

DAFTAR PUSTAKA

- Aldrin, M., S. Dharmawati, dan N. Firahmi. 2015. Sifat fisik dan organoleptik bakso yang dibuat dari daging sapi dengan lama pelayuan berbeda. *Al Ulum Sains dan Teknologi*. 1(1): 39-45.
- Alvian, L., E. Murlida, dan S. Rohaya. 2018. Pemanfaatan tepung ampas tahu dan karagenan pada pembuatan bakso jamur merang (*Volvariella volvaceae*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian Unsiyah*. 3(4): 840-848.
- Apriliani, A., Sukarsa, dan H. A. Hidayah. 2014. Kajian etnobotani tumbuhan sebagai bahan tambahan pangan secara tradisional oleh masyarakat di Kecamatan Pekuncen Kabupaten Banyumas. *Scripta Biologica*. 1(1): 76-84.
- Arief, H. S., Y. B. Pramono, dan V. P. Bintoro. 2012. Pengaruh *edible coating* dengan konsentrasi berbeda terhadap kadar protein, daya ikat air dan aktivitas air bakso sapi selama masa penyimpanan. *Animal Agriculture Journal*. 1(2): 100-108.
- Armansyah, A., F. S. Ratulangi, dan G. D. G. Rembet. 2018. Pengaruh penggunaan bubuk jahe merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) terhadap sifat organoleptic bakso daging kambing. *Jurnal Zootek*. 38(1): 93-101.
- Aulawi, T, dan R. Ninsix. 2009. Sifat fisik bakso daging sapi dengan bahan pengenyal dan lama penyimpanan yang berbeda. *Jurnal Peternakan*. 6(2): 44-52.
- Badan Standardisasi Nasional. 2014. Bakso Daging, SNI 01-3818-2014. Jakarta.
- Bahtiar. 2014. Pengaruh Konsentrasi Asap Cair dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Otot Daging Sapi Bali *Longissimus dorsi* (LD). Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri (UIN). Makassar. Hal 9.
- Bakar, A., P. I. Hidayat, dan T. I. W. Kustyorini. 2017. Pengaruh pemberian tepung biji durian sebagai bahan pengisi bakso daging itik petelur afkir terhadap daya susut masak dan uji organoleptik. *Jurnal Sains Peternakan*. 5(1): 57-67.
- Bakara, V. F. S. Tahsin. M., dan Hasnudi. (2014). Analisis bakteri *Salmonella sp.* pada daging ayam potong yang dipasarkan pada Pasar Tradisional dan Pasar Modern di Kota Medan. *J. Peternakan Intergratif* 3(1): 71-83.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan. 2010. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Bhratara: Jakarta.

- Farida, A., K. Effendi, dan Syahriadi. 2012. Kualitas bakso kelinci pada kondisi rigormortis yang berbeda dengan penambahan tepung kanji dan tepung sagu. *Jurnal Sains dan Teknologi*. 12(1): 277-286.
- Farida., E. Abustam, dan S. Kadir. 2014. Kualitas rheologi bakso kelinci melalui substitusi tepung kanji dengan tepung sagu pada fase prarigor dan pascarigor. *JITP*. 3(2): 101-107.
- Firahmi, N., S. Dharmawati, dan M. Aldrin. 2015. Sifat fisik dan organoleptik bakso yang dibuat dari daging sapi dengan lama pelayuan berbeda. *Jurnal Al Ulum Sains dan Teknologi*. 1(1): 39-45.
- Fauzi, A. T Surti, dan L. Rianingsih 2016. Efektivitas daun the (*Camellia sinensis*) sebagai antioksidan pada filler ikan bandeng (*Chanos chanos* Forsk) selama penyimpanan dingin *Jurnal Pengetahuan dan Bioteknologi Hasil Perikanan* 5(4) 1-10
- Ginting, E., R. Yulifianti, dan M. Jusuf. 2014. Ubi jalar sebagai bahan diverifikasi pangan lokal. *Jurnal Rivew*. 194-206.
- Hafid, H., F. Nasiu., Nita., Nuraini, dan L. O. A. Sani. 2020. Daya ikat air, kekenyalan, dan rendemen bakso ayam menggunakan bahan agar komersil dengan level berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 8(1): 37-42.
- Hajrawati, Fadliah M, Wahyuni dan I. I. Arief. 2016. Kualitas fisik, mikrobiologis, dan organoleptik daging ayam broiler pada pasar Tradisional di Bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4 (3): 386-389.
- Hajrawati, H., R. Malaka., K. I. Prahesti., T. S. M. Arifin, and Y. A. A. Rani. 2021. Evaluation of physico-chemical properties and antioxidant activity of bali beef meatballs added cempa (*Albizia lebbeckoides* [DC.] Benth). *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*.
- Hajrawati., H. Nuraini., I. I. Arief, and D. Sajuth. 2019. Lipid oxidation and antimicrobial activity of cooked beef patties as influenced by leaf extracts of “cempa” (*albizia lebbeckoides* [DC.] benth). *Buletin Peternakan*. 43(1): 38-45.
- Hasrati, E, dan R. Rusnawati 2011. Kajian penggunaan daging ikan mas (*Cyprinus Carpio* Linn) terhadap tekstur dan cita rasa bakso daging sapi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 7(1): 24-40.
- Husna N. I., M. Novita, dan S. Rohaya. 2013. Kandungan antosianin dan aktivitas antioksidan ubi jalar ungu segar dan produk olahannya. *Agritech*. 33(3): 296-302.

- Ismail, M., R. Kautsar., P. Sembada., S. Aslimah, dan I. I. Arief. 2016. Kualitas fisik dan mikrobiologis bakso daging sapi pada penyimpanan suhu yang berbeda. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 4(3): 372-374.
- Jayadi, F., A. Sukainah, dan M. Rais. 2018. Pemanfaatan tepung daun mangrove jeruju (*Acanthus ilicifolius*) sebagai pengawet alami bakso ayam. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*. 4: 1-13.
- Lestarini, I. N., N. Anggarawati., A. M. P. Nuhriawangsa, dan R. Dewanti. 2015. Manfaat penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica val*) dan tepung jahe (*Zingiber officinale*) terhadap kualitas bakso itik afkir dengan lama penyimpanan yang berbeda. *Buletin Peternakan*, 39(1):9-16.
- Lukman., D. W., Sanjaya A. W, Sudarwanto. M, Soejoedono R. R., Purnawarman T, dan Latief. H. 2007. *Higiene Pangan Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor: Bogor*.
- Mega, O., Suharyanto, dan Irma B. 2014. sifat fisik sosis berbahan baku surimi-like daging kambing dengan menggunakan susu kedelai sebagai binder. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 17(2): 70-76.
- Mahbub, M. A., Y. B. Pramono, dan S. Mulyani. 2012. Pengaruh *edible coating* dengan konsentrasi berbeda terhadap tekstur, warna, dan kekenyalan bakso sapi. *Animal Agriculture Journal*. 1(2): 177-185.
- Momuat, L. L., M. S. Sangi, dan N. P. Purwati. 2011. Pengaruh VCO mengandung ekstrak wortel terhadap peroksidasi lipid plasma. *Jurnal Ilmiah Sains*. 11(2): 296-301.
- Montolalu, S., N. Lontaan., S. Sakul, dan A. D. Mirah. 2013. Sifat fisiko-kimia dan mutu organoleptik bakso broiler dengan menggunakan tepung ubi jalar (*Ipomoea batatas L*). *Jurnal Zootek*. 32(5): 1-13.
- Muliady, F., F. Hamzah, dan Yusmarini. 2016. Bakso berbasis jamur tiram putih dan ikan patin pada kondisi kemasan vakum, non vakum serta suhu dingin dan suhu beku selama penyimpanan. *Jom faperta*. 3(2): 1-15.
- Muntaza, Y dan A. C. Adi. 2020. Hubungan Sumber Informasi dan Pengalaman dengan Tingkat Pengetahuan tentang Penggunaan Monosodium Glutamate (MSG) pada Ibu Rumah Tangga. *Jointly Published by IAGIKMI dan Universitas Airlangga*.
- Nafi, A., W. S. Windrati., N. Diniyah, dan M. P. Sintha. 2014. Substitusi jamur merang (*Volvariella volvaceae*) dan tepung koro pedang termodifikasi (*Canavalia ensiformis L.*) pada pembuatan bakso sapi. *Jurnal Agroteknologi* 8(01): 29-36.

- Ozela, E.F., P. C. Stringheta and M. C. Chauca. 2007. Stability of anthocyanin in spinach fine (Basella Rubra) fruit. *Journal of Investigacion Agraria* 34: 115-120.
- Pratiwi A.D , I. Widajanti , S. A. Nugraheni.2020. Penerapan sistem jaminan halal dan kandungan gizi bakso sapi produksi usaha mikro di pasar rasamala banyumanik kota Semarang tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8 (1): 152-159.
- Princestasari, L. D, dan L. Amalia. 2015. Formulasi rumput laut *Gracilaria sp.* dalam pembuatan bakso daging sapi tinggi serat dan iodium. *Jurnal Gizi Pangan*. 10(3): 185-196
- Procula, R. M, dan Suryana. 2010. Karakteristik daging itik dan permasalahan serta upaya pencegahan off-flavor akibat oksidasi lipida. *Wartazoa* 20(3): 130-138.
- Priwindo, S. 2009. Pengaruh pemberian tepung susu sebagai bahan pengikat terhadap kualitas nugget angsa Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan.
- Puspitasari, D. 2008. Kajian Substitusi Tapioka dengan Rumput Laut (*Eucheuma cottoni*) pada Pembuatan Bakso. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Rahayu, I., D. Sutawi, dan E. S. Hartatie. 2016. Aplikasi bahan tambahan pangan (BTP) alami dalam proses pembuatan produk olahan daging di tingkat keluarga. *Jurnal dedikasi*. 3(1):69 – 74.
- Rahmawati, A.Y dan A, Sutrisno. 2015. Hidrolisis tepung ubi jalar ungu (*Ipomea batatas L.*) secara enzimatis menjadi sirup glukosa fungsional: kajian pustaka. *Jurnal pangan dan agroindustri* 3(3): 1152-1159
- Rosita, F., H. Hafid dan R. A. 2015. Susut masak dan kualitas organoleptik bakso daging sapi dengan penambahan tepung sagu pada level yang berbeda. *JITRO*. 2(1): 14-20.
- Salim, M., Abdi Dharma Elida Mardiah dan Oktoriza. 2017. Pengaruh kandungan antosianin dan antioksidan pada proses pengolahan ubi jalar ungu. *Jurnal Zarah*. 5 (2) :7-12
- Sangadji, I., Jurianto, dan M. Rijal. 2019. Lama penyimpanan daging ayam broiler terhadap kualitasnya ditinjau dari kadar protein dan angka lempeng total bakteri. *Jurnal Biology Science dan Education*. 8(1): 47-58.
- Sanger, G. 2010. Oksidasi lemak ikan tongkol (*auxis thazard*) asap yang direndam dalam larutan ekstrak daun sirih. *Pacific Journal*. 2(5): 870 873.

- Santoso, U., S. Elik, dan M. N. Cahyanto. 2006. Pengaruh pemanasan pada aktivitas antioksidan ekstrak etanol beberapa varietas ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas* L.). Jurnal Agritech. 26(4): 194-198.
- Sorensen, G., dan Jorgensen, S, S., 1996. A critical examination of some experimental variables in the 2-thiobarbituric acid (TBA) test for lipid oxidation in meat products. Z Lebensm Unters Forsch. 202: 205-210.
- Standar Nasional Indonesia. 1995. Bakso Daging. Dewan Standarisasi Indonesia: Jakarta.
- Suciningtyas, M. A., Rohadi, dan Y. Sani. 2017. Pengaruh penambahan ekstrak the (*Camellia sinensis* Linn) jenis the putih pada desiccated coconut untuk penghambatan kerusakan oksidatif 12(2): 50-58.
- Suniati, F.R.T and Purnomo, H. 2019. Goroho (*Musa acuminata*, sp) banana flour as natural antioxidant source in Indonesian meatball production. Food Research. 3 (6): 678-683.
- Suradi k. 2006. Perubahan Sifat Fisik Daging Ayam Broiler Post Mortem Selama Penyimpanan Temperatur Ruang. Jurnal ilmu ternak. 6 (2): 23 – 27.
- Tambunan, R. D. 2009. Keempukan Daging dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Lampung: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Utami, R. D., Tamrin., dan K. T. Isamu. 2016. Efek perendaman vakum cair pada bakso ikan tuna (*Thunnus sp.*) terhadap penyimpanan. Jurnal Sains dan Teknologi Pangan. 1(3): 193-200.
- Wariyah,C dan Riyanto. 2018. Efek antioksidatif dan akseptabilitas bakso daging ayam ras dengan penambahan gel lidah buaya Agritech 38 (2) :125-132
- Winarsi, H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Kanisius, Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Susut masak

The SAS System

Obs	FORMULA	KELOMPOK	CL
1	B0	1	4.85
2	B0	2	2.99
3	B0	3	3.69
4	B1	1	4.24
5	B1	2	3.93
6	B1	3	3.59
7	B2	1	4.46
8	B2	2	3.79
9	B2	3	4.08
10	B5	1	4.29
11	B5	2	4.89
12	B5	3	3.98

The GLM Procedure

Class Level Information

Class	Levels	Values
FORMULA	4	B0 B1 B2 B5
KELOMPOK	3	1 2 3

Number of observations

Dependent Variable: CL

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	5	1.47156667	0.29431333	1.05	0.4688
Error	6	1.68573333	0.28095556		
Corrected Total	11	3.15730000			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	CL Mean
0.466084	13.03942	0.530052	4.065000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.94460000	0.47230000	1.68	0.2632
FORMULA	3	0.52696667	0.17565556	0.63	0.6245

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.94460000	0.47230000	1.68	0.2632
FORMULA	3	0.52696667	0.17565556	0.63	0.6245

Duncan's Multiple Range Test for CL

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 6
 Error Mean Square 0.280956

Number of Means 2 3 4
 Critical Range 1.059 1.098 1.117

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	FORMULA
A	4.3867	3	B5
A			
A	4.1100	3	B2
A			
A	3.9200	3	B1
A			
A	3.8433	3	B0

Lampiran 2. Nilai pH

Obs	FORMULA	WAKTU	KELOMPOK	pH	DPPH	MDA	Interaksi
1	B0	L0	1	6.13	38.18	3.44	B0L0
2	B0	L0	2	6.05	36.17	2.38	B0L0
3	B0	L0	3	6.15	35.59	2.18	B0L0
4	B0	L5	1	6.12	35.51	4.63	B0L5
5	B0	L5	2	6.04	33.17	3.64	B0L5
6	B0	L5	3	6.10	34.59	3.39	B0L5
7	B0	L10	1	6.12	26.23	4.66	B0L10
8	B0	L10	2	5.99	24.73	4.35	B0L10
9	B0	L10	3	6.09	27.82	4.15	B0L10
10	B1	L0	1	6.13	44.19	1.33	B1L0
11	B1	L0	2	6.07	44.95	0.67	B1L0
12	B1	L0	3	6.11	45.92	1.46	B1L0
13	B1	L5	1	6.08	42.86	1.49	B1L5
14	B1	L5	2	6.06	41.02	1.04	B1L5
15	B1	L5	3	6.17	43.94	1.94	B1L5
16	B1	L10	1	6.15	39.60	1.65	B1L10
17	B1	L10	2	6.05	36.01	1.50	B1L10
18	B1	L10	3	6.13	35.51	1.70	B1L10
19	B2	L0	1	6.12	68.92	1.33	B2L0
20	B2	L0	2	6.09	65.75	1.27	B2L0
21	B2	L0	3	6.15	66.33	0.76	B2L0
22	B2	L5	1	6.09	65.41	1.82	B2L5
23	B2	L5	2	6.03	58.23	1.71	B2L5
24	B2	L5	3	6.08	58.98	1.33	B2L5
25	B2	L10	1	6.09	54.89	1.92	B2L10
26	B2	L10	2	6.08	55.97	1.46	B2L10
27	B2	L10	3	6.06	51.21	1.54	B2L10
28	B5	L0	1	6.09	85.14	1.82	B5L0
29	B5	L0	2	6.12	86.72	0.86	B5L0
30	B5	L0	3	6.13	77.53	0.77	B5L0
31	B5	L5	1	6.15	76.86	1.82	B5L5
32	B5	L5	2	6.05	74.02	1.76	B5L5
33	B5	L5	3	6.03	71.43	0.58	B5L5
34	B5	L5	1	6.12	68.42	1.92	B5L10
35	B5	L5	2	6.00	64.33	1.87	B5L10
36	B5	L5	3	6.02	66.33	0.76	B5L10

Class Level Information

Class	Levels	Values
FORMULA	4	B0 B1 B2 B5
WAKTU	3	L0 L10 L5

KELOMPOK 3 1 2 3

Dependent Variable: pH

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	0.04296667	0.00358056	2.82	0.0159
Error	23	0.02923333	0.00127101		
Corrected Total	35	0.07220000			

R-Square 0.595106
 Coeff Var 0.585407
 Root MSE 0.035651
 pH Mean 6.090000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.02651667	0.01325833	10.43	0.0006
FORMULA	3	0.00337778	0.00112593	0.89	0.4631
WAKTU	2	0.00849117	0.00424558	3.34	0.0533
FORMULA*WAKTU	5	0.00458105	0.00091621	0.72	0.6145

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.02651667	0.01325833	10.43	0.0006
FORMULA	3	0.00254630	0.00084877	0.67	0.5804
WAKTU	2	0.00774519	0.00387259	3.05	0.0670
FORMULA*WAKTU	5	0.00458105	0.00091621	0.72	0.6145

Duncan's Multiple Range Test for pH

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 23
 Error Mean Square 0.001271

Number of Means 2 3 4
 Critical Range .03477 .03651 .03763

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	FORMULA
A	6.10556	9	B1
A	6.08778	9	B2
A	6.08778	9	B0
A	6.07889	9	B5

Duncan's Multiple Range Test for pH

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 23
 Error Mean Square 0.001271
 Harmonic Mean of Cell Sizes 11.48936

NOTE: Cell sizes are not equal.

Number of Means 2 3
 Critical Range .03077 .03231

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	WAKTU
A	6.11167	12	L0
A			
B	6.08444	9	L10
B			
B	6.07600	15	L5

Dependent Variable: pH

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	13	0.04431667	0.00340897	2.69	0.0197
Error	22	0.02788333	0.00126742		
Corrected Total	35	0.07220000			

R-Square 0.613804
 Coeff Var 0.584580
 Root MSE 0.035601
 pH Mean 6.090000

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.02651667	0.01325833	10.46	0.0006
Interaksi	11	0.01780000	0.00161818	1.28	0.2999

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	0.02651667	0.01325833	10.46	0.0006
Interaksi	11	0.01780000	0.00161818	1.28	0.2999

Duncan's Multiple Range Test for pH

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 22
 Error Mean Square 0.001267

Number of Means 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 Critical Range .06028 .06330 .06523 .06658 .06759 .06836 .06897 .06946 .06985 .07017 .07044

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Interaksi
A	6.12000	3	B2L0
A			

B	A	6.11333	3	B5L0
B	A			
B	A	6.11000	3	B0L0
B	A			
B	A	6.11000	3	B1L10
B	A			
B	A	6.10333	3	B1L5
B	A			
B	A	6.10333	3	B1L0
B	A			
B	A	6.08667	3	B0L5
B	A			
B	A	6.07667	3	B2L10
B	A			
B	A	6.07667	3	B5L5
B	A			
B	A	6.06667	3	B2L5
B	A			
B	A	6.06667	3	B0L10
B				
B		6.04667	3	B5L10

Lampiran 3. Nilai DPPH

The GLM Procedure

Dependent Variable: DPPH

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	10571.21428	880.93452	105.28	<.0001
Error	23	192.45431	8.36758		
Corrected Total	35	10763.66859			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	DPPH Mean
0.982120	5.531930	2.892677	52.29056

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	45.265906	22.632953	2.70	0.0881
FORMULA	3	9660.403522	3220.134507	384.83	<.0001
WAKTU	2	719.970050	359.985025	43.02	<.0001
FORMULA*WAKTU	5	145.574800	29.114960	3.48	0.0173

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	45.265906	22.632953	2.70	0.0881
FORMULA	3	8356.611974	2785.537325	332.90	<.0001
WAKTU	2	673.288545	336.644273	40.23	<.0001
FORMULA*WAKTU	5	145.574800	29.114960	3.48	0.0173

Duncan's Multiple Range Test for DPPH

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	23
Error Mean Square	8.367579

Number of Means	2	3	4
-----------------	---	---	---

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	45.26591	22.63295	4.86	0.0179
Interaksi	11	10615.88719	965.08065	207.11	<.0001

Duncan's Multiple Range Test for DPPH

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 22
Error Mean Square 4.659795

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Critical Range	3.655	3.838	3.955	4.037	4.098	4.145	4.182	4.211	4.235	4.255	4.271

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Interaksi
A	83.130	3	B5L0
B	74.103	3	B5L5
C	67.000	3	B2L0
C	66.360	3	B5L10
D	60.873	3	B2L5
E	54.023	3	B2L10
F	45.020	3	B1L0
F	42.607	3	B1L5
G	37.040	3	B1L10
G	36.647	3	B0L0
G	34.423	3	B0L5
H	26.260	3	B0L10

Class Level Information

Class	Levels	Values
FORMULA	4	B0 B1 B2 B5
WAKTU	3	L0 L10 L5
KELOMPOK	3	1 2 3

Lampiran 4. Nilai TBARS

Dependent Variable: MDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	12	41.91511111	3.49292593	24.16	<.0001
Error	23	3.32467778	0.14455121		
Corrected Total	35	45.23978889			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	MDA Mean
0.926510	19.30488	0.380199	1.969444

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	2.35993889	1.17996944	8.16	0.0021
FORMULA	3	33.81150000	11.27050000	77.97	<.0001
WAKTU	2	3.96330940	1.98165470	13.71	0.0001
FORMULA*WAKTU	5	1.78036282	0.35607256	2.46	0.0630

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	2.35993889	1.17996944	8.16	0.0021
FORMULA	3	31.84972350	10.61657450	73.45	<.0001
WAKTU	2	4.09511111	2.04755556	14.16	<.0001
FORMULA*WAKTU	5	1.78036282	0.35607256	2.46	0.0630

Duncan's Multiple Range Test for MDA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	23
Error Mean Square	0.144551

Number of Means	2	3	4
Critical Range	.3708	.3894	.4013

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	FORMULA
A	3.6467	9	B0
B	1.4600	9	B2
B	1.4200	9	B1
B	1.3511	9	B5

Duncan's Multiple Range Test for MDA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	23
Error Mean Square	0.144551
Harmonic Mean of Cell Sizes	11.48936

NOTE: Cell sizes are not equal.

Number of Means	2	3
Critical Range	.3281	.3446

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	WAKTU
-----------------	------	---	-------

A	2.5478	9	L10
B	1.9800	15	L5
C	1.5225	12	L0

Class Level Information

Class	Levels	Values
Interaksi	12	B0L0 B0L10 B0L5 B1L0 B1L10 B1L5 B2L0 B2L10 B2L5 B5L0 B5L10 B5L5
KELOMPOK	3	1 2 3

Dependent Variable: MDA

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	13	41.94046111	3.22618932	21.51	<.0001
Error	22	3.29932778	0.14996944		
Corrected Total	35	45.23978889			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	MDA Mean
0.927070	19.66336	0.387259	1.969444

Source	DF	Type I SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	2.35993889	1.17996944	7.87	0.0026
Interaksi	11	39.58052222	3.59822929	23.99	<.0001

Source	DF	Type III SS	Mean Square	F Value	Pr > F
KELOMPOK	2	2.35993889	1.17996944	7.87	0.0026
Interaksi	11	39.58052222	3.59822929	23.99	<.0001

Duncan's Multiple Range Test for MDA

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	22
Error Mean Square	0.149969

Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Critical Range	.6558	.6885	.7095	.7242	.7352	.7436	.7502	.7555	.7598	.7633	.7662

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	Interaksi
A	4.3867	3	B0L10
A			
A	3.8867	3	B0L5
B	2.6667	3	B0L0
C	1.6400	3	B2L10
C			
C	1.6200	3	B2L5
C			
C	1.6167	3	B1L10

C			
C	1.5167	3	B5L10
C			
C	1.4900	3	B1L5
C			
C	1.3867	3	B5L5
C			
C	1.1533	3	B1L0
C			
C	1.1500	3	B5L0
C			
C	1.1200	3	B2L0

Lampiran 5. Dokumentasi



Susut masak bakso



pengukuran pH bakso



Menimbang sampel bakso



Destilasi



Bakso ubi ungu



Penambahan 5 ml metanol

RIWAYAT HIDUP



Yulianti, lahir di Makassar, 13 Juli 1999 sebagai anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan H.Hasbullah dan Hasna. Jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh ialah sekolah dasar di SDN Inpres Topejawa lulus pada tahun 2012, kemudian lanjut pada tingkat Sekolah menengah pertama di SMP Negeri 1 Mangarabombang lulus pada tahun 2015, tiga tahun berikutnya melanjutkan pendidikan pada tingkat sekolah menengah atas di SMAN 2 Takalar dan lulus pada tahun 2018. Setelah menyelesaikan tingkat sekolah Menengah Atas, penulis di terima di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) melalui jalur undangan (SNMPTN) Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah menjadi pengurus LD Mushallah An-Nahl SEMA FAPET UH dan pengurus HIMATEHATE-UH