

**PROPORSI PENGGUNAAN TEPUNG TULANG AYAM DAN JANTUNG
PISANG (*musa paradisiaca*) TERHADAP KADAR KALSIMUM, TINGKAT
KEKENYALAN DAN UJI ORGANOLEPTIK PADA BAKSO AYAM
AFKIR**

SKRIPSI



OLEH:

**NITA KURNIAWATI
2016410104**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITASTRIBHUWANATUNGGADewi
MALANG**

2021

RINGKASAN

NITA KURNIAWATI. 2016410104. Proporsi Penggunaan Tepung Tulang Ayam Dan Jantung Pisang (*musa paradisiaca*) Terhadap Kadar Kalsium, Tingkat Kekenyalan Dan Uji Organoleptik Pada Bakso Ayam Afkir. Pembimbing Utama: Dr. Ir.Sri Handayani, MP. Pembimbing Pendamping: Eka Fitasari, S.Pt.,MP.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dari porsi penggunaan tepung tulang dan jantung pisang pada bakso ayam afkir terhadap kadar kalsium dan tingkat penerimaan, serta untuk mengetahui dan mendapatkan kombinasi perlakuan terbaik pada bakso ayam afkir. Variabel yang diamati adalah kadar kalsium, tingkat kekenyalan serta sifat organoleptik pada bakso. Data dianalisis menggunakan ragam (ANOVA) yang berupa Rancangan Acak Lengkap sederhana, sedangkan uji organoleptik menggunakan metode analisis uji rangking dengan jumlah 20 panelis terlatih. Berdasarkan penelitian diperoleh hasil bahwa penambahan tepung tulang dan jantung pisang sebanyak 15% : 5% memberikan pengaruh tidak berbeda nyata ($P > 0,05$) terhadap uji kadar kalsium. Namun terdapat pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) pada uji tingkat kekenyalan. Hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa perlakuan memberikan pengaruh yang berbeda nyata ($P < 0,05$) terhadap tekstur, aroma, rasa dan warna. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa melalui penambahan tepung tulang dan jantung pisang sebagai *filler* hingga persentase 15% diperoleh hasil bakso dengan kadar kalsium dan tingkat kekenyalan yang baik secara organoleptik sehingga diterima oleh konsumen.

Kata kunci: Bakso, ayam afkir, Tepung tulang ayam, Jantung pisang, Kadar kalsium, Tingkat kekenyalan dan organoleptik.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebutuhan gizi di beberapa negara berkembang termasuk Indonesia masih didominasi oleh masalah kekurangan gizi, hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan dan perilaku pada masyarakat. Berdasarkan hasil riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan 2018 menunjukkan bahwa bayi dibawah 5 tahun mengalami masalah pada gizi sekitar 17,7%, dari data tersebut diperoleh 13,8% balita mengalami kekurangan gizi atau gizi buruk. Salah satu penyebab terjadinya kekurangan gizi adalah kurangnya kebutuhan mineral dalam tubuh terutama pada masa pertumbuhan anak-anak. Dalam masa pertumbuhan anak-anak, kebutuhan gizi akan mineral (Ca) tinggi mencapai 500-800 gram perhari. Fungsi pada mineral (Ca dan Fosfor) yaitu untuk membentuk sel-sel dalam tubuh termasuk tulang dan gigi serta mencegah terjadinya osteoporosis. Kebutuhan atau kecukupan mineral tersebut dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi sumber makanan kaya akan mineral yang difortifikasikan kedalam makanan dan minuman. Pada saat ini produk atau bahan makanan yang mengandung mineral sangat terbatas yaitu terdapat pada susu, sayuran, telur, ikan, biji-bijian. Namun, tanpa kita sadari masih banyak sumber lain atau bahan makanan yang mengandung mineral yang dibutuhkan tubuh yang dapat kita temui disekitar yaitu seperti tulang ayam dan jantung pisang. Sumber mineral ini sangat melimpah dan belum diolah dan digunakan secara maksimal. Sehingga, perlu dibuat terobosan baru dalam memanfaatkan bahan-bahan tersebut yaitu dengan membuat makanan yang banyak disukai oleh masyarakat. Salah satu olahan yang bisa dibuat dengan memanfaatkan bahan tersebut adalah bakso. Bakso merupakan olahan makanan yang banyak diminati baik dari usia anak-anak hingga usia dewasa. Disamping dikonsumsi langsung, bakso dapat dikombinasikan dalam berbagai makanan lainnya seperti sup, cap-cay, siomay, pangsit, seblak dan sebagainya. Berdasarkan hal ini kecukupan mineral dapat dipenuhi dari bakso yang difortifikasi tepung tulang dan jantung pisang.

Tepung tulang mengandung sumber mineral yang tinggi dibandingkan tepung tapioka, hal ini dapat memenuhi kebutuhan nutrisi kalsium pada tubuh. Sedangkan kebutuhan kalsium yang dibutuhkan untuk masa pertumbuhan dari umur 9 sampai 18 tahun adalah 1300 mg/hari. Budhiyarti (2005) dalam Okfrianti dkk, (2011) menyatakan dalam 100 gram tepung tulang ayam terdapat kandungan kalsium sebesar 62,79 gram. Selain penambahan tepung tulang ayam, bakso dapat ditambahkan bahan lain untuk meningkatkan kandungan nutrisi pada bakso seperti jantung pisang. Jantung pisang merupakan salah satu sumber bahan pangan yang kaya akan serat pangan yang bermanfaat.

Selain penggunaan tepung tulang dan jantung pisang, bakso tidak terlepas dari penggunaan daging. Daging merupakan komponen utama dalam pembuatan bakso karena daging memegang 50% dari bahan tambahan lain. Pembuatan bakso

minimal menggunakan campuran daging sekitar 50% Bakso dibuat dari 50% daging dan pati atau tepung sereal, dengan bahan tambahan makanan yang sudah diujikan (Montaolalu dkk, 2013). Kebanyakan bakso dibuat dari daging sapi dan *broiler*. Namun selain penggunaan daging sapi dan dan broiler, penggunaan daging bakso dapat juga digantikan atau digunakan daging lain seperti daging ayam afkir. Daging ayam afkir mempunyai kualitas yang rendah, dikarenakan penggunaan dan pengolahan dilakukan pada saat umur ayam yang relatif tua atau fase afkir, pada titik ini untuk pengolahan daging ayam afkir sendiri masih sangat kurang karena hampir seluruh memiliki jaringan otot disetiap daging sehingga kualitas daging lebih rendah dan kurang disukai oleh masyarakat dan memiliki tekstur yang alot. Hal ini sesuai dengan pendapat Kala dkk, (2007) dalam Susana dkk, (2019) menyatakan bahwa ayam ras petelur afkir adalah ayam ras petelur yang tidak produktif lagi.

Bakso merupakan suatu olahan makanan yang bahan utama penggunaannya adalah daging yang dihaluskan kemudian ditambah bumbu, tepung serta bahan pelengkap lain, lalu dibuat dalam bentuk bola kecil untuk dilanjutkan ke dalam perebusan menggunakan air panas. Daging merupakan sumber protein dari hewani yang berasal dari hasil komoditas peternakan. Berdasarkan ketentuan diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang bakso dengan penggunaan tepung tulang yang ditambahkan jantung pisang untuk mengetahui tingkat nutrisi dan tekstur pada bakso terutama sumber mineral (kalsium) dan tingkat kekenyalan pada bakso. Hal ini bertujuan untuk menentukan kualitas bahan pangan melalui uji kimia dan uji organoleptik. Menurut BSN (2002) dalam Tasse dkk, (2015) menyatakan bahwa penentuan kualitas bahan pangan dilakukan dengan uji kualitas kimia meliputi kadar karbohidrat, air, protein, lemak, dan abu. Sifat organoleptik yang perlu diperhatikan untuk mengetahui selera konsumen terdiri dari warna, aroma, tekstur, rasa, dan performa umum.

1.2. Rumusan Masalah

1. Seberapa besar kandungan kalsium (Ca) yang terdapat pada bakso ayam afkir yang di tambah jantung pisang.
2. Seberapa pengaruh tingkat kekenyalan bakso ayam afkir dengan penambahan tepung tulang dan jantung pisang yang dapat diterima.

1.3. Tujuan Penelitian

1. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh proporsi penambahan tepung tulang dan jantung pisang pada bakso ayam afkir terhadap kandungan kalsium dan tingkat penerimaannya.
2. Untuk mengetahui dan mendapatkan kombinasi perlakuan terbaik bakso ayam afkir.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Dari hasil penelitian, diharapkan mampu memberikan suatu pemikiran baru terhadap penggunaan tepung tulang sebagai sumber kalsium pada pembuatan bakso ayam afkir yang ditambahkan jantung pisang.
2. Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan adanya pengembangan terhadap pemanfaatan tepung tulang dan jantung pisang sebagai kebutuhan sumber mineral.

1.5. Hipotesis

1. Penggunaan tepung tulang dan jantung pisang pada pembuatan bakso ayam afkir diduga dapat meningkatkan sumber mineral dan berpengaruh nyata pada kualitas bakso.
2. Diduga bakso yang terbuat dari tepung tulang yang ditambah jantung pisang dapat diterima dikalangan masyarakat.

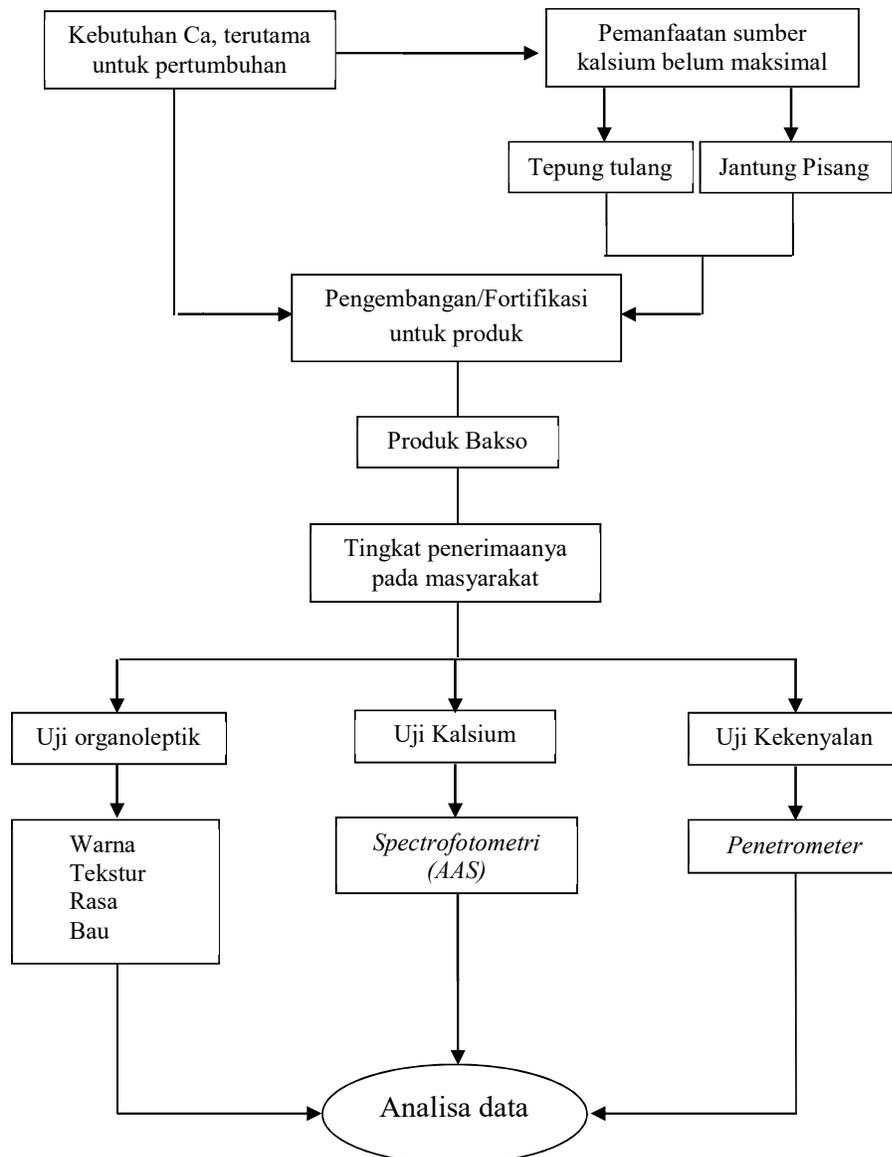
1.6. Kerangka Pemikiran

Bakso ayam afkir merupakan suatu bahan baku yang diolah menjadi bahan makanan atau produk olahan yang berasal dari daging. Ayam afkir belum banyak digunakan dalam pengolahan, hal ini dikarenakan ayam petelur afkir mempunyai sifat lebih alot dibandingkan ayam pedaging. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengembangan untuk pengolahan daging ayam afkir, yaitu dengan mengelolanya ke suatu produk salah satu yaitu bakso ayam afkir. Pada umumnya bakso biasanya dicampur dengan bahan tambahan lain seperti tepung tapioka, tepung sagu, tepung terigu maupun bahan tambahan lain seperti sayuran. Namun pada perencanaan penelitian ini peneliti mencoba mensubstitusikan dengan tepung tulang ayam dan ditambah jantung pisang. Hal ini dikarenakan kandungan nutrisi didalam bahan tersebut mengandung sumber nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti mineral. Selain untuk mengetahui kandungan sebagai sumber mineral, peneliti juga mengacu kepada daya terima bakso terutama pada tekstur atau tingkat kekenyalan bakso. Hal ini dikarenakan penggunaan bahan penelitian yang menggunakan daging ayam afkir dan tepung tulang ayam serta jantung pisang.

Pada umumnya proses pembuatan bakso tidak lepas dari bahan lainnya seperti tepung. Tepung yang biasa digunakan yaitu tepung terigu, hal ini karena tepung terigu banyak ditemui dipasaran dan mengandung protein rendah serta kadar amilosa dan amilopektin yang tinggi. Rosiana (2011) dalam Wattimena dkk, (2013) menyatakan bahwa proses pembuatan bakso pada umumnya menggunakan tepung terigu dan tepung tapioka. Tepung tulang ayam merupakan olahan dari limbah ternak ayam atau *by product* yang tidak digunakan dan difortifikasi menjadi tepung tulang ayam. Pada penelitian ini tepung yang digunakan adalah tepung tulang ayam sedangkan bahan tambahan adalah jantung pisang, tujuannya untuk meningkatkan nilai nutrisi serta meningkatkan sumber mineral pada bakso. Bakso memiliki peranan penting dalam penyebaran sumber nutrisi hewani dalam pemenuhan

zat gizi masyarakat Indonesia. Salah satu produk olahan untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi yaitu bakso daging ayam afkir dengan substitusi jantung pisang dan tepung tulang ayam yang merupakan produk olahan yang dapat menjadi alternatif bagi masyarakat dalam rangka pemenuhan kebutuhan sumber mineral dalam kehidupan sehari-hari.

Secara umum kerangka pikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Kerangka pikir penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Aida, Y dan Mamuja C.F. 2014. Karakteristik Gizi Abon Jantung Pisang (*Musa P*) Dengan Penambahan Ikan Layang (*Decapterus Sp*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan. Manado. Vol 2, No.2.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/itp/article/view/7231/6733>
(Diakses pada tanggal 17 Maret 2021)
- Akolo, I.R., & Azis, R. 2017. Analisis Pengaruh Natrium Metabisulfit ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$) dan Lama Penyimpanan terhadap Proses Browning Buah Pir menggunakan Rancangan Faktorial. Jurnal Technopreneur, vol 5, no 2. Hal.54–58.<http://jurnal.poligon.ac.id/index.php/jtech/article/view/137/53>
(Diakses pada tanggal 15 Maret 2020).
- Anggraini, K. 2005. Pengaruh Metode Blansing dan Pencelupan dalam Lemak Jenuh terhadap kuitas French Fries Kentang Varietas Hertha dan Granola. Skripsi. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Biyatmoko, D., Sugiarti., Sulaiman, A. 2018. Variasi Lama Perendaman dengan Larutan Ekstrak Nanas (*Ananas Comosus l. Merr*) terhadap Susut Masak dan Uji Organoleptik Daging Ayam Petelur Afkir. Jurnal Al Ulum Sains dan Teknologi Vol. 4, No.1.
<file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/1554-3176-1-SM.pdf>
(Diakses pada tanggal 13 Maret 2020).
- Duha, M. 2018. Analisis Mutu Fisik Dan Mutu Kimia Cookies Mocaf Dengan Substitusi Tepung Jantung Pisang (*Musa Paradisiaca*) Sebagai Makanan Selingan. Skripsi. Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi.
<http://ecampus.poltekkes-medan.ac.id/jspui/handle/123456789/1163>
(Diakses pada tanggal 15 Maret 2020).
- Falahudin, A. Somanjaya, R. dan Rustandi, T. 2020. Uji Organoleptik Bakso Berbahan Baku Daging Sapi Yang Disubstitusi Daging Domba. Jurnal Ilmu Pertanian dan Peternakan, Vol. 8. No.1.
<http://www.jurnal.unma.ac.id/index.php/AG/article/view/2129/1894>
(Diakses pada tanggal 13 Oktober 2020).
- Falahudin, A. 2013. Kajian Kekenyalan Dan Kandungan Protein Bakso Menggunakan Campuran Daging Sapi Dengan Tepung Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Jurnal ilmu pertanian dan peternakan, Vol. 1.No.2.
(Diakses pada tanggal 13 Oktober 2020).
- Fynnisa, Z., & Rodiansah, A. 2019. Karakterisasi Morfologi Limbah Tulang Ayam. Prosiding Seminar Nasional Multidisiplin Ilmu Universitas Asahan Ke-3.
<file:///E:/jurnal%20penelitian/TEPUNG%20TULANG/867-1658-1-SM.pdf>
(Diakses pada tanggal 11 Maret 2020).

- Ghadafi, M. 2014. Modifikasi Pengolahan Kerupuk Pasir Tinggi Kalsium Plus-Plus Dengan Ceker Ayam/ Kaki Ayam Ppi Dunia 2014. file:///E:/jurnal%20penelitian/kalsium....modifikasi_pengolahan_kerupuk_pasir_ting.pdf. (Diakses pada tanggal 19 Oktober 2020).
- Hanifa, R., A. Hintono¹, dan Y.B. Pramono². 2016. Daya Ikat Air, Tekstur, Dan Kesukaan Terhadap Tekstur Chicken Nugget Hasil Substitusi Terigu Dengan Mocaf Dan Penambahan Tepung Tulang Rawan. *Jurnal Agromedia*, Vol 34, No.1. <http://jurnalkampus.stipfarming.ac.id/index.php/am/article/view/127> (Diakses pada tanggal 14 Maret 2020).
- Hasmawati, Tamrin, dan Hermanto. 2020. Pengaruh Substitusi Tepung Jantung Pisang (*musa paradisiaca*) Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia Dan Organoleptik Bakso Daging Ayam. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan* Vol. 5, No.1. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/jstp/article/view/11540/8083> (Diakses pada tanggal 17 Maret 2021).
- Karim, M., & Aspari, D.N.F. 2015. Pengaruh Penambahan Tepung Karagenan Terhadap Mutu Kekenyalan Bakso Ikan Gabus. *Jurnal Balik Diwa*, Vol. 6, No.2. http://www.stitek-balikdiwa.ac.id/images/jbd_v6n2_7.pdf (Diakses pada tanggal 18 Maret 2020).
- Kharomi, A. F. 2015. Kualitas Kimia Gelatin Hasil Ekstraksi Kulit Sapi yang Direndam dalam Asam Klorida (HCL) dengan Konsentrasi dan lama perendaman yang berbeda. Skripsi thesis, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. <http://repository.uin-suska.ac.id/6147/> (Diakses pada tanggal 10 Oktober 2020).
- Komansilan, S. 2015. Pengaruh Penggunaan Beberapa Jenis Filler terhadap Sifat Fisik *Chicken Nugget* Ayam Petelur Afkir. *Jurnal ZooteK* ("ZooteK" Journal) Vol. 35 No. 1: 106-116. <file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/7107-13919-1-SM.pdf> (Diakses pada tanggal 12 Maret 2020).
- Kurnianingtyas, A., Rohmawati, N., Ramani, A. 2014. Pengaruh Penambahan Tepung Kacang Merah Terhadap Daya Terima, Kadar Protein, dan Kadar Serat pada Bakso Jantung Pisang. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol. 2.No.3. [file:///E:/jurnal%20penelitian/JANTUNG%20PISANG/2351-1-4698-1-10-20160125%20\(1\).pdf](file:///E:/jurnal%20penelitian/JANTUNG%20PISANG/2351-1-4698-1-10-20160125%20(1).pdf). (Diakses pada tanggal 12 Maret 2020).
- Lengkey, H.A.W., Sembor, S.M., Garnida, D., Edianingsih, P., Nanah, N., Balia, R.L. 2016. Pengaruh Pemberian Margarin terhadap Sifat Fisiko Kimiawi dan Sensoris Sosis Ayam Petelur Afkir. *Jurnal AGRITECH*, Vol.36, No. 3. <file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/16590-33334-1-PB.pdf> (Diakses pada tanggal 12 Maret 2020).

- Mahbub, M.A., Pramono, Y.B., dan Mulyani, S. 2012. Pengaruh Edible Coating Dengan Konsentrasi Berbeda Terhadap Tekstur, Warna, Dan Kekenyalan Bakso Sapi. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. No. 2. Hal 177 – 185. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/aa/article/view/1254/1279> (Diakses pada tanggal 18 Maret 2020).
- 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* (“Zootek”Journal), Vol.32, No.5. <file:///E:/jurnal%20penelitian/jurnal%20bakso/986-1958-1-SM.pdf> (Diakses pada tanggal 11 Maret 2020).
- Musdalifah, S. 2016. Dekolagenasi Limbah Tulang Paha Ayam Broiler (*gallus domesticus*) Oleh Natrium Hidroksida (NaOH) Untuk Penentuan Kadar Kalsium (Ca) Dan Fosfat (PO₄). Skripsi.Fakultas Sains Dan Teknologi.UIN Alauddin Makassar. <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/7148/1/Sitti%20Musdalifah.pdf> (Di akses pada tanggal 14 Maret 2020)
- Novitasari, A., Afri n Ambarwati, A., Lusia, A.W., Purnamasari, D., Hapsari, E., Ardiyani, E.N. 2013. Inovasi Dari Jantung Pisang (*musa spp*). *Jurnal KesMaDaSka*. <file:///E:/jurnal%20penelitian/JANTUNG%20PISANG/67-153-1-SM.pdf> (Diakses pada tanggal 15 Maret 2020).
- Okfrianti, Y., Kamsiah., Hartati, Y. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Rawan Ayam Pedaging Terhadap Kadar Kalsium dan Sifat Organoleptik Stik Keju. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, Vol. 6, No.1. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jspi/article/view/349/292> (Diakses pada tanggal 11 Maret 2020).
- Prasta, T. 2017. Hubungan Higiene Dan Sanitasi Terhadap Cemaran Mikrobial Dan Boraks Pada Adonan Bakso Dan Bakso Di Penggilingan Daging Beberapa Pasar Di Kabupaten Sleman. Skripsi thesis, Universitas Mercu Buana Yogyakarta.(Diakses pada tanggal 02 Maret 2020) <http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/1696/2/BAB%20II.pdf>
- Purnamasari, E., Zufahmi, M., Mirdhayati, I. 2012.Sifat Fisik Daging Ayam Petelur Afkir Yang Drendam Dalam Ekstrak Kulit Nenas (*Ananas Comosus l. Merr*) Dengan Konsentrasi Yang Berbeda.*Jurnal Peternakan*, Vol. 9, No 1. <file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/163-298-1-SM.pdf> (Diakses pada tanggal 11 Maret 2020)
- Purwaningsih, S., Salamah, E., Dewi, M.K. 2011. Penurunan Kandungan Gizi Mikro Kerang Hijau (*Perna viridis*) Akibat Metode Pemasakan Yang Berbeda. *Jurnal Sumberdaya Perairan* .Vol. 5, No. 2. <http://journal.ubb.ac.id/index.php/akuatik/article/view/451/404> (Diakses pada tanggal 15 Maret 2020).

- Puspitasari, D. 2008. Kajian Substitusi Tapioka dengan Rumput Laut (*Eucheuma Cottoni*) Pada Pembuatan Bakso. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta. <https://core.ac.uk/download/pdf/16506799.pdf> (Diakses pada tanggal 17 Maret 2021).
- Retno, D. T. 2012. Pembuatan Gelatin Dari Tulang Ayam Boiler Dengan Proses Hidrolisa. Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) Periode III. Yogyakarta.
- Rusmana, D., Wiradimadja, R., Noor, F.A., Mayasaroh, I., Dan Winarsih, W. 2016. Special Bone Meal Produk Hidrolisis Alkali Pada Tulang Ayam. Jurnal Ziraah, Volume 41 Nomor 3, Halaman 355-360. <https://ojs.uniska-bjm.ac.id/index.php/ziraah/article/view/539/466> (Diakses pada tanggal 14 maret 2020).
- Saroh, S.M., & Mundiastuti, M. 2018. Daya Terima dan Uji Kekenyanan pada Bakso yang disubstitusi Jantung Pisang dan *Modified Cassava Flour (Mocaf)*. Jurnal Amerta Nutrition. Hal.155-162. <file:///E:/jurnal%20penelitian/JANTUNG%20PISANG/7285-28406-2-PB.pdf>. (Diakses pada tanggal 15 Maret 2020).
- Siahaan, R. 2018. Pengaruh Perbandingan Tepung Jantung Pisang, Tepung Kacang Hijau, Dengan Tepung Terigu Dan Penambahan Gum Arab Terhadap Mutu Cookies Jantung Pisang. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/11942> (Diakses pada tanggal 17 Maret 2021).
- Susana S., Harry, Bastari, S., Gemini E., Malelak, M. 2019. Kualitas Dendeng Giling Ayam Afkir yang diberi campuran Jantung Pisang dan Kelapa Parut. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. <file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/77007ba1fb22592c3cd4ae4e2f73aae1c2cc.pdf> (Diakses pada tanggal 13 Maret 2020).
- Tasse, A.M., Nurhinaya, I., Harapin, H. 2015. Nugget Daging Ayam Afkir Tersutitisi Otak Sapi (Dafita) Komposisi Kimia Dan Organoleptik. Prosiding Seminar Nasional Swasembada Pangan. <file:///E:/jurnal%20penelitian/AYAM%20AFKIR/4779-13724-1-PB.pdf> (Diakses pada tanggal 13 Maret 2020).
- Wattimena, M., Bintoro, V.P., Mulyani, S. 2013. Kualitas Bakso Daging Ayam dan Jantung Pisang Dengan Bahan Pengikat Tepung Sagu. Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan Vol.2, No.1. [file:///E:/jurnal%20penelitian/jurnal%20bakso/102-277-1-PB_\(1\)\[1\].pdf](file:///E:/jurnal%20penelitian/jurnal%20bakso/102-277-1-PB_(1)[1].pdf) (Diakses pada tanggal 12 Maret 2020).