

DAFTAR PUSTAKA

- Adeboye, A.S., Bamgbose, A., Oluwafemi A. Adebo, O.A., Damaris C. Okafor, D.C and Azeez, T.B. 2019. Physicochemical, functional and sensory properties of tapioca with almond seed (*Terminalia catappa*) flour blends. *African Journal of Food Science*. 13(8):182-190.
- Ahmad, F.B., P.A. Williams, J-L. Doublier, S. Durand, and A. Buleon, 1999. Physico-chemical Characterisation of Sago Starch. *Carbohydrate Polymers*. 38:361-370.
- Alam. N., Saleh, M.S., Haryadi dan Santoso. 2007. Sifat Fisika Kimia dan Sensoris Instant Starch Noodle (ISN) Pati Aren pada Berbagai Cara Pembuatan. *Jur. Agroland*. 14 (40) :269-274
- Almatzler, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Amalia, K.P., Ekayani, M., Nurjanah. 2021. Pemetaan dan Alternatif Pemanfaatan Limbah CangkangRajungan di Indonesia. *JPHPI*. 24(3):310-318.
- Andarwulan, N., F. Kusnandar, D. Herawati. 2011. Analisis Pangan. PT Dian Rakyat. Jakarta.
- Azhar, M. (2016). Biomolekul Sel Karbohidrat, Protein dan Ezim. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- AOAC. 2005. *Official Methods of Analysis of AOAC international*. 18th edition. Gaithersburg: AOAC International.
- Apandi I, Restuhadi F, Yusmarini. 2016. Analisis Pemetaan Kesukaan Konsumen (*Consumer's Preference Mapping*) Terhadap Atribut Sensori Produk Soygurt. *Jom Faperta* 3(1).
- Auliah, A. (2012). Formulasi kombinasi tepung sagu dan jagung pada pembuatan mie. *Jurnal Chemica*. 13(2), 33-38. doi: 10.35580/chemica. v13i2.624.
- Azizi, A., dan Sirin Fairus, S. Mihardja, E.M. 2020. Pemanfaatan Limbah Cangkang Rajungan sebagai Bahan Kitin dan Kitosan di Purchasing Crap Unit Eretan "Atul Gemilang", Indramayu. *Jurnal Solma*. 9(2):411-419.
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *Tentang Cara Uji Fisika Bagian 6: Penentuan NILAI Pasta pada Produk Perikanan*. Jakarta.
- Balitbangda, 2016. Pengembangan dan produk diversifikasi olahan produk kepiting cangkang lunak; Balai Penelitian dan Pengembangan Daerah Sulawesi Selatan.
- Bastos DM, Monaro E, Siguemoto E dan Sefura M. 2012. Maillard Reaction Product in Processed Food: Pros and Cons. In Tech, London, pp. 284-300.
- Bligh, E.G., & Dryer, W.J. 1959. A rapid method of total lipid extraction and purification. *Canadian Journal of Biochemistry and Physiology*. 37(8), 911-917.
- Chairita, Hardjito L., Santoso J, Santoso. 2009. Karakteristik Bakso Ikan Dari Campuran Surimi Ikan Layang (*Decapterus* spp.) dan Ikan Kakap Merah

- (*Lutjanus* sp.) pada penyimpanan suhu dingin. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. XII(1): 46-58.
- Copeland, L., Blazek, J., Salman, H., dan Tang, M. C., 2009. Form and Functionality of Starch. *Food Hydrocolloids* (23): 1527-1534
- Ega L dan Lopulalan C.G.C. 2015. Modifikasi Pati Sagu Dengan Metode Heat Moisture Treatment. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 4(2):33-40.
- Ernawati, A.T.D. dan Darwan. 2007. Uji kualitas chicken nuggets dengan perbandingan tepung terigu dan pati ganyong selama penyimpanan. *PROSPECT*. 3(5):17-26.
- Faridah D.N dan Thonthowi, 2020. Karakterisasi Fisik Pati Tapioka Modifikasi Gabungan Hidroksiopropilasi dengan Fospat- Ikan Silang. *Jurnal Mutu Pangan*.7(1):30-37.
- Faruqi, M.U.A. 2020. Pemanfaatan Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai Produk Pangan di Kabupaten Cirebon. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*. 2 (1):12–17.
- Fatmawati, Aqmal, A., Rampeng. 2018. Pengaruh Konsentrasirumput Laut (*Kappaphycusalvarezii*) Terhadap Tekstur Bakso Ikan Alu-Alu (*Sphyraenagenie*). *Jurnal Ecosystem*. 18(1):1039-1047.
- Gerdenia, T, Y. 2006. *Teknologi Penangkapan Pilihan Untuk Perikanan Rajungan Di Perairan Gebang Mekar Kabupaten Cirebon*. Sekolah Pasca Sarjana. Insitut Pertanian Bogor. Bogor.
- Abdul Halik, A., Fatmawati, Sutanto, S., Laga, S., Ramdasis. 2021. Komposit Rumput Laut dan Surimi Lele Terhadap Mutu Bakso. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*.21(3):561-571.
- Hall GM, Ahmad NH. 1992. Surimi and mince product. Di dalam : Hall GM, (editor). *Fish Processing Technology*. New York : VCH publisher, Inc.
- Hamka, M.I., Caronge, M.W., Fadilah, R., 2020. Pemanfaatan Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*. sp) dan Eceng Gondok Sebagai Sumber Kalsium Pada Pakan Ayam. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian P-ISSN: 2476-8995*. 6(1): 79 – 86.
- Haryanto, P dan P. Pangloli. 1992. Potensi dan Pemanfaatan Sagu. Kanisius, Yogyakarta.
- Hanum G.R. 2019. Kimia Amami (Analisa Makanan dan Minuman). Umsida Press, Sidoarjo
- Herawati, H. 2012. Teknologi Proses Produksi Food Ingredient dari Tapioka Termodifikasi. *Jurnal Litbang Pertanian*, 31(2):68-76.
- Hoover R, Hughes T, Chung H.J, Liu,Q. (2010). Composition, molecular structure, properties, and modification of pulse starches: A review. *Food Research International* 43(2):399-413.
- Hossain, M.I., M.M., Kamal, F.H., Shikha, dan M.D.S., Hoque. 2004. Effect of Washing and Salt Concentration on the Gel Forming Ability of Two Tropical Fish Species. *International Journal of Agriculture and Biology*. Vol: 6 (5). 762-766 pp.

- Husni, P., Junaedi, J., Dolih Gozali, D. 2020. Potensi Kitosan Bersumber dari Limbah Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) dalam Bidang Farmasi. *Majalah Farmasetika*, 5 (1) : 32-3.
- Ihsan. 2018. Distribusi Ukuran dan Pola Musim Penangkapan Rajungan (*Portunus pelagicus*) Di Perairan Kabupaten Pangkep. *MAJALAH BIAM*.10(1):16-30.
- Ijioma, B.C., Ihediohanma N.C, Okafor D.C., Ofoedu, C.E., and Ojimba, C.N. 2016. Physical, Chemical and Sensory Attributes of Tapioca Grits from Different Cassava Varieties. *Asian Journal of Agriculture and Food Sciences* (ISSN: 2321 – 1571).04 (01) :46-53.
- Jaya, F. M. dan I. A. Yusanti. 2018. Formulasi surimi ikan patin dan puree wortel yang berbeda terhadap mutu proksimat nugget ikan. *Jurnal Enggano* 3(1): 1-9.
- Ilma P.R.A., Nocianitri K.A., Hapsari N.M.I. 2019. Pengaruh Penambahan Isolat Protein Kedelai Terhadap Karakteristik Kamaboko Ikan Barramundi (*Lates calcalifer*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 8(3):313-322.
- Karmila, A.S. 2017. Analisa Tepung Ikan Barakuda (*Sphyraena barracuda*) Kaya Protein Sebagai Food Supplement. [Skripsi]. Program Studi Agroindustri Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Pankep.
- Karnetta, Railia; Amin Rejo; Gatot Priyanto; dan Rindit Pambayun. 2014. Profil Gelatinisasi Formula Pempek “Lenjer”. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*. 25(1).
- Kartika.B, Astuti.P., Supartono.W., 1988. Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.
- Karthikeyan M, Dileep AO, Shamasundar BA. 2006. Effect of water washing on the functional and rheological properties of proteins from threadfin bream (*Nemipterus japonicus*) meat. *International Journal of Food Science and Technology* 41: 1002–1010.
- Kato H, Rhue MR, Nishimura T. 1989. Role of free amino acids and peptides in food taste. Di dalam: Teranishi R (editor). *Flavor chemistry; trends and developments*. *Journal of Food Science*. 63(5): 772-776.
- Khasanah, S dan Hartati, I. 2016. Analisa Proksimat Mie Basah yang Difortifikasi dengan Tepung Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Inovasi Teknik Kimia*. 1(1):39-44
- KKP. 2019.. Statistik Kementerian Kelautan dan Perikanan, Produksi Perikanan.
- Laksono, U.T. 2012. Produksi transglutaminase dari *Streptovercillium ladakanum* dengan media alternatif yang mengandung hidrolisat limbah cair pengolahan surimi dan tepung tapioka. [Tesis]. Bogor (ID): Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Laksono, U.T., Suprihatin., Nurhayati, T. Romli, M. 2019. Peningkatan Kualitas Tekstur Surimi Ikan Malong dengan Sodium Tripolifosfat dan Aktivator Transglutaminase. *JPHPI*. 22(2):198-208.

- Lalopua V.M.M dan Onsu A. 2021. Karakteristik Kimia dan Organoleptik Kamaboko Surimi Tetelan Ikan Tuna. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 10(2): 74-82.
- Lawrie, R.A. 2003. Meat Science. The 6th ed. Terjemahan. A. Paraksi dan A. Yudha. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Lekahena, V.N.J. 2016. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Tepung Tapioka Terhadap. *Jurnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikon UMMU-Ternate)*. 9(1):1-8.
- Liestianty, D., Rodianawati, I., Patimah, Muliadi. 2016. Chemical composition of modified and fortified sago starch (*Metroxylon* sp.) from northern maluku. *International Journal of Applied Chemistry*. ISSN 0973-1792. 12(3) pp. 243-249.
- Lestari, R. dan Mustik, N. 2020. Pengaruh Penambahan Wortel (*Daucus carota*) Terhadap Mutu Organoleptik Dan Kadar Serat Nugget Ikan Tongkol (*Euthynus aletrates*). *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*. E-ISSN: 2622-2256. 3(1):46-51.
- Liu J.K, Zhao S.M, Xiong S.B. 2009. Influence of recooking on volatile and nonvolatile compounds found in silver carp (*Hypophthalmichthys molitrix*). *Fisheries Science*. 75: 1067-1075.
- Louhenapessy, J.E. 2010. *Sagu Harapan dan Tantangan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Lowry, O. H., et. al. (1951). Protein Measurement with The Folin Phenol Reagent. *J. Biol. Chem*. 193: 265-275.
- Machmud, N. F., N. Kurniawati dan K. Haetami. 2012. Pengkayaan Protein dari Surimi Lele Dumbo Pada Brownies Terhadap Tingkat Kesukaan. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 3(3) : 183-191.
- Mandei J.H. 2016. Penggunaan Pati Sagu Termodifikasi dengan Heat Moisture Treatment Sebagai Bahan Substitusi Untuk Pembuatan Mi Kering. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. 8(1): 57-72.
- Mandei J.H dan Nuryadi A.M. 2019. Pengaruh pH Sari Buah Pala Terhadap Kandungan Gula Reduksi dan Tekstur Permen Keras. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*. 11(1): 19 - 30.
- Manullang, M., M. Theresia dan H.E. Irianto. 1995. Pengaruh konsentrasi tepung tapioka dan sodium tripolifosfat terhadap mutu dan daya awet kamaboko ikan pari kelapa (*Trygon sephen*). *Buletin Teknologi dan Industri Pangan*. 6(2):2126.
- Merthayasa J.D., Suada K., Agustina K.K. 2015. Pengaruh Penambahan Egg White Powder Dengan Konsentrasi 3% Terhadap Kemampuan Pembentukan Gel Surimi Dari Berbagai Jenis Ikan. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 3(4):1-9.
- Meshrama, M.M., Mridula, R., Rajeshb, K.M dan Suyania, N.K. 2021. Morphological Measurements, Length Weight Relationship And Relative Condition Factor (Kn) of Obtuse barracuda (*Sphyaena obtusata* (Cuvier,

- 1829) from South-eastern Arabian Sea. *Indian Journal of Geo Marine Sciences*. 50 (06): 480-488.
- Midayanto, D., and Yuwono, S. 2014. Penentuan atribut mutu tekstur tahu untuk direkomendasikan sebagai syarat tambahan dalam standar nasional indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(4):259-267.
- Montolalu S., Lontaan N., Sakul S., Mirah A.D., 2013. Sifat Fisiko-Kimia Dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler Dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L). *Jurnal Zootek*. 32(5):1-13.
- Muchtadi, D. 2001. Sayuran sebagai sumber serat pangan untuk mencegah timbulnya penyakit degeneratif. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 7(1):61-71.
- Niwa, E. 1992. Chemistry of Surimi Gelation. Surimi Technology. Marcel Dekker. New York, pp 389–427
- Nurhidayati, D dan Warmiati, 2021. Moisture Analyzer Sartorius Type Ma 45 Sebagai Alat Uji Kadar Air Gelatin dari Tulang Kelinci. *Majalah Kulit Politeknik ATK Yogyakarta*. 21(2):92-101.
- Nur I, dan Haeruddin. 2017. Pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan potensi hasil perikanan di Kabupaten Pangkep. *Proceeding Sindhar*. ISSN:2477-497: 21-27
- Muchtadi, T.R dan Sugiyono. 1992. Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Oktaviana, D. 2009. Pengaruh Pemberian Ampas Virgin Coconut Oil dalam Ransum terhadap Performan, Produksi Karkas. Perlemakan, Antibodi dan Mikroskopik Otot Serta Organ Pencernaan Ayam Broiler. [Tesis]. Fakultas Peternakan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Pamungkas I.D., Nurhayati T., Bustami., Abdullah A., Nurjanah. 2022. Pengaruh Penambahan Tripsin Terhadap Karakteristik Surimi Ikan Nila Merah (*Oreochromis niloticus*). *J. Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, 14(2): 243-258
- Park JW, M. 2000. Manufacturing of Surimi from Light Musce Fish. Di dalam: Park JW, editor. Surimi and Surimi Seafood. New York : Marcel Dekker. Hlm 23-58.
- Pattipeilohy F, Moniharapon T, Febe F. Gaspersz F.F., Mailoa M.N., Raja B.D., Sormin, Lillian M., Soukotta., Soukotta I.V. 2020. Aplikasi Larutan Atung (*Parinarium glaberimum*, Hassk) dan Konsentrasi Tepung Pada Pengolahan Bakso dari Surimi Daging Merah Ikan Tuna Pada Kelompok Usaha Di Parigi Wahai. *Majalah BIAM* 16 (02):72-78.
- Peranginangin, R. dan Yunizal. 2000. Teknologi Ekstraksi Pikoloid dari Rumpun Laut. Hlm 135-154.
- Poernomo D., Suseno S.H., Subekti B.P. 2013. Karakteristik Fisika Kimia Bakso dari Daging Lumat Ikan Layaran (*Istiophorus Orientalis*). *JPHPI*.16(1): 58-68

- Pradana, G W. 2013. Karakteristik asam amino dan jaringan jaringan Ikan barakuda (*Sphyræna jello*) segar dan kukus. [Skripsi]. Jurusan Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pratama RI. 2011. Karakteristik flavor beberapa ikan asap di Indonesia. [Tesis] Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Pratama RI, Rostini I, Awaluddin MY. 2013. Komposisi kandungan senyawa flavor ikan mas (*Cyprinus carpio*) segar dan hasil pengukusannya. *Jurnal Akuatika*. 4(1): 55-67.
- Primadini, V., Vatria, B., dan Novalina, K. 2021. Pengaruh Jenis Olahan Bahan Baku dan Penambahan Tepung Tapioka Yang Berbeda Terhadap Karakteristik Bakso Ikan Nila. *Manfish Journal*. 2(1):8-15.
- Purwandari, L.P., Y.S. Darmanto & W. Ima. 2014. Pengaruh penambahan egg white powder terhadap kualitas gel surimi pada beberapa jenis ikan laut. *J. Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2): 106-113.
- Putri, R.M.S dan Mardesci H. 2018. Uji Hedonik Biskuit Cangkang Kerang Sumping (*Placuna placenta*) dari Perairan Indragiri Hilir. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 7(2):19-29.
- Rasyid D.P., Dwi K. Suwardiah D.K., Any Sutiadiningsih A., Afifah A.N. 2021. Pengaruh Proporsi Ikan Barakuda Dan Ikan Patin Serta Jumlah Puree Wortel Terhadap Sifat Organoleptik. *JTB*. 10(2):257-266.
- Ratnasari, K., Levyda, L., Giyatmi, G. 2020. Wisata Kuliner Sebagai Penunjang Pariwisata Di Pulau Belitung. *Jurnal Pariwisata Pesona*. 5(2):93 – 106.
- Richana, N dan Candra, T. (2004). Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati Dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubikelapa dan Gembili. *J. Pascapanen*. 1(1): 29-37.
- Rickard, J.E., J.M.V. Blanshard, and M. Asaoka. 1992. Effects of cultivar and growth season on the gelatinization properties of cassava (*Manihot esculenta*) starch. *J. Sci. Food Agric*. (59): 53–58.
- Rohaya S., Harijono dan Yunianta. 2006. Penggunaan Pati Sagu Modifikasi untuk Pembuatan Bakso Ikan Swangi (*Priacanthus tayenus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 7(3):159-172.
- Ruddle K.D, Johnson, Townsend KP. Rees JD. 1978. Palm Sago A Tropical Starch from Marginal Lands. Honolulu: East-West Center, University Press of Hawaii.
- Rusilanti dan C. M. Kusharto. 2007. Sehat dengan Makanan Berserat. Agromedia Pustaka. Jakarta Selatan.
- Sarie, O.T., Asikin, A.N., dan Kusumaningrum. 2018. Pengaruh Perbedaan Jenis Ikan Terhadap Karakteristik Gel Surimi. *ZIRAA'AH*. 43(3):266-271.
- Santoso, J., Yasin, A.W.N., and Santoso. 2008. Perubahan karakteristik surimi ikan cucut dan pari akibat pengaruh pengkomposision dan penyimpanan dingin daging lumut. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 19(1): 57-66.

- Santoso, J, Hetami R.R, Uju, Sumaryanto H, Chairita. 2009. Perubahan karakteristik surimi dari ikan daging merah, daging putih dan campuran keduanya selama penyimpanan beku. *[prosiding]*. Yogyakarta: 1-12.
- Setiaboma¹, W., Desnilasari, D., Iwansyah, A.C., Putri, D.P., Agustina, W., Sholichah, E., dan Herminiati, A. 2021. Karakterisasi Kimia dan Uji Organoleptik Bakso Ikan Manyung (*Arius thalassinus*, Ruppell) dengan penambahan daun kelor (*Moringa oleifera* Lam) Segar dan Kukus. *JBI*. 12(1):9-18.
- Setyaningsih D, Apriyanto A, Sari MP. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. Bogor: IPB Press.
- Setyowati, M. 2002. Sifat fisik, kimia dan palatabilitas nugget kelinci, sapi dan ayam menggunakan berbagai tingkat konsentrasi tepung maizena. Skripsi. Fakultas Peternakan. IPB. Bogor
- Shimizu, Y; H. Toyohara dan TC. Lanier. 1992. Surimi Production from Fatty and Dark fleshed Fish Species. In T.C. Lanier & C.M Lee. (Eds). *Surimi Technology* (pp. 181-207) New York: Marcel Dekker Inc
- Sitompul R., Darmanto Y.S, and Romadhon R. 2018. Aplikasi Karagenan Terhadap Kekuatan Gel Pada Produk Kamaboko Dari Ikan Yang Berbeda. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. 6(1): 38-45.
- Siregar N.S. 2014. Karbohidrat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 13 (2):38-44.
- Subagio, A., Windrati, W. S., Witono, Y., dan Fahmi, F. 2008. *Prosedur Operasi Standar (POS) Produksi Mocaf Berbasis Klaster*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember, Jember.
- Steenis. C.G.G.J.V. 2003, Flora, hal 233-236, P.T. Pradya Paramita, Jakarta.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan keempat. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Soeparno, 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Keempat. UGM Press, Yogyakarta.
- Sudrajat, G. (2007). Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Sapi dan Daging Kerbau dengan Penambahan Karagenan dan Khitosan. Bogor: Skripsi. IPB
- Surilayani, D., Irnawati, R., Aditia, R.P. 2019. Mutu Surimi Ikan Gulamah dengan Perbedaan Frekuensi Pencucian. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 9(2): 225 – 234.
- Susanti, E. 2019. Analisis Kekuatan Gel Surimi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Hasil Ozonasi Selama Penyimpanan pada Suhu 4±1°C. *Pasundan Food Technology Journal*. 6(2):91-94
- Suwandi, R., Nurjanah., Maharani, S. 2019. Perbedaan Waktu Penanganan Terhadap Bobot, Komposisi Proksimat, dan Asam Amino Rajungan Kukus. *JPHPI*. 22 (1):128-135.
- Suzuki T. 1981. Fish dan Krill Protein in Processing Technology. London: Applied Science Publishing Ltd.

- Syarief, A., Nugraha, A., Ramadhan M.N., Fitriyadi, Geovani Glen Supit G.G. 2021. Pengaruh Variasi Komposisi Dan Jenis Perekat Terhadap Sifat Fisik dan Karakteristik Pembakaran Briket Limbah Arang Kayu Alaban (*Vitex pubescens* VAHL)- Sekam Padi (*Oryza sativa* L) Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah. p-ISSN 2623-1611. 6(1):1-12.
- Tan SM., Ng MC., Fujiwara T., Kok Kuang H. and Hasegawa H. 1988. *Handbook on the Processing of Frozen Surimi and Fish Jelly Products in Southeast Asia*. Marine Fisheries. Research Department-South East Asia Fisheries Development Center: Singapore.
- Tanikawa, E. 1985. *Marine Product in Japan*. Tokyo: Koseisha Koseikaku. Co. Ltd.
- Tarwendah IP. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *J Pangan dan Agroindustri*. 2017;5(2):66-73.
- Usman, Rayis. (2014). *Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Bakso Daging Sapi dengan Penambahan Tepung Porang (*Amorpophallus oncophyllus*)*. Bogor. Institut Pertanian Bogor.
- Walayat N., Xiong, H., Xiong, Z., Moreno, H,M., Nawaz, A., Niaz, N., & Randhawa, M.A. 2020. Role of Cryoprotectants in Surimi and Factors Affecting Surimi Gel Properties: A Review. *Food Reviews International*. 38(6):1-20. DOI:10.1080/87559129.2020.1768403
- Wang, S, Copeland L (2013). Molecular disassembly of starch granules during gelatinization and its effect on starch digestibility: A review *Food and Function* 4:1564-1580.
- Warsiyarningsih S. 2012. Karakteristik fisika kimia gel dan bakso Ikan layaran (*Istiophorus* Sp.) dari bahan baku surimi frekuensi pencucian satu kali. [Skripsi]. Bogor: Departemen Teknologi Hasil Perairan Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan, IPB
- Wattanachant, S.W., S.K.S. Muhammad, D.M. Hashim, R. Abd. Rahman, 2002b. Suitability of sago starch as a base for dual-modification. *Songklanakarin J.Sci.Technol*. 24(3):431-438.
- Wawasto, A., Santoso, J., Nurilmala, M. 2020. Karakteristik Surimi Basah Dan Kering Dari Ikan Baronang (*Siganus* sp.). *JPHPI*.21(2):367-376.
- Wellyalina, Azima F, Aisman. 2013. Pengaruh Perbandingan Tetelan Merah Tuna dan Tepung Maizena Terhadap Mutu Nugget. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2 (1) pp. 9-17.
- Wibowo, S. 2000. *Pembuatan Bakso Ikan dan Daging*; Cetakan 7. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Wibowo, A.T., Darmanto, Y. S, Amalia, U. 2015. Karakteristik Kekian Berbahan Baku Surimi Ika Kurisi (*Nemipterus nematophorus*) dengan Penambahan Daging Ikan yang Berbeda. *JPBHP*., 4(2): 17-24.
- Widyaswari S.G., Irlidiya. 2019. Pengaruh Frekuensi Pencucian Surimi Terhadap Mutu Produk Kamaboko Ikan Nila. *Junal Ilmu Kependidikan*. 12(1):105-112

- Widyastuti, E. S., Widati, A.S., R.D. Hanjariyanto, dan M.Y. Avianto. 2010. Kualitas nugget ayam dengan penambahan keju gouda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. Hal 1-10. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Wijayanti I, Santoso J, Jacob AM. 2012. Pengaruh frekuensi pencucian terhadap karakteristik gel surimi ikan lele dumbo (*Clarias gariepinus*). *Jurnal Saintek Perikanan*. 8(1): 31-36.
- Wijayanti, A. 2005. Pembuatan Cookies Dengan Penambahan Kecambah Kacang Hijau Untuk Meningkatkan Kadar Vitamin E. Skripsi Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedi
- Winarno, F. G., 2004. *Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan ke-XI. PT. Gramedia Pustaka Utama*. Jakarta.
- Winarno, F. G. dan Laksmi, B. S. 2008. Dasar Pengawetan, Sanitasi dan Pencegahannya. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Wulandhari, NW. 2007. Optimasi Formulasi Sosis Berbahan Baku Surimi Ikan Patin (*Pangasius pangasius*) dengan Penambahan Karagenan (*Eucheuma* sp.) dan Susu Skim untuk Meningkatkan Mutu Sosis [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Yanuar, V., Santoso, J., Salama, E. 2009. Pemanfaatan Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*) sebagai sumber kalsium dan fosfor dalam pembuatan produk crackers. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan*. XII(1) : 59-72.
- Zhao CJ, Scheber A, Ganzle MG. 2016. Formation of taste-active amino acids, amino acid derivatives and peptides in food fermentations. *Food Research International*. 89: 39-47.
- Zulkarnain, J. Yusuf, L., Yuliana. 2013. Pengaruh Perbedaan Komposisi Tepung Tapioka terhadap Kualitas Bakso Lele. *A social Science Journal*. 2(3):1-20.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis ANOVA Nilai Organoleptik

1.1 Hedonik Warna

Nilai Organoleptik Warna					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	4.33	4.07	4.00	4.13	4.13±0.18
P1	5.63	5.10	5.63	5.46	5.46±0.31
P2	5.73	5.33	5.37	5.48	5.48±0.22
P3	5.80	5.37	4.60	5.26	5.26±0.61
P4	4.77	5.17	5.03	4.99	4.99±0.20
P5	5.27	4.87	4.53	4.89	4.53±0.37

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3
4	P4	3
5	P5	3

ANOVA

Dependent Variable: Warna

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.766 ^a	5	.753	6.272	.004
Intercept	456.020	1	456.020	3797.881	.000
Perlakuan	3.766	5	.753	6.272	.004
Error	1.441	12	.120		
Total	461.227	18			
Corrected Total	5.207	17			

Warna

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	4.1333	
P5	3		4.8900
P4	3		4.9900
P3	3		5.2567
P1	3		5.4533
P2	3		5.4767
Sig.		1.000	.082

1.2 Hedonik Aroma

Organoleptik Aroma					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	4.10	3.67	4.17	3.98	3.98±0.27
P1	5.77	5.00	5.40	5.39	5.39±0.39
P2	5.30	5.37	5.50	5.39	5.39±0.10
P3	4.93	5.27	5.03	5.08	5.08±0.17
P4	5.33	4.83	4.73	4.96	4.96±0.32
P5	5.07	4.57	4.70	4.78	4.78±0.26

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3
4	P4	3
5	P5	3

ANOVA

Dependent Variable: Aroma

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	4.112 ^a	5	.822	11.395	.000
Intercept	437.488	1	437.488	6061.259	.000
Perlakuan	4.112	5	.822	11.395	.000
Error	.866	12	.072		
Total	442.467	18			
Corrected Total	4.979	17			

a. R Squared = .826 (Adjusted R Squared = .754)

Aroma

Duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P0	3	3.9800		
P5	3		4.7800	
P4	3		4.9633	4.9633
P3	3		5.0767	5.0767
P1	3			5.3900
P2	3			5.3900
Sig.		1.000	.222	.096

1.3 Hedonik Rasa

Organoleptik Rasa					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	4.13	3.97	3.70	3.93	3.93±0.22
P1	5.80	4.80	5.57	5.39	5.39±0.52
P2	6.03	4.83	5.60	5.49	5.49±0.61
P3	5.53	5.23	5.30	5.35	5.35±0.16
P4	5.13	5.33	4.37	4.94	4.94±0.51
P5	4.93	5.17	4.00	4.70	4.70±0.62

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3
4	P4	3
5	P5	3

ANOVA

Dependent Variable: Rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.216 ^a	5	1.043	4.622	.014
Intercept	444.219	1	444.219	1968.134	.000
Perlakuan	5.216	5	1.043	4.622	.014
Error	2.708	12	.226		
Total	452.143	18			
Corrected Total	7.924	17			

a. R Squared = .658 (Adjusted R Squared = .516)

Rasa

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	3.9333	
P5	3	4.7000	4.7000
P4	3		4.9433
P3	3		5.3533
P1	3		5.3900
P2	3		5.4867
Sig.		.072	.089

1.4 Hedonik Tekstur

Organoleptik Tekstur					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	3.30	2.40	2.83	2.84	2.84±0.45
P1	5.70	5.67	4.80	5.39	5.39±0.51
P2	5.97	5.20	5.40	5.52	5.52±0.40
P3	5.23	5.57	5.30	5.37	5.37±0.18
P4	5.20	5.33	4.60	5.04	5.04±0.39
P5	4.37	5.33	4.50	4.73	4.73±0.52

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3
4	P4	3
5	P5	3

ANOVA

Dependent Variable: Tekstur

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	15.249 ^a	5	3.050	16.964	.000
Intercept	417.605	1	417.605	2322.896	.000
Perlakuan	15.249	5	3.050	16.964	.000
Error	2.157	12	.180		
Total	435.011	18			
Corrected Total	17.406	17			

a. R Squared = .876 (Adjusted R Squared = .824)

Tekstur

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	2.8433	
P5	3		4.7333
P4	3		5.0433
P3	3		5.3667
P1	3		5.3900
P2	3		5.5233
Sig.		1.000	.059

Lampiran 2. Hasil Analisis ANOVA Mutu Fisik

2.1 Uji Lipat

Uji Lipat					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	1.57	1.30	1.07	1.31	1.31±0.25
P1	3.90	4.03	2.93	3.62	3.62±0.60
P2	4.17	3.57	3.10	3.61	3.61±0.54
P3	3.33	3.83	3.13	3.43	3.43±0.36

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3

ANOVA

Dependent Variable: Uji_Lipat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	11.371 ^a	3	3.790	18.015	.001
Intercept	107.580	1	107.580	511.334	.000
Perlakuan	11.371	3	3.790	18.015	.001
Error	1.683	8	.210		
Total	120.634	12			
Corrected Total	13.054	11			

a. R Squared = .871 (Adjusted R Squared = .823)

Uji_Lipat

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	1.3133	
P3	3		3.4300
P2	3		3.6133
P1	3		3.6200
Sig.		1.000	.639

2.2 Uji Gigit

Uji Gigit					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0	1.53	1.33	1.37	1.41	1.41±0.11
P1	6.93	5.90	6.03	6.29	6.29±0.56
P2	7.37	6.07	6.00	6.48	6.48±0.77
P3	6.30	6.33	5.90	6.18	6.18±0.24

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	0 P0	3
	1 P1	3
	2 P2	3
	3 P3	3

ANOVA

Dependent Variable: Uji_Gigit

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	54.262 ^a	3	18.087	73.919	.000
Intercept	310.694	1	310.694	1269.735	.000
Perlakuan	54.262	3	18.087	73.919	.000
Error	1.958	8	.245		
Total	366.913	12			
Corrected Total	56.220	11			

a. R Squared = .965 (Adjusted R Squared = .952)

Uji_Gigit

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	1.4100	
P3	3		6.1767
P1	3		6.2867
P2	3		6.4800
Sig.		1.000	.492

2.3 Daya Ikat Air (DIA)

Daya Ikat Air (%)					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0 (Kontrol)	65.45	63.95	64.96	64.79	64.79±0.76
P1	66.64	60.00	66.10	64.25	64.25±3.69
P2	59.66	61.50	59.14	60.10	60.10±1.24
P3	59.81	55.40	60.14	58.45	58.45±2.65

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3

ANOVA

Dependent Variable: DIA

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	86.946 ^a	3	28.982	5.101	.029
Intercept	45973.130	1	45973.130	8091.985	.000
Perlakuan	86.946	3	28.982	5.101	.029
Error	45.451	8	5.681		
Total	46105.527	12			
Corrected Total	132.397	11			

a. R Squared = .657 (Adjusted R Squared = .528)

DIA

Duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P3	3	58.4500		
P2	3	60.1000	60.1000	
P1	3		64.2467	64.2467
P0	3			64.7867
Sig.		.421	.066	.788

2.4 Kekenyalan

Kekenyalan (kg/cm2/detik)					
Perlakuan	Nilai rata-rata ulangan			Rata-rata	Standar Deviasi
	1	2	3		
P0 (Control)	0.26	0.26	0.22	0.25	0.25±0.02
P1	0.44	0.49	0.38	0.44	0.44±0.06
P2	0.44	0.48	0.44	0.45	0.45±0.03
P3	0.47	0.46	0.53	0.49	0.49±0.03

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
0	P0	3
1	P1	3
2	P2	3
3	P3	3

ANOVA

Dependent Variable: Kekenyalan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	963.923 ^a	3	321.308	15.876	.001
Intercept	19280.083	1	19280.083	952.613	.000
Perlakuan	963.923	3	321.308	15.876	.001
Error	161.913	8	20.239		
Total	20405.920	12			
Corrected Total	1125.837	11			

a. R Squared = .856 (Adjusted R Squared = .802)

Kekenyalan

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P0	3	24.6667	
P3	3		43.7000
P2	3		45.3000
P1	3		46.6667
Sig.		1.000	.461

Lampiran 3. Hasil Analisis ANOVA Mutu Kimia

3.1 Kadar Air

Kadar Air (%)					
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)	Standar Deviasi
PO (Kontrol)	62.5	60.4	60.7	61.20	61.20±1.14
P1	66.0	65.1	64.1	65.07	65.07±0.95
P2	64.8	63.1	65.2	64.37	64.37±1.12
P3	59.0	58.5	57.6	58.37	58.37±0.71

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	.00	3
	1.00	3
	2.00	3
	3.00	3

ANOVA

Dependent Variable: Kadar_Air

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	85.603 ^a	3	28.534	29.283	.000
Intercept	46511.956	1	46511.956	47732.720	.000
Perlakuan	85.603	3	28.534	29.283	.000
Error	7.795	8	.974		
Total	46605.354	12			
Corrected Total	93.398	11			

a. R Squared = .917 (Adjusted R Squared = .885)

Kadar_Air

Duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P3	3	58.3667		
0	3		61.2300	
P2	3			64.3667
P1	3			65.0667
Sig.		1.000	1.000	.410

3.2 Kadar Abu

Kadar Abu (%)					
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)	Standar Deviasi
PO (Kontrol)	3.17	2.58	2.31	2.68	2.68±0.44
P1	3.43	3.36	3.42	3.40	3.40±0.04
P2	3.43	3.42	3.17	3.34	3.34±0.15
P3	3.32	3.03	2.92	3.09	3.09±0.20

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	.00	3
	1.00	3
	2.00	3
	3.00	3

ANOVA

Dependent Variable: Kadar_Abu

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.951 ^a	3	.317	4.890	.032
Intercept	117.563	1	117.563	1813.774	.000
Perlakuan	.951	3	.317	4.890	.032
Error	.519	8	.065		
Total	119.032	12			
Corrected Total	1.469	11			

a. R Squared = .647 (Adjusted R Squared = .515)

Kadar_Abu

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
0	3	2.6867	
P3	3	3.0900	3.0900
P2	3		3.3400
P1	3		3.4033
Sig.		.088	.186

3.3 Kadar Lemak

Kadar Lemak (%)					Standar Deviasi
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata	
PO (Kontrol)	11.46	11.22	10.12	10.93	10.93±0.71
P1	4.42	4.85	4.82	4.70	4.70±0.24
P2	4.49	4.60	4.72	4.60	4.60±0.12
P3	4.37	4.35	4.24	4.32	4.32±0.07

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	.00	3
	1.00	3
	2.00	3
	3.00	3
	0	
	P1	
	P2	
	P3	

ANOVA

Dependent Variable: Kadar_Lemak

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	91.623 ^a	3	30.541	131.615	.000
Intercept	454.608	1	454.608	1959.096	.000
Perlakuan	91.623	3	30.541	131.615	.000
Error	1.856	8	.232		
Total	548.088	12			
Corrected Total	93.480	11			

a. R Squared = .980 (Adjusted R Squared = .973)

Kadar_Lemak

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P3	3	4.3233	10.9333
P2	3	4.6033	
P1	3	4.7600	
0	3		
Sig.		.318	1.000

3.4 Kadar Protein

Kadar Protein (%)					
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rerata Protein	Standar Deviasi
PO (Kontrol)	6.5	4.17	5.84	5.50	5.50±1.20
P1	11.46	9.8	10.99	10.75	10.75±0.86
P2	7.01	8.27	8.81	8.03	8.03±0.92
P3	3.22	7.47	3.72	4.80	4.80±2.32

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	.00	3
	1.00	3
	2.00	3
	3.00	3

ANOVA

Dependent Variable: Kadar_Protein

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	65.681 ^a	3	21.894	10.397	.004
Intercept	634.526	1	634.526	301.317	.000
Perlakuan	65.681	3	21.894	10.397	.004
Error	16.847	8	2.106		
Total	717.053	12			
Corrected Total	82.527	11			

a. R Squared = .796 (Adjusted R Squared = .719)

Kadar_Protein

Duncan

Perlakuan	N	Subset		
		1	2	3
P3	3	4.8033		
0	3	5.5033	5.5033	
P2	3		8.0300	8.0300
P1	3			10.7500
Sig.		.571	.066	.051

3.5 Karbohidrat

Kadar Karbohidrat (<i>By difference</i>)					
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rerata Karbohidrat (%)	Standar Deviasi
PO (Kontrol)	16.37	21.63	21.03	19.68	19.68±2.88
P1	14.69	16.89	16.67	16.08	16.08±1.21
P2	20.28	20.61	18.10	19.66	19.66±1.36
P3	30.09	26.65	31.52	29.42	29.42±2.50

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
Perlakuan	.00	3
	1.00	3
	2.00	3
	3.00	3

ANOVA

Dependent Variable: Karbohidrat

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	292.506 ^a	3	97.502	22.239	.000
Intercept	5391.584	1	5391.584	1229.732	.000
Perlakuan	292.506	3	97.502	22.239	.000
Error	35.075	8	4.384		
Total	5719.165	12			
Corrected Total	327.581	11			

a. R Squared = .893 (Adjusted R Squared = .853)

Karbohidrat

Duncan

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
P1	3	16.0833	
P2	3	19.6633	
0	3	19.6767	
P3	3		29.3633
Sig.		.078	1.000

3.6 PH

Kadar pH					
Perlakuan	Ulangan 1	Ulangan 2	Ulangan 3	Rata-rata (%)	Standar Deviasi
O (Kontrol)	6.15	6.19	6.43	6.26	6.26±0.15
P1	6.46	6.44	6.54	6.48	6.48±0.05
P2	6.12	6.42	6.10	6.21	6.21±0.18
P3	6.15	6.19	6.26	6.20	6.20±0.06

Between-Subjects Factors

	Value Label	N
.00	0	3
1.00	P1	3
2.00	P2	3
3.00	P3	3

ANOVA

Dependent Variable: pH

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.153 ^a	3	.051	3.357	.076
Intercept	474.392	1	474.392	31124.672	.000
Perlakuan	.153	3	.051	3.357	.076
Error	.122	8	.015		
Total	474.667	12			
Corrected Total	.275	11			

a. R Squared = .557 (Adjusted R Squared = .391)

Lampiran 4. Uji Normalitas data kimia

Tests of Normality							
	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kadar_Protein	P1	.277	3	.	.941	3	.531
	P2	.269	3	.	.949	3	.567
	P3	.346	3	.	.837	3	.206
Kadar_Air	P1	.181	3	.	.999	3	.942
	P2	.318	3	.	.887	3	.344
	P3	.241	3	.	.974	3	.688
Karbohidrat	P1	.212	3	.	.990	3	.812
	P2	.224	3	.	.984	3	.759
	P3	.365	3	.	.797	3	.108
pH	P1	.314	3	.	.893	3	.363
	P2	.365	3	.	.797	3	.107
	P3	.238	3	.	.976	3	.702
Kadar_Abu	P1	.337	3	.	.855	3	.253
	P2	.373	3	.	.779	3	.065
	P3	.281	3	.	.937	3	.515
Kadar_Lemak	P1	.363	3	.	.802	3	.119
	P2	.178	3	.	.999	3	.952
	P3	.328	3	.	.871	3	.298

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 5. Lembar Penilaian Uji Lipat

Uji Lipat

- Tanggal :
- Nama Panelis :
- Jenis Sampel : Kepiting Kambu
- Instruksi : Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Saudara

Uji Lipat dilakukan dengan cara meletakkan potongan sampel diantara ibu jari dan telunjuk. Kemudian lipat untuk diamati ada tidaknya retakan pada produk.

Grade	Nilai	Keterangan	Kode Sampel																	
			A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
AA	5	Tidak retak dibagi menjadi seperempat bagian																		
A	4	Tidak retak setelah dibagi menjadi setengah lingkaran																		
B	3	Retak jika di lipat setengah lingkaran																		
C	2	Putus menjadi 2 bagian jika dilipat setengah lingkaran																		
D	1	Pecah menjadi bagian kecil jika ditekan dengan jari																		

Lampiran 6. Lembar Penilaian Uji Gigit

Uji Gigit

Tanggal :
 Nama Panelis :
 Jenis Sampel : Kepiting Kambu
 Instruksi : Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Saudara

Pengujian dilakukan dengan cara menggigit sampel antara gigi seri (gigi depan) atas dan gigi seri bawah.

Nilai	Keterangan	Kode Sampel																	
		A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
10	Daya lenting amat sangat kuat																		
9	Daya lenting amat kuat																		
8	Daya lenting kuat																		
7	Daya lenting agak kuat																		
6	Daya lenting diterima																		
5	Daya lenting agak diterima																		
4	Daya lenting agak lemah																		
3	Daya lenting lemah																		
2	Daya lenting amat lemah																		
1	Tidak ada daya lenting, seperti bubur.																		

Lampiran 7. Lembar Penilaian Penilaian Hedonik

Tanggal :
 Nama Panelis :
 Jenis Sampel : Kepiting Kambu
 Instruksi : Berikan tanda (✓) pada pernyataan yang sesuai dengan penilaian Saudara

Penilaian	Kode Sampel																	
	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18
Warna																		
Sangat tidak suka																		
Tidak suka																		
Agak tidak suka																		
Netral																		
Agak suka																		
Suka																		
Sangat suka																		
Aroma																		
Sangat tidak suka																		
Tidak suka																		
Agak tidak suka																		
Netral																		
Agak suka																		
Suka																		
Sangat suka																		
Rasa																		
Sangat tidak suka																		
Tidak suka																		
Agak tidak suka																		

Netral																		
Agak suka																		
Suka																		
Sangat suka																		
Tekstur																		
Sangat tidak suka																		
Tidak suka																		
Agak tidak suka																		
Netral																		
Agak suka																		
Suka																		
Sangat suka																		

Deskriptif

Penilaian	Kode Sampel																		
	A01	A02	A03	A04	A05	A06	A07	A08	A09	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	
Tidak ber aroma rajungan dan tidak beraroma ikan																			
Sedikit ber aroma ikan																			
Aroma Ikan																			
Sangat ber Aroma ikan																			
Netral																			
Agak ber aroma rajungan																			
Aroma Rajungan																			
Aroma rajungan kuat																			
Rasa																			
Tidak ada rasa rajungan dan tidak ada rasa ikan																			
Sedikit ber aroma ikan																			
Aroma Ikan																			
Sangat ber Aroma ikan																			
Netral																			
Agak ber aroma rajungan																			
Aroma Rajungan																			
Aroma rajungan kuat																			

Tekstur																		
Tidak kenyal, hancur ditekan																		
Agak kenyal																		
Kenyal																		
Sangat kenyal																		
Netral																		
Sedikit empuk																		
Empuk																		
Sangat empuk																		

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Sampel rajungan



Sampel Ikan Barakuda



Proses memfillet ikan barakuda



Pembuatan surimi



Surimi yang dihasilkan



Pencampuran bahan



Memasukkan adonan ke dalam cangkang



Kepiting kambu perlakuan (P1, P2, P3, P4, P5)