

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Edy Mulyono dan Yulianingsih, 2008. Prospek Oleoresin dan Penggunaannya di Indonesia Bogor. Balai Besar Litbang Pascapanen Pertanian.
- Ali, A.A. 1996. Mempelajari Pengaruh Sulfurisasi dan Suhu Penegeringan Terhadap Sifat Kimia Tepung Talas [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F. dan Herawati, D. 2014. Analisis Pangan. Jakarta: Dian Rakyat.
- Anguilar, C., Anzaldua-Morales N. A., Tamalas R., and Gastelum G. 1997. Low temperatur blanch improves textural quality of french fries. *Journal Food Science*. 62 (3): 568–569.
- Aprilianingtyas, Y. 2009. Pengembangan Produk Pempek Palembang dengan Penambahan Sayuran Bayam dan Wortel Sebagai Serat Pangan [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Association of Official Analytical Chemist [AOAC]. 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemist Inc. Mayland. USA.
- Asp, N.G., C.G. Johonson, H. Halmer, and M. Siljestrom. 1983. Rapid enzymatic assay of unsoluble and soluble dietary fiber. *J. Agric. Food. Chem.* (31): 476-482.
- Astawan, M. 2009. Ensiklopedia Gizi Pangan Untuk Keluarga. Dian Rakyat. Jakarta.
- Brautlecht, C.A. 1953. Starch, It Sources, Productions and Uses. Reinhold Publishing Corporation. New York.
- Bourne, M.C. 2002. Food Texture and Viscosity: Concept and Measurement. 2nd ed. *Academic Press*, An Elsevier Science, London.
- Chen, Hui-Huang. 1995. Thermal stability and gel-forming ability of shark muscle as related to ionic strenght. *J. Food Sci.* 60(6) : 1237-1240.
- Dedi, F., N.L., Puspitasari., N. Andarwulan., dan H. Wijaya. 1992. Teknik Analisis Sifat Kimia dan Fungsional Komponen Pangan. Depdikbud Ditjen PT PAUP dan G IPB. Bogor.
- deMan, J.M. 1989. Kimia Makanan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 1981. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhatara Karya Aksara. Jakarta.

- Diyantoro, C. 2002. Pemanfaatan Kaldu Kepala Udang Windu (*Penaeus monodon*) Sebagai Flover Terhadap Mutu Empek-Empek Dari Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [Disperta] Dinas Pertanian Kota Bogor. 2018. Target dan Realisasi Produksi Palawija di Kota Bogor. Dinas Pertanian, Bogor.
- [Ditjen-DKP] Ditjen Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan. 2018. Data dan Laporan Statistik Perikanan Budidaya. Kementerian Kelautan dan Perikanan, Jakarta.
- [DSN] Dewan Standarisasi Nasional. 1994. SNI 01-3451-1994: Tapioka. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- [DSN] Dewan Standarisasi Nasional. 1995. SNI 7661:2013 :Pempek Ikan Rebus Beku. Dewan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Erungan, C. 2007. Pengaruh Penambahan Tepung Tapioka Dan Jenis Ikan Terhadap Mutu Empek-Empek [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fajri, M.Y. 1997. Kajian Mutu Pempek Palembang dari Ikan Belida (*Notopterus chitala*) [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Fitriya, F.S. 2012. Karakteristik Tepung Talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) dan Pemanfaatannya Dalam Pembuatan *Cake* [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hamdani, M. 2015. Karakteristik Mutu Surimi Segar Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Dan Aplikasinya Untuk Pembuatan Empek-Empek [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Haris, H. 2001. Kemungkinan penggunaan edible film dari pati tapioka untuk pengemas lempuk. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 3(2): 99-106.
- Harland, B.F. and D.Oberleas. 2001. Effect of dietary fiber and phytate on homeostatis and bioavibility of minerals. *CRC of Dietary Fiber in Human Nutrition*, 3rd Ed. D.A Spller, Ed. CRC Press. Boca Raton.
- Hartati, S.N. dan Titik, K.P. 2003. Analisis Kadar Pati dan Serat Kasar Tepung Beberapa Kultivar Talas. Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI, Cibinong. Bogor.

- Hendrasty, H.K. 2003. Pembuatan dan Pemanfaatan Tepung Talas dan Tepung Labu Kuning [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hikmawati, L., Kurniawati, N., Rostini, I., dan Liviawaty, E. 2017. Pemanfaatan Surimi Ikan Lele Dalam Pembuatan *Dim Sum* Terhadap Kesukaan. Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Padjajaran. Bandung.
- Hoesni, A. 2007. Seri *Quick Cooking: Pempek & Variasinya Step by Step*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Ibrahim, I. 2002. Studi Pembuatan Kamaboko Ikan Belut (*Monopterus albus*) Dengan Berbagai Suhu Perebusan dan Konsentrasi Tepung Terigu [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Kafah, F.F.S. 2012. Karakteristik tepung talas (*Colocasia esculenta* L. Schott) dan pemanfaatannya dalam pembuatan *cake*. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Komariah N, Ulupi, dan Hedrarti. 2005. Sifat Fisik Daging Sapi dengan Jamur Tiram Putih sebagai Campuran Bahan Dasar. Fakultas Perternakan Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Komariah, S. 1995. Telaah Teknologi Proses dan Pemasaran pada Industri Kecil Pempek dan Kerupuk Kempelang Palembang [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusnandar F, Nuraida, dan Palupi. 2007. Pemanfaatan Talas, Garut, dan Sukun sebagai Prebiotik dan Formulasi Sinbiotik sebagai Suplemen Pangan [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mahyuddin K. 2008. Panduan Lengkap Agribisnis Lele. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Margono, T., D. Suryati, S. Hartinah. 2009. Tentang Pengolahan Pangan Tepung Tapioka. Jakarta, PT Rineka Cipta
- Maulida, N. 2005. Pemanfaatan Tepung Tulang Ikan Madidihang (*Thunnus albacares*) sebagai Suplemen dalam Pembuatan Biskuit (*Crackers*). [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.
- Muchtadi, D. 2000. Sayur-sayur; Sumber Serat dan Antioksidan; Mencegah Penyakit Degeneratif. Bogor [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Mustakim, I. 2013. Optimasi Proses Pembuatan Mi Sorgum Kering Dengan Mnegunakan Ekstruder Ulir Ganda [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mutatawi. 2019. Berbagai Perbandingan Surimi Ikan Lele (*Clarias gariepinus*) Pada Pembuatan Pempek [skripsi]. Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang.
- Nantami, N. 2011. Karakterisitik Sosis Rasa Ayam dari Surimi Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) dengan Penambahan Isolat Protein Kedelai [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Nessianti, T. 2015. Fish and Krill Protein. Processing Technology. London: Applied Sci. Publ.
- Nila N, Liviawaty E, Nurul Y, Rusky. 2017. Penambahan karagenan terhadap tingkat kesukaan pempek lele. *Jurnal Perikanan dan Kelautan Universitas Padjajaran*. 7 (1) : 165-173.
- Nofitasari, N. 2015. Pengaruh Penggunaan Jenis Ikan yang Berbeda Terhadap Kualitas Pempek [skripsi]. Fakultas Teknik, Universitas Negara Padang. Padang.
- Obin R, Ahmad T, dan Nono Suwarno. 2013. Penggunaan Tepung Talas Bogor (*Colocasia esculenta* L. Schott) Terhadap Sifat Fisik dan Akseptabilitas Nagget Ayam Petelur Afkir [skripsi]. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Oksilia. 2018. Karakteristik fisika kimia dan sensoris pempek berbahan dasar pati resisten tipe III tapioka. *Prosiding Seminar Nasional 1 Hasil Litbangyasa Industri*. 1 (1): 6-7.
- Oktaviani, M. S. K. S. 2016. Kandungan protein dan sifat organoleptik pempek ikan rucah dengan berbagai konsentrasi bawang putih (*Allium sativum*). *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Entrepreneurship III*. 3 (1): 424-431.
- Orias, A. 2008. Pemanfaatan tepung tulang ikan patin (*Pangasius sp.*) sebagai sumber kalsium dan fosfor dalam pembuatan biskuit. *Ichtiyos*. 7 (1): 9-14.
- Parmanto, H. D. 2012. Pengaruh Jumlah Pencucian Surimi Daging Lele terhadap Tingkat Kesukaan Empek-empek [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Padjadjaran. Jatinangor.
- Pangesthi, L.T. 2009. Pemanfaatan pati ganyong (*Canna edulis* Ker) pada pembuatan mie segar sebagai upaya penganeekaragaman pangan nonberas. *Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner*. 1 (1): 7-9.

- Pieniak, Z., Verbeke, W., Vanhonacker, F., Guerrero, L., & Hersleth, M. (2009). Association between traditional food consumption and motives for food choice in six european countries. *Appetite Journal*, 53 (1): 101-108.
- Prabowo, B. 2011. Statistik Tanaman Sayuran Dan Buah Semusim Indonesia. Jakarta. Indonesia
- Pranowo D. 2004. Perencanaan Agroindustri Tepung Talas. Bogor. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Price, J.F. and Schweigert B. S. 2004. The Science of Meat and Meat Products. 2nd ed. San Fransisco W. H. Freeman and Company.
- Prihartono, E.R., J. Rasidik & U. Arie. 2000. Mengatasi Permasalahan Budidaya Ikan lele dumbo. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Prihatiningrum. 2011. Pengaruh Komposit Tepung Kimpul dan Tepung Terigu terhadap Kualitas *Cookies* Semprit [skripsi]. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Pratama, R. I. 2011. Karakteristik Flavor Beberapa Jenis Produk Ikan Asap di Indonesia [Tesis]. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Pusparani, R. 2003. Pemanfaatan Tepung Sukun Sebagai Bahan Pengikat Pada Pembuatan Kamaboko Daging Merah Ikan Tuna Mata Besa [skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Putri, R. 2013. Pengaruh Substitusi Tepung Talas Belitung (*Xanthosoma Sagittifolium*) Terhadap Tingkat Pengembangan Dan Daya Terima Donat. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Prosky, L. and De Vries, J. W. (1992) *Controlling dietary Diber in Food Products*. New York : Van Nostrand Reinhold
- Radley, J.A. 2006. Starch production technology. London: *Applied Science Publ.*118 : 702-711.
- Rahmat, R. 2015. Untung Berlipat dari Budi Daya Talas Tanaman Multi Manfaat. Yogyakarta: Lily Publisher.
- Railia, K. 2013. Difusivitas Panas dan Umur Simpan Pempek Lenjer. Jurnal Keteknikan Pertanian. 27 (2) :131-141.
- Richana, N. 2012. Ubi Kayu dan Ubi Jalar. Bandung: Nuansa Cendikiawan.
- Rosa R, Bandara NM, Nunes ML. 2007. Nutritional quality of African catfish (*Clarias gariepinus*): a positive criterion for the future

development of the European production of Siluroidei. *International journal of Food Science and Technology* 42(3): 342-351.

- Rukmana R. 1998. *Budidaya Talas*. Swadaya: Jakarta.
- S.Z. Dziedzic. dan M.W. Kearsley. 1995. *Handbook of Starch Hydrolysis Products and Their Derivatives*. Blackie Academic and Professional Chapman & Hall. London.
- Saanin H.1984. *Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan I*, Bandung : Bina Cipta Bandung, Bandung.
- Samejima, K, Y. Hashimoto, T; Yasui and T. Fukazawa. 1999. Heat gelling properties of myosin, actin, actomyosin and myosin-sub unit in a salinc model system. *J. Food Sci.* 34: 242-245.
- Saptoningsih, 2014. *Menghilangkan Zat Antinutrisi Pada Talas*. Balai Besar Pelatihan Pertanian Lembang. Bandung.
- Setyowati, W. dan F. Choirunnisa. 2014. *Formulasi Biskuit Tinggi Serat (Kajian Proporsi Bekatul Jagung : Tepung Terigu dan Penambahan Baking Powder)*. Universitas Brawijaya, Malang.
- [SIG] Saraswati Indo Genetech Laboratorium. 2019. *Prosedur Uji Kadar Protein Metode Mikro Kjeldahl*. Bogor.
- [SIG] Saraswati Indo Genetech Laboratorium. 2019. *Prosedur Uji Kadar Serat Pangan Metode Mikro Kjeldahl*. Bogor.
- Sihotang, E. H. 2009. Pempek bunting (perencanaan pendirian usaha pempek). *Jurnal Pemasaran*. 10 (10): 267-333.
- Soekarto, S.T.1995. *Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian)*. Penerbit Bharata Karya Aksara, Jakarta.
- Soekarto ST. 2012. *Penelitian organoleptik untuk industri pangan dan hasil pertanian*. Liberty. Yogyakarta.
- Sugianto, R. 2006. *Karakteristik Organoleptik Tepung Talas Dalam Pembuatan Cake [skripsi]*. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Suryanti, M. 2011. *Membuat Tepung Umbi dan Variasi Olahannya*. Agro. Media Pustaka. Jakarta.
- Suyanto R. 1999. *Budidaya Ikan Lele*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Suzuki, T. 1981. *Fish and Krill Protein : Processing Koseikaku Co., Ltd.* Tokyo. Japan.
- Tanikawa E. 2000. *Marine Product in Japan*. Tokyo: Koseisha Koseikaku Co. Ltd.

- Tjokroadikusoemo dan P. Soebiyanto. 1986. HFS dan Industri Ubikayu Lainnya. PT. Gramedia. Jakarta.
- Trisnawati, R. 2007. Pemanfaatan Surimi Ikan Sapu-Sapu (*Hyposarcus pardalis*) Dalam Pembuatan Empek-Empek [skripsi]. Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ulfa , I. W. 2018. Pengaruh Perbandingan Tepung Labu Kuning (*Curcubita moschate*) Tepung Talas (*Colocosia esculenta* L. Schoott) Dan Tepung Terigu Terhadap Karakteristik Makaroni. [skripsi]. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan. Bandung.
- Utomo, D., Wahyuni, R., Wiyono, R. 2013. Pemanfaatan Ikan Gabus (*Ophiocephalus striatus*) menjadi Bakso dalam Rangka Perbaikan Gizi Masyarakat dan Upaya Meningkatkan Nilai Ekonomisnya. Staf Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Yudharta. Pasuruan.
- Widayati, E dan Damayanti, W. 2001. *Aneka Panganan Dari Talas*. Surabaya. Trubus Agrisasana.
- Wijayanti, I., Santoso, J dan A. M. Jacob. 2012. Pengaruh Frekuensi Pencucian Terhadap Karakteristik Gel Surimi Ikan Lelel Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Journal Dept. Of Food Tecnology, Faculty of Fisheries and Marine Sciences*. Bogor Agricultural University. ISSN 2413-0877 Vol. 8.
- Winarno, F.G. 1992. Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan Keenam. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1993. Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Cetakan kedelapan. Gramedia Pustakan Umum. Jakarta.
- Yulientin, I. 2006. Penambahan Nilai Chicken Carcass Meat (CCM) Melalui Pengembangan Produk Baru Perkedel Ayam Bekalsium. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.

LAMPIRAN



KAMPUS BERTAUHID

Lampiran 1. Prosedur analisis Uji Kekerasan, Kekenyalan dan Kelengketan

Pengaturan alat *Textur Profile Analyzer*.

Parameter	Pengaturan
<i>Probe Set</i>	TA4/1000
<i>Fixture</i>	TA-BT-KI
<i>Load Cell</i>	4500 g
<i>Pretest Speed</i>	2 mm/s
<i>Data Rate</i>	10 Points/s
<i>Trigger Load</i>	4,5 g
<i>Test Speed</i>	0,5 mm/s

Texture profile analyzer ini akan merekam data hasil pengujian lalu hasil tersebut akan diubah ke bentuk kurva profil tekstur. Komponen alat *texture profile analyzer*:

1. *Scroll*: komponen yang berfungsi untuk mengubah posisi meja objek (menaikkan atau menurunkan) sesuai dengan tinggi sampel yang akan diukur teksturnya.
2. Tempat pemasangan *probe*: komponen yang berfungsi sebagai tempat untuk memasang *probe* yang spesifik untuk setiap sampel.
3. Meja objek: komponen yang berfungsi untuk meletakkan sampel yang akan diukur teksturnya.
4. Tombol on / off: komponen ini terletak di bagian belakang alat, yang berfungsi untuk mematikan atau menghidupkan alat.
5. Komputer: berfungsi untuk mencatat rekaman gaya deformasi yang mengenai sampel, hasil akhirnya berupa kurva profil tekstur. Proses pengukuran tekstur melibatkan *texture analyzer*, komputer (program *Texture ProLite*), dan *printer*.

Lampiran 2. Hasil Analisis Uji Kekerasan, Kekenyalan dan Kelengketan

Hasil analisis uji kekerasan, kekenyalan dan kelengketan.

Parameter Uji	Ulangan	Hasil			
		Kekerasan (gf)	Kekenyalan (mm)	Kelengketan (mJ)	
A1	B1	1	2161,5	3.19	0.07
		2	1809	3.3	0.08
	B2	1	2094	3.57	0
		2	2099,5	3.39	0
A2	B3	1	1733,5	3.01	0
		2	1799	2.94	0
	B1	1	2010	3.42	0
		2	1818,5	3.35	0.02
A3	B2	1	1900	3.63	0
		2	1586	3.51	0
	B3	1	2008	3.54	0.01
		2	1993	3.6	0.03
A3	B1	1	1871	3.64	0
		2	1776,5	3.51	0.12
	B2	1	1524,5	3.65	0
		2	1450,5	3.77	0.05
B3	1	1572,5	3.43	0.03	
	2	1578,5	3.5	0.04	

Hasil uji ANOVA pada parameter kekerasan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	649024.000 ^a	8	81128.000	5.243	.011
Intercept	59716056.12	1	59716056.125	3859.396	.000
		5			
Ikan Lele	345603.000	2	172801.500	11.168	.004
Talas : Tapioka	67156.000	2	33578.000	2.170	.170
Ikan Lele * Talas : Tapioka	236265.000	4	59066.250	3.817	.044
Error	139256.125	9	15472.903		
Total	60504336.25	18			
		0			
Corrected Total	788280.125	17			

a. R Squared = .823 (Adjusted R Squared = .666)

Hasil uji duncan pada parameter kekerasan faktor ikan.

Ikan	N	Subset	
		1	2
A3	6	1628.9167	
A2	6		1885.9167
A1	6		1949.4167
Sig.		1.000	.400

Hasil uji duncan pada parameter kekerasan faktor talas dan tapioka.

Talas : Tapioka	N	Subset
		1
B2	6	1775.7500
B3	6	1780.7500
B1	6	1907.7500
Sig.		.112

Hasil uji ANOVA pada kombinasi kekerasan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	649024.000 ^a	8	81128.000	5.243	.011
Intercept	59716056.125	1	59716056.125	3859.396	.000
Unit Percobaan	649024.000	8	81128.000	5.243	.011
Error	139256.125	9	15472.903		
Total	60504336.250	18			
Corrected Total	788280.125	17			

a. R Squared = .823 (Adjusted R Squared = .666)

Hasil uji duncan pada kombinasi kekerasan.

Unit Percobaan	N	Subset			
		1	2	3	4
A3B2	2	1487.5000			
A3B3	2	1575.5000	1575.5000		
A2B2	2	1743.0000	1743.0000	1743.0000	
A1B3	2	1766.2500	1766.2500	1766.2500	
A3B1	2		1823.7500	1823.7500	1823.7500
A2B1	2			1914.2500	1914.2500
A1B1	2			1985.2500	1985.2500
A2B3	2			2000.5000	2000.5000
A1B2	2				2096.7500
Sig.		.066	.095	.090	.074

Hasil uji ANOVA pada parameter kekenyalan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.769 ^a	8	.096	15.943	.000
Intercept	213.211	1	213.211	35371.452	.000
Ikan Lele	.407	2	.204	33.802	.000
Talas : Tapioka	.202	2	.101	16.747	.001
Ikan Lele* Talas : Tapioka	.159	4	.040	6.611	.009
Error	.054	9	.006		
Total	214.034	18			
Corrected Total	.823	17			

a. R Squared = .934 (Adjusted R Squared = .875)

Hasil uji duncan pada parameter kekenyalan faktor ikan.

Ikan	N	Subset	
		1	2
A1	6	3.2333	
A2	6		3.5083
A3	6		3.5833
Sig.		1.000	.129

Hasil uji duncan pada parameter kekenyalan faktor tapioka dan talas.

Talas : Tapioka	N	Subset	
		1	2
B3	6	3.3367	
B1	6	3.4017	
B2	6		3.5867
Sig.		.181	1.000

Hasil uji ANOVA pada kombinasi kekenyalan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.769 ^a	8	.096	15.943	.000
Intercept	213.211	1	213.211	35371.452	.000
Unit Percobaan	.769	8	.096	15.943	.000
Error	.054	9	.006		
Total	214.034	18			
Corrected Total	.823	17			

a. R Squared = .934 (Adjusted R Squared = .875)

Hasil uji duncan pada kombinasi kekenyalan.

Unit Percobaan	N	Subset			
		1	2	3	4
A1B3	2	2.9750			
A1B1	2		3.2450		
A2B1	2		3.3850	3.3850	
A3B3	2			3.4650	
A1B2	2			3.4800	
A2B2	2			3.5700	3.5700
A2B3	2			3.5700	3.5700
A3B1	2			3.5750	3.5750
A3B2	2				3.7100
Sig.		1.000	.105	.052	.126

Hasil uji ANOVA pada parameter kelengketan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.012 ^a	8	.001	1.496	.280
Intercept	.011	1	.011	11.313	.008
Ikan Lele	.003	2	.001	1.358	.305
Talas : Tapioka	.005	2	.003	2.615	.127
Ikan Lele * Talas : Tapioka	.004	4	.001	1.006	.453
Error	.009	9	.001		
Total	.032	18			
Corrected Total	.021	17			

a. R Squared = .571 (Adjusted R Squared = .189)

Hasil uji duncan pada parameter kekenyalan faktor ikan.

Ikan	N	Subset
		1
A2	6	.0100
A1	6	.0250
A3	6	.0400
Sig.		.149

Hasil uji duncan pada parameter kekenyalan faktor talas dan tapioka.

Talas : Tapioka	N	Subset
		1
B2	6	.0083
B3	6	.0183
B1	6	.0483
Sig.		.065

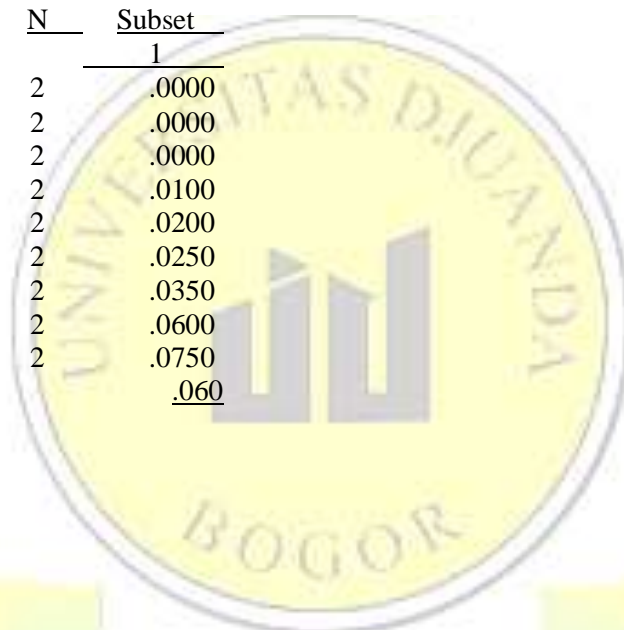
Hasil uji ANOVA pada kombinasi kelengketan.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.012 ^a	8	.001	1.496	.280
Intercept	.011	1	.011	11.313	.008
Unit Percobaan	.012	8	.001	1.496	.280
Error	.009	9	.001		
Total	.032	18			
Corrected Total	.021	17			

a. R Squared = .571 (Adjusted R Squared = .189)

Hasil uji duncan pada kombinasi kelengketan.

Unit Percobaan	N	Subset
		1
A1B2	2	.0000
A1B3	2	.0000
A2B2	2	.0000
A2B1	2	.0100
A2B3	2	.0200
A3B2	2	.0250
A3B3	2	.0350
A3B1	2	.0600
A1B1	2	.0750
Sig.		.060



KAMPUS BERTAUHID

Lampiran 3. Hasil Analisis Mutu Hedonik Pempek

Hasil uji hedonik ANOVA pada parameter warna.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12.579 ^a	8	1.572	5.941	.008
Intercept	566.273	1	566.273	2139.662	.000
Ikan Lele	4.659	2	2.330	8.802	.008
Talas : Tapioka	3.053	2	1.526	5.767	.024
Ikan Lele * Talas :Tapioka	4.868	4	1.217	4.598	.027
Error	2.382	9	.265		
Total	581.235	18			
Corrected Total	14.961	17			

a. R Squared = .841 (Adjusted R Squared = .699)

Hasil uji hedonik duncan pada ikan lele parameter warna.

Ikan Lele	N	Subset	
		1	2
110	6	5.2417	
90	6	5.2567	
100	6		6.3283
Sig.		.961	1.000

Hasil Uji hedonik duncan pada talas dan tapioka parameter warna.

Talas : Tapioka	N	Subset	
		1	2
70 : 30	6	5.2850	
100 : 0	6	5.3517	
85 : 15	6		6.1900
Sig.		.827	1.000

Hasil uji hedonik ANOVA pada kombinasi parameter warna.

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12.579 ^a	8	1.572	5.941	.008
Intercept	566.273	1	566.273	2139.662	.000
Unit Percobaan	12.579	8	1.572	5.941	.008
Error	2.382	9	.265		
Total	581.235	18			
Corrected Total	14.961	17			

a. R Squared = .841 (Adjusted R Squared = .699)

Hasil uji hedonik duncan pada kombinasi parameter warna.

Unit Percobaan	N	Subset		
		1	2	3
A3B3	2	3.9200		
A1B1	2	4.5200	4.5200	
A1B3	2		5.5700	5.5700
A1B2	2		5.6800	5.6800
A3B1	2		5.6850	5.6850
A2B1	2			5.8500
A3B2	2			6.1200
A2B3	2			6.3650
A2B2	2			6.7700
Sig.		.273	.063	.063

Hasil uji hedonik ANOVA pada parameter aroma.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.104 ^a	8	.388	7.976	.003
Intercept	400.728	1	400.728	8236.959	.000
Ikan Lele	1.915	2	.958	19.686	.001
Talas : Tapioka	.381	2	.191	3.917	.060
Ikan Lele * Talas : Tapioka	.808	4	.202	4.150	.035
Error	.438	9	.049		
Total	404.270	18			
Corrected Total	3.542	17			

a. R Squared = .876 (Adjusted R Squared = .767)

Hasil uji hedonik duncan pada ikan lele parameter aroma.

Ikan Lele	N	Subset	
		1	2
110	6	4.4000	
90	6	4.5883	
100	6		5.1667
Sig.		.173	1.000

Hasil uji hedonik duncan pada talas dan tapioka parameter aroma.

Talas : tapioka	N	Subset
		1
100 : 0	6	4.5500
70 : 30	6	4.7000
85 : 15	6	4.9050
Sig.		.269

Hasil uji hedonik ANOVA pada kombinasi parameter aroma.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	3.104 ^a	8	.388	7.976	.003
Intercept	400.728	1	400.728	8236.959	.000
Unit Percobaan	3.104	8	.388	7.976	.003
Error	.438	9	.049		
Total	404.270	18			
Corrected Total	3.542	17			

a. R Squared = .876 (Adjusted R Squared = .767)

Hasil uji hedonik duncan pada kombinasi parameter aroma.

Unit Percobaan	N	Subset			
		1	2	3	4
A3B3	2	4.1150			
A1B1	2	4.4650	4.4650		
A3B1	2	4.4850	4.4850		
A1B2	2	4.5150	4.5150		
A3B2	2	4.6000	4.6000		
A2B1	2		4.7000	4.7000	
A1B3	2		4.7850	4.7850	
A2B3	2			5.2000	5.2000
A2B2	2				5.6000
Sig.		.073	.214	.058	.103

Hasil uji hedonik ANOVA pada parameter rasa.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.045 ^a	8	.756	339.197	.000
Intercept	488.490	1	488.490	219272.142	.000
Ikan Lele	3.332	2	1.666	747.878	.000
Talas :Tapioka	1.296	2	.648	290.980	.000
Ikan Lele * Talas : Tapioka	1.417	4	.354	158.965	.000
Error	.020	9	.002		
Total	494.555	18			
Corrected Total	6.065	17			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .994)

Hasil uji hedonik duncan pada ikan lele parameter rasa.

Ikan Lele	N	Subset		
		1	2	3
90	6	4.6300		
100	6		5.3383	
110	6			5.6600
Sig.		1.000	1.000	1.000

Hasil uji hedonik duncan pada tapioka dan talas parameter rasa.

Talas : Tapioka	N	Subset		
		1	2	3
100 : 0	6	4.9167		
70 : 30	6		5.1467	
85 : 15	6			5.5650
<u>Sig.</u>		<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>

Hasil uji hedonik ANOVA pada kombinasi parameter rasa

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6.045 ^a	8	.756	339.197	.000
Intercept	488.490	1	488.490	219272.142	.000
Unit Percobaan	6.045	8	.756	339.197	.000
Error	.020	9	.002		
Total	494.555	18			
Corrected Total	6.065	17			

a. R Squared = .997 (Adjusted R Squared = .994)

Hasil uji hedonik duncan pada kombinasi parameter rasa.

Unit Percobaan	N	Subset						
		1	2	3	4	5	6	7
A1B1	2	4.0000						
A1B3	2		4.8200					
A2B1	2		4.8500					
A1B2	2			5.0700				
A2B3	2				5.2400			
A3B3	2					5.3800		
A3B2	2						5.7000	
A3B1	2							5.9000
A2B2	2							5.9250
<u>Sig.</u>		<u>1.000</u>	<u>.541</u>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>.609</u>

Hasil uji hedonik ANOVA pada parameter tekstur.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.092 ^a	8	.636	47.896	.000
Intercept	443.226	1	443.226	33353.104	.000
Ikan Lele	2.051	2	1.025	77.160	.000
Talas : Tapioka	1.835	2	.918	69.043	.000
Ikan Lele * Talas : Tapioka	1.206	4	.302	22.691	.000
Error	.120	9	.013		
Total	448.437	18			
Corrected Total	5.212	17			

a. R Squared = .977 (Adjusted R Squared = .957)

Hasil uji hedonik duncan pada ikan lele parameter tekstur.

Ikan Lele	N	Subset		
		1	2	3
90	6	4.6400		
110	6		4.8183	
100	6			5.4283
<u>Sig.</u>		<u>1.000</u>	<u>1.000</u>	<u>1.000</u>

Hasil uji hedonik duncan Ppada talas dan tapioka parameter tekstur.

Talas : Tapioka	N	Subset	
		1	2
100 : 0	6	4.5117	
70 : 30	6		5.1617
85 : 15	6		5.2133
<u>Sig.</u>		<u>1.000</u>	<u>.457</u>

Hasil uji hedonik ANOVA pada kombinasi parameter tekstur.

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	5.092 ^a	8	.636	47.896	.000
Intercept	443.226	1	443.226	33353.104	.000
Unit Percobaan	5.092	8	.636	47.896	.000
Error	.120	9	.013		
Total	448.437	18			
Corrected Total	5.212	17			

a. R Squared = .977 (Adjusted R Squared = .957)

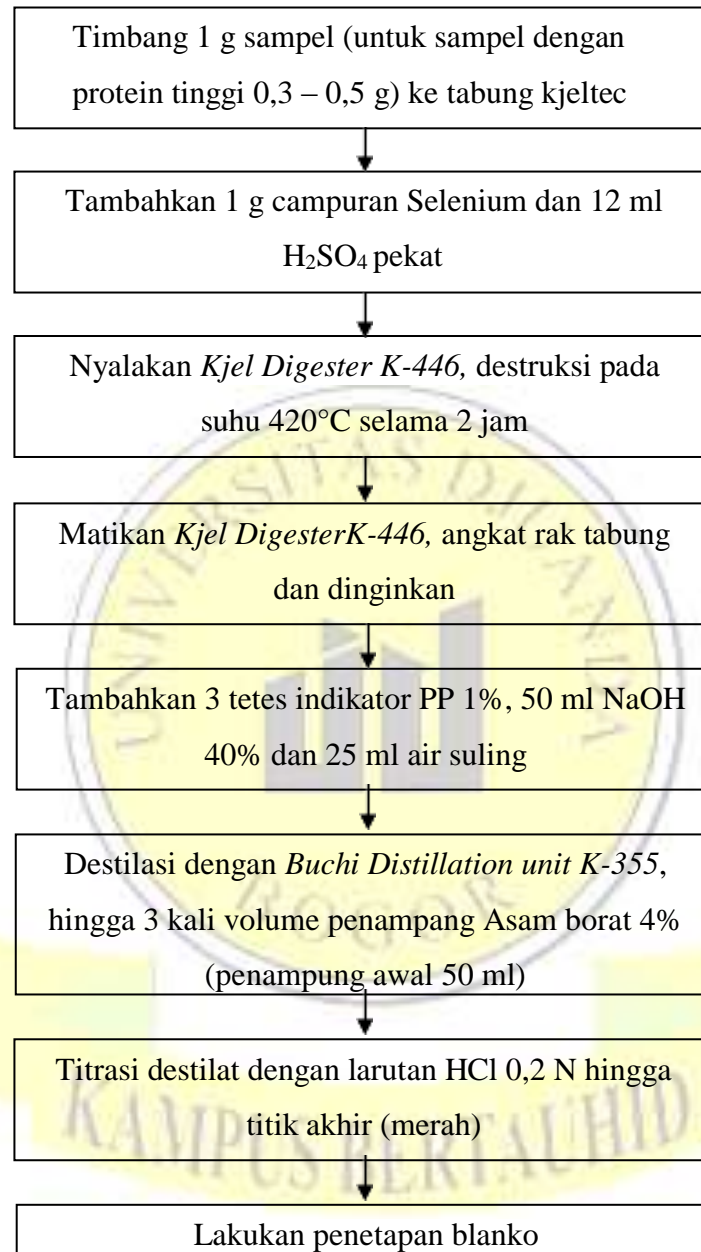
Hasil uji hedonik duncan pada kombinasi parameter tekstur.

Unit Percobaan	N	Subset					
		1	2	3	4	5	6
A3B1	2	4.0000					
A1B3	2		4.4500				
A1B1	2		4.6350	4.6350			
A1B2	2			4.8350			
A2B1	2			4.9000	4.9000		
A3B2	2				5.1200	5.1200	
A3B3	2					5.3350	
A2B2	2						5.6850
A2B3	2						5.7000
<u>Sig.</u>		<u>1.000</u>	<u>.143</u>	<u>.055</u>	<u>.089</u>	<u>.095</u>	<u>.899</u>

Lampiran 4. Prosedur Uji Kimia

1. Kadar Protein (AOAC, 2005)

Penentuan kadar protein dilakukan dengan metode Kjeltec



Gambar . Diagram alir analisis kadar protein - SIG (2019)

Perhitungan:

$$\text{Kadar Protein (\%)} = \left(\frac{V_s - V_b \times N \times 1,4007 \times f_k}{m \text{ (gram)}} \right)$$

$$\text{Atau Kadar Protein (\%)} = \left(\frac{V_s - V_b \times N \times 14,007 \times f_k \times 100}{m \text{ (miligram)}} \right)$$

$$\text{Total Kadar Nitrogen (\%)} = \left(\frac{V_s - V_b \times N \times 14,007 \times f_k \times 100}{m \text{ (miligram)}} \right)$$

Lampiran 5. Form Uji Organoleptik Hedonik

UJI HEDONIK PEMPEK LENJER

Nama panelis :

Tanggal :

Instruksi :

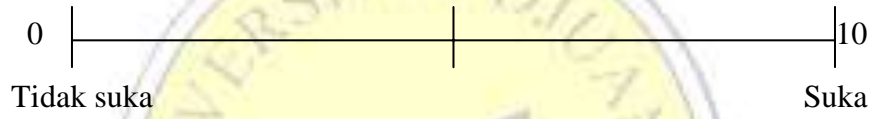
Di hadapan Anda terdapat sampel pempek lenjer yang terbuat dari campuran daging ikan lele, tepung tapioka dan tepung talas bogor. Nilailah intensitas karakteristik berdasarkan parameter warna, aroma, rasa dan tekstur masing-masing sampel dengan memberikan tanda garis vertikal atau tanda silang pada garis horizontal.

Kode :

Warna 0



Aroma 0



Rasa 0



Tekstur 0

