

ANALISIS NILAI TAMBAH PENGOLAHAN BAKSO AYAM PADA USAHA RUMAH TANGGA DI KECAMATAN POASIA KOTA KENDARI DENGAN PENDEKATAN METODE HAYAMI

Muhammad Aswar Limi*¹⁾, Munirwan Zani¹, Sukmawati Abdullah², La Nalefo²,
Muhammad Iqbal Kusumabaka Rianse³

¹Jurusan Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari 93232

²Jurusan Penyuluhan Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari 93232

³Jurusan Ilmu Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo Kendari 93232

*Corresponding author: muhammad.limi@uho.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat proses pembuatan bakso ayam secara menyeluruh dan mengetahui nilai tambah yang dihasilkan dari pembuatan bakso ayam di bisnis rumah tangga dengan menggunakan metode Hayami. Dilaksanakan dari Maret hingga Mei 2023, penelitian ini mengambil sampel usaha rumah tangga pengolahan bakso ayam plus di Kelurahan Rahandouna, dipilih melalui purposive sampling. Variabel penelitian meliputi proses pengolahan, output dan input produksi, faktor konversi, koefisien tenaga kerja, dan aspek finansial seperti harga produk, upah tenaga kerja, pendapatan, dan keuntungan. Metode penelitian mencakup pengumpulan data melalui wawancara, observasi lapangan, dan studi dokumentasi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif untuk proses pengolahan dan Analisis Hayami untuk nilai tambah. Hasil penelitian menunjukkan proses pengolahan yang efektif, meliputi pemotongan daging, penggilingan, pencampuran bahan, pembentukan bakso, perebusan, dan penirisan. Nilai tambah Rp 38.440 per kg dan rasio nilai tambah 42,5% ditemukan melalui analisis nilai tambah Metode Hayami. Keuntungan usaha tercatat tinggi, dengan tingkat keuntungan sebesar 82,05%, dan tenaga kerja menyumbang sekitar 17,95% dari nilai tambah. Studi ini menyoroti kontribusi signifikan pengolahan bakso ayam terhadap peningkatan nilai ekonomi di tingkat usaha rumah tangga.

Kata Kunci: Analisis Hayami, Bakso Ayam, Nilai Tambah, Pengolahan Makanan Rumah Tangga, Usaha Rumah Tangga.

ABSTRACT

The aim of this research is to look at the process of making chicken meatballs as a whole and find out the added value resulting from making chicken meatballs in home businesses using the Hayami method. Conducted from March to May 2023, this research took a sample of household businesses processing chicken plus meatballs in Rahandouna Village, selected through purposive sampling. Research variables include processing processes, production output and input, conversion factors, labor coefficients, and financial aspects such as product prices, labor wages, income and profits. Research methods include data collection through interviews, field observations, and documentation studies. Data analysis uses descriptive analysis for the processing process and Hayami Analysis for added value. The research results show an effective processing process, including cutting meat, grinding, mixing ingredients, forming meatballs, boiling and draining. The added value of IDR 38,440 per kg and the added value ratio of 42.5% were found through the Hayami Method added value analysis. Business profits were recorded as high, with a profit rate of 82.05%, and labor contributed around 17.95% of added value. This study highlights the significant contribution of chicken meatball processing to increasing economic value at the household business level.

Keywords: Hayami Analysis, Chicken Meatballs, Added Value, Home Food Processing, Home Business.

PENDAHULUAN

Industri pengolahan bakso ayam, seperti yang ada di Indonesia, memainkan peran penting baik dalam ekonomi mikro maupun makro. Industri-industri ini berkontribusi pada ekonomi lokal dan nasional dan memiliki potensi untuk pertumbuhan internasional, terutama di negara berkembang. Bakso ayam adalah makanan populer di Indonesia dan sangat diminati, yang mengarah pada pendirian banyak usaha skala kecil dan menengah yang terlibat dalam produksi dan penjualan mereka (Abildaev et al., 2023). Pengolahan bakso ayam menjadi lebih mudah dengan kemajuan teknologi, seperti tersedianya mesin penggiling daging (Napitupulu et al., 2022). Industri-industri ini tidak hanya menyediakan sumber pendapatan tambahan bagi rumah tangga tetapi juga berkontribusi untuk meningkatkan gizi masyarakat dan mengurangi tingkat kemiskinan (Silondae et al., 2022). Keberhasilan bisnis ini tergantung pada perencanaan dan manajemen yang baik, serta jenis, ukuran, dan lokasi operasi peternakan ayam (Hashem et al., 2022).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya analisis nilai tambah di berbagai sektor industri. Namun, ada kesenjangan yang signifikan dalam penelitian yang secara khusus menargetkan proses pembuatan bakso ayam dalam skala rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekosongan itu dengan memberikan wawasan baru tentang nilai tambah ekonomi pengolahan bakso ayam di tingkat rumah tangga. Penelitian ini akan mengeksplorasi proses pembuatan bakso ayam, terutama dalam konteks bisnis rumah tangga. Selain itu, penggunaan analisis dalam penelitian ini menawarkan perspektif baru, karena metodologi ini belum banyak digunakan dalam studi serupa. Hal ini menambah nilai ilmiah yang signifikan pada penelitian (Nurchotimah et al., 2023); (Junianto et al., 2022) .

Studi ini menganalisis nilai tambah bakso ayam di bisnis rumah tangga di Kecamatan Poasia, Kota Kendari, menggunakan pendekatan Hayami (Mahanty et al., 2023). Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi berbagai aspek industri makanan skala kecil, namun sedikit yang secara khusus menyoroti pengolahan bakso ayam di Indonesia dengan pendekatan Hayami, yang memberikan keunikan dan nilai kebaruan pada penelitian ini (Nuraini et al., 2023).

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat proses pembuatan bakso ayam secara menyeluruh dan mengetahui nilai tambah yang dihasilkan dari pembuatan bakso ayam di bisnis rumah tangga dengan menggunakan Metode Hayami.

METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan dari Maret hingga Mei 2023. Lokasi penelitian berada di usaha rumah tangga pengolahan bakso ayam plus di Kelurahan Rahandouna, Kecamatan Poasia, Kota Kendari. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada konsentrasi usaha pengolahan bakso ayam yang cukup tinggi di area tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah usaha rumah tangga pengolahan bakso ayam di Kelurahan Rahandouna. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria usaha yang telah beroperasi minimal satu tahun.

Variabel penelitian meliputi proses pengolahan bakso ayam meliputi langkah-langkah produksi dan teknik pengolahan yang digunakan (Napitupulu et al., 2022). Output produksi berupa jumlah bakso ayam yang diproduksi (kg/produksi). Input produksi termasuk bahan baku yang digunakan (kg/produksi) dan tenaga kerja (Hari Orang Kerja - HOK) (Ibrahim & Hafid, 2022); (Sun et al., 2022). Faktor konversi dan koefisien tenaga kerja yaitu menghitung efisiensi penggunaan bahan baku dan tenaga kerja (Rohmah et al.,

2023b). Aspek finansial meliputi harga produk rata-rata (Rp/kg), upah tenaga kerja (Rp/HOK), pendapatan, keuntungan, harga bahan baku (Rp/kg bahan baku), sumbangan input lain (Rp/kg), dan nilai produk (Rp/kg)(Rahmah & Choiriyah, 2022).

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara langsung dengan pemilik dan pekerja di usaha rumah tangga, observasi lapangan, serta studi dokumentasi. Untuk mengukur variabel-variabel finansial, digunakan dokumen usaha seperti catatan keuangan, catatan produksi, dan data transaksi. Data yang terkumpul akan diolah menggunakan perangkat lunak statistik untuk mendapatkan gambaran umum dan detail dari variabel yang diteliti. Analisis kualitatif dan kuantitatif akan digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang dinamika usaha rumah tangga pengolahan bakso ayam dan nilai tambah ekonominya(Vicki Dwi Purnomo, 2023); (Widya & Azizah, 2022).

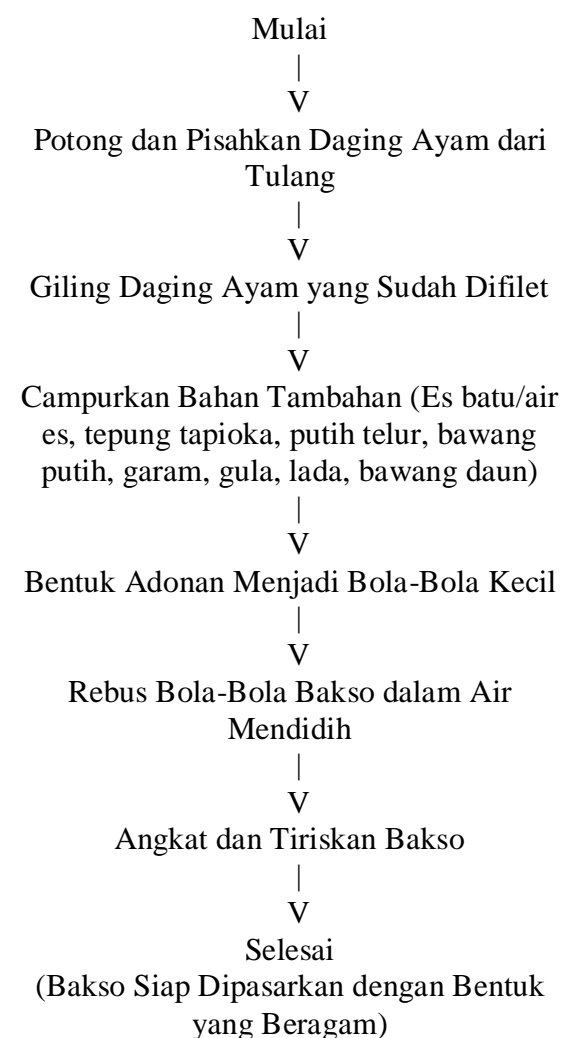
Analisis Data yang digunakan untuk memahami proses pengolahan bakso ayam, digunakan analisis deskriptif. Analisis ini melibatkan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi di lapangan(Watt & Collins, 2023). Analisis Data yang digunakan untuk menganalisis nilai tambah pengolahan bakso ayam, digunakan Analisis Hayami. Metode ini memungkinkan penentuan nilai tambah berdasarkan perbedaan nilai output dan input produksi(Vargas et al., 2023). Aspek-aspek yang dianalisis meliputi nilai tambah (Rp/Kg), rasio nilai tambah (%), imbalan tenaga kerja (Rp/Kg), bagian tenaga kerja (%), keuntungan (Rp/Kg), dan tingkat keuntungan %)(Goniwada, 2023). Metode Hayami dipilih karena efektivitasnya dalam mengukur efisiensi ekonomi di sektor pertanian dan industri kecil(Sayal, 2022).Upaya untuk memastikan keakuratan data, dilakukan triangulasi sumber dan metode. Data yang diperoleh dari responden diverifikasi melalui wawancara dengan pihak terkait lainnya seperti

pemasok bahan baku dan pelanggan, serta melalui observasi langsung pada proses produksi(Stefanov et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengolahan Bakso Ayam

Pengolahan bakso ayam melibatkan beberapa langkah penting, mulai dari pemotongan daging ayam, penggilingan, hingga pencampuran dengan es batu, garam, tepung tapioka, dan bumbu lainnya (Hashem et al., 2022). Ini dilakukan untuk mendapatkan adonan bakso yang homogen sebelum dibentuk dan direbus (Touhid et al., 2022). Berikut Proses Pengolahan Bakso Ayam Plus



Gambar 1. Proses Pengolahan Bakso Ayam

Berdasarkan bagan diatas dapat diketahui bahwa proses pengolahan bakso

ayam diawali dengan memotong dan memisahkan daging ayam dari tulang: Daging ayam ras jumbo dipotong-potong dan dipisahkan dari tulangnya untuk memudahkan proses selanjutnya. Menggiling daging ayam yang sudah difilet: daging ayam yang sudah dipotong dan dipisahkan dari tulang kemudian diproses dalam mesin penggiling untuk mendapatkan adonan. Mencampurkan Bahan tambahan: adonan daging ayam yang telah digiling dicampur dengan es batu/air es, tepung tapioka, putih telur, bawang putih, garam, gula, lada dan bawang daun. Semua bahan untuk membuat bakso ayam diperoleh dari pasar tradisional Andunouhu (Hashem et al., 2022). Membentuk adonan menjadi bola-bola kecil: adonan bakso yang sudah homogen kemudian dibentuk menggunakan tangan (yang dilapisi sarung tangan plastik) dan sendok untuk membentuk bola-bola kecil. Merebus bola-bola bakso: bakso yang telah dibentuk direbus dalam air mendidih hingga matang. Mengangkat dan meniriskan bakso: setelah matang, bakso diangkat dari air mendidih

dan ditiriskan untuk kemudian dikemas dan dipasarkan (Napitupulu et al., 2022).

Nilai Tambah Bakso Ayam

Nilai tambah dalam produksi bakso ayam mencerminkan kontribusi ekonomi yang dihasilkan dari proses produksi. Ini dihitung dengan mengurangi biaya input (termasuk bahan baku, tenaga kerja, dan input lain seperti telur, bawang goreng, merica, masako, vitsin, es batu, kanji, bawang putih, kemasan plastik, dan gas) dari nilai produk. Dalam hal ini, nilai tambah untuk bakso ayam adalah Rp38.440 per kg, dengan rasio nilai tambah sebesar 42,5%. Setelah biaya langsung untuk bahan baku dan input lainnya dikurangi, ini menunjukkan bagian dari pendapatan penjualan yang tersisa. Nilai tambah ini mencerminkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya dan juga merupakan indikator keuntungan dan kinerja ekonomi dalam produksi bakso ayam. Itu juga menyoroti pentingnya inovasi dan pengelolaan yang efisien dalam menciptakan nilai dalam bisnis makanan (Rohmah et al., 2023b); (Rohmah et al., 2023a).

Tabel 1. Nilai Tambah Pengolahan Bakso Ayam Menggunakan Metode Hayami

No	Output, Input dan Harga	Nilai
1	Hasil produksi (kg/produksi)	15
2	Bahan baku yang digunakan (kg/produksi)	11
3	Tenaga Kerja (HOK)	0,5
4	Faktor Konversi	1,36
5	Koefisien tenaga kerja (HOK/kg)	0,046
6	Harga produk rata-rata (Rp/kg)	66.500
7	Upah Rata-rata tenaga kerja (Rp/HOK)	150.000
Pendapatan dan Keuntungan		
8	Harga Bahan Baku (Rp/kg bahan baku)	36.500
9	Sumbangan input lain (Rp/kg)	15.500
10	Nilai produk (Rp/Kg)	90.440
11	a. Nilai tambah (Rp/Kg)	38.440
	b. Rasio nilai tambah (%)	42,5
12	a. Imbalan tenaga kerja (Rp/Kg)	6.900
	b. Bagian tenaga kerja (%)	17,95
13	a. Keuntungan (Rp/Kg)	31.540
	b. Tingkat keuntungan (%)	82,05

Sumber : Analisis Data Primer, 2023

Input lain terdiri dari telur, bawang goreng, merica, masako, vitsin, es batu,

kanji, bawang putih, kemasan plastik dan gas. Hasil produksi bakso ayam mencapai

15 kg per produksi. Ini adalah indikator yang penting dari kapasitas produksi serta efisiensi dalam menggunakan bahan-bahan yang tersedia. Bahan baku yang digunakan adalah 11 kg per produksi. Ini mencakup daging ayam, bumbu, dan komponen lain yang diperlukan untuk membuat bakso ayam, menunjukkan perbandingan yang efisien antara input dan output.

Setiap produksi bakso ayam membutuhkan 0,5 HOK (Hari Orang Kerja) tenaga kerja. Ini mencerminkan intensitas kerja dalam produksi, serta berapa banyak sumber daya manusia yang diperlukan. Faktor konversi 1,36 menunjukkan perbandingan antara jumlah bahan baku yang digunakan dan hasil produksi yang dihasilkan. Ini memberikan gambaran tentang efisiensi proses produksi. Koefisien tenaga kerja sebesar 0,046 HOK/kg menggambarkan perbandingan antara jumlah tenaga kerja yang diperlukan dan jumlah produk yang dihasilkan. Ini membantu dalam perencanaan sumber daya manusia. Harga produk rata-rata Rp66.500 per kg mencerminkan nilai pasar dari bakso ayam. Harga ini adalah titik pertemuan antara permintaan dan penawaran di pasar. Upah rata-rata tenaga kerja adalah Rp150.000 per HOK, menunjukkan biaya tenaga kerja dalam produksi bakso ayam. Dengan harga bahan baku sebesar Rp36.500 per kg, kita dapat memahami struktur biaya dan bagaimana bahan baku mempengaruhi harga akhir produk (Wang, 2014); (Xie et al., 2013).

Input lain terdiri dari bahan tambahan seperti telur, bawang goreng, merica, dsb., dengan sumbangan Rp15.500 per kg. Ini menambah kerumitan dan rasa dari produk akhir. Nilai produk sebesar Rp90.440 per kg mencakup semua biaya produksi dan menunjukkan harga jual sebelum laba. Nilai tambah sebesar Rp38.440 per kg dengan rasio 42,5% mencerminkan bagian dari harga jual yang merupakan keuntungan atas bahan baku dan input lainnya (Peña; et al., 2022).

Imbalan tenaga kerja dan tingkat laba merupakan indikator penting

keberhasilan bisnis dan potensi pertumbuhan. Remunerasi tenaga kerja sebesar Rp6.900 per kg, atau 17,95% dari harga jual, adalah jumlah yang diberikan kepada pekerja (Bondarenko & Bobyr, 2022). Di sisi lain, laba sebesar Rp31.540 per kg, dengan tingkat laba sebesar 82,05%, merupakan laba bersih dari harga jual (Sungatullina & Sadikov, 2022). Indikator-indikator ini membantu menentukan efisiensi biaya tenaga kerja dan profitabilitas perusahaan. Menganalisis imbalan tenaga kerja dan tingkat laba memungkinkan manajemen untuk membuat keputusan berdasarkan informasi mengenai produktivitas tenaga kerja, pengurangan biaya, dan distribusi hasil ekonomi yang adil (Filin et al., 2020). Sangat penting untuk mempertimbangkan faktor-faktor ini untuk memantau tren utama, mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi, dan membuat keputusan manajemen yang efektif (Abdullah et al., 2023).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui proses pengolahan bakso ayam meliputi pemotongan dan pemisahan daging ayam dari tulang, penggilingan daging, pencampuran dengan bahan tambahan, pembentukan adonan menjadi bola-bola kecil, perebusan, dan akhirnya penirisan. Proses ini efektif dalam menghasilkan bakso ayam dengan kualitas yang baik dan siap dipasarkan dalam berbagai bentuk. Hasil dari analisis nilai tambah Metode Hayami menunjukkan bahwa ada hasil yang signifikan. Dengan produksi rata-rata 15 kg dan penggunaan bahan baku 11 kg per produksi, tercatat nilai tambah sebesar Rp 38.440 per kg, dengan rasio nilai tambah sebesar 42,5%. Ini menunjukkan kontribusi yang signifikan dari proses pengolahan bakso ayam terhadap peningkatan nilai ekonomi produk. Tenaga kerja memiliki peran penting dalam proses produksi dengan koefisien tenaga kerja 0,046 HOK/kg dan imbalan tenaga kerja Rp 6.900 per kg,

menyumbang sekitar 17,95% dari nilai tambah. Hal ini menandakan pentingnya sumber daya manusia dalam operasional pengolahan bakso ayam. Keuntungan usaha pengolahan bakso ayam tercatat memiliki tingkat keuntungan yang tinggi, yaitu sebesar 82,05% dengan keuntungan rata-rata Rp 31.540 per kg. Hal ini menunjukkan potensi finansial yang besar dari usaha pengolahan bakso ayam di tingkat rumah tangga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Pertanian UHO, Ketua LPPM UHO atas dukungan, bimbingan, dan kontribusi yang telah diberikan kepada kami dalam proses penulisan dan publikasi jurnal ini serta Pengusaha Bakso Ayam yang menjadi objek studi dalam penelitian kami yang telah memfasilitasi penelitian ini sehingga dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Akbar, H., & Husna, A. (2023). Review Of Islamic Law Of The Wage System Labor. *Al-Iqtishadiyah: Jurnal Hukum Ekonomi Syariah*, 3(2), 114–132. <https://doi.org/10.22373/iqtishadiyah.v3i2.2363>
- Abildaev, S., Amalbekova, G., & Muratova, D. B. (2023). Poultry meat market: world experience, import, export. *Problems of AgriMarket*, 2, 188–197. <https://doi.org/10.46666/2023-2.2708-9991.18>
- Bondarenko, N., & Bobyr, O. (2022). Methodological Approaches To Analysis Of Labor Costs. *Herald UNU. International Economic Relations And World Economy*, 43. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2022-43-3>
- Filin, S. A., Balakhanova, D. K., & Tleubergenov, A. A. (2020). Labor remuneration: systems, forms, methods (methodological aspect). *Normirovanie i Oplata Truda v Promyshlennosti (Rationing and Remuneration of Labor in Industry)*, 11, 33–40. <https://doi.org/10.33920/pro-3-2011-03>
- Goniwada, S. R. (2023). Data Analysis. In *Introduction to Datafication* (pp. 135–163). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-9496-3_5
- Hashem, M., Morshed, M., Khan, M., Rahman, M., Noman, M. Al, Mustari, A., & Goswami, P. (2022). Prediction of chicken meatball quality through NIR spectroscopy and multivariate analysis. *Meat Research*, 2(5). <https://doi.org/10.55002/mr.2.5.34>
- Ibrahim, A. M., & Hafid, H. (2022). The Effect of Giving Commercial Agar Chewing Materials on the Yield and Organoleptic Quality of Chicken Meatballs. *Indonesian Journal Of Animal Agricultural Science (IJAAS)*, 4(1). <https://doi.org/10.33772/ijaas.v4i1.26793>
- Junianto, ., Ayuda, F. R. A., Budiono, J. P., Syukur, I. P., Ramadhani, G. M., Bentali, A. C., & Islamiati, A. (2022). Value-added Analysis and Marketing of Fish Otak-Otak “Selaras.” *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, 105–111. <https://doi.org/10.9734/ajeba/2022/v22i24898>
- Mahanty, S., Doron, A., & Hamilton, R. (2023). A policy and research agenda for Asia’s poultry industry. *Asia & the Pacific Policy Studies*, 10(1–3), 63–72. <https://doi.org/10.1002/app5.377>
- Napitupulu, R. K., Purba, J. S., & Naibaho, W. (2022). Analisa Variasi Saringan Mesin Penggiling Daging Ayam Kapasitas 1 Kg Terhadap Waktu. *Jurnal Teknik Mesin*, 15(2), 109–114. <https://doi.org/10.30630/jtm.15.2.9>

- 58
- Nuraini, S. F., Sani, A., Djafar, M. K., & Sabran, L. O. (2023). Implementasi Teori Permainan Dalam Penentuan Strategi Pemasaran Produk Bakso (Studi Kasus: Warung Bakso di Kabupaten Bombana). *JOSTECH Journal of Science and Technology*, 3(1), 35–46. <https://doi.org/10.15548/jostech.v3i1.5647>
- Nurchotimah, N., Maulina, I., Suryana, A. A. H., & Gumilar, I. (2023). Income Analysis of Tuna Fish Meatball Business (Case Study at CV Olahan Berkah Sadayana in Karangpawitan District, Garut Regency). *Asian Journal of Fisheries and Aquatic Research*, 23(2), 33–40. <https://doi.org/10.9734/ajfar/2023/v23i2599>
- Peña, M. E. G., Torres, M. I. P., Puma, C. Z., & Aponte. (2022). *Plan de negocios para la elaboración y comercialización de pan a base de harina de soya* [Universidad Científica del Sur]. <https://doi.org/10.21142/tb.2022.2696>
- Rahmah, L., & Choiriyah, N. A. (2022). Increasing levels of fibre and mineral (Fe, Ca, and K) in chicken meatballs added dragon fruit peel and oyster mushroom. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951(1), 012093. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/951/1/012093>
- Rohmah, N. I., Evanuarini, H., & Thohari, I. (2023a). Optimization Chicken Meatball Using Red Lentil Flour (*Lens culinaris* L.) as Filler. *Asian Journal of Advances in Agricultural Research*, 22(4), 12–21. <https://doi.org/10.9734/ajaar/2023/v22i4446>
- Rohmah, N. I., Evanuarini, H., & Thohari, I. (2023b). The Physicochemical Quality of Chicken Meatball Using Red Lentil Flour (*Lens culinaris* L.). *Asian Food Science Journal*, 22(8), 1–9. <https://doi.org/10.9734/afsj/2023/v22i8648>
- Sayal, A. (2022). *Data Analytics* (pp. 1–27). <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-5722-1.ch001>
- Silondae, H., Muzayyanah, M. A. U., Sulastri, E., & Guntoro, B. (2022). The Role of Household-Scale Local Chicken Farms in Providing Family Food in Minahasa Regency. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1105(1), 012009. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1105/1/012009>
- Stefanov, Z. I., Herceg, E., Schmidt, C., Jacobson, D. M., Livingston, D., Chauvel, J. P., Chaudhary, S. K., & Christenson, C. P. (2022). Process Data Analysis. In *Fundamentals of Industrial Problem Solving* (pp. 275–290). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119543169.ch19>
- Sun, X., You, J., Xu, L., Zhou, D., Cai, H., Maynard, C. J., & Caldas-Cueva, J. P. (2022). Quality properties of chicken meatballs prepared with varying proportions of woody breast meat. *Journal of Food Science and Technology*, 59(2), 666–676. <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05060-1>
- Sungatullina, L. B., & Sadikov, I. M. (2022). Wages and Remuneration in the accounting system: Historical background and current trends in determining the essence of the concepts. *International Accounting*, 25(5), 507–519. <https://doi.org/10.24891/ia.25.5.507>
- Touhid, M., Hasan, M., Kamal, M., Islam, M., Azad, M., & Hashem, M. (2022). Addition of wheat flour in chicken meatball increases the food

- value through prompting sensory, physicochemical, biochemical and microbial properties. *Meat Research*, 2(4).
<https://doi.org/10.55002/mr.2.4.30>
- Vargas, D. A., De Villena, J. F., Larios, V., Bueno López, R., Chávez-Velado, D. R., Casas, D. E., Jiménez, R. L., Blandon, S. E., & Sanchez-Plata, M. X. (2023). Data-Mining Poultry Processing Bio-Mapping Counts of Pathogens and Indicator Organisms for Food Safety Management Decision Making. *Foods*, 12(4), 898.
<https://doi.org/10.3390/foods12040898>
- Vicki Dwi Purnomo. (2023). Efforts to Improve the Competitiveness of Chicken Egg Sales. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(2).
<https://doi.org/10.55927/eajmr.v2i2.2585>
- Wang, L. (2014). *Beef ball and preparing method thereof*.
<https://eureka.patsnap.com/patent-CN104026605A>
- Watt, R., & Collins, E. (2023). Analyzing Data. In *The Cambridge Handbook of Research Methods and Statistics for the Social and Behavioral Sciences* (pp. 125–155). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781009010054.008>
- Widya, V., & Azizah, S. N. (2022). Analysis of Implementation of Management Control System to Increase Competitiveness in Chicken Livestock Business. *Indikator: Jurnal Ilmiah Manajemen Dan Bisnis*, 6(3), 23.
<https://doi.org/10.22441/indikator.v6i3.15858>
- Xie, L., Yu, L., Xiaoqiao, W., Yajing, W., & Xiaowei, M. (2013). *Production method of crisp and fragrant chicken meatballs* (Patent No. CN103125968A).
<https://patents.google.com/patent/CN103125968A/en>