

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK GORENG BERULANG
TERHADAP PERUBAHAN NUTRISI DAN MUTU HEDONIK
PADA AYAM GORENG TEPUNG DI PAPANA FOOD**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan (S.Pt.)
Pada Prodi Peternakan



OLEH :

MINEL

NPM : 22.1.50.40.026

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026

Skripsi Oleh :

MINEL
NPM : 22.1.50.40.026

Judul :

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK GORENG BERULANG
TERHADAP PERUBAHAN NUTRISI DAN MUTU HEDONIK
PADA AYAM GORENG TEPUNG DI PAPANA FOOD**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Peternakan FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 25 Juni 2026

Pembimbing I



Ardina Tanjungsari, M.Si.
NIDN. 0721069401

Pembimbing II



Ani Ratuningsrum, S.Pt, M.Pt.
NIDN. 0719059403

Skripsi Oleh :

MINEL
NPM : 22.1.50.40.026

Judul :

**PENGARUH PENGGUNAAN MINYAK GORENG BERULANG
TERHADAP PERUBAHAN NUTRISI DAN MUTU HEDONIK
PADA AYAM GORENG TEPUNG DI PAPANA FOOD**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Peternakan FIKS UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : 14 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

- | | |
|---------------|--------------------------------|
| 1. Ketua | : Ardina Tanjungsari, M.Si. |
| 2. Penguji I | : Dr. Nur Solikin, M.MA. |
| 3. Penguji II | : Anifiatiningrum, S.Pt, M.Pt. |



Mengetahui
Ketua Panitia Ujian
Prodi Peternakan FIKS
UNIVERSITAS PGRI KEDIRI

Dr. Nur Ahmad Muharram M.Or.
NIDN. 0205098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Minel
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Kediri, 24 Mei 2003
NPM : 22.1.50.40.026
Fak./Jur./Prodi. : FIKS / S1 Peternakan

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 25 Juni 2026
Yang Menyatakan



MINEL
NPM 22.1.50.40.026

Motto :

Dengar !

Setiap orang memiliki gilirannya masing-masing.

Sabar dan tunggulah !

Itu akan datang dengan sendirinya, giliranmu.

(ONE PIECE Episode 849).

Kupersembahkan karya ini untuk :

Masa depanku yang cerah di depan sana !

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang terhadap Perubahan Nutrisi dan Mutu Hedonik pada Ayam Goreng Tepung di Papan Food ini, ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan, pada Program Studi Peternakan FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa
2. Bapak Nur Ahmad Muharram M.Or., selaku Dekan FIKS UN PGRI Kediri
3. Bapak Dr. Sapta Andaruisworo. M.MA., selaku Ketua Program Studi Peternakan yang membantu kelancaran perkuliahan
4. Bu Ardina Tanjungsari, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membantu kelancaran pembuatan Skripsi
5. Bu Anifiatiningrum, S.Pt, M.Pt. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu kelancaran pembuatan Skripsi
6. Dosen Program Studi Peternakan yang telah memberikan ilmu bermanfaat
7. Ibu Leginem selaku Ibu saya yang selalu memberikan semangat dan selalu mendoakan kesuksesan bagi anak-anaknya
8. Kakak perempuan yang selalu mendukung dan siap menopang kapanpun saya terjatuh
9. Mas Yudi Susanto, yang selalu menemani saya dan selalu memberikan semangat dalam menjalani hidup
10. Adik laki-laki saya, meski terlihat cuek tapi selalu menyayangi saya sebagai kakaknya
11. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia peternakan, meskipun hanya ibarat setetes air di lautan.

Kediri, 25 Juni 2026

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'M' followed by a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

MINEL

NPM : 22.1.50.40.026

Abstrak

Minel Pengaruh Penggunaan Minyak Goreng Berulang terhadap Perubahan Nutrisi dan Mutu Hedonik Pada Ayam Goreng Tepung di Papan Food. Skripsi. Program Studi Peternakan, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026.

Kata kunci: ayam goreng tepung, minyak goreng berulang, mutu hedonik, nutrisi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap perubahan nutrisi (protein dan kadar air) serta mutu hedonik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) ayam goreng tepung di Papan Food. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan, yaitu P1 (minyak baru), P2 (minyak bekas penggorengan ke-3), P3 (minyak bekas penggorengan ke-5), dan P4 (minyak bekas penggorengan ke-7), masing-masing dengan tiga ulangan. Uji mutu hedonik dilakukan oleh 25 panelis agak terlatih yang toleran terhadap jenis makanan apapun dengan usia 19-22 tahun. Analisis kandungan protein dan kadar air menggunakan *One Way ANOVA* yang dilanjutkan dengan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT), sedangkan data mutu hedonik dianalisis menggunakan uji *Kruskal-Wallis* dan dilanjutkan *Mann-Whitney U-Test* apabila terdapat perbedaan nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan minyak goreng berulang berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap kandungan protein dan kadar air ayam goreng tepung. Kandungan protein tertinggi diperoleh pada perlakuan P1 (17,16%), diikuti P2 (16,43%), sedangkan terendah pada P3 (13,97%). Kadar air tertinggi terdapat pada P1 (33,14%) dan terendah pada P4 (23,81%). Penggunaan minyak goreng berulang juga berpengaruh nyata ($p < 0,05$) terhadap warna, tetapi tidak berpengaruh nyata ($p > 0,05$) terhadap aroma, rasa, dan tekstur. Perlakuan P3 memperoleh skor *mean* parameter warna tertinggi sebesar 4,40 (kategori suka). Disimpulkan bahwa penggunaan minyak goreng berulang menurunkan kualitas nutrisi ayam goreng tepung dan memengaruhi warna produk, tetapi tidak memengaruhi aroma, rasa, dan tekstur. Penggunaan minyak goreng berulang hingga ke 7 (P4) dapat diterima dengan kandungan nutrisi memenuhi SNI dan karakteristik fisik masih disukai konsumen secara keseluruhan.

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I. PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 6
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	6
a. Nutrisi Ayam.....	6
b. Jenis Olahan Daging Ayam.....	7
c. Macam-Macam Teknik Penggorengan	9
d. Efek Penggorengan Terhadap Kandungan Nutrisi	10
1. Protein.....	11
2. Lemak	12
3. Karbohidrat.....	14
4. Kadar Air	14
5. Mineral	15
e. Mutu Hedonik.....	17
B. Kerangka Berpikir	18

C. Hipotesis Penelitian	18
BAB III. METODE PENELITIAN	20
A. Desain Penelitian	20
B. Definisi Operasional	20
C. Instrumen Penelitian	21
D. Tempat dan Jadwal Penelitian	26
E. Populasi dan Sampel/ Objek Penelitian/ Subjek Penelitian	27
F. Prosedur Penelitian	28
G. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Kandungan Nutrisi Ayam Goreng Tepung	34
1.1 Kandungan Protein dan Kadar Air	34
2. Mutu Hedonik Ayam Goreng Tepung	34
B. Pembahasan	35
1. Kandungan Nutrisi Ayam Goreng Tepung	35
1.1 Kandungan Protein	35
1.2 Kadar Air	38
2. Mutu Hedonik Ayam Goreng Tepung	39
a. Warna	40
b. Aroma	43
c. Rasa	45
d. Tekstur	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	59

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 : Alat Pembuatan Ayam Goreng Tepung	21
3.2 : Bahan Pembuatan Ayam Goreng Tepung	22
3.3 : Model Data Penelitian	22
3.4 : Instrumen Pengujian Kandungan Nutrisi	22
3.5 : Instrumen Pengujian Mutu Hedonik	25
3.6 : Skala Uji Mutu Hedonik	26
3.7 : Instrumen Pendukung Penelitian.....	26
3.8 : Jadwal Penelitian.....	27
4.1 : Data Kandungan Nutrisi	34
4.2 : Data Hasil Uji Mutu Hedonik	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Halaman

4.1	: Kandungan Protein Ayam Goreng Tepung	36
4.2	: Kadar Air Ayam Goreng Tepung	38
4.3	: Perlakuan Ayam Goreng Tepung Papan Food	40
4.4	: Skor <i>Mean</i> Parameter Warna Ayam Goreng Tepung	41
4.5	: Kondisi Minyak Goreng pada Proses Penggorengan	42
4.6	: Skor <i>Mean</i> Parameter Aroma Ayam Goreng Tepung	44
4.7	: Skor <i>Mean</i> Parameter Rasa Ayam Goreng Tepung	46
4.8	: Skor <i>Mean</i> Parameter Tekstur Ayam Goreng Tepung	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

	Halaman
1 : Form Uji Mutu Hedonik	59
2 : Analisis Kandungan Protein dengan <i>One Way</i> ANOVA.....	61
3 : Analisis Kadar Air dengan <i>One Way</i> ANOVA.....	63
4 : Analisis Mutu Hedonik dengan <i>Kruskal-Wallis</i>	65
5 : Dokumentasi Penelitian	73
6 : Surat Permohonan Izin Penelitian	76
7 : Berita Acara Bimbingan	77
8 : Kartu Bimbingan Skripsi	79
9 : Surat Keterangan Bebas Similarity.....	80
10 : Hasil Cek Similarity	81
11 : Berita Acara Ujian Skripsi	82
12 : Lembar Revisi Ujian Skripsi.....	83

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Protein hewani yang berasal dari daging ayam merupakan salah satu sumber protein bergizi tinggi. Menurut data dari BKP (Badan Ketahanan Pangan) di tahun 2021, jumlah konsumsi protein hewani oleh warga Indonesia pada tahun 2020 tercatat sebanyak 21,29 gram atau 34,3%. Angka ini menunjukkan peningkatan sebesar 1,14% dari angka tahun 2019 yang mencapai 21,05 gram. Namun, nilai ini masih cukup rendah jika dibandingkan dengan konsumsi protein nabati yang mencapai 40,77 gram atau 65,7% di tahun 2020, meskipun terjadi penurunan sebesar 2,5% dibandingkan tahun sebelumnya. (Swamilaksita, P. D., dan Sukandar, D; 2023).

Produksi daging ayam ras di Indonesia terus mengalami kenaikan setiap tahunnya. Peningkatan produksi ini sejalan dengan pertumbuhan populasi dan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya mengonsumsi makanan bergizi (Swamilaksita, P. D., dan Sukandar, D; 2023). Hal ini didukung oleh Susanto, dkk. (2023) yang menyatakan konsumsi daging ayam broiler per kapita per bulan tercatat sebesar 0,532 kg pada tahun 2019, 0,557 kg pada tahun 2020, dan 0,538 kg pada tahun 2021.

Wibowo, dkk. (2020) melakukan analisis tentang konsumsi daging ayam untuk periode 2020-2022, yang menunjukkan bahwa konsumsi daging ayam ras per kapita meningkat dalam tiga tahun tersebut dengan angka rata-rata konsumsi sebesar 5,721 kg per kapita per tahun. Namun, tingkat konsumsi ini belum sejalan dengan proyeksi produksi daging ayam yang diperkirakan rata-rata tidak lebih dari 4000 ton, sementara proyeksi jumlah penduduk terus bertambah dari tahun ke tahun. Oleh karena itu, Indonesia masih sangat bergantung pada impor daging ayam ras (Swamilaksita, P. D., dan Sukandar, D., 2023)

Produksi daging ayam di Indonesia pada tahun 2024 menurut Badan Pusat Statistik (BPS) mencapai 3,836 juta ton. Peningkatan produksi tersebut sejalan dengan meningkatnya konsumsi daging ayam oleh masyarakat. Pada tahun 2024, BPS mencatat konsumsi daging ayam masyarakat Indonesia per kapita per tahun mencapai 0,154 kg.

Konsumsi daging ayam mengalami peningkatan yang signifikan dalam lima tahun terakhir. Hal ini sejalan dengan meningkatnya berbagai usaha kuliner yang menggunakan produk olahan daging ayam di Indonesia, salah satunya adalah bisnis ayam goreng tepung. Olahan ini sangat populer di berbagai kalangan, baik anak-anak maupun orang dewasa. Selain harganya yang terjangkau, daging ayam juga kaya akan nutrisi seperti protein, lemak, serta berbagai vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh.

Ayam goreng merupakan makanan yang berbahan dasar potongan daging ayam dari peternakan, yang digoreng dalam minyak panas hingga matang dan menghasilkan warna keemasan serta aroma yang khas. Proses penggorengan ini membuat bagian luar ayam menjadi renyah dan garing, sementara bagian dalamnya tetap lembut dan *juicy*.

Produk makanan dari daging ayam yang telah melalui tahap persiapan tertentu (seperti perendaman bumbu, marinasi, atau ungkep), baik dengan atau tanpa lapisan (tepung, adonan, atau bumbu), lalu dimasak dengan cara digoreng dalam minyak panas, sehingga menghasilkan tekstur luar yang garing dan bagian dalam yang matang juga merupakan pengertian lain dari ayam goreng. Terdapat dua jenis ayam goreng, yang pertama adalah ayam goreng tepung di mana tepung digunakan sebagai lapisan luar pada ayam goreng, dan yang kedua adalah ayam goreng tanpa tepung yang hanya mengandalkan bumbu marinasi atau ungkep saja, seperti bumbu kuning atau ayam goreng laos, dan tidak memerlukan tepung saat digoreng.

Menurut Handayani (2024), ayam goreng tepung memiliki posisi khusus sebagai salah satu makanan cepat saji yang sangat disukai. Ayam goreng tepung didefinisikan sebagai olahan ayam yang dimasak dengan tepung sehingga menghasilkan tekstur yang renyah dan garing ketika

dimakan (Mahardika, 2012; Cahyadi dkk, 2015). Ayam goreng dengan tambahan tepung dapat ditemukan di tempat makan seperti *Kentucky Fried Chicken* (KFC), *California Fried Chicken* (CFC), serta *fried chicken* yang masih memiliki potensi lokal (Astuti, dkk; 2023).

Meski tingginya konsumsi daging ayam di Indonesia menjadi motivasi bagi investor luar untuk merintis bisnis kuliner, fenomena sosial tetap mencuat, seperti gerakan boikot terhadap makanan cepat saji dari luar negeri (contohnya KFC dan McDonald's). Aksi ini diduga sebagai reaksi terhadap perilaku Israel terhadap Palestina. Riyanti D. dan Nisa F. L. (2024) menyatakan, pemboikotan barang dari negara-negara yang mendukung Israel dalam aksinya terhadap Palestina mencerminkan usaha umat Islam di seluruh dunia untuk melawan dan menolak kekejaman yang dilakukan oleh Israel.

Riyanti D. dan Nisa F. L. (2024) juga menggarisbawahi bahwa investasi yang dilakukan oleh perusahaan internasional di Indonesia, seperti Coca Cola, Unilever, Adidas, MCD, KFC, dan perusahaan lainnya, mencerminkan ketergantungan perekonomian Indonesia terhadap barang-barang dari Israel dan rekan-rekannya. Akan tetapi, pada awal tahun 2000-an, sejumlah elemen, seperti pemimpin agama, mahasiswa, organisasi non-pemerintah, dan aktivis sosial, telah mengajak masyarakat untuk tidak membeli produk Israel.

Boikot ini berdampak pada meningkatnya minat masyarakat terhadap produk olahan ayam lokal. Salah satu pelaku kuliner yang berkembang di sektor ayam adalah Papana Food. Mengkhususkan diri dalam produksi ayam goreng tepung yang nikmat dan gurih, Papana Food menjadi pilihan praktis bagi berbagai kalangan yang menyukai makanan cepat saji. *Potato wedges*, *cheese fries*, *skin crispy*, dan *potato cheese ball* merupakan menu lain yang tersedia di Papana Food selain ayam goreng tepung.

Salah satu elemen penting yang memengaruhi proses penggorengan serta keamanan dan kualitas makanan adalah jenis minyak yang dipakai

ketika memproduksi ayam goreng. Banyak penjual ayam goreng menggunakan minyak yang dipakai berulang kali untuk mengurangi biaya produksi. Namun, kebiasaan ini dapat mengakibatkan perubahan dalam karakteristik minyak, seperti peningkatan asam lemak bebas, terjadinya oksidasi, dan penurunan kualitas minyak itu sendiri. Ini dapat memengaruhi kandungan nutrisi ayam goreng, termasuk jumlah protein, lemak, dan vitamin dalam daging ayam.

Zahra, dkk (2013), menyampaikan bahwa pemakaian minyak goreng yang digunakan kembali tidak hanya mempengaruhi kualitas minyak tersebut tetapi juga mengurangi kualitas makanan yang digoreng. Ini dapat dilihat dari peningkatan kadar kolesterol dalam minyak yang digunakan berkali-kali, serta penurunan nilai gizi seperti protein dan kadar air, serta peningkatan kandungan lemak pada ayam yang digoreng.

Pemakaian minyak goreng yang digunakan berulang kali dapat berdampak pada dimensi hedonik dari suatu produk, yang mencakup penilaian konsumen terkait warna, bau, rasa, dan tekstur dari makanan. Kualitas hedonik ini menjadi elemen krusial dalam menilai sejauh mana konsumen menyukai suatu produk makanan. Menurut Zahra, dkk (2013), hasil dari evaluasi organoleptik memperlihatkan adanya peningkatan pada kedalaman warna dan tekstur renyah pada ayam goreng yang dimasak menggunakan minyak yang telah digunakan beberapa kali.

Sangat penting untuk melakukan studi tentang dampak penggunaan minyak goreng yang digunakan berulang kali terhadap nilai gizi dan kualitas rasa ayam goreng yang dihasilkan oleh Papan Food. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan pemahaman ilmiah mengenai batas aman dalam memakai minyak goreng, serta dapat berfungsi sebagai pedoman bagi para pelaku bisnis untuk menjaga kualitas produk dan memenuhi kepuasan konsumen.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap kandungan protein dan kadar air produk ayam goreng tepung di Papana Food?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap mutu hedonik ayam goreng tepung Papana Food berdasarkan warna, tekstur, aroma, dan rasa?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui dan menganalisis penggunaan minyak goreng berulang berpengaruh nyata terhadap kandungan protein dan kadar air produk ayam goreng tepung di kedai Papana Food.
2. Mengetahui dan menganalisis penggunaan minyak goreng berulang berpengaruh secara nyata terhadap mutu hedonik ayam goreng tepung berdasarkan warna, tekstur, aroma, dan rasa di kedai Papana Food.

D. Manfaat Penelitian**a. Manfaat Praktis**

1. Mengetahui perubahan kandungan protein dan kadar air pada olahan ayam goreng tepung di Papana Food dengan perbandingan menggunakan minyak goreng baru dan minyak goreng ulangan saat pemasakan.
2. Mengetahui apakah perubahan nutrisi (kandungan protein dan kadar air) dan mutu hedonik berpengaruh nyata pada kualitas produk ayam goreng tepung di Papana Food.

b. Manfaat Teoritis

1. Pembaca dapat mengetahui pentingnya penggunaan minyak baru dan dampak penggunaan minyak berulang terhadap kesehatan.
2. Pembaca dapat mengetahui pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap kualitas produk olahan khususnya ayam goreng tepung yang banyak peminatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, I. D. R., Dase Hunaefi, S. T. P., St, M. F., & Nurtama, I. B. (2024). *Evaluasi Sensori Produk Pangan*. Jakarta: Bumi Aksara. ISBN 978-623-328-964-1, 236 halaman.
- Alam, N. (2015). Sifat fisik-kimia dan organoleptik bawang goreng palu pada berbagai frekuensi pemakaian minyak goreng. *Jurnal Agritech*, 34(4), 390-398.
- Alamsyah, A., Basuki, E., Prarudiyanto, A., & Cicilia, S. (2019). Diversifikasi Produk Olahan Daging Ayam. *Jurnal Ilmiah Abdi Mas Tpb Unram*, 1(1), 63-69. <https://doi.org/10.29303/ampb.v1i1.12>
- Amalia, E., Amalia, L., & Aminah, S. (2024). Pengaruh Penggorengan Berulang Terhadap Bilangan Peroksida Pada Minyak Goreng. *Karimah Tauhid*, 3(5), 5588-5599.
- Astuti, A. M. D., Janah, A. A. J., Azhari, I., Daniswara, N. C., Ramadani, S. S., & Santoso, A. P. A. (2023). Analisis Usaha Ayam Goreng Yoga Baki. *Jurnal Bisnis Manajemen Dan Akuntansi (Bismak)*, 3(1), 1-5.
- Azzahra, A. (2024). Analisis Impak Cara Penyajian Suhu Tinggi Terhadap Mutu Nugget Ayam Siap Konsumsi. *Jurnal Ilmiah Sains Dan Teknologi (Santek)*, 1(1), 1-17.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (28 April 2025). *Produksi Daging Ayam Ras Pedaging Menurut Provinsi, 2024*. Diakses Pada 4 November 2025, Dari <https://www.bps.go.id/statistics-table/2/ndg4izi=/produksi-daging-ayam-ras-pedaging-menurut-provinsi.html>
- Badan Pusat Statistik Indonesia. (8 September 2014). *Rata-Rata Konsumsi Per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2024*. Diakses Pada 4 November 2025, Dari <https://www.bps.go.id/statistics-table/1/otuwize=/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting--2007-2022.html>
- Bahri, M. A., Dwiloka, B., & Setiani, B. E. (2020). Perubahan Derajat Kecerahan, Kekenyalan, Vitamin C, Dan Sifat Organoleptik Pada Permen Jelly Sari Jeruk Lemon (Citrus limon. *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(2), 96-102.
- Cahyadi, I., Hermanto, K., & Siaputra, H. (2015). *Pengaruh Kualitas Produk Dan Harga Terhadap Minat Beli Ulang Fast Food Ayam Goreng Tepung Di Kalangan Mahasiswa Universitas Kristen Petra Surabaya* (Doctoral Dissertation, Petra Christian University), 3(2), 561–573.
- Cantica, O., Hafiz Abdillah, M., Anggraini, F., Sains, F., Teknologi, D., Matematika, P., & Jambi, U. (n.d.). *Analisis Produksi Padi di Provinsi Jambi dan Riau Menggunakan Uji Mann-Whitney Analysis of Rice Production in Jambi and Riau Provinces Using the Mann-Whitney Test*. 2(1), 32–38, 2023. <https://doi.org/10.22437/multiproximity.v2i1.25610>

- Darmawati, D., Putri, S. K., Rizki, Z., & Yenni, Y. (2024). Pengaruh Waktu Pemanasan Terhadap Protein Pada Susu. *Jomlat (Journal Of Medical Laboratory Technology)*, 1(2), 13-18.
- Dwiloka, B., Setiani, B. E., & Karuniasih, D. (2021). Pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap penyerapan minyak, bilangan peroksida dan asam lemak bebas pada ayam goreng. *Science Technology and Management Journal*, 1(1), 13-17.
- Eliza, E., Terati, T., & Meilina, A. (2022). Pengaruh Frekuensi Penggorengan Bahan Makanan Terhadap Angka Peroksida. *Jurnal Sehat Mandiri*, 17(2), 46-56.
- Farida, I. N., Sahertian, J., Anifiatiningrum, Annisa, F., & Salsabila, A. M. (2025). Sosialisasi Nutrisi Pakan Ternak Berkualitas pada Kelompok Ternak" Tri Mulyo" Desa Tengkur Kecamatan Rejotangan Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(1), 26-34.
- Fitrayudha, A., Fajrin, J., & Anshari, B. (2020). Analisis sifat mekanis komposit polyester sisal menggunakan metode anova. *Jurnal Binawakya*, 14(7), 2817-2824.
- Fitriana, N., Amalia, L., & Aminah, S. (2024). Karakteristik Kimia dan Sensori Bakso Goreng Menggunakan MDM (Mechanically Deboned Meat) Ayam. *Jurnal Agroindustri Halal*, 10(2), 175–185. <https://doi.org/10.30997/jah.v10i2.10175>
- Handayani, L. (2024). *Evaluasi Kelimpahan Bakteri Patogen Pada Ayam Goreng Tepung Di Sekitar Kelurahan Sumber Sari Kota Malang* (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim), 1-87.
- Hendradewi, S., & Ningrum, L. (2019). Uji Hedonik dan Organoleptik Pada Makanan Selingan Red Bean Kaya Bagi Anak-Anak Usia Dini. *Jurnal Penelitian Teknik dan Informatika*, 1(1), 34-41.
- Ibad, I. P., Pujimulyani, D., & Slamet, A. (2023). Pengaruh Tepung Maizena-Beras dan Asal Daerah Bawang Merah Terhadap Warna, Sifat Kimia, dan Tingkat Kesukaan Bawang Goreng. *Agrotech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 5(1), 13-23.
- Ilmi, I. M. B., Khomsan, A., & Marliyati, S. A. (2015). Kualitas Minyak Goreng Dan Produk Gorengan Selama Penggorengan Di Rumah Tangga Indonesia. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(2), 61–65. <https://doi.org/10.17728/jatp.2015.12>
- Iskandar, H., Patang, P., & Kadirman, K. (2018). Pengolahan Talas (*Colocasia Esculenta* L., Schott) Menjadi Keripik Menggunakan Alat Vacuum Frying Dengan Variasi Waktu. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 4(1), 29-42.
- Khoirunnisa, Z., Wardana, A. S., & Rauf, R. (2019). Angka Asam Dan Peroksida Minyak Jelantah Dari Penggorengan Lele Secara Berulang. *Jurnal Kesehatan*, 12(2), 81-90.

- Kusumastuty, I., Fandianty, L., & Julia, A. R. (2015). Formulasi food bar tepung bekatul dan tepung jagung sebagai pangan darurat. *Indonesian journal of human nutrition*, 2(2), 68-75.
- Lamid, A., Almasyhuri, A., & Sundari, D. (2015). Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 25(4), 235–242. <https://doi.org/10.22435/mpk.v25i4.4590.235-242>.
- Lestari, A. W., Marlita, Z., Sefiya, V., & Prasetyo, I. A. (2025). Analisis Varian (Anova): Konsep, Langkah-Langkah Dan Penerapannya Dalam Analisis Data. *Jurnal Sintesis: Penelitian Sains, Terapan dan Analisisnya*, 6(1), 178–182. <https://doi.org/10.56399/jst.v6i1.283>
- Lestari, S. I., Aina, G. Q., & Yusran, D. I. (2022). Analisis Pengaruh Tempat Penyimpanan Terhadap Kadar Protein Pada Ikan Patin. *Duta Pharma Journal*, 2(2), 114-120.
- Linda Puspita Fitriani. (2020). *Penggunaan tepung gembili (Dioscorea esculenta) sebagai substitusi tepung terigu pada nugget ayam ditinjau dari kadar protein, abu, serat kasar dan kadar air*. Skripsi, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, 1-68.
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis hubungan resiliensi matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819-826.
- Mahmudah, K., Fitriyaningsih, F., & Bain, A. (2022). Susut Masak, Daya Ikat Air dan Kadar Protein Daging Ayam Broiler yang Diberi Pakan Mengandung Tepung Ikan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo*, 4(3), 214-219.
- Mariana, R. R., Susanti, E., Hidayati, L., & Rosalia. (2020, March). *The analysis of protein, fat and free fatty acid content changes in fried chicken cooked with repeated cooking oil at street vendors in Malang*. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 462, No. 1, p. 012019). IOP Publishing.
- Mulasari, S. A., & Siswanto, W. (2015). Pengaruh Frekuensi Penggorengan Terhadap Peningkatan Peroksida Minyak Goreng Curah Dan Fortifikasi Vitamin A. *Kes Mas: Jurnal Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Ahmad Daulan*, 9(1), 1–10. <https://doi.org/10.12928/kesmas.v9i1.1546>
- Mulyadi, T., Putra, W. A., & Silitonga, F. (2022). Mutu Brownies Menjadi Peluang Usaha Rumahan. *Jurnal Cafeteria*, 3(2), 51-68.
- Nafsiyah, Ikromatun, Seftyliya Diachanty, Selly Ratna Sari, Rani Ria Rizki, Siti Lestari, Dan Nanda Syukerti. (2022). “Profil Hedonik Kemplang Panggang Khas Palembang Hedonic Profile Of Palembang’s Kemplang Panggang.” *Jurnal Ilmu Perikanan Air Tawar (Clarias)* 3(1):2774–244.

- Nainggolan, Y., Divia, D., Hutapea, D. L., Sirait, W. F., Sirait, M., & Sianturi, R. (2025). Anava Satu Jalur (One Way–Anova). *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 5(1), 5670-5682.
- Octaviani, A. (2013). Pengaruh store atmosphere terhadap keputusan pembelian konsumen Coffe Toffe Jatim Expo Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 1(2), <https://doi.org/10.26740/jptn.v1n2.p%p>.
- Pai, A. C. O., Putri, A. T., Rorisroesra, R., & Aulia, T. C. (2024). Literature Review: Kandungan Gizi Antara Daging Ayam Yang Diolah Menjadi Fast Food (*Fried Chicken*) Dengan Daging Ayam Yang Diolah Menjadi Healthy Food (Ayam Goreng). *Journal Sains Student Research*, 2(6), 46-49.
- Permadi, M. R., Oktafa, H., & Agustianto, K. (2019). Perancangan Pengujian Preference Test, Uji Hedonik Dan Mutu Hedonik Menggunakan Algoritma Radial Basis Function Network. *Sintech (Science And Information Technology) Journal*, 2(2), 98-107.
- Pertiwi, S. L. (2024). Kebutuhan Nutrisi. Teknologi Pengolahan Pakan Ternak: Teori Dan Praktek, 11. CV. Gita Lentera, 4 Okt 2024 - 114 halaman
- Priyono, O., Winarto, A., & Sa'diah, S. (2013). Kajian Kadar dan Sebaran Logam Berat Timbal (Pb) dalam Daging, Hati, dan Ginjal Ayam Broiler, 1-58. <https://123dok.com/document/eqo4nx7z-kajian-kadar-sebaran-logam-timbal-daging-ginjal-broiler.html>
- Purnama, R. C., Retnaningsih, A., & Aprianti, I. (2019). Perbandingan kadar protein susu cair UHT full cream pada penyimpanan suhu kamar dan suhu lemari pendingin dengan variasi lama penyimpanan dengan metode Kjeldhal. *Jurnal Analis Farmasi*, 4(1), 50–58. (ejurnalmalahayati.ac.id).
- Putra, A., Solikin, N., & Tanjungsari, A. (2024, October). Analisis Proksimat Aneka Bakso Sebagai Solusi Pemenuhan Gizi Konsumen di Desa Manyaran Kecamatan Banyakan Kabupaten Kediri. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 4, No. 1, pp. 73-78).
- Quraissy, A., & Hasni, N. (2021). Analisis kruskal-wallis terhadap kemampuan numerik siswa. *Variansi: Journal of Statistics and Its application on Teaching and Research*, 3(3), 156-161.
- Rahayuningsih, C. K., & Lestari, I. (2018). Kadar Lemak Pada Ayam Goreng Tepung Yang Dijual Di Restoran Cepat Saji Dan Pedagang Kaki Lima. *Jurnal Kesehatan Prima*, 12(1), 1-6.
- Rahman, T. (2017). Formulasi dan evaluasi sensori tepung bumbu ayam goreng berbasis tepung singkong termodifikasi. *Jurnal Pangan*, 26(2), 153-166.
- Rahmat, I. S., Suswati, E., Hermansyah, B., & Supangat, S. (2023). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Total Bakteri Pada Ayam Goreng Tepung Di Kawasan Universitas Jember. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 11(2), 109-115.

- Rahmi, P. (2019). Peran Nutrisi Bagi Tumbuh Dan Kembang Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Bunayya*, 5(1), 1-13.
- Risna, R. R., Gurid, P. E. M., & Asep, A. I. P. (2021). *Pengaruh Pengolahan Terhadap Kadar Protein Dan Kadar Air Pada Bahan Makanan Sumber Protein* (Doctoral Dissertation, Politeknik Kesehatan Kemenkes Bandung), 54 hlm.
- Riyanti, D., & Nisa, F. L. (2024). Dampak Aksi Boikot Produk Berafiliasi Israel Terhadap Pertumbuhan Produk Lokal Di Era Konflik Israel-Palestina. *Diponegoro Journal Of Islamic Economics And Business*, 3(2), 68-80.
- Rozi, F., & Maulidiya, D. (2022). *Analisis Perubahan Inflasi Beberapa Kota Besar di Indonesia Dengan Menggunakan Uji Kruskal-Wallis Analysis of Changes in Inflation in Several Big Cities in Indonesia Using the Kruskal-Wallis Test*. 1(2), 56–62. <https://doi.org/10.22437/multiproximity.v1i2.21418>
- Rukmini, R., Mardewi, M., & Rejeki, R. (2019). Kualitas kimia daging ayam broiler umur 5 minggu yang dipelihara pada kepadatan kandang yang berbeda. *WICAKSANA: Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 3(1), 31-37.
- Salmahaminati, S. (2022). Analisis Kadar Air dan Protein Pada Produk Sosis di PT. Jakarana Tama Bogor. *Indonesian Journal Of Chemical Research*, 111–117. <https://doi.org/10.20885/ijcr.vol6.iss2.art7>
- Saraswati, T. I., Adawiyah, D. R., & Rungkat, F. Z. (2022). Pengaruh Pengolahan Pada Sifat Fisis Dan Kimia Singkong-Goreng Beku. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(4), 528-535.
- Setiarto, R. H. B. (2021). *Teknik Menggoreng Makanan Yang Baik Untuk Kesehatan*. Guepedia. 1-171.
- SNI Minyak Goreng Sawit (7709:2019) <https://id.scribd.com/document/495781640/80-Minyak-Goreng-Sawit-SNI-7709-2019-1>
- SNI Nugget Ayam (6683:2014) <https://id.scribd.com/document/258730285/SNI-6683-2014-Nugget-Ayam>
- St Aisyah, R., & Hiola, S. K. Y. (2017). Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Produk Olahan Ayam Di Kota Makassar. *Journal Galung Tropika*, 6(3), 174-184.
- Suciati, F. (2015). Pengaruh penggunaan berbagai jenis minyak nabati sebagai media pemanas terhadap daya serap minyak, kadar air, susut masak dan akseptabilitas daging ayam goreng. *Students E-Journal*, 4(1), 1–9.
- Susanto, M. F., Setiawan, I., & Firmansyah, C. (2023). Dampak Kuota Impor Grand Parents Stock Terhadap Pemenuhan Permintaan Daging Ayam Broiler Di Indonesia. *Jurnal Locus Penelitian Dan Pengabdian*, 2(10), 950-963.

- Susanty, A., Yustini, P. E., & Nurlina, S. (2019). Pengaruh Metode Penggorengan Dan Konsentrasi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Streatus*) Terhadap Karakteristik Kimia Dan Mikrobiologi Abon Udang (*Panaeus Indicus*). *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 13(1), 80-87.
- Sutanto, S., Rahman, R., & Abriana, A. (2016). Pengaruh Pengulangan Penggorengan Terhadap Kandungan Asam Lemak Bebas Dan Viskositas Minyak Hasil Penggorengan: Effect Of Repeated Frying Against Free Fatty Acid Content And Viscosity Oil Frying Repeatedly. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, 16(3), 498-513.
- Swamilaksita, P. D., & Sukandar, D. (2023). Proyeksi Produksi Daging Ayam Ras Untuk Memenuhi Kebutuhan Protein Penduduk Di Indonesia (*Forecasting the Production of Race Chicken Meat to Meet the Protein Needs of Indonesia Population*). *Jurnal Ilmu Gizi dan Dietetik*, 1(3), 196–203. <https://doi.org/10.25182/jigd.2022.1.3.196-203>
- Sylvia, D., & Apriliana, V. (2021). Analisis kandungan protein yang terdapat dalam daun jambu biji (*Psidium guajava* L.) menggunakan metode kjeldahl & spektrofotometri uv-vis. *Jurnal Farmagazine*, 8(2), 64-72.
- Tandi, J., Rizky, M., Mariani, R., & Alan, F. (2017). Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Sukun (*Artocarpus altilis* (Parkinson Ex FA Zorn) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah, Kolesterol Total dan Gambaran Histopatologi Pankreas Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterolemia-Diabetes. *Jurnal Sains dan kesehatan*, 1(8), 384-396.
- Usman, Muhammad, Bahtra Yudha Tarigan, Mia Aprilia, Aulia Putra Zalvi, Febby Intan Sari, Nauas Domu Marihot Romauli, Dan Hotnida Sinaga. (2023). “Pengujian Daya Terima (Uji Hedonik) Pada Empat Merek Produk Yoghurt Yang Dijual Pada Pasar Modren (Supermarket) Di Kecamatan Medan Kota Acceptance Testing (Hedonic Test) On Four Brands Of Yoghurt Products Sold In Modrenn Markets (Supermarkets) In Medan K.” *Jurnal Agroindustri Pangan* 2(2):1–16.
- Wardani Hulu, W., Sarah Siregar, Y., Khairunnisa, N., & Nadia Amalia, S. (2024). Analisis Kruskal-Wallis Terhadap Hubungan Antara Gangguan Tidur Dengan Kualitas Tidur. *Interdisciplinary Explorations in Research Journal (IERJ)*, 2, 1640–1649. <http://shariajournal.com/index.php/IERJ/>
- Wardhani, I. Y., Fikri, A. A., Rizqi, M. K., Aryani, N. F., Rohmawati, F., & Choir, M. C. M. (2023, August). Analisis komparasi kualitas madu di kudas raya pantura jawa tengah. In *NCOINS: National Conference Of Islamic Natural Science* (Vol. 3, pp. 86-92).
- Widiyanti, S., Gunawan, H., Paulina, Y., & Malianti, L. (2024). Pelatihan Pengolahan Hasil Ternak Unggas Berupa Daging Ayam Menjadi Olahan Bakso. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi Ipteks*, 2(5), 1609-1617.

- Wijoyo, I. A., Hidayat, T., & Eritrina, H. N. (2026). Pengaruh Penambahan Tepung Tulang Ceker Ayam Terhadap Kualitas Sensori Nugget Ayam Bebas Gluten. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 7(1), 121-133.
- Winahyu, N., Maharani, N., & Helilusiatiningsih, N. (2023). Business Plan Produk Olahan Daging Ayam Skala Rumah Tangga. *Jurnal Pertanian Cemara*, 20(2), 43-52.
- Zahra, S. L., Dwiloka, B., & Mulyani, S. (2013). Pengaruh penggunaan minyak goreng berulang terhadap perubahan nilai gizi dan mutu hedonik pada ayam goreng. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 253-260.
- Zelpina, E., Walyani, S., Niasono, A. B., & Hidayati, F. (2020). Dampak Infeksi Salmonella Sp. Dalam Daging Ayam Dan Produknya Terhadap Kesehatan Masyarakat. *Journal Of Health Epidemiology And Communicable Diseases*, 6(1), 25-32.
- Zulaikhah, S. R., Fauziah, F. R., & Puspita, D. (2019). Upaya Peningkatan Pendapatan Ibu-Ibu Pkk Dan Peningkatan Gizi Keluarga Di Wilayah Kelurahan Sumampir Purwokerto Utara Melalui Pembuatan Nugget Ayam Wortel Dan Nugget Ayam Brokoli. *Journal Community Development And Society*, 1(2), 66-73.