SKRIPSI

FORMULASI TEMPE, JAMUR TIRAM, DAN JANTUNG PISANG PADA NAGET NABATI

OLEH :

SAMIAH FAIK ATTAMIMI
NIM. C1061221044

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

SKRIPSI

FORMULASI TEMPE, JAMUR TIRAM, DAN JANTUNG PISANG PADA NAGET NABATI

OLEH:

SAMIAH FAIK ATTAMIMI
NIM. C1061221044

Skripsi Diajukan Sebagai Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana dalam Bidang Pertanian

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2026

FORMULASI TEMPE, JAMUR TIRAM, DAN JANTUNG PISANG PADA NAGET NABATI

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

SAMIAH FAIK ATTAMIMI
NIM. C1061221044

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 3 Juni 2026 Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 3810/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim Penguji:

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si	Lucky Hartanti, S.TP., M.P
NIP. 198410122014042001	NIP. 197503262002122002

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P	Ir. Suko Priyono, M.P
NIP. 196505101989032001	NIP. 196205111991031002

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

Prof. Dr. Ir. Hj. Idenah Suswati, M.P., IPU
NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi "Formulasi Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang pada Naget Nabati" adalah karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang dikutip dari karya yang diterbitkan dan maupun yang tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka. Saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Pontianak, 03/Juni/2026
Penulis,

Samiah Faik Attamimi
C1061221044

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

"Kesuksesan bukan milik mereka yang pintar, tapi milik mereka yang mau berusaha lebih keras"

PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua saya, Abah dan Umi. Terima kasih atas segala dukungan, pengorbanan, dan kasih sayang yang telah diberikan kepada saya hingga saat ini. Terima kasih karena selalu mengutamakan kebahagiaan putri kalian serta senantiasa mengiringi setiap langkah perjalanan saya dengan doa-doa yang luar biasa. Saya tidak akan berada pada tahap ini tanpa doa, perjuangan, dan ketulusan dari Abah dan Umi. Terima kasih karena selalu menjadi tempat saya pulang ketika lelah, menjadi penguat saat saya merasa rapuh, serta meyakinkan saya untuk terus melangkah ketika saya sendiri meragukan kemampuan diri. Segala cinta, perhatian, dan pengorbanan yang telah diberikan tidak akan pernah mampu saya balas seutuhnya. Semoga Allah SWT senantiasa membalas setiap kebaikan dan ketulusan Abah dan Umi dengan keberkahan, kebahagiaan, kesehatan, serta umur yang panjang. Aamiin.
2. Kepada sahabat saya yang menjadi bagian dari cerita dan perjuangan saya selama menempuh pendidikan di bangku perkuliahan, Ade Yuanita Sesarini, Siti Septa Viyani, dan Gigih Pandu Pangestu. Terima kasih karena telah menjadi bagian dari perjalanan saya sejak awal perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, bantuan, dan semua kenangan yang telah kita lalui bersama. Saya merasa sangat beruntung dipertemukan dengan orang-orang baik yang selalu hadir, mendukung, dan menguatkan saya dalam setiap proses yang dijalani selama masa perkuliahan. Kehadiran kalian telah membuat perjalanan ini menjadi lebih berwarna dan penuh makna. Setelah melalui perjalanan yang panjang, akhirnya kita berhasil membuktikan bahwa mimpi untuk masuk kuliah bersama dan lulus bersama bukan sekadar harapan, melainkan kenyataan.

3. Kepada sahabat-sahabat saya yang turut mewarnai perjalanan perkuliahan saya, Marentina Darmaniva, Debby Febyola Aziz, Afika Meisya Zharfa, Hikmah, A Wei, Lenina Khayyira dan Najwa Salihah Arifa. Terimakasih atas semua dukungan, bantuan, dan kebersamaan yang telah diberikan kepada saya, hal itu sangat berarti bagi saya dan menjadi bagian dari perjalanan yang menghantarkan saya hingga berada pada tahap ini.

4. Kepada kedua dosen pembimbing skripsi saya Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si dan Ibu Lucky Hartanti, S.TP., M.P. Terima kasih atas segala bimbingan, ilmu, kesabaran, serta waktu yang telah Ibu berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas setiap arahan dan masukan yang telah membantu saya menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan baik. Semoga segala ilmu, kebaikan, dan ketulusan yang telah Ibu berikan menjadi amal jariyah yang terus mengalir pahalanya serta membawa keberkahan bagi Ibu dan keluarga. Aamiin.

5. Kepada AAA Clan, terimakasih telah menghadirkan tayangan *live streaming Marapthon 3: The Last Tale*. Terimakasih sudah menjadi hiburan yang menemani saya selama proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih untuk semua gimik dan momen seru yang berhasil menghibur saya di tengah proses yang cukup panjang dan melelahkan, yang baik diambil dan yang buruk dibuang ya.

6. Terakhir, saya ucapkan terimakasih kepada diri saya sendiri. Terima kasih karena telah memilih untuk tetap bertahan di saat pikiran dan rasa takut membuat saya ingin menyerah. Terima kasih karena telah terus berjuang dan melawan berbagai pikiran buruk hingga akhirnya mampu menyelesaikan semua proses ini. Meskipun ada banyak air mata, rasa lelah, dan keraguan yang menyertai perjalanan ini, nyatanya saya berhasil sampai di titik ini. Nikmatilah semua yang telah diperjuangkan selama ini, karena kamu berhak untuk bahagia dan bangga pada dirimu sendiri. Perjalanan setelah ini masih panjang, masih banyak mimpi dan harapan yang menunggu untuk diwujudkan. Setelah ini, berjanjilah untuk terus melangkah dan berusaha maju, bahkan ketika rasa takut dan pikiran buruk kembali datang dan terasa lebih dominan. Semoga perjalanan ke depannya selalu diberikan kemudahan, dikelilingi oleh hal-hal baik, dipertemukan dengan orang-orang baik, serta diberikan kekuatan untuk terus bertumbuh menjadi versi terbaik dari diri sendiri.

RIWAYAT HIDUP



Samiah Faik Attamimi lahir di Kota Pontianak pada tanggal 10 September 2004. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara. Penulis menempuh pendidikan pertama pada tahun 2010 di SD Negeri 17 Pontianak Kota dan lulus pada tahun 2016. Penulis kemudian menempuh pendidikan di SMP Islam Tahfizhul Qur'an Pontianak pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019. Penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Islam Terpadu Misykat Al Anwar Jombang Jawa Timur pada tahun 2022. Pada tahun 2022, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama masa perkuliahan, penulis aktif mengikuti berbagai kepanitiaan di Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan dan aktif dalam organisasi mahasiswa sebagai penguruh HIMIGIPA (Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan) periode 2024 pada Divisi Profesi dan Keilmuan. Penulis menjalani program magang di Balai Karantina Hewan, Ikan, dan Tumbuhan Kalimantan Barat selama satu bulan di Tahun 2024.

RINGKASAN SKRIPSI

Naget menjadi salah satu makanan siap saji yang diminati oleh semua kalangan masyarakat, baik sebagai makanan utama maupun cemilan. Seiring meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap pola makan sehat dan berkembangnya konsumsi pangan berbasis nabati (*plant-based food*), pengembangan produk naget nabati menjadi salah satu alternatif sumber protein bagi vegetarian maupun konsumen yang ingin mengurangi konsumsi daging. Tempe, jamur tiram, dan jantung pisang berpotensi digunakan sebagai bahan baku naget nabati karena memiliki kandungan gizi serta karakteristik yang dapat mendukung mutu produk. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi tempe, jamur tiram, dan jantung pisang terbaik pada naget nabati dengan mutu gizi dan tingkat penerimaan organoleptik terbaik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu formulasi tempe : jamur tiram : jantung pisang yang terdiri dari lima taraf perlakuan (90 : 5 : 5, 80 : 10 : 10, 70 : 15 : 15, 60 : 20 : 20, dan 50 : 25 : 25) dengan lima ulangan. Pengolahan data karakteristik kimia dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan menggunakan BNJ taraf 5%. Data organoleptik di analisis menggunakan *Kruskal Wallis* dan penentuan perlakuan terbaik menggunakan uji Indeks Efektivitas.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa formulasi tempe, jamur tiram, dan jantung pisang pada naget nabati memengaruhi kadar air, kadar serat kasar, kadar protein, dan mutu sensori (warna, aroma, tekstur, dan rasa). Naget nabati dengan formulasi tempe 70% : jamur tiram 15% : jantung pisang 15% menghasilkan karakteristik kimia dan sensori terbaik dengan nilai kadar air 57,2%, kadar serat kasar 4,93%, kadar protein 16%, serta karakteristik sensori warna kecoklatan (3,20), beraroma tempe (3,07), tekstur padat (2,97), cita rasa tempe (3,37), kesukaan keseluruhan lebih suka (3,80).

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Formulasi Tempe, Jamur Tiram dan Jantung Pisang pada Naget Nabati". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si., selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Lucky Hartanti, S.T.P., M.P selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Oke Anandika Lestari, S.T.P., M.Si., selaku dosen pembimbing pertama dan Lucky Hartanti, S.T.P., M.P., selaku dosen pembimbing kedua, serta keluarga dan teman yang senantiasa mendukung.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, oleh karena itu penulis berharap adanya kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat sebagai ilmu pengetahuan dan bermanfaat bagi pembaca sekalian.

Pontianak, 03 Juni 2026

Penulis,

Samiah Faik Attamimi

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
BAB I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Perumusan Masalah 2
C. Tujuan 2
D. Manfaat 2
BAB II. KERANGKA PEMIKIRAN 4
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Naget 4
2. Tempe 5
3. Jamur Tiram 7
4. Jantung Pisang 9
B. Kerangka Konsep 11
C. Hipotesis 12
BAB III. METODE PENELITIAN 13
A. Waktu dan Tempat Penelitian 13
B. Bahan dan Alat Penelitian 13
C. Rancangan Penelitian 13
D. Pelaksanaan Penelitian 14
E. Parameter Penelitian 18
F. Analisis Data 18
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 19
A. Karakteristik Kimia Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram dan Jantung Pisang 19
1. Kadar Air 19
2. Kadar Serat Kasar 20
3. Kadar Protein 22

B. Karakteristik Organoleptik Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram dan Jantung Pisang 23
1. Warna 23
2. Aroma 24
3. Tekstur 25
4. Rasa 25
5. Kesukaan Keseluruhan 26
C. Penentuan Perlakuan Terbaik dengan Uji Indeks Efektivitas 27
V. PENUTUP 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN 34

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Syarat Mutu Naget Ayam Berdasarkan SNI 6683:2024 4
Tabel 2. Kriteria Mikrobiologi untuk Naget Ayam 4
Tabel 3. Kandungan Gizi dalam 100 gram Tempe Kedelai 6
Tabel 4. Kandungan Gizi pada 100 gram Jamur Tiram 8
Tabel 5. Kandungan Gizi pada 100 gram Jantung Pisang 10
Tabel 6. Formulasi Naget Nabati Berbahan Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 14
Tabel 7. Nilai Kadar Air Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 19
Tabel 8. Nilai Kadar Serat Kasar Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 21
Tabel 9. Nilai Kadar Protein Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 22
Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 23
Tabel 11. Nilai Indeks Efektivitas Naget Nabati Tempe, Jamur Tiram, dan Jantung Pisang 27
Tabel 12. Hasil Komposisi Kimia pada Formulasi Perlakuan Terbaik 28

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tempe Kedelai Mentah 6
Gambar 2. Jamur Tiram 7
Gambar 3. Jantung Pisang..... 10
Gambar 4. Diagram Alir Persiapan Tempe 15
Gambar 5. Diagram Alir Persiapan jamur Tiram 15
Gambar 6. Diagram Alir Persiapan Jantung Pisang..... 16
Gambar 7. Diagram Alir Pembuatan Naget Nabati..... 17

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengujian Kadar Air Metode Termogravimetri 34
Lampiran 2. Pengujian Kadar Abu Metode Termogravimetri..... 35
Lampiran 3. Pengujian Kadar Protein Metode Kjeldahl..... 36
Lampiran 4. Pengujian Kadar Lemak Metode Soxhlet..... 37
Lampiran 5. Pengujian Kadar Serat Metode Gravimetri 38
Lampiran 6. Pengujian Kadar Karbohidrat By Difference 39
Lampiran 7. Uji Organoleptik..... 40
Lampiran 8. Hasil Analisis ANOVA dan Uji Lanjut BNJ terhadap Kadar Air 42
Lampiran 9. Hasil Analisis ANOVA dan Uji Lanjut BNJ terhadap Kadar Serat Kasar..... 43
Lampiran 10. Hasil Analisis ANOVA dan Uji Lanjut BNJ terhadap Kadar Protein..... 44
Lampiran 11. Data Hasil Uji Organoleptik (Warna) 45
Lampiran 12. Hasil Analisis Kruskal Wallis Organoleptik (Warna) 46
Lampiran 13. Data Hasil Uji Organoleptik (Aroma) 47
Lampiran 14. Hasil Analisis Kruskal Wallis Organoleptik (Aroma) 48
Lampiran 15. Data Hasil Uji Organoleptik (Tekstur) 49
Lampiran 16. Hasil Analisis Kruskal Wallis Organoleptik (Tekstur) 50
Lampiran 17. Data Hasil Uji Organoleptik (Rasa)..... 51
Lampiran 18. Hasil Analisis Kruskal Wallis Organoleptik (Rasa)..... 52
Lampiran 19. Data Hasil Uji Organoleptik (Kesukaan Keseluruhan) 53
Lampiran 20. Hasil Analisis Kruskal Wallis Organoleptik (Kesukaan Keseluruhan)..... 54
Lampiran 21. Data Analisis Indeks Efektivitas..... 55
Lampiran 22. Dokumentasi Pembuatan Produk..... 56
Lampiran 23. Dokumentasi Pengujian..... 59

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Naget merupakan produk restrukturisasi yang dihasilkan dari potongan-potongan kecil daging ayam yang direkatkan kembali dengan bantuan bahan tambahan pangan sehingga membentuk produk yang kompak dan seragam (Fitriyani *et al*., 2023). Naget menjadi salah satu makanan siap saji yang diminati oleh semua kalangan masyarakat, baik sebagai makanan utama maupun cemilan. Naget yang beredar di pasaran menggunakan bahan dasar daging ayam sehingga tidak dapat dikonsumsi oleh kalangan masyarakat tertentu seperti vegetarian dan konsumen yang menghindari produk hewani dengan alasan kesehatan ataupun keyakinan. Perkembangan zaman dan perubahan gaya hidup meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pola makan sehat mendorong berkembangnya inovasi dalam produk pangan, terutama pangan berbasis nabati (*plant-based food*). Pengembangan produk naget nabati menjadi salah satu alternatif sumber protein bagi kelompok vegetarian maupun para konsumen yang ingin mengurangi konsumsi daging. Bahan yang dapat digunakan dalam pembuatan naget nabati yaitu tempe, jamur tiram, dan jantung pisang.

Tempe dimanfaatkan dalam pembuatan naget nabati karena memiliki kandungan protein yang cukup tinggi yaitu sebesar 18-20 g tiap 100 g tempe (Khanifah, 2018). Tempe digunakan sebagai bahan utama untuk pengganti daging karena kandungan asam amino esensial pada tempe hampir setara dengan protein hewani. Proses fermentasi pada tempe dapat meningkatkan ketersediaan zat gizi esensial seperti protein, asam amino dan vitamin B kompleks (Azzahra *et al.*, 2025). Pengolahan tempe menjadi naget juga dapat meningkatkan nilai tambahnya karena tempe merupakan golongan bahan makanan yang mudah rusak. Jamur tiram dapat digunakan dalam pembuatan naget nabati karena memiliki tekstur yang kenyal menyerupai daging ayam, sekaligus mampu menutupi aroma khas dari tempe. Jamur tiram mengandung serat pangan yang cukup tinggi yaitu 3,4 g/100g, dan protein 3,8 g/100g sehingga dapat menambah nilai gizi pada naget nabati (Purbowati *et al*., 2020). Bahan baku lainnya, seperti jantung pisang juga berpotensi digunakan dalam pembuatan naget nabati karena mengandung serat yang cukup tinggi sehingga dapat

meningkatkan kandungan gizi pada naget. Jantung pisang mengandung serat 3,2 g; protein 1,2 g; lemak 0,3 g dan karbohidrat 7,1 g pada setiap 100 g jantung pisang segar (Gunawan, 2022). Pemanfaatan jantung pisang menjadi salah satu bentuk diversifikasi olahan pangan lokal yang bernilai ekonomis. Selain berperan dalam meningkatkan kandungan gizi, kandungan serat pada jamur tiram dan jantung pisang dapat memengaruhi karakteristik fisik produk seperti kemampuan menahan air, kekenyalan, dan tekstur. Kombinasi antara ketiga bahan diharapkan memiliki potensi untuk menghasilkan naget nabati dengan kandungan gizi yang baik dan dapat diterima secara organoleptik.

Berbagai penelitian telah dilakukan untuk mengembangkan naget berbasis bahan nabati seperti tempe, jamur tiram ataupun jantung pisang. Umumnya, penelitian tersebut hanya memanfaatkan satu atau dua bahan dalam formulasi produk. Namun, hingga saat ini belum terdapat penelitian yang memformulasikan naget dengan mengombinasikan ketiga bahan tersebut secara bersamaan. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui formulasi tempe, jamur tiram, dan jantung pisang pada naget nabati. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi pengembangan produk makanan berbahan nabati yang berkualitas dan dapat diterima oleh semua kalangan masyarakat dalam upaya untuk mendukung pola makan yang lebih sehat.

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah belum diketahui formulasi tempe, jamur tiram, dan jantung pisang yang menghasilkan naget nabati dengan mutu gizi dan tingkat penerimaan organoleptik terbaik.

C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formulasi tempe, jamur tiram, dan jantung pisang terbaik pada naget nabati dengan mutu gizi dan tingkat penerimaan organoleptik terbaik.

D. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah dalam pengembangan produk naget nabati berbasis tempe, jamur tiram, dan jantung pisang.

Serta membantu menciptakan produk yang lebih inovatif untuk makanan berbahan dasar nabati.