SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT BERAS MERAH (*Oryza nivara*) DAN UWI PUTIH (*Dioscorea opposita*) PADA PEMBUATAN BARUASA

OLEH :

SAHDA APSARINI DZAKIRAHESTU
NIM C1061211005

PROGRAM STUDI ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2025

SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT BERAS MERAH (*Oryza nivara*) DAN UWI PUTIH (*Dioscorea opposita*) PADA PEMBUATAN BARUASA

OLEH :

SAHDA APSARINI DZAKIRAHESTU
NIM C1061211005

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
2025

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT BERAS MERAH (*Oryza nivara*) DAN UWI PUTIH (*Dioscorea opposita*) PADA PEMBUATAN BARUASA

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

SAHDA APSARINI DZAKIRAHESTU
NIM. C1061211005

Jurusan Budidaya Pertanian

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi
Pada tanggal: 12 Juni 2025. Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura Nomor: 4055/UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji :

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P	**Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si**
NIP. 196505101989032001	**NIP. 198410122014042001**

Penguji Pertama	Penguji Kedua
Dr. Dwi Raharjo, S.TP., M.P	**Dr. Maherawati, S.TP., M.P**
NIP. 198105132005011005	**NIP. 197305122006042001**

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Tanjungpura

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

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Formulasi Tepung Komposit Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Uwi Putih (*Dioscorea opposita*) pada Pembuatan Baruasa 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, 12 Juni 2025
Penulis,

Sahda Apsarini Dzakirahestu
NIM. C1061211005

LEMBAR PERSEMBAHAN

Alhamdulillahilladzi bini'matihi tatimmush shaalihaat, segala puji bagi Allah yang dengan nikmat-Nya sempurnalah kebaikan, dengan pertolongan dan kemudahan dari-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan sebagai hasil dari usaha, kerja keras, dan cinta kasih saya kepada orang-orang yang sangat berharga dan senantiasa mendukung saya hingga saat ini. Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Roni Holiman dan Ibu Rymelda Ria Lestari tercinta, terima kasih ma yah sudah mendidik, merawat dan membesarkan kakak dengan penuh cinta, kasih sayang, dan tidak pernah lelah untuk selalu mendo'akan, mendukung, serta memberikan motivasi dan bantuan untuk kakak hingga berada di fase ini, jazaakumullahu khairan.
2. Adik tercinta, Sahrinpuan Andurini Dzakirahassya yang juga selalu mendo'akan, memberikan motivasi dan bantuan, serta mendukung kakak hingga saat ini, jazaakillahu khairan. Tak lupa juga keluarga besar saya yang terus memberikan do'a dan dukungan untuk saya.
3. Dosen pembimbing akademik sekaligus dosen penguji kedua saya, Ibu Dr. Maherawati, S.TP., MP yang sudah membantu dan memberi nasihat, ilmu dan masukan selama masa perkuliahan yang sangat bermanfaat untuk pengembangan diri dan pelaksanaan penelitian saya.
4. Dosen pembimbing pertama saya, Ibu Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, MP yang telah memberikan ilmu, bantuan, dan saran kepada saya selama di perkuliahan maupun dalam pelaksanaan penelitian saya.
5. Dosen pembimbing kedua saya, Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S.TP., M.Si yang juga telah memberikan ilmu, bantuan, dan masukan kepada saya selama di perkuliahan dan selama pelaksanaan penelitian.
6. Dosen penguji skripsi kedua saya, Bapak Dr. Dwi Raharjo S.TP., MP yang telah memberikan ilmu dan masukan yang sangat bermanfaat kepada saya selama di perkuliahan maupun dalam pelaksanaan penelitian yang berguna untuk pengembangan diri saya.

7. Bapak Ibu dosen dari prodi Ilmu dan Teknologi Pangan maupun dari prodi lain yang telah memberikan ilmu, bantuan, dan nasihat kepada penulis selama perkuliahan.
8. Teman dari masa SMA saya yaitu Dela Putri, Tri Ayu, Ratna, dan Risna yang telah memberikan do'a, dukungan, dan bantuannya untuk penulis selama ini. Semoga kita bisa menjadi orang sukses di suatu hari nanti, biidznillah.
9. Teman – teman Ilmu dan Teknologi Pangan 2021, khususnya kelas ITP A 2021 yang juga turut andil dalam masa – masa perkuliahan penulis dari semester awal hingga semester akhir. Terima kasih atas do'a, dukungan, dan bantuan kalian selama ini. Semoga kita bertemu kembali dalam versi yang lebih baik dan menjadi orang yang sukses.
10. Ria Rina Astuti, teman satu kost penulis. Terima kasih atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama ini.
11. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas dukungan, bantuan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis, baik selama perkuliahan maupun pada saat penelitian.
12. Sahda Apsarini Dzakirahestu, diri saya sendiri. Terima kasih telah berjuang hingga sampai saat ini, melewati berbagai lika-liku kehidupan, tanggung jawab, dan berbagai hal yang manis maupun yang pahit. Ingat, semua ini bukan karena hebatnya dirimu dalam menghadapi dan menjalaninya, namun ini semua atas pertolongan dan kemudahan yang Allah 'Azza wa jalla berikan untuk dirimu. Tetap berani berubah menjadi pribadi yang lebih baik lagi ya!
13. Kucing peliharaan yang pernah hadir dalam hidup penulis. Terima kasih telah menghibur penulis selama ini dengan tingkah random kalian ☺

HALAMAN MOTTO

~ **“**Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (Surah Asy-Syarh ayat 5-6)

~ Allah tidak akan pernah membebani seorang hamba dengan ujian melebihi kemampuannya

~ Bukan kita yang hebat, tetapi Allah yang memudahkan urusan kita

~ Berdo’a, ikhtiar, dan tawakkal

~ Fokus pada tujuan, bukan hambatan

RIWAYAT HIDUP



Sahda Apsarini Dzakirahestu merupakan nama penulis dari skripsi ini yang lahir di Kota Singkawang pada tanggal 3 April 2003. Penulis merupakan anak pertama dari Bapak Roni Holiman dan Ibu Rymelda Ria Lestari. Pendidikan pertama yang dijalani oleh penulis dimulai dari bangku Taman Kanak-Kanak (TK) dari tahun 2008-2009 yang bertempat di TK Dharma Kartini yang berada di Desa Merarai Satu, Kecamatan Sungai Tebelian, Kabupaten Sintang. Penulis masih melanjutkan pendidikan SD dan SMP di desa yang sama. Pada tahun 2009, penulis melanjutkan pendidikan di SDN 9 Merarai dan tamat di tahun 2015, selanjutnya di tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 1 Sungai Tebelian dan tamat di awal tahun 2018. Pada bulan Juli 2018, penulis melanjutkan pendidikan di Kota Sintang, tepatnya di MAN 1 Sintang dan tamat di tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura. Selama menjadi mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan, penulis ikut berpartisipasi dalam beberapa kegiatan yang diselenggarakan oleh Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, baik menjadi peserta maupun panitia.

RINGKASAN SKRIPSI

Baruasa merupakan makanan tradisonal khas Sulawesi Selatan yang terbuat dari tepung beras putih. Baruasa termasuk jenis kue kering dan termasuk ke dalam jenis *cookies*. *Cookies* merupakan jenis biskuit yang memiliki kadar air yang rendah dan terbuat dari adonan lunak, renyah, memiliki penampang yang tampak bertekstur kurang padat ketika dipatahkan. Salah satu inovasi dalam pembuatan baruasa yaitu dengan menggunakan tepung komposit beras merah dan uwi putih yang bertujuan untuk meningkatkan nilai gizi dan mutu pada baruasa.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mendapatkan formulasi tepung komposit beras merah dan uwi putih yang menghasilkan baruasa dengan karakteristik fisikokimia dan sensori terbaik.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu perbandingan konsentrasi tepung komposit beras merah dan uwi putih. Perlakuan (p) berupa perbandingan takaran tepung komposit beras merah dan uwi putih yang terdiri dari enam taraf perlakuan yaitu 100% : 0% (p0), 80% : 20% (p1), 60% : 40% (p2), 40% : 60% (p3), 20% : 80% (p4), dan 0% : 100% (p5). Masing – masing perlakuan akan dilakukan 4 kali ulangan. Data hasil pengujian akan dianalisisi dengan *Analysis of Varians* (ANOVA) dan akan dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa perlakuan 80% : 20% (tepung beras merah : tepung uwi putih) memiliki nilai perlakuan (NP) tertinggi yaitu 0,77. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan 80% : 20% (tepung beras merah : tepung uwi putih) menjadi perlakuan terbaik dengan nilai kadar protein (8,44%), kadar air (5,37%), kadar abu tidak larut asam (0,52%), warna L* (41,47), warna a* (11,38), dan warna b* (27,13).

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas pertolongan dan kemudahan dari Allah Subhanahu wa Ta'ala, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Formulasi Tepung Komposit Beras Merah (*Oryza nivara*) dan Uwi Putih (*Dioscorea opposita*) pada Pembuatan Baruasa".

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada kedua orang tua dan adik tersayang, serta keluarga dan teman-teman atas do'a dan dukungannya. Ucapan terima kasih ini juga penulis sampaikan kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Denah Suswati, M.P., IPU selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Ibu Dr. Tantri Palupi, S.P., M.Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian, Ibu Dr. Maherawati, S.TP., M.P selaku Ketua Prodi Ilmu dan Teknologi Pangan, Dosen Pembimbing Akademik, sekaligus Dosen Penguji yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, Ibu Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P selaku Dosen Pembimbing Pertama dan Ibu Dr. Oke Anandika Lestari, S. TP., M.Si selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama penulis menyusun skripsi ini, serta Bapak Dr. Dwi Raharjo, S.TP., M.P selaku Dosen Penguji yang juga telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan di dalamnya, sehingga kritik dan saran sangat dibutuhkan sebagai evaluasi untuk kedepannya agar menjadi lebih baik lagi. Demikian skripsi ini dibuat dan semoga dapat memberikan manfaat.

Pontianak, 12 Juni 2025

Penulis

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 KERANGKA PEMIKIRAN 3
A. Tinjauan Pustaka 3
B. Kerangka Konsep 16
C. Hipotesis 18
BAB III METODE PENELITIAN 19
A. Tempat dan Waktu Penelitian 19
B. Bahan dan Alat Penelitian 19
C. Rancangan Percobaan 19
D. Pelaksanaan Penelitian 20
E. Parameter Penelitian 23
F. Analisis Data 24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 25
A. Bahan Baku 25
B. Kadar Air 26
C. Kadar Abu Tidak Larut Asam 27
D. Kadar Protein 29
E. Uji Warna 30
F. Uji Organoleptik 32
G. Uji Indeks Efektifitas 36
BAB V PENUTUP 37
A. Kesimpulan 37

B. Saran..... 37
DAFTAR PUSTAKA 38
LAMPIRAN..... 43

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Kandungan Gizi Beras Merah 5
Tabel 2. Kandungan Gizi Uwi 7
Tabel 3. Komposisi Baruasa 9
Tabel 4. Kandungan Gizi Kelapa 13
Tabel 5. Standar Mutu Kukis SNI No. 2973:2022 (BSN, 2022) 16
Tabel 6. Formulasi Kue Baruasa 22
Tabel 7. Hasil Uji Bahan Baku Baruasa 25
Tabel 8, Data Kadar Air 26
Tabel 9. Data Kadar Abu Total 27
Tabel 10. Data Kadar Abu Tidak Larut Asam 28
Tabel 11. Data Kadar Protein 29
Tabel 12. Data Nilai RGB Pada Baruasa 30
Tabel 13. Data Uji Warna 31
Tabel 14. Data Uji Organoleptik 32
Tabel 15. Perlakuan Terbaik Pada Baruasa 36

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. (a) Amilosa; (b) Amilopektin 4
Gambar 2. Beras Merah 6
Gambar 3. Umbi Uwi Putih 9
Gambar 4. Baruasa Komersial 9
Gambar 5. Struktur Sukrosa : (a) Glukosa; (b) Fruktosa; (c) Sukrosa 10
Gambar 6. Gula Pasir 11
Gambar 7. Telur 12
Gambar 8. Kelapa Parut Sangrai 13
Gambar 9. SP (*Super Polymer*) 14
Gambar 10. Soda Kue 14
Gambar 11. Diagram Alir Penyangraian Kelapa Parut 20
Gambar 12. Diagram Alir Penyangraian Tepung Komposit 21
Gambar 13. Diagram Alir Pembuatan Baruasa 23
Gambar 14. (a) Tepung Uwi Putih; (b) Tepung Beras Merah 31

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Kadar Air 43
Lampiran 2. Data Kadar Air Baruasa 44
Lampiran 3. Kadar Abu Tidak Larut Asam 45
Lampiran 4. Data Kadar Abu Tidak Larut Asam 46
Lampiran 5. Kadar Protein 47
Lampiran 6. Data Kadar Protein 48
Lampiran 7. Uji Warna 50
Lampiran 8. Data Warna L* a* b* Baruasa 51
Lampiran 9. *Website* Analisis Warna 54
Lampiran 10. Uji Organoleptik 55
Lampiran 11. Formulir Pengujian Sensori Baruasa 56
Lampiran 12. Skor Uji Hedonik Warna Baruasa 57
Lampiran 13. Skor Uji Hedonik Aroma Baruasa 58
Lampiran 14. Skor Uji Hedonik Tekstur Baruasa 59
Lampiran 15. Skor Uji Hedonik Rasa Baruasa 60
Lampiran 16. Skor Uji Hedonik Keseluruhan Baruasa 61
Lampiran 17. Uji Indeks Efektifitas 62
Lampiran 18. Data Uji Indeks Efektifitas 63
Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian 64
Lampiran 20. Hasil Kue Baruasa 65

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Makanan tradisional merupakan salah satu bentuk warisan dari generasi terdahulu yang memiliki sejarahnya tersendiri. Makanan tradisional dapat dilihat sebagai bentuk akulturasi budaya, sehingga peranan budaya dalam pembuatan makanan tradisional berpengaruh terhadap selera, keterampilan, sentuhan seni, kreativitas, dan tradisi dari makanan tersebut. Cita rasa, bentuk, aroma, warna, dan tekstur dapat menjadi daya tarik bagi makanan tradisional yang berperan penting dalam penilaian masyarakat terhadap makanan tradisional tersebut (Putri *et al*., 2023). Salah satu provinsi yang memiliki keberagaman kuliner tradisional adalah Provinsi Sulawesi Selatan yang dimana salah satu kuliner tradisionalnya adalah kue baruasa.

Baruasa memiliki tekstur yang agak keras, namun cukup renyah ketika dikunyah, dan memiliki cita rasa yang manis dan gurih. Hal ini dikarenakan bahan baku yang digunakan dalam pembuatan baruasa di antaranya yaitu tepung beras sebagai bahan utama, kelapa sangrai, gula pasir, telur, dan beberapa bahan lainnya. Pada saat ini inovasi dalam pembuatan baruasa mulai bermunculan, salah satunya ialah penggunakan tepung komposit beras merah dan uwi putih sebagai pengganti tepung beras putih.

Tepung komposit merupakan campuran beberapa jenis tepung (dua jenis atau lebih). Proses pencampuran dalam pembuatan tepung komposit bertujuan untuk memperoleh karakteristik fisikokimia pada tepung guna mencapai mutu produk pangan yang diinginkan. Penggunaan tepung komposit juga menjadikan produk pangan yang dihasilkan memiliki kandungan gizi yang lebih baik dibandingkan ketika tidak menggunakan tepung komposit. Hal ini dikarenakan adanya penggabungan beberapa sumber bahan yang digunakan dalam pembuatan tepung komposit (Sitanggang, 2016).

Tepung beras merah berasal dari tanaman padi beras merah (*Oryza nivara*). Kandungan gizi yang terdapat di dalam beras merah tidak kalah beragam dengan beras putih. Beras merah memiliki kandungan gizi yang terdiri dari karbohidrat,

protein, lemak, zat besi, fosfor, kalsium, dan vitamin B1 yang bermanfaat bagi tubuh manusia (Indriyani *et al*., 2013).

Tepung uwi merupakan produk tepung yang berasal dari tanaman uwi (*Dioscorea spp.*) yang termasuk ke dalam jenis umbi-umbian. Umbi uwi memiliki kandungan karbohidrat dan beberapa komponen bioaktif seperti allantoin, dioscin, choline, dioscorin, diosgenin, dan polifenol (Ajiid *et al.,* 2022). Pada penelitian ini, jenis tepung yang digunakan adalah dari jenis uwi putih (*Dioscorea opposita*). Uwi putih mengandung kadar gula yang lebih rendah sehingga cocok untuk dijadikan produk tepung (Harzau dan Teti, 2013).

Manfaat penambahan tepung uwi putih yang dikompositkan dengan tepung beras merah diharapkan agar dapat menciptakan inovasi baru dalam pembuatan baruasa sehingga kue yang dihasilkan memiliki karakteristik sensori yang lebih menarik, serta dapat menambah nilai gizi pada kue baruasa dikarenakan beras merah dan uwi putih memiliki kandungan berbagai macam zat gizi dan manfaat di dalamnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang terdapat di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu berapakah formulasi tepung komposit beras merah dan uwi putih yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan sensori kue baruasa terbaik.

C. Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, dapat diketahui bahwa tujuan dari dilakukannnya penelitian ini adalah untuk mendapatkan formulasi tepung komposit beras merah dan uwi putih yang menghasilkan baruasa dengan karakteristik fisikokimia dan sensori terbaik.