, R. I., Rostini, I., Rochima, E. 2018. *Amino Acid Profile and Volatile Flavour Compounds of Raw and Steamed Patin Ctafish (Pangasius hypophthalmus) and Narrow Barred Spanish Mackerel (Scromberomorus commerson)*. *IOP Conference Series : Earth and Environmental Science*, 116(1), 1-17.
- Prayitno, A. H., Miskiyah, F. M., Rachmawati, A. V., Baghaskoro, T. M., Gunawan, B. P., Soeparno. Karakteristik Sosis dengan Fortifikasi B-Caroten dari Labu Kuning (*Cucurbita moschata*). *Buletin Peternakan*, 33(2), 111-118.

- Purukan, O. P. M. 2013. Pengaruh Penambahan Bubur Wortel (*Daucus carrota*) dan Tepung Tapioka terhadap Sifat Fisikokimia dan Sensoris Bakso Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*). *Skripsi*. Univeristas Sam Ratulangi, Manado.
- Purwaningsih, S. 2010. Kandungan Gizi dan Mutu Ikan Tenggiri. *Seminar Nasional Perikanan*. Sekolah Tinggi Perikanan.
- Purwanto, C. C., Ishartani, D., Rahadian, D. 2013. Kajian Sifat Fisik dan Kimia Tepung Labu Kuning (*Curcubita maxima*) Perlakuan *Blanching* dan Perendaman Natrium Metabisulfit. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2), 121-130.
- Puspitasari, F., Adawyah, R. 2018. Pengaruh Subtitusi Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) terhadap Kualitas bakso Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Fish Scintiae*, 7(2), 151-154.
- Rahmi, Z. 2018. Pengaruh Pemberian Ekstrak Bawang Putih (*Allium Sativum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Aeromonas Hydrophila Pada Budidaya Ikan Mas (Cypirinus Carpio). *SKRIPSI*. Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam. Banda Aceh.
- Ramadhan, T., Aminah, S. 2014. Pengaruh Pemasakan Terhadap kandungan Antioksidan Sayuran. *Buletin Pertanian Perkotaan*, 4(2), 7-13.
- Ranonto, N. R., Nurhaeni, Razak, A. R. 2015. Retensi Karoten dalam Beberapa Produk Olahan Labu Kuning (*Cucurbita moschata* Durch). *Jurnal of Natural Science*, 4(1), 104-110.
- Richana, N, Titi, C. S. 2004. Karateristik Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubi Kelapa dan Gembili. *Jurnal Pascasarjana Pertanian*, 2(1), 29-37.
- Rismaya, R., Nurtama, B., Syamsir, E. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kunng terhadap Serat Pangan, Karateristik Fisikokimia dan Sensori Muffin. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 29(1), 1979-7788.
- Riyadi, N. H., Atmaka, W. 2010. Diversifikasi dan Karakterisasi Cita Rasa bakso Ikan (*Scromberomus commerson*) dengan Penambahan Asap Cair Tepung Kelapa. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 3(1)a, 1-12.
- Salman, Y., Syainah, E., Rezkiah. 2018. Analisis Kandungan Protein, Zat Besi, dan Daya Terima Bakso Ikan Gabus dan Daging Sapi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 14(1), 63-73.
- Santriyono, S., Jurhadi, M. J. M., & Nurhaeda, N. (2018). Kandungan Kadar Garam dan Susut Masak Bakso Daging Ayam Broiler pada Penambahan Putih Telur Sebagai Bahan Pengenyal pada Konsentrasi yang Berbeda. *Bionature*, 19(2): 134-139.

- Sipahutar, Y. H., Alhadi, H. A., Arridho, A. A., Asyurah, M. C., Kilang, K., & Azminah, N. 2021. Penambahan Tepung *Gracilaria sp.* Terhadap Karakteristik Produk Terpilih Bakso Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Kelautan Dan Perikanan Terapan (JKPT)*, 4(1), 21-29.
- Sistanto, Soetrisno, E., Saepudin, R. 2014. Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Susu (Karamel) Rasa Jahe (*Zingiber officinale Roscoe*) dan Temulawak (*Curcuma xanthoriza Roxb*). *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 9(2), 81-90.
- (SNI) Standar Nasional Indonesia. 2017. Persyaratan Mutu dan Keamanan Bakso Ikan. SNI 7266-2017. Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Soenardi T. 2000. Ikan Laut Hidangan Prima Masa Depan. Jilid I. PT Kampus Media Nusantara, Jakarta. 80 halaman.
- Suarti, B., Bara, U. R. B., & Fuadi, M. (2016). Bakso Of Seeds Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) With Adding Egg White And Old Boiling (*The addition of egg whites and long boiling on the quality of the seed meatballs lamtoro*). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 20(1) : 308-313.
- Surawan, F. E. D. 2007. Penggunaan Tepung Terigu, Tepung Beras, Tepung Tapioka dan Tepung Maizena terhadap Tekstur dan Sifat Sensoris Fish Nugget Ikan Tuna. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 2(2), 78-84.
- Syafitri, M. I. dan Lidiasari, E. 2014. Pengaruh Konsentrasi Penambahan Tepung Tempe terhadap Karakteristik Tortilla Labu Kuning. *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian* 19(2), 289–296.
- Triyani, A. P., Ishartani, D., Rahadian, D. A. 2013. Kajian Karakteristik Fisikokimia Tepung Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Termodifikasi dan variasi lama perendaman dan Konsentrasi Asam Asetat. *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(2), 29-38.
- Wahyu, H. 2020. Pengaruh Perbandingan Tepung Beras dan Tepung Tapioka terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia dan Sensori Keripik Terung Ungu (*Solanum melongena L.*) *Doctoral dissertation*. Universitas Andalas.
- Wibowo, S. 2003. Pembuatan Bakso Ikan dan Daging. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Widayat, 2010. *Production Of Industry Salt With Sedimentation – Microfiltration Process: Optimazation Of Temperature And Concentration By Using Surface Response Methodology*.
- Widayat, D. 2011. Uji Kandungan Boraks pada Bakso Studi pada Warung Bakso di Kecamatan Sumpersari Kabupaten Jember). *Skripsi*. Universitas Jember. Jember.



- Wongsagonsep, R., Kittisuban, P., Yaowalak, A., Suphantharika, M. 2015. *Physical and Sensory Qualities of Composite Wheat-Pumpkin Flour Bread with Addition of Hydrocolloids*. *Food Int*, 22(1), 745-752.
- Yansa, H. Sandi, D. H., Umra, N. I. 2015. *Sea Water Filter with Circle Method* untuk Peningkatan Produksi Garam Beryodium Menuju Pencapaian Swasembada Garam Nasional yang Berkelanjutan. *Jurnal PENA*, 2(1), 227-235.
- Zuhrina. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca*) Terhadap Daya Terima Kue Donat. *Skripsi*. Universitas Sumatra Utara, Medan.
- Zulkarnain, J. 2013. Pengaruh Perbedaan Komposisi Tepung Tapioka terhadap Kualitas Bakso Lele. *Skripsi*. Universitas Negeri Padang, Padang.
- Zulkarnain, N. A. (2014). Studi Pembuatan Bakso Instan dari Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *Skripsi*. Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Zumrotin, H. T., Sugitha, I. M., A. Hapsari, N. M. I. 2018. Pengaruh Perbandingan *Puree* Labu Kuning (*Cucurbita moschata Ex. Poir*) dan Tapioka Terhadap Karakteristik Bika Ambon. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (Itepa)*, 5(2), 153-61.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Data Hasil Pengujian Organoleptik Bakso Ikan

#### Lampiran 1a. Pengujian Organoleptik Warna

Warna	Perlakuan											
Panelis	A0			A1			A2			A3		
	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
Stevanie Elsa	4	5	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3
Nurul Fitriani	3	4	4	4	4	4	3	3	3	2	3	2
Mega Puspa	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Esra Assa	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3
Ria Adriana	3	3	4	4	2	3	2	2	2	2	2	2
Ummul Paidah	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Muh. Rival	4	3	3	5	4	4	3	3	3	4	3	3
Musdalifah	3	3	3	4	4	4	2	2	3	3	2	2
Eca	4	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4
Erika Shirky	3	4	3	3	3	5	3	3	2	2	2	3
Yoseph Dian	2	2	2	3	4	5	2	2	2	2	2	1
Trivena Patricia	4	4	4	5	5	5	3	3	4	3	3	3
Nurul Fadliah	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Angga Renaldi	4	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4
Puteri	3	5	4	1	5	3	2	2	3	2	1	2
Ana	2	2	3	4	4	4	3	3	2	2	2	2
Kartini Dara	3	3	1	5	5	4	2	2	1	1	1	1
Fadika Apriliani	3	3	2	4	5	2	1	1	1	1	1	1
Mufty Nur Fadhila	3	3	3	5	5	3	2	2	1	5	1	1
Kezia S. Prasetyo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
<b>Jumlah</b>	<b>69</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>78</b>	<b>81</b>	<b>77</b>	<b>61</b>	<b>59</b>	<b>57</b>	<b>62</b>	<b>55</b>	<b>54</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3.53</b>			<b>3.93</b>			<b>2.95</b>			<b>2.85</b>		

**Lampiran 1b. Pengujian Organoleptik Aroma**

<b>Aroma</b>	<b>Perlakuan</b>											
<b>Panelis</b>	<b>A0</b>			<b>A1</b>			<b>A2</b>			<b>A3</b>		
	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>
Stevanie Elsa	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4
Nurul Fitriani	4	3	3	4	4	3	2	3	4	3	3	3
Mega Puspa	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4
Esra Assa	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
Ria Adriana	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	2
Ummul Paidah	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
Muh. Rival	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3
Musdalifah	3	4	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2
Eca	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
Erika Shirky	4	3	4	3	4	2	2	2	2	3	1	3
Yoseph Dian	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	2	2
Trivena Patricia	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3
Nurul Fadliah	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Angga Renaldi	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
Puteri	5	1	5	3	2	3	4	3	4	3	3	2
Ana	1	3	4	3	2	3	1	1	2	3	2	2
Kartini Dara	2	5	5	2	3	1	2	2	4	5	1	1
Fadika Apriliani	3	2	3	1	3	2	2	1	1	1	2	1
Mufty Nur Fadhila	3	2	5	3	5	4	4	3	4	2	4	3
Kezia S. Prasetyo	4	4	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4
<b>Jumlah</b>	<b>73</b>	<b>73</b>	<b>80</b>	<b>69</b>	<b>74</b>	<b>69</b>	<b>64</b>	<b>63</b>	<b>68</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>56</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3.77</b>			<b>3.53</b>			<b>3.25</b>			<b>3.05</b>		

**Lampiran 1c. Pengujian Organoleptik Rasa**

<b>Rasa</b>	<b>Perlakuan</b>											
<b>Panelis</b>	<b>A0</b>			<b>A1</b>			<b>A2</b>			<b>A3</b>		
	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>	<b>U1</b>	<b>U2</b>	<b>U3</b>
Stevanie Elsa	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
Nurul Fitriani	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4
Mega Puspa	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	4
Esra Assa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ria Adriana	2	4	2	3	3	4	4	3	2	3	3	2
Ummul Paidah	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4
Muh. Rival	3	4	3	3	4	3	3	3	3	5	3	3
Musdalifah	3	2	3	3	4	2	4	1	2	3	2	3
Eca	2	4	4	4	1	4	3	4	3	1	1	2
Erika Shirky	4	2	4	3	4	2	4	3	3	3	3	2
Yoseph Dian	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
Trivena Patricia	3	3	4	4	5	3	5	3	3	4	4	4
Nurul Fadliah	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4
Angga Renaldi	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
Puteri	3	5	3	5	4	4	3	3	2	3	2	1
Ana	3	2	4	3	4	4	3	3	2	3	2	2
Kartini Dara	1	2	1	1	3	5	1	2	2	1	2	1
Fadika Apriliani	4	3	3	4	4	4	2	1	3	3	3	2
Mufty Nur Fadhila	3	2	5	4	3	4	3	3	5	4	2	2
Kezia S. Prasetyo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>Jumlah</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>72</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>65</b>	<b>64</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>59</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3.52</b>			<b>3.77</b>			<b>3.32</b>			<b>3.17</b>		

**Lampiran 1d. Pengujian Organoleptik Kekenyalan**

Kekenyalan	Perlakuan											
	A0			A1			A2			A3		
	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3	U1	U2	U3
Stevanie Elsa	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Nurul Fitriani	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4
Mega Puspa	3	3	4	3	4	4	5	3	3	5	3	5
Esra Assa	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3
Ria Adriana	4	3	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4
Ummul Paidah	3	3	3	5	3	3	4	4	4	5	5	5
Muh. Rival	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3
Musdalifah	3	1	2	1	1	1	4	2	2	3	2	2
Eca	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4
Erika Shirky	4	3	2	3	2	5	3	3	3	2	4	4
Yoseph Dian	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Trivena Patricia	4	5	5	4	4	4	3	5	4	3	5	4
Nurul Fadliah	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
Angga Renaldi	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
Puteri	2	1	2	2	4	3	3	3	3	5	4	4
Ana	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3
Kartini Dara	2	2	1	1	2	2	2	2	3	1	5	3
Fadika Apriliani	3	1	1	4	2	2	4	2	3	4	3	4
Mufty Nur Fadhila	2	4	4	3	4	5	4	2	5	3	4	5
Kezia S. Prasetyo	4	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5
<b>Jumlah</b>	<b>66</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>69</b>	<b>70</b>	<b>73</b>	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>76</b>	<b>80</b>	<b>81</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>3.23</b>			<b>3.53</b>			<b>3.67</b>			<b>3.95</b>		

**Lampiran 2. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Organoleptik Bakso Ikan**  
**Lampiran 2a. Hasil Analisa Sidik Ragam Parameter Warna**

**ANOVA**

warna

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.338	3	.779	39.382	.000
Within Groups	.158	8	.020		
Total	2.497	11			

**warna**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A3	3	2.8500		
A2	3	2.9500		
A0	3		3.5333	
A1	3			3.9333
Sig.		.409	1.000	1.000

**Lampiran 2b. Hasil Analisa Sidik Ragam Parameter Aroma**

**ANOVA**

aroma

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.892	3	.297	9.030	.006
Within Groups	.263	8	.033		
Total	1.155	11			

**aroma**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A3	3	3.0500		
A2	3	3.2500	3.2500	
A1	3		3.5333	3.5333
A0	3			3.7667
Sig.		.214	.092	.154

**Lampiran 2c. Hasil Analisa Sidik Ragam Parameter Rasa**

**ANOVA**

rasa

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.608	3	.203	9.437	.005
Within Groups	.172	8	.021		
Total	.779	11			

**rasa**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A3	3	3.1667		
A2	3	3.3167	3.3167	
A0	3		3.5167	3.5167
A1	3			3.7667
Sig.		.245	.133	.070

**Lampiran 2d. Hasil Analisa Sidik Ragam Parameter Kekenyalan**

**ANOVA**

kekenyalan

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.797	3	.266	19.328	.001
Within Groups	.110	8	.014		
Total	.907	11			

**kekenyalan**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A0	3	3.2333		
A1	3		3.5333	
A2	3		3.6667	
A3	3			3.9500
Sig.		1.000	.201	1.000

**Lampiran 3. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Tekstur (Kekenyalan)**

**ANOVA**

tesktur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.930	3	.310	9.115	.006
Within Groups	.272	8	.034		
Total	1.203	11			

**tesktur**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A0	3	3.4333	
A2	3	3.4933	
A1	3	3.6800	
A3	3		4.1433
Sig.		.155	1.000

**Lampiran 4. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Kadar Air**

**ANOVA**

kadarair

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	203.129	3	67.710	3.566	.067
Within Groups	151.893	8	18.987		
Total	355.022	11			

**kadarair**

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A2	3	55.1000	
A3	3	55.8333	
A1	3	62.7000	62.7000
A0	3		64.4667
Sig.		.075	.633



### Lampiran 5. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Kadar Protein

#### ANOVA

protein

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	415.025	3	138.342	298.945	.000
Within Groups	3.702	8	.463		
Total	418.727	11			

#### protein

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
A3	3	16.8400			
A2	3		24.9433		
A1	3			27.2900	
A0	3				33.2367
Sig.		1.000	1.000	1.000	1.000

### Lampiran 6. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Kadar Lemak

#### ANOVA

kadarlemak

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	8.760	3	2.920	30.494	.000
Within Groups	.766	8	.096		
Total	9.526	11			

#### kadarlemak

Duncan<sup>a</sup>

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
A3	3	.8867		
A2	3		2.3567	
A1	3		2.4433	
A0	3			3.2567
Sig.		1.000	.740	1.000

## Lampiran 7. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Betakaroten

### ANOVA

betakaroten

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	352.509	2	176.255	7.279	.025
Within Groups	145.275	6	24.212		
Total	497.784	8			

### betakaroten

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A1	3	52.6867	
A2	3	60.0767	60.0767
A3	3		68.0133
Sig.		.115	.096

## Lampiran 8. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Zat Besi

### ANOVA

zatbesi

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.000	3	.000	7.049	.012
Within Groups	.000	8	.000		
Total	.000	11			

### zatbesi

Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A0	3	.0022	
A1	3	.0027	
A2	3	.0029	
A3	3		.0047
Sig.		.304	1.000

## Lampiran 9. Hasil Analisa Sidik Ragam Pengujian Zink

### ANOVA

zink

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.000	3	.000	16.080	.001
Within Groups	.000	8	.000		
Total	.000	11			

zink

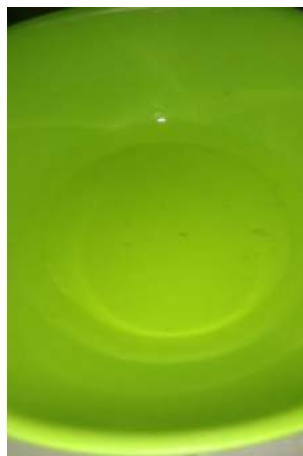
Duncan<sup>a</sup>

perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A0	3	.0013	
A1	3	.0014	
A2	3		.0022
A3	3		.0027
Sig.		.683	.067

## Lampiran 10. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

### Lampiran 10a. Bahan-Bahan Pembuatan Bakso Ikan





**Lampiran 11. Hasil Penelitian Bakso Ikan**





## Lampiran 12. Proses Pengujian Bakso Ikan

