



**PENGARUH CAMPURAN TEPUNG TAPIOKA DAN
TEPUNG MAIZENA PADA PEMBUATAN BAKSO
AYAM PETELUR AFKIR TERHADAP UJI
ORGANOLEPTIK (WARNA, RASA, AROMA)**

SKRIPSI



Oleh :
MUHAMMAD ZAKI ADI SHOFI
NPM. 219.01.041.050

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
MALANG
2023**

PENGARUH CAMPURAN TEPUNG TAPIOKA DAN TEPUNG MAIZENA PADA PEMBUATAN BAKSO AYAM PETELUR AFKIR TERHADAP UJI ORGANOLEPTIK (WARNA, RASA, AROMA)

Muhammad Zaki Adi Shofi¹, Sri Susilowati², Irawati Dinasari²

¹Program S1 Peternakan, ²Dosen Peternakan Universitas Islam Malang

Email: zakishofi1@gmail.com

Abstrak

Pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena pada pembuatan bakso ayam petelur afkir terhadap uji organoleptik (warna, rasa, aroma). Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena dengan presentase terbaik pada uji organoleptik bakso yang terbuat dari ayam petelur afkir. Materi yang digunakan adalah daging ayam petelur afkir (pada bagian paha), tepung maizena, tepung tapioka, es batu, bawang putih, garam, merica, penyedap, putih telur. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) 4 ulangan dan 4 perlakuan. Variabel yang diamati yaitu uji organoleptik. Uji organoleptik (warna, rasa, aroma) penilaian warna pada bakso adalah sangat tidak gelap= 5, tidak gelap= 4, agak gelap= 3, gelap= 2, sangat gelap= 1, penilaian rasa pada bakso dengan nilai sangat tidak gurih= 1, tidak gurih= 2, agak gurih= 3, gurih= 4, sangat gurih= 5, penilaian aroma pada bakso dengan nilai sangat tidak harum= 1, tidak harum= 2, agak harum= 3, harum= 4, sangat harum= 5. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena tidak berpengaruh ($P>0,05$) uji organoleptik warna dan berpengaruh nyata ($P<0,05$) pada uji organoleptik rasa dan aroma. Uji organoleptik warna menunjukkan hasil tertinggi pada (P3) dengan nilai 2,64 dan kesukaan terbanyak yaitu (tidak gelap), rasa menunjukkan hasil tertinggi pada (P2) dengan nilai 3,9 dan kesukaan terbanyak yaitu (gurih), aroma menunjukkan hasil tertinggi pada (P2) dengan nilai 3,5 dan kesukaan terbanyak yaitu (agak harum).

kata kunci: Tepung maizena, bakso ayam petelur afkir, organoleptik.

EFFECT OF MIXTURE OF TAPIOCA FLOUR AND CORNIE FLOUR IN THE PRODUCTION OF AFKIR LAYER MEATBALLS ON ORGANOLEPTIC TESTS (COLOR, TASTE, AROMA)

Abstract

Effect of a mixture of tapioca flour and cornstarch for the organoleptic test (color, taste, aroma) on meatballs of culled laying hens against panelists. The purpose of this study was to analyze and determine the effect of a mixture of tapioca flour and cornstarch with the best percentage on the organoleptic test of meatballs made from rejected laying hens. The ingredients used are meat of rejected laying hens (on the thigh), cornstarch, tapioca flour, ice cubes, garlic, salt, pepper, flavoring, egg white. The method used in this study was a completely randomized design (CRD) experiment with 4 repetitions and 4 treatments. The observed variable was the organoleptic test. Organoleptic test (color, taste, aroma) The color assessment of the meatballs is not very dark = 5, not dark = 4, rather dark = 3, dark = 2, very dark = 1, the taste assessment of the meatballs is very not tasty = 1, not savory = 2, rather savory = 3, savory = 4, very tasty = 5, assessment of the aroma of the meatballs with a very unscented value = 1, not fragrant = 2, rather fragrant = 3, fragrant = 4, very fragrant = 5 The results showed that the effect of a mixture of tapioca flour and cornstarch had no effect ($P>0.05$) on the color organoleptic test and had a significant effect ($P<0.05$) on the organoleptic taste and aroma test. The color organoleptic test showed the highest result at (P3) with a value of 2.64 and the highest preference was (not dark), taste showed the highest result at (P2) with a value of 3.9 and the highest preference was (savory), aroma showed the highest result at (P2) with a value of 3.5 and the most favorite is (slightly fragrant).

keywords: Cornstarch, meatballs of rejected laying hens, organoleptic.

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri perunggasan memiliki nilai strategis khususnya dalam penyediaan protein hewani untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, disamping peranannya dalam memanfaatkan peluang kesempatan kerja. Salah satu sektor perunggasan yang berperan penting dalam penyediaan protein hewani bagi masyarakat adalah ayam ras petelur yang menghasilkan produk telur konsumsi. Ayam ras petelur ini juga dapat menghasilkan daging pada saat afkir. Hal ini disebabkan karena keunggulan produktivitas komparatif yang dimiliki ayam petelur dibandingkan unggas lainnya (Ardhiana, Nugroho dan Hartanto, 2014).

Masyarakat sudah banyak mengetahui dan memahami tentang keuntungan yang dapat diperoleh dari usaha peternakan ini, maka peternakan ayam ras petelur mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam industri perunggasan. Peningkatan pendapatan dan kesadaran gizi masyarakat mengakibatkan permintaan konsumsi protein hewani mengalami peningkatan. Masyarakat bisa mendapatkan protein hewani yang berkualitas tinggi dari daging ayam petelur afkir.

Ayam petelur afkir adalah ayam yang tidak lagi produktif menghasilkan telur, yang berumur sekitar 80 minggu dan memiliki persentase produksi telur di bawah 70%. Ketika ayam petelur sudah afkir dan tidak produktif lagi maka oleh peternak ayam akan disembelih, dagingnya akan lebih alot kalau dibandingkan dengan ayam potong. Ini dikarenakan oleh faktor umur yang sudah tua. Tetapi hal ini akan membuat

sumber penghasilan baru untuk peternak jika harga jual mahal. Ayam petelur afkir dapat dimanfaatkan untuk menghasilkan daging, meskipun dagingnya beraroma dan alot dibandingkan dengan ayam broiler. Karena ayam ini tergolong ayam tua dan terjadi peningkatan ikatan silang serabut otot dengan bertambahnya umur, maka tingkat kealotannya lebih tinggi dibandingkan dengan ayam pedaging. Ayam petelur afkir yang lebih tua memiliki daging alot dan mengandung 56% air, 25,4% hingga 31,5% protein, dan 1,3% lemak (Yahya, Widayaka dan Setyawardani, 2018).

Bakso adalah salah satu jenis produk daging olahan yang dibentuk menjadi bentuk bulat, setelah daging digiling hingga halus dan dipadukan dengan bahan lain untuk membuat adonan. Hal ini memiliki dampak dan tekstur yang lembut dan mudah dimakan. Bakso merupakan jajanan favorit bagi semua kalangan usia dan berbagai lapisan masyarakat karena sangat digemari dan sering dikonsumsi oleh masyarakat. Bakso disukai banyak orang karena memiliki rasa yang enak, lembut, dan beraroma (Fitri, 2018).

Membuat bakso dengan penambahan bahan pengisi (*filler*) akan berpengaruh pada kualitas bakso. *Filler* atau bahan pengisi merupakan zat yang dapat mengikat air tetapi memiliki pengaruh yang kecil pada proses emulsifikasi. Dalam pembuatan bakso bisa menggunakan bahan pengisi tambahan, bahan pengisi merupakan sumber pati. Tepung maizena merupakan salah satu sumber karbohidrat yang dapat digunakan sebagai *filler* pada bakso. Penggunaan tepung maizena sebagai filler pada pembuatan bakso ayam petelur afkir bertujuan untuk meningkatkan volume, menekan biaya produksi, mengurangi pengerutan selama pemasakan,

meningkatkan flavor dan membentuk tekstur dan konsistensi yang kompak. Tepung maizena adalah pati yang didapatkan dari endosperma biji jagung, mempunyai ciri khas berupa warna putih dan tekstur halus.

Tepung maizena merupakan salah satu sumber protein dan juga karbohidrat dalam tambahan makanan, tepung maizena juga dapat membuat pengental pada adonan dan menjadikan jucy. dalam penelitian ini menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan: 0% (P0), 5% (P1), 10% (P2) dan 15% (P3) dengan empat ulangan. Dengan presentase tepung tapioka setiap perlakuan ialah 10%.

Tepung pati jagung atau yang lebih dikenal dengan maizena, diketahui memberikan kontribusi terhadap karakteristik tekstur makanan. Selain itu, tepung maizena juga memberikan manfaat untuk kesehatan, lebih mudah dicerna, dan memiliki kandungan gizi yang tinggi. Dalam industri pangan tepung pati jagung seringkali digunakan sebagai bahan pengental saus (*slurry*), substitusi tepung terigu untuk pembuatan produk bakery dan kue, serta dapat digunakan sebagai pengental bubur dan selai (Alam, 2008).

Pengujian organoleptik melibatkan evaluasi makanan berdasarkan selera dan keinginan konsumen. Nama lainnya adalah pengujian sensorik, yang melibatkan pengukuran daya penerimaan produk, terutama dengan menggunakan indera manusia. Indera penglihatan dengan mata, penciuman dengan hidung, pengecapan dengan lidah, dan raba dengan tangan. Kapasitas indera inilah yang akan menentukan dievaluasi sesuai

dengan sensor atau rangsangan yang ditangkapnya (Dendi, Riza dan Edwin, 2021).

Bedasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui efek penggunaan tepung maizena pada pembuatan bakso ayam petelur afkir terhadap uji organoleptik (warna, rasa, aroma) sehingga dapat meningkatkan nilai kesukaan masyarakat dikalangan anak anak sampai orang dewasa.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena pada pembuatan bakso ayam petelur afkir terhadap uji organoleptik (warna, rasa, aroma) ?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengetahui pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena pada pembuatan bakso ayam petelur afkir terhadap uji organoleptik (warna, rasa, aroma).

1.4 Hipotesis

Ada pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena pada pembuatan bakso ayam petelur afkir terhadap uji organoleptik (warna, rasa, aroma)

1.5 Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan presentase tepung maizena terbaik pada uji organoleptik (warna, rasa, aroma) bakso ayam petelur afkir.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa campuran tepung tapioka dan tepung maizena tidak berpengaruh terhadap uji organoleptik warna pada bakso ayam petelur afkir, adapun nilai rata-rata tertinggi pada (P3) dengan nilai 2,64 dan kesukaan terbanyak yaitu (tidak gelap), dan berpengaruh pada uji organoleptik rasa dan aroma dengan nilai rata-rata tertinggi pada (P2) dengan nilai 3,9 dan kesukaan terbanyak yaitu (gurih) dan 3,5 dengan kesukaan terbanyak yaitu (agak harum).

6.2 SARAN

Campuran tepung tapioka dan tepung maizena dapat digunakan dalam pembuatan bakso ayam petelur afkir karena warna, rasa, aroma masih banyak disukai. Perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui lebih dalam tentang pengaruh campuran tepung tapioka dan tepung maizena dengan presentase yang berbeda dan variabel (untuk pH, kadar air, susut masak dan *WHC*.)

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, N., Thohari, I dan Rosyidi, D. 2013. Evaluasi Sifat Putih Telur Ayam Pasteurisasi Ditinjau dari pH, Kadar Air, Sifat Emulsi Dan Daya Kembang Angel Cake. *Jurnal Ilmu – Ilmu Peternakan*. 23 (2) : 6– 13.
- Ahmadi, K., A. Afrila dan W.I. Adhi. 2007. Pengaruh Jenis Daging dan Tingkat Penambahan Tepung Tapioka yang Berbeda Terhadap Kualitas Bakso. *Jurnal buana Sains*. 7 (2) : 139-144.
- Aini, N., Wijonarko, G., dan Sustriawan, B. (2016). Sifat Fisik, Kimia, Dan Fungsional Tepung Jagung Yang Diproses Melalui Fermentasi. *AgriTech*, 36 (2) : 160-169. <https://journal.ugm.ac.id/agritech/article/view/12860/9188>.
- Alam, N. N. 2008. Komposisi Kimia Dan Sifat Fungsional Pati Jagung Berbagai Varietas Yang Diekstrak Dengan Pelarut *Natrium Bikabornat*. Palu. Diakses dari <http://download.portalgaruda.org/article.phparticle=10809&val=72>.
- Anonimus. 1992. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Direktorat Gizi, Departemen Kesehatan. Jakarta.
- Apriliani, P., Sri, H dan Sudjatinah. 2019. Berbagai Konsentrasi Tepung Maizena Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Petis Udang. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Semarang. Kota Semarang. 3 (2) : 10-15.
- Ardhiana, M.Y., B.A. Nugroho., dan B. Hartanto. 2014. Efisiensi Pemasaran Telur Ayam Ras di Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri. *Jurnal zoetek*. 2 (1) : 1-13.
- 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. *Journal animal agriculture*. 1 (2) : 100-108.
- Arief, R.W.,A. Yani, Asropi dan F. Dewi. 2014. Kajian Pembuatan Tepung Jagung dengan Proses Pengolahan yang Berbeda. Prosiding Seminar Nasional “Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi”, Banjarbaru. *Jurnal teknologi*. 2 (3) : 611-618
- Dendi, G., Riza, T. dan Edwin, B. 2021. Uji Organoleptik Dan Daya Terima Pada Produk *Mousse* Berbasis Tapai Singkong Sebagai Komoditi Umkm Di Kabupaten Bandung. *Jurnal Inovasi Penelitian*. 1 (12) : 100-105.

- Dewi, M. T dan Rustanti, N. 2012. Pengaruh Penambahan Telur Terhadap Kandungan Zat Gizi , Volume Pengembangan dan Uji Kesukaan Blondies Garut (*Marantha arundinacea*) Sebagai Alternatif Makanan Bagi *Sindrom Autisme*. *Journal of Nutrition College*. 1 (1) : 160 – 168.
- Dewi, N. R. K dan Widjanarko, S. B. 2015. Studi Proporsi Tepung Porang : Tepung Tapioka dan Penambahan NaCl Terhadap Karakteristik Fisik Bakso Sapi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3 (3) : 855 – 864.
- Dipu, Y. V., Hastuti, U. S dan Gofur, A. 2016. Pengaruh Macam Gula Terhadap Kualitas *Yoghurt* Kacang Buncis (*Phaseolus Vulgaris*) Varietas Jimas Berdasarkan Hasil Uji Organoleptik. *In Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*. 13 (1) : 857-862.
- Fausiah, A., Andi, T. B. A. M dan Samsu A. 2019. Uji Organoleptik Daging Persilangan Ayam Kampung *Broiler* Dengan Kepadatan Kandang Yang Berbeda. *Jurnal Ternak*. 10 (2) : 60 – 63.
- Firahmi, N., Dharmawati, S dan Aldrin, M. 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.
- Fitri, R. T. 2018. Pengaruh Penambahan Tepung Porang (*Amorphophallus Oncophillus*) Terhadap Warna, Tekstur, dan Organoleptik Pada Bakso Daging Sapi. Program Studi Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang, kota malang.
- Fuadi, R., Razali., Novita, A., Suryaningsih, S., Ismail dan Ferasyi, T. R. 2016. Pemeriksaan Kandungan Boraks Pada Bakso Daging Sapi di Kabupaten Pidie Jaya. *Jurnal Medika Veterinaria*. 10 (2) : 123 – 124.
- Gusnadi, D., Riza T., Edwin B. 2021. Uji Oranoleptik dan Daya Terima Pada Produk *Mousse* Berbasis Tapiel Singkong Sebagai Komoditi UMKM Di Kabupaten Bandung. 1 (12) : 40-55.
- Hanafiah, K.A. 2005. Rancangan Percobaan Aplikatif. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Harry, S. S., Bastari, S., dan Gemini E. M. M. 2019. Kualitas Dendeng Giling Ayam Afkir Yang Diberi Campuran Jantung Pisang. *Journal of Tropical Animal Science*. 1 (1) : 80-95.
- Herman, S., Eriyatno., Noor, E dan Mulyadi, D. 2014. Identifikasi Faktor Kunci Krisis Padat Tataniaga Garam Konsumsi Di Indonesia Menggunakan Proses Jejaring Analitik (*Analytic Network Process*). *Jurnal Riset Industri*. 8 (3) : 205 – 214.

- Ilham, N dan Jaya, I. 2019. Pengaruh Perubahan Harga Merica Putih Terhadap Kesejahteraan Masyarakat Di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Agribisnis*. 5 (2) : 20-25.
- Imaryana., Mardesci, H dan Ninsix, R. 2016. Formulasi Pati dengan Tepung Tapioka Terhadap Sifat Fisikokimia Bakso Ikan Gabus (*Ophiocephalus Striatus*). *Jurnal Teknologi Pertanian*. 5 (2) : 47 – 53.
- Ivani, T. P. 2017. Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 5 (2) : 66-73.
- Kusnadi, D. C., V. P. Bintoro dan A. N. Albaarri. 2012. Daya Ikat Air, Tingkat Kekenyalan Dan Kadar Protein Pada Bakso Kombinasi Daging Sapi Dan Daging Kelinci. Semarang. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 1 (2) : 28.
- Lestari D. W. 2013. Pengaruh Substitusi Tepung Tapioka Terhadap Tekstur Dan Nilai Organoleptik Dodol Susu. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, kota Malang.
- Maharani, A. Y., Rahayu, T dan Rakhmawati, A. 2017. Analisis HACCP dan Uji Bakteri Produksi Bakso Daging Sapi di Seleman, Yogyakarta. *Jurnal Prodi Biologi*. 6 (6) : 335 – 342.
- Montolalu, Siska., N. Lontaan, S. Sakul, A. Dp. Mirah. 2013. Sifat Fisiko-Kimia Dan Mutu Organoleptik Bakso Broiler Dengan Menggunakan Tepung Ubi Jalar (*Ipomoea Batatas L.*). *Jurnal ZooteK*. 32 (5): 1 – 13.
- Nur, J dan Winarsih, D. A. 2017. Identifikasi Bakteri *Escherichia coli* Pada Es Batu di Wilayah Bojong Raya, Cengkareng Jakarta. *Jurnal Wiyata*. 4 (2) : 151 – 185.
- Nurhuda, H. S., Junianto dan Rochima, E. 2017. Penambahan Tepung Karaginan Terhadap Tingkat Kesukaan Bakso Ikan Manyung. *Jurnal Perikanan dan Kelautan*. 8 (1) : 157 – 164.
- Prasetyaningsih, Y. Myra W, Sari a , Nunik, E. 2018. Pengaruh Suhu Pengeringan dan Laju Alir Udara terhadap Analisis Proksimat Penyedap Rasa Alami Berbahan Dasar Jamur untuk Aplikasi Makanan Sehat (Batagor). *Jurnal Eksergi*, 15 (2) : 50-55.
- Princestasari, L. D., dan Amalia, L. 2015. Formulasi Rumput Laut *Gracilaria Sp.* Dalam Pembuatan Bakso Daging Sapi Tinggi Serat Dan Iodium. *Jurnal Gizi Dan Pangan*. 10 (3) : 40-45.
- Purawisastra, S dan Yuniati, H. 2010. Kandungan Natrium Beberapa Jenis Sambal Kemasan Serta Uji Tingkat Penerimaannya. *Puslitbang Gizi dan Makanan*. 33 (2) : 173 – 179.

- Rangkuti, R.H. 2012. Pengaruh Pemberian Monosodium Glutamat (MSG) Pada Pembentuk an Mikronukleus Sel Darah Merah Mencit. *Journal of Pharmaceutics and Pharmacology*. 1 (1) : 29–36
- Rayan. 2015. *Physicochemical Properties of Starch Isolated from Genetically Modified Corn*. *Journal of Agroalimentary Processes and Technologies*. 21 (1) : 53-66.
- Rositawati, A. L., Taslim, C. M., dan Soetrisnanto, D. 2013. Diversifikasi Garam Laut Menjadi Garam Mandi *Bath Bombs*. 2 (4) : 217–225.
- Salman, Y., Syainah, E., dan Rezkiah, R. 2018. Analisis Kandungan Protein, Zat Besi dan Daya Terima Bakso Ikan Gabus dan Daging Sapi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 14 (1) : 63-73.
- Saragih, M.R. 2016. Kompos isi Tepung Jagung (*Zea mays L*) dan Tepung Tapioka dengan Penambahan Daging Ikan Patin (*Pangasius. sp*) terhadap Karakterisasi Mi Jagung. (Tugas Akhir). Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung.
- Sidik, W. D. 2013. Pengaruh Substitusi Jamur Kuping Putih dan Jenis Pati Terhadap Kualitas Bakso Sapi dengan Isian Saus. *Journal Food Science and Culinary Education*. 2 (2) : 63–71.
- Soeparno, 1992. Ilmu Dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Pres, Yogyakarta. 2 (3) : 122-125.
- Syamsir, E., Purwiyatno, H., Dedi, F., Nuri, A., dan Feri, K. 2012. Karakteristik Tapioka dari Lima Varietas Ubi Kayu (*Manihot utilisima Crantz*) Asal Lampung. *Jurnal Agrotek*. 5 (1) : 93-105.
- Tamal, M. A., Dhani A. 2018. Efektifitas Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum L*) dalam Menghambat Perkembangbiakan Bakteri *Escherichia Coli* Pada Bakso Sapi. *Jurnal Ziraa'ah*, 43 (3) : 30-32.
- Utami, R. D., Tamrin dan Isamu, K. T. 2016. Efek Perendaman Vakum Asap Cair pada Bakso Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) Terhadap Penyimpanan. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 1 (3) : 193–200.
- Yahya, A.F., K. Widayaka, dan T. Setyawardani. 2018. Susut Mentah Dan Susut Masak Daging Ayam Petelur Afkir Hasil Restrukturisasi Dengan Bahan Pengikat Putih Telur, Karagenan, Dan *Sodium Tripolyphospate*. *Jurnal Produksi Hewan dan Ternak..* 1 (2) : 7-10.
- Yuli, Y., 2014. 12 Manfaat Bawang Putih Bagi Kesehatan Dan Kulit (Teruji). [https://manfaat.co.id/12 Manfaat Bawang Putih Bagi Kesehatan Kulit Teruji](https://manfaat.co.id/12-Manfaat-Bawang-Putih-Bagi-Kesehatan-Kulit-Teruji).
- Yulianti, T dan Cakrawati, D. 2017. Pengaruh Penambahan Ekstrak Daun Salam Terhadap Umur Simpan Bakso. *Jurnal Agointek*. 11 (2) : 37 – 44.



Zurriyati, Y. 2011. Palatabilitas Bakso dan Sosis Sapi Asal Daging Segar, Daging Beku dan Produk Komersial. *Jurnal Peternakan*. 8 (2) : 49 – 57.

