SKRIPSI

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *NUT BAR* DENGAN VARIASI RASIO TEMPE DAN BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)

Oleh :

Amanda Diah Kartika Sari
C1061221079

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

SKRIPSI

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *NUT BAR* DENGAN VARIASI RASIO TEMPE DAN BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)

Oleh :

Amanda Diah Kartika Sari
C1061221079

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

KARAKTERISTIK FISIKOKIMIA DAN SENSORI *NUT BAR* DENGAN VARIASI RASIO TEMPE DAN BIJI LABU KUNING (*Cucurbita moschata*)

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

Amanda Diah Kartika Sari
C1061221079

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 24 Agustus 2026 Berdasarkan Sk Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 5721/DST/UN22.3/HK.03/2026

Tim penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Dr. Maherawati, S.TP., M.P	Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si.
NIP. 197305122006042001	NIP. 198410122014042001

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Dr. Ir. Sholahuddin, S.TP., M.Si	Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P
NIP. 197901202005011002	NIP.196505101989032001

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini penulis menyatakan bahwa skripsi "Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Nut Bar* dengan Variasi Rasio Tempe dan Biji Labu Kuning (*Cucurbita moschata*)" adalah karya penulis 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.

Pontianak, Agustus 2026

Penulis,

Amanda Diah Kartika Sari

NIM. C1061221079

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

" Allah tidak pernah menjanjikan perjalanan yang selalu mudah. Tapi Allah menjanjikan, bahwa disetiap kesulitan pasti ada kemudahan"
(QS. Al-Insyirah: 5-6)

"*Life can be heavy, especially if you try to carry it all at once. Part of growing up and moving into new chapters of your life is about catch and release.*"
(Taylor Swift)

"*It will pass and time will heal*"

PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT. karena dengan rahmat, karunia, serta taufik dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai hasil dari usaha, kerja keras, dan cinta kasih penulis kepada orang-orang yang sangat berharga dan selalu mendukung penulis hingga saat ini. Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta, Ayah Mardi dan Ibu Supriatiningsih yang telah membimbing dan mengiringi disetiap langkah kehidupan penulis. Terima kasih penulis ucapkan atas segala dukungan, doa yang tidak pernah terputus, pengorbanan yang tak terhingga, kesabaran, kepercayaan, cinta yang tulus dan kasih sayang yang luar biasa sejak penulis kecil hingga mampu dalam menyelesaikan pendidikan ini. Terima kasih juga penulis ucapkan, karena selalu menjadi tempat penulis pulang ketika lelah menghadapi dunia, menjadi penguat saat penulis merasa rapuh, serta meyakinkan penulis untuk tetap terus melangkah. Meskipun Ayah dan Ibu tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun Ayah dan Ibu selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah untuk memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak-anaknya. Jika sampai hari ini, penulis masih memberikan rasa sesal dan kekecewaan yang mungkin belum sesuai dengan ekspektasi kalian, ucapan maaf sebesar-besarnya penulis sampaikan bersama dengan hati yang tulus. Semoga adanya skripsi ini dapat menjadi salah satu bentuk kebanggaan Ayah dan Ibu karena telah berhasil

menjadikan anak perempuan pertamanya menyandang gelar sarjana pertama di keluarga dan ungkapan terima kasih penulis sampaikan atas segala kasih sayang dan pengorbanan yang telah diberikan selama ini.

2. Adik perempuan tersayang, Aulya Berkah Dian Permana Sari yang selalu menjadi penyemangat dan motivasi bagi penulis untuk berjuang, terus melangkah, dan terus belajar menjadi sosok kakak yang memberikan pengaruh yang baik, serta berusaha menjadi panutannya di masa yang akan datang sebagai kakak satu-satunya.
3. Dosen pembimbing skripsi pertama, Ibu Dr. Maherawati, S.TP., M.P. yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan dan proses perjalanan tugas akhir ini. 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 penulis, serta percaya bahwa penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan sangat baik. Semoga segala ilmu, kebaikan, dan ketulusan yang telah Ibu berikan membawa keberkahan bagi Ibu dan keluarga.
4. Dosen pembimbing skripsi kedua, Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si. yang juga sangat banyak membantu penulis selama masa perkuliahan dan dari awal proses perjalanan tugas akhir ini. Terima kasih atas segala bimbingan ilmu, kesabaran yang tiada tara, serta waktu yang telah Ibu berikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih juga sudah menuntun dan sangat membantu penulis dengan arahan dan masukannya, serta memberikan motivasi penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi ini dengan sangat baik. Semoga segala ilmu, kebaikan, dan ketulusan yang telah Ibu berikan juga membawa keberkahan bagi Ibu dan keluarga.
5. Dosen penguji skripsi pertama Bapak Dr. Ir. Sholahuddin, S.TP., M.Si. sekaligus Dosen pembimbing akademik penulis dan Dosen penguji skripsi kedua Ibu Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P. yang telah memberikan begitu banyak ilmu, arahan dan masukkan serta nasihat yang sangat berguna untuk pengembangan diri penulis agar dapat menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
6. Sahabat penulis sejak masa SD-Sekarang, Nasjwa Tiaja Ritonga yang selalu berjalan bersama, memberikan support, selalu meyakinkan penulis untuk dapat

menyelesaikan skripsi ini melalui bantuan, saran, dukungan, sebagai tempat berkeluh kesah dan selalu penulis andalkan dalam segala hal.

7. Sahabat terbaik penulis, Aisyah Maulidia dan Dyah Ayu Assyifa Sekarwangi yang ada selalu saat penulis butuhkan, selalu mendukung dan sebagai teman bercerita penulis selama satu dekade dan tahun-tahun berikutnya.
8. Sahabat penulis, Callista Maghfira Diva dan Nadyara S. Natasha yang selalu mendukung, memberikan semangat, dan menjadi tempat berkeluh kesah serta selalu memberikan bantuan dan saran kepada penulis walau terpisah jarak.
9. Teman-teman seperjuangan Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Angkatan 2022, yang telah berjuang bersama selama menempuh pendidikan dari awal hingga sekarang.
10. Teman-teman seperjuangan kampus penulis "*SUPERNEW*", Nabila Madya Manda, Dara Fazila Antugia, Nurgita Shelvi, Shafa Maulidina Harizar, Ima Fatimah, Dwi Septi Niranti Hidayat, Rizqi Hidayatullah, Muhammad Kemal Abdala, Stephen Davtaniel Brenario, Abang Raihan Apriansyah, dan Ikhsan. Terima kasih sudah hadir dan menganggap penulis sejak masa perkuliahan seperti keluarga hingga saat ini. Terima kasih telah melakukan banyak hal menyenangkan, selalu memberikan dukungan, membantu dan memberikan semangat selama empat tahun ini. Meskipun setelah ini akan menjalani kehidupan masing-masing yang berbeda, kesibukan yang berbeda, dan mungkin berada di kota yang berbeda, *please let's be friends forever and never let ourselves become stranger to each other.*
11. Idola grup musik kesukaan penulis "EXO", yang berisikan Byun Baekhyun, Park Chanyeol, Oh Sehun, Kim Jongin, Park Junmyeon, Doh Kyungsoo, Kim Minseok, Kim Jongdae, dan Zhang Yixing. Terima kasih sudah mewarnai hidup penulis, memberikan semangat dan motivasi untuk penulis secara tidak langsung dengan karya-karyanya yang luar biasa. Biarpun impian penulis untuk melihat idola kesayangannya mungkin pupus karena *comeback* yang tidak selengkap sebelumnya, tetapi menjadi orang yang mengenal mereka sudah cukup dari apapun. Semoga penulis nantinya akan ada kesempatan untuk menonton konser sebagai grup EXO yang utuh.
12. *Last but not least*, Amanda Diah Kartika Sari yaitu diri penulis sendiri. Terima kasih yang sangat mendalam penulis ucapkan untuk diri sendiri atas semua kerja

keras, semangat yang tak pernah luntur, tetap percaya kepada Allah SWT. dan yakin pada diri sendiri untuk dapat menyelesaikan sampai pada tingkat pendidikan ini. Terima kasih juga karena telah memilih untuk tetap bertahan ketika pikiran dan rasa takut sempat membuat penulis ingin menyerah, serta terus berjuang melawan berbagai pikiran buruk hingga akhirnya mampu menyelesaikan semua proses ini. Meskipun ada banyak air mata, rasa lelah, stress, *overthinking*, keraguan dan ketakutan terhadap kegagalan yang menyertai perjalanan ini, nyatanya dirimu berhasil sampai di titik ini. Teruslah belajar dan mensyukuri nikmat yang Tuhan berikan. Teruslah melangkah dengan penuh keyakinan, dan jangan pernah meragukan kekuatan yang ada dalam dirimu. Berbahagialah dimanapun dirimu berada, berbanggalah dengan semua proses yang sudah dirimu lalui, dan rayakanlah semua apapun dari kurang dan lebihnya dirimu. *Be proud of every achievement, no matter how small. It's still progress, and every little win brings you closer to your bigger goals. Keep going. You're doing better than you think.*

RIWAYAT HIDUP



Amanda Diah Kartika Sari lahir di Pontianak pada tanggal 16 Januari 2005. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Mardi dan Ibu Supriatiningsih. Penulis menempuh pendidikan pertama pada tahun 2010 di SD Negeri 03 Pontianak dan lulus pada tahun 2016. Penulis melanjutkan jenjang pendidikan di SMP Negeri 2 Pontianak dan lulus pada tahun 2019. Setelah menyelesaikan pendidikan pada jenjang Sekolah Menengah Pertama, penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Pontianak dan lulus pada tahun 2022. Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura Pontianak pada tahun 2022 melalui jalur Seleksi Mandiri. Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam berbagai kegiatan kemahasiswaan. Penulis terlibat dalam kepanitiaan acara Program Studi dan aktif sebagai staff divisi Sekretariat Lembaga (SELEB) organisasi Himpunan Mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan (HIMIGIPA) pada periode 2023. Aktivitas akademik lainnya meliputi kegiatan magang wajib di PT. SUCOFINDO Cabang Pontianak selama satu bulan pada tahun 2025. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana di Universitas Tanjungpura.

RINGKASAN SKRIPSI

Nut bar merupakan salah satu produk pangan praktis yang diminati sebagai makanan selingan. *Nut bar* umumnya terbuat dari terbuat dari bahan utamanya didominasi oleh kacang-kacangan dan biji-bijian juga ditambahkan bahan perekat. Bahan lokal unggulan seperti tempe berpotensi dikembangkan sebagai alternatif bahan dalam pembuatan *nut bar*. Pelengkap dalam produk *nut bar* dapat ditambahkan biji-bijian seperti biji labu kuning melalui kandungan protein, lemak dan mineral. Tujuan penelitian ini untuk mendapatkan rasio tempe dan biji labu kuning terbaik berdasarkan karakteristik fisikokimia dan sensori *nut bar*. Parameter yang diamati yaitu kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat, profil tekstur dan uji organoleptik meliputi rasa, aroma, tekstur, dan tingkat kesukaan secara keseluruhan.

Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor, yaitu rasio tempe dan biji labu kuning dalam 6 taraf perlakuan, yaitu tempe : biji labu kuning (100%:0%; 80%:20%; 70%:30%; 60%:40%; 50%:50%; dan 40%:60%), masing-masing perlakuan dilakukan sebanyak 4 kali ulangan sehingga didapatkan 24 unit percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan menggunakan ANOVA, jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Analisis sensori dilakukan dengan menggunakan uji deskriptif skoring (*Skoring Test*) dan data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode *Kruskall-Wallis*. Penentuan perlakuan terbaik dilakukan menggunakan uji indeks efektifitas.

Hasil penelitian ini menunjukkan rasio tempe dan biji labu kuning berpengaruh nyata terhadap kadar abu, kadar protein, kadar lemak, dan nilai *hardness,* juga beberapa atribut sensori, namun pada rasio tersebut juga memberikan pengaruh tidak nyata terhadap kadar air, kadar karbohidrat, dan nilai *fracturabillity.* Berdasarkan uji indeks efektivitas, perlakuan terbaik diperoleh pada rasio tempe 50% : 50% biji labu kuning yang memiliki karakteristik kadar air 2,89%, kadar abu 2,85%, kadar lemak 25,19%, kadar protein 43,05%, kadar karbohidrat 26,06%, nilai *hardness* 4266,94 gf, dan nilai *fracturabillity* 38,84 g dan cenderung memperkuat beberapa atribut sensori. Perlakuan ini dinilai menghasilkan keseimbangan optimum antara karakteristik fisikokimia dan sensori *nut bar* tempe dan biji labu kuning.

KATA PENGANTAR

Bismilahirrohmanirrahiim, segala puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat, dan karunianya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi yang berjudul "Karakteristik Fisikokimia dan Sensori *Nut Bar* dengan Variasi Rasio Tempe dan Biji Labu Kuning (*Cucurbita moschata*)". Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi persyaratan dalam menyusun skripsi pada program Strata 1, sesuai dengan kurikulum dan pedoman yang berlaku di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura Pontianak.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan doa dari berbagai pihak, baik yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung. Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan mendalam kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan dukungan secara finansial, moral, serta doanya. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Ibu Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Ibu Lucky Hartanti, S.T.P., M.P., selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Ibu Dr. Maherawati, S.TP., M.P., selaku dosen pembimbing pertama. Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si., selaku dosen pembimbing kedua, Bapak Dr. Ir. Sholahuddin, S.TP., M.Si. selaku dosen penguji pertama, Ibu Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P. selaku dosen penguji kedua, serta rekan-rekan di dalam dan di luar kampus yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis. Penulis juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan penelitian ini di masa mendatang.

Pontianak, 24 Agustus 2026

Penulis,

Amanda Diah Kartika Sari

NIM. C1061221079

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. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan 2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA 3
A. Landasan Teori 3
1. *Nut Bar* 3
2. Tempe 4
3. Biji Labu Kuning 5
4. Binder 7
B. Kerangka Konsep 8
C. Hipotesis 10
BAB III. METODE PENELITIAN 11
A. Tempat dan Waktu Penelitian 11
B. Bahan dan Alat penelitian 11
C. Rancangan Penelitian 11
D. Tahapan Penelitian 12
1. Pengeringan Tempe 12
2. Pembuatan *Nut Bar* 13
E. Parameter Penelitian 14
F. Analisis Data 15
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 16
A. Karakteristik Bahan Baku 16
B. Kadar Air 17

C. Kadar Abu 19
D. Kadar Lemak 20
E. Kadar Protein 22
F. Kadar Karbohidrat 23
G. Profil Tekstur 24
H. Organoleptik 27
I.Penentuan Perlakuan Terbaik 33
BAB V. PENUTUP 35
A. Kesimpulan 35
B. Saran 35
DAFTAR PUSTAKA 36
LAMPIRAN 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Referensi Kandungan Nutrisi *Snack Bar*. 3
Tabel 2. Kandungan Gizi Tempe per 100 g..... 5
Tabel 3. Kandungan Gizi Biji Labu per 100 g 7
Tabel 4. Formulasi Pembuatan *Nut Bar* 12
Tabel 5. Hasil Karakteristik Bahan Baku..... 16
Tabel 6. Kadar Air *Nut Bar* Tempe dan Biji Labu Kuning 17
Tabel 7. Kadar Abu *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning 19
Tabel 8. Kadar Lemak *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning..... 21
Tabel 9. Kadar Protein *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning 22
Tabel 10. kadar Karbohidrat *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning 24
Tabel 11. Profil Tekstur *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning..... 25
Tabel 12. Hasil Uji Organoleptik *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning..... 28
Tabel 13. Hasil Nilai Produk (NP) *Nut Bar* Tempe dan Biji labu Kuning..... 33

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Diagram Alir Pengeringan Tempe 13
Gambar 2. Diagram Alir Pembuatan *Nut Bar* 14

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Analisis Kadar Air Metode Oven atau *Thermogravimetri*..... 43
Lampiran 2. Analisis Kadar Abu. 44
Lampiran 3. Analisis Kadar Lemak Metode *Soxhlet*. 45
Lampiran 4. Analisis Kadar Protein. 46
Lampiran 5. Analisis Kadar Karbohidrat Metode *By Difference*. 47
Lampiran 6. Analisis Profil Tekstur Metode *Texture Profile Analyzer* (TPA). .. 48
Lampiran 7. Analisis Organoleptik Metode Uji Deskriptif Skoring. 49
Lampiran 8. Analisis Data Uji Kadar Air. 51
Lampiran 9. Analisis Data Uji Kadar Abu. 52
Lampiran 10. Analisis Data Uji Kadar Lemak. 53
Lampiran 11. Analisis Data Uji Kadar Protein. 54
Lampiran 12. Analisis Data Uji Kadar Karbohidrat..... 55
Lampiran 13. Analisis Data Uji Profil Tekstur *Hardness*. 56
Lampiran 14. Analisis Data Uji Profil Tekstur *Fracturabillity*. 57
Lampiran 15. Analisis Data Uji Organoleptik. 58
Lampiran 16. Uji Indeks Efektivitas. 64
Lampiran 17. Dokumentasi selama Penelitian. 67

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tingkat aktifitas masyarakat yang semakin sibuk mendorong perubahan pola konsumsi makanan ke arah produk pangan siap santap (*ready to eat*). Masyarakat cenderung memilih makanan ringan yang praktis, mudah dikonsumsi, namun tetap mampu memenuhi kebutuhan gizi. Salah satu produk pangan praktis yang diminati sebagai makanan selingan adalah *nut bar*. *Nut bar* merupakan salah satu jenis *snack bar* atau makanan cemilan berbentuk potongan persegi panjang yang terbuat dari bahan utamanya didominasi oleh kacang-kacangan dan biji-bijian juga ditambahkan bahan perekat seperti madu, coklat, gula merah, dan selai. Produk bar yang terbuat dari kacang-kacangan, biji-bijian, dan gandum utuh bisa memberikan protein dan serat yang baik untuk kesehatan (Soni & Saxena, 2018). *Nut bar* dapat dibuat dari bahan lokal unggulan seperti tempe yang dibuat dari tempe kering.

Tempe merupakan produk pangan fermentasi kacang kedelai yang sangat familiar dimasyarakat dan mengandung komponen gizi yang penting seperti protein dan vitamin B12 (Devy *et al*., 2023). Menurut Andriani & Saputri (2019) tempe juga mengandung senyawa *phytochemical* termasuk *isoflavone* yang memiliki peran sebagai sumber antioksidan. Tempe selama melalui proses fermentasi komponen protein dan lemak pada kedelai akan mengalami hidrolisis sehingga menghasilkan cita rasa khas tempe yang umumnya gurih, sedikit *nutty*, dan umami (Aliyah, 2024). Penelitian terdahulu dilakukan oleh Wahida *et al*. (2025) dilakukan pembuatan *snack bar* tempe dan kacang merah sebagai bahan utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan tempe dapat meningkatkan nilai gizi pada produk *snack bar*. Pembuatan *nut bar* dari tempe dapat menggunakan bahan lain seperti biji labu kuning.

Biji labu kuning merupakan hasil samping yang dihasilkan dari pengolahan pangan berbahan dasar buah labu kuning. Biji labu kuning kaya akan zat gizi mikro seperti protein, antioksidan yakni, fenol dan karotenoid, vitamin B kompleks dan E, omega-3, zinc, magnesium, serat, asam lemak utama yaitu, linoleat, palmitat, dan stearat (Amalia *et al*., 2022). Kandungan gizi pada biji labu kuning yang cukup baik dapat berpotensi digunakan sebagai bahan pada pengolahan *nut bar* untuk meningkatkan nilai gizinya. Penelitian terdahulu oleh Herliani *et al.* (2025) yang

melakukan pembuatan produk *granola bar* dari jewawut dan biji labu kuning. Hasil penelitian menunjukkan biji labu kuning dapat meningkatkan karakteristik yang baik dari segi aroma, rasa dan kesukaan keseluruhan hasil ini juga menunjukkan nilai gizi yang cukup baik seperti pada kandungan protein dan lemak pada produk *granola bar* yang dihasilkan.

Berdasarkan pada uraian diatas, maka pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan produk *nut bar* berbasis tempe dan biji labu kuning. Variasi rasio tempe dan labu kuning diduga akan mempengaruhi karakteristik fisikokimia dan sensori pada *nut bar* yang dihasilkan. Oleh karena itu, maka dalam penelitian ini akan menggunakan variasi rasio tempe dan labu kuning dalam pembuatan *nut bar*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah berapakah rasio tempe dan biji labu kuning dalam formulasi *nut bar* yang memiliki karakteristik fisikokimia dan sensori terbaik?

C. Tujuan

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendapatkan rasio tempe dan biji labu kuning terbaik berdasarkan karakteristik fisikokimia dan sensori *nut bar*.