

DAFTAR PUSTAKA

- Abustam, E., J.C. Likadja and A. Ma'arif, 2009. Penggunaan Asap Cair Sebagai Bahan Pengikat Pada Pembuatan Bakso Daging Sapi Bali. Prosiding Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Program Magister Ilmu Ternak Pasacasarjana Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang. Badan Penerbit Universitas Diponegoro ISBN: 978- 979-704-746-7.
- Abustam, E. 2012. Ilmu Daging; Aspek Produksi, Kimia, Biokimia dan Kualitas. Masagena Press, Makassar
- Apriyantono, A. 1989. Petunjuk Laboratorium Analisis Pangan. IPB Press, Bogor
- Astawan, Made. 2008. Sehat dengan Hidangan Hewani. Penebar Swadaya. Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 06-2736-1992. Kulit Sapi Mentah Basah. Dewan Standarisasi Mutu Pangan. Jakarta
- Bourne, M.C. 2002. Food Texture and Viscosity Concept and Measurement Second Edition. Academic Press. London.
- Buckle , K. A., Edwards, G.H. Fleet, dan H. Wooton. 1985. Ilmu Pangan (Terjemahan). Universitas Indonesia. 97-98. Jakarta
- Deddy, M. dan Nurheni. 1992. Metoda Kimia Biokimia dan Biologi dalam Evaluasi Nilai Gizi Pangan Olahan. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor. 119. Bogor.
- 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.
- Haris, 2008. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Nila Sebagai Gelatin dan Pengaruh Lama Penyimpanan pada Suhu Ruang. Skripsi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Hastutiningrum, S. 2009. Pemanfaatan Limbah Kulit Split Industri Penyamakan Kulit untuk Glue dengan Hidrolisis Kolagen. Jurnal Teknologi. 2(2):208-212.
- Jamilah, B., Harvinder, KG. 2002. Properties of gelatin from skins of fish black tilapia (*Oreochromis mossambicus*) and red tilapia (*Oreochromis nilotica*). J. Food Chemistry. 77: 81-84.
- Kurnia, H. 2013. Isi kandungan gizi daging kerbau. Dalam ;http://www.warintek.ristek.go.id/kandungan_gizi.pdf. Diakses Tanggal 18 Desember 2020 jam 14.08 WITA

- Lawrie, R.A. 2003. Ilmu Daging. Edisi Kelima. Penerjemah Aminuddin Parakkasi dan Yudha Amwila. Penerbit Universitas Indonesia (UI-Press), Jakarta.
- Natasasmita, S.R. Priyanto dan D.M. Tauchid. 1987. Evaluasi Daging. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Ninan, G., J. Joseph, and Z. A. Aliyamveetil. 2012. A comparative study on the physical, chemical and functional properties of carp skin and mammalian gelatins. *J. Food Sci. Technol.* 51: 2085-2091.
- Nurwantoro dan S. Mulyani. 2003. Teknologi Hasil Ternak. Buku Ajar. Universitas Diponegoro Press. Semarang
- Putri, A.F.E. 2009. Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Sapi Pada Lama Postmortem yang Berbeda dengan Penambahan Keragenan. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Priwindo, S. 2009. Pengaruh Pemberian Tepung Susu Sebagai Bahan Pengikat Terhadap Kualitas Nugget Angsa. Skripsi. Departemen Peternakan, Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Purnomo, H., D. Rosyidi dan H. Erwan. 2000. Substitusi Tepung Lupin (*Lupinus sp*) dalam Pembuatan Bakso Daging Sapi. Editor Lilis Nuraida, Ratih Dewanti, Hariadi dan Slamet Budiarto. Dalam: Prosiding Seminar Industri Pangan. Perhimpunan Ahli Teknologi Indonesia. 9-10 Oktober 2001.
- Puspitasari, R. 2008. Sifat Fisik Bakso dengan Waktu Penyimpanan Berbeda. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Raharjo. 2000. Penilaian Organoleptik. Bharata Karya Aksara. Jakarta
- Rahayu, W. P. 1998. Petunjuk Penilaian Organoleptik. Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor.
- Rocha A.L. 2009. Leveraging Poultry Protein to enhance Product Quality. Meeting plece Poltri.
- Saiful, A. 2005. Pengaruh lama determinasi terhadap rendemen yang dihasilkan dalam proses pembuatan gelatin. Dalam ;http://www.warintek.ristek.go.id/pangan_kesehatan/pangan/ipb/Gelatin.pdf. Diakses Tanggal 3 Maret 2020 jam 21.12 WITA
- Sarkar, K.T. 1995. Theory and Practice of Leather Manufacture. Publ. The Author 4. Second Avenue Mahatma Gandhi Road. Madras.
- Sasmitaloka, K.S., Miskiyah dan Juniawati. 2017. Kajian potensi kulit sapi kering sebagai bahan dasar gelatin halal. *Buletin Peternakan* 41 (3): 328-337
- Soekarto, S. T. 1985. Penilaian Organoleptik (untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian). Penerbit Bharata Karya Aksara, Jakarta.

- Soeparno. 1994. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan Ke-4. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Soeparno, 2009. Ilmu dan Teknologi Daging. Penerbit Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Standar Nasional Indonesia. 06. 3735. 1995. Mutu dan Cara Uji Gelatin. Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sudrajat, G. 2007. Sifat Fisik dan Organoleptik Bakso Daging Sapi dan Daging Kerbau dengan Penambahan Karagenan dan Khitosan. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Widati S, R., Mustakim dan Sri I. 2007. Pengaruh lama pengapuran terhadap kadar air, kadar protein, kadar kalsium, daya kembang dan mutu organoleptik kerupuk rambak kulit sapi. Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak. 2 (1) : 47-56.
- Widayat, D. 2011. Uji Kandungan Boraks pada Bakso Studi pada Warung Bakso di Kecamatan Sumpalsari Kabupaten Jember. Skripsi. Universitas Jember. Jember
- Winarno, F. G., S. Fardiaz, dan D. Fardiaz. 1980. Pengantar Teknologi Pangan. Gramedia. Jakarta.
- Winarno, F. G. dan S. Koswara, 1993. Telur: Komposisi, Penanganan dan Pengolahannya. M-Brio Press, Bogor
- Winarno, F. G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yanti H, Hidayati, dan Elfawati. 2008. Kualitas daging sapi dengan kemasan plastik PE(Polyethylen) dan plastik PP(Polypropylen) di pasar Arengka Kota Pekanbaru. Jurnal Peternakan. 5 (1). 22-27.
- Yunarni. 2012. Studi Pembuatan Bakso Ikan dengan Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus Lam*). Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin Makassar. Makassar.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Anova Nilai pH pada Bakso Daging Sapi yang Ditambahkan Gelatin Kulit sapi dengan Jenis Hidrolisis dan Level berbeda.

Descriptive Statistics

Dependent Variable:pH

| faktor a | faktor b | Mean | Std. Deviation | N |
|----------|----------|--------|----------------|----|
| 1 | 1 | 5.8833 | .10408 | 3 |
| | 2 | 5.9433 | .07506 | 3 |
| | 3 | 6.0200 | .30050 | 3 |
| | Total | 5.9489 | .17381 | 9 |
| 2 | 1 | 6.2633 | .75056 | 3 |
| | 2 | 6.1333 | .69010 | 3 |
| | 3 | 6.2900 | .53694 | 3 |
| | Total | 6.2289 | .58072 | 9 |
| Total | 1 | 6.0733 | .52248 | 6 |
| | 2 | 6.0383 | .45119 | 6 |
| | 3 | 6.1550 | .41631 | 6 |
| | Total | 6.0889 | .44008 | 18 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Ph

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | .423 ^a | 5 | .085 | .354 | .870 |
| Intercept | 667.342 | 1 | 667.342 | 2.791E3 | .000 |
| A | .353 | 1 | .353 | 1.475 | .248 |
| B | .043 | 2 | .022 | .090 | .915 |
| a * b | .027 | 2 | .014 | .057 | .945 |
| Error | 2.869 | 12 | .239 | | |
| Total | 670.635 | 18 | | | |
| Corrected Total | 3.292 | 17 | | | |

a. R Squared = .129 (Adjusted R Squared = -.235)

Lampiran 2. Tabel Anova Nilai Daya Ikat Air pada Bakso Daging Sapi yang Ditambahkan Gelatin Kulit sapi dengan Jenis Hidrolisis dan Level berbeda.

Descriptive Statistics

Dependent Variable:daya ikat air

| faktor a | faktor b | Mean | Std. Deviation | N |
|----------|----------|---------|----------------|----|
| 1 | 1 | 76.1767 | 4.06148 | 3 |
| | 2 | 74.6333 | 8.65416 | 3 |
| | 3 | 81.4200 | 3.23476 | 3 |
| | Total | 77.4100 | 5.91229 | 9 |
| 2 | 1 | 93.7700 | 29.00553 | 3 |
| | 2 | 76.0100 | 1.06785 | 3 |
| | 3 | 65.2633 | 6.04321 | 3 |
| | Total | 78.3478 | 19.36976 | 9 |
| Total | 1 | 84.9733 | 20.88024 | 6 |
| | 2 | 75.3217 | 5.56619 | 6 |
| | 3 | 73.3417 | 9.85419 | 6 |
| | Total | 77.8789 | 13.90112 | 18 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:daya ikat air

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 1323.429 ^a | 5 | 264.686 | 1.619 | .229 |
| Intercept | 109172.184 | 1 | 109172.184 | 667.832 | .000 |
| A | 3.957 | 1 | 3.957 | .024 | .879 |
| B | 464.741 | 2 | 232.371 | 1.421 | .279 |
| a * b | 854.730 | 2 | 427.365 | 2.614 | .114 |
| Error | 1961.671 | 12 | 163.473 | | |
| Total | 112457.284 | 18 | | | |
| Corrected Total | 3285.100 | 17 | | | |

a. R Squared = .403 (Adjusted R Squared = .154)

Lampiran 3. Tabel Anova Nilai Susut Masak pada Bakso Daging Sapi yang Ditambahkan Gelatin Kulit sapi dengan Jenis Hidrolisis dan Level berbeda.

Descriptive Statistics

Dependent Variable:susut masak

| faktor a | faktor b | Mean | Std. Deviation | N |
|----------|----------|---------|----------------|----|
| 1 | 1 | 4.9100 | 2.67602 | 3 |
| | 2 | 7.3633 | 2.95121 | 3 |
| | 3 | 5.7033 | 2.62260 | 3 |
| | Total | 5.9922 | 2.61967 | 9 |
| 2 | 1 | 12.0900 | 3.57665 | 3 |
| | 2 | 8.6767 | 3.31020 | 3 |
| | 3 | 9.1733 | 4.36075 | 3 |
| | Total | 9.9800 | 3.63896 | 9 |
| Total | 1 | 8.5000 | 4.84222 | 6 |
| | 2 | 8.0200 | 2.89556 | 6 |
| | 3 | 7.4383 | 3.73764 | 6 |
| | Total | 7.9861 | 3.69736 | 18 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:susut masak

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | 101.369 ^a | 5 | 20.274 | 1.857 | .176 |
| Intercept | 1148.003 | 1 | 1148.003 | 105.137 | .000 |
| A | 71.561 | 1 | 71.561 | 6.554 | .025 |
| B | 3.392 | 2 | 1.696 | .155 | .858 |
| a * b | 26.417 | 2 | 13.208 | 1.210 | .332 |
| Error | 131.029 | 12 | 10.919 | | |
| Total | 1380.402 | 18 | | | |
| Corrected Total | 232.398 | 17 | | | |

a. R Squared = .436 (Adjusted R Squared = .201)

Lampiran 4. Tabel Anova Nilai Hedonik pada Bakso Daging Sapi yang Ditambahkan Gelatin Kulit sapi dengan Jenis Hidrolisis dan Level berbeda.

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Hedonik

| faktor a | faktor b | Mean | Std. Deviation | N |
|----------|----------|--------|----------------|----|
| 1 | 1 | 4.1333 | .17388 | 3 |
| | 2 | 3.9100 | .15588 | 3 |
| | 3 | 3.9567 | .25007 | 3 |
| | Total | 4.0000 | .19919 | 9 |
| 2 | 1 | 4.2000 | .63789 | 3 |
| | 2 | 3.9100 | .47149 | 3 |
| | 3 | 4.1800 | .34395 | 3 |
| | Total | 4.0967 | .45448 | 9 |
| Total | 1 | 4.1667 | .41975 | 6 |
| | 2 | 3.9100 | .31407 | 6 |
| | 3 | 4.0683 | .29546 | 6 |
| | Total | 4.0483 | .34401 | 18 |

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Hedonik

| Source | Type III Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-----------------|-------------------------|----|-------------|---------|------|
| Corrected Model | .283 ^a | 5 | .057 | .392 | .845 |
| Intercept | 295.002 | 1 | 295.002 | 2.047E3 | .000 |
| A | .042 | 1 | .042 | .292 | .599 |
| B | .201 | 2 | .101 | .698 | .517 |
| a * b | .039 | 2 | .020 | .137 | .873 |
| Error | 1.729 | 12 | .144 | | |
| Total | 297.014 | 18 | | | |
| Corrected Total | 2.012 | 17 | | | |

a. R Squared = .141 (Adjusted R Squared = -.218)

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Proses penimbangan bahan untuk pembuatan gelatin



Larutan yang telah ditambahkan dengan *Lactobacillus plantarum* sebelum di



Proses penyaringan larutan yang telah menjadi gelatin cair



Gelatin cair yang siap digunakan



Bahan-bahan yang digunakan untuk pembuatan bakso



Proses penggilangan adonan bakso



Proses perebusan bakso



Pengukuran pH bakso



Proses pengujian daya ikat air bakso
menggunakan *filter papper press*



Proses uji hedonik

RIWAYAT HIDUP



Derisma Sinarsi lahir di Lamunan pada tanggal 02 Juli 1998 Kabupaten Tana Toraja, Sulawesi Selatan. Anak pertama dari empat orang bersaudara dari bapak Luther Galung dan ibu Marlina Rappanan. Jenjang pendidikan formal yang pernah ditempuh adalah Sekolah Dasar Negeri 101 Makale 4, Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja dan lulus tahun 2010, kemudian setelah Lulus Sekolah Dasar, penulis melanjutkan pendidikan kejenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Kristen Makale, Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja lulus tahun 2013, dan melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 3 Makale, Kecamatan Makale Kabupaten Tana Toraja, dan lulus pada tahun 2016. Sekarang penulis menempuh pendidikan strata satu di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar pada tahun 2016. Penulis masuk di Universitas Hasanuddin Makassar dengan jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Penulis pernah aktif pada organisasi HIMAPROTEK FAPET UH (Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak) dan Keluarga Besar Mahasiswa Kristen Fakultas Peternakan dan Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan Jurusan Perikanan (KBMK FAPETRIK UNHAS).