SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT DARI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR KUNING *(Ipomoea Batatas L.)* DALAM PEMBUATAN *PLAIN KOREAN BREAD*

OLEH :

MEISIANA ELISABERTH
NIM C1061211064

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

2025

SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT DARI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR KUNING *(Ipomoea Batatas L.)* DALAM PEMBUATAN *PLAIN KOREAN BREAD*

OLEH :

MEISIANA ELISABERTH
NIM C1061211064

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

2025

SKRIPSI

FORMULASI TEPUNG KOMPOSIT DARI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR KUNING *(Ipomoea Batatas L.)* DALAM PEMBUATAN *PLAIN KOREAN BREAD*

OLEH :

MEISIANA ELISABERTH

NIM. C1061211064

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 DARI TEPUNG TERIGU DAN TEPUNG UBI JALAR KUNING *(Ipomoea Batatas L.)* DALAM PEMBUATAN *PLAIN KOREAN BREAD*

Tanggung Jawab Yuridis Material pada :

MEISIANA ELISABERTH

NIM. C1061211064

Jurusan Budidaya Pertanian

Program Studi Ilmu Dan Teknologi Pangan

Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat dan Lulus Ujian Skripsi Pada tanggal:

10 Juni 2025. **Berdasarkan SK Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura**

Nomor: 1092../UN22.3/TD.06/2025

Tim Penguji:

Pembimbing Pertama	Pembimbing Kedua
Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, MP.	Lucky Hartanti, STP., MP
NIP. 196505101989032001	NIP. 197503262002122002
Penguji Pertama	**Penguji Kedua**
Dr. Maherawati, S.T.P.,M.P.	Ir. Suko Priyono, M.P.
NIP. 197305122006042001	NIP. 196205111991031002

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Pertanian

Universitas Tanjungpura

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

NIP. 196505301989032001

PERNYATAAN HASIL KARYA ILMIAH SKRIPSI/TESIS DAN SUMBER INFORMASI

Saya menyatakan bahwa skripsi "Formulasi Tepung Komposit Dari Tepung Terigu Dan Tepung Ubi Jalar Kuning *(Ipomoea Batatas L.)* Dalam Pembuatan *Plain Korean Bread* ", 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, 28 Mei 2025

Penulis,

Meisiana Elisaberth
C1061211064

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala Penyertaan-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan dengan baik. Penyelesaian skripsi berjalan lancar berkat semangat serta bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu, Bapak Fransiskus Adieng dan Ibu Natalia Runi serta adik saya Aprilianus Bonay saya yang sudah senantiasa mendoa dan mendukung dalam segala hal. Kini penulis sudah berada ditahap ini, menyelesaikan karya tulis ini sebagai tahap terakhir dari kuliah. Terima kasih juga kepada kakek nenek dan Paman (usu), serta sepupu saya yang serta keluarga besar atas segala bantuan tenaga serta doa terhadap penulis.
2. Dosen pembimbing yaitu Ibu Yohana dan Ibu Lucky terima kasih telah meluangkan waktu, tenaga serta pikiran dalam bimbingan, memberikan saran dan ilmu yang bermanfaat kepada penulis. Dosen penguji Ibu Maherawati dan Pak Suko terima kasih telah meluangkan waktu dalam memberikan saran dan masukan kepada penulis guna kesempurnaan penulisan skripsi ini.
3. Seluruh dosen prodi Ilmu dan Teknologi Pangan serta dosen Fakultas Pertanian yang memberikan ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga ibu bapak dosen diberikan kesehatan, dimurahkan rezeki serta umur yang berkah.
4. Terima kasih kepada sahabat penulis selama di perantauan yaitu, Anney, Prita dan Ine yang telah saling menyemangati, saling membantu, terima kasih sudah menjadi manusia manusia yang selalu menjadi pendukung dan menemani dalam setiap kesusahan dan kesenangan. Terima kasih juga kepada sahabat satu rumah penulis yaitu, Saravina yang selalu memberikan dukungan dan sudah mau menemani kemanapun mau nongkrong belanja, jalan-jalan, masak dan tidur bersama.
5. Terima kasih buat DRPG yang sudah menjadi peneman penulis selama 8 tahun, terima kasih sudah menjadi penyemangat, peneman bahkan selalu menjadi orang yang selalu bisa di andalkan.
6. Teman-teman semasa perkuliahan yaitu ITP angkatan 2021 terkhususnya ITP KELAS B yang memberikan semangat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

RIWAYAT HIDUP



Meisiana Elisaberth lahir di Desa Sungai Uluk, Kecamatan Putussibau Selatan, Kabupaten Kapuas Hulu, Kalimantan Barat pada tanggal 11 Mei 2003. Penulis merupakan anak Pertama dari dua bersaudara yaitu adik bernama Aprilianus Bonay, dari pasangan Bapak Fransiskus Adieng dan Ibu Natalia Runi. Penulis mulai memasuki jenjang Pendidikan pertama kali pada tahun 2009 di Pendidikan Sekolah Dasar Negeri 24 Sungai Uluk dan Lulus tahun 2015. Setelah itu, penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 07 Putussibau Selatan pada tahun yang sama dan lulus pada tahun 2018. Selanjutnya, penulis melanjutkan Pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 02 Putussibau dan lulus pada tahun 2021. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan Pendidikan ke perguruan tinggi sebagai mahasiswi di Univeristas Tanjungpura Pontianak, Fakultas Pertanian, Jurusan Budidaya Pertanian, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan.

RINGKASAN SKRIPSI

Roti merupakan produk olahan yang telah lama dikenal oleh masyarakat dan telah menjadi makanan pokok kedua setelah nasi. Salah satu jenis roti yang sempat viral di Indonesia bahkan masih banyak di minati sampai sekarang adalah *Korean bread*. Roti ini terkenal dengan tekstur yang lembut, empuk, dan sedikit kenyal, serta memiliki rasa manis yang khas. Roti memiliki berbagai kelebihan dibandingkan produk pangan lainnya karena memiliki umur simpan yang lama dan cara penyajiannya yang mudah serta kandungan gizi yang cukup tinggi. Pemilihan ubi jalar kuning yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan tepung bertujuan untuk mengurangi angka konsumsi masyarakat Indonesia dalam penggunaan tepung terigu. Bahan utama dalam pembuatan roti terdiri dari tepung, air, ragi roti, dan garam.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor perlakuan, yaitu penggunaan tepung komposit dari tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning (f) dalam formulasi *Plain Korean Bread* terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu f1 (0%), f2 (15%), f3 (30%), f4 (45%), dan f5 (60%) dengan 5 parameter yaitu, daya kembang, kadar air, kadar abu, kadar protein dan uji organoleptik. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F (ANOVA) dengan taraf uji 5%, jika berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) dengan taraf 5%. Data hasil uji organoleptik dianalisis menggunakan metode Kruskal-Wallis. Perlakuan terbaik dianalisis menggunakan metode indeks efektivitas.

Penelitian ini mendapatkan karakteristik sensoris terbaik pada penggunaan tepung ubi jalar kuning dengan konsentrasi 30% yaitu nilai rasa 4,43 (terasa ubi jalar kuning), aroma 4,13 (beraroma ubi jalar kuning), warna 4,33 (sangat berwarna kuning kecoklatan), tektur 3,13 (lebih lembut), dan keseluruhan 4,06 (lebih suka), dan karakteristik fisikokimia terbaik dengan kosentrasi 30% yaitu nilai daya kembang 128,12%, kadar air 26,16%, kadar abu 2,36%, kadar protein 11,39%. Berdasakan hasil penelitian penggunaan tepung komposit dari tepung terigu dan tepung ubi jalar kuning pada pembuatan *plain koread bread* memberikan pengaruh nyata terhadap karateristik fisikokimia dan sensoris. Semakin banyak penggunaan tepung ubi jalar kuning, daya kembang dan kadar protein roti semakin menurun, sedangkan kadar air dan kadar abu meningkat.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Tuhan yang maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Formulasi Tepung Komposit Dari Tepung Terigu Dan Tepung Ubi Jalar Kuning *(Ipomoea Batatas L.)* Dalam Pembuatan *Korean Bread*" Proposal penelitian ini disusun sebagai syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata 1 yang berdasarkan kurikulum di Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang selalu mendukung dan mendoakan, Prof. Dr. Ir. Yohana Sutiknyawati Kusuma Dewi, M.P selaku dosen pembimbing pertama, Lucky Hartanti, S.T.P, M.P selaku dosen pembimbing kedua, Prof. Dr. Ir. Hj. Denah Suswati, M.P selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Tantri Palupi, SP, M. Si selaku Ketua Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, Dr. Maherawati, S.T.P, M.P selaku Ketua Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura, serta teman-teman yang senantiasa mendukung dan mendoakan penulis.

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam proposal rencana penelitian ini, sehingga penulis mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Pontianak, 28 Mei 2025

Meisiana Elisaberth

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI ii
DAFTAR TABEL iv
DAFTAR GAMBAR v
DAFTAR LAMPIRAN vi
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Tujuan 3
D. Manfaat 3
II. KERANGKA PEMIKIRAN 4
A. Tinjauan Pustaka 4
1. Roti 4
2. Tepung Komposit 6
3.Korean Bread 9
4. Bahan Baku Pembuatan *Plain Korean Bread* 10
B. Kerangka Konsep 12
C. Hipotesis 13
III. METODE PENELITIAN 14
A.Waktu dan tempat 14
B. Bahan dan Alat 14
C. Rancangan Penelitian 14
D. Pelaksanaan Penelitian 15
a. Persiapan bahan 15
b. Proses pembuatan adonan 16
c. Diagram Alir Pembuatan *Plain Korean Bread* 18
E. Parameter Penelitian 19
F. Analisis Data 19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 21
A. Daya Kembang 21

B. Kadar Air 22
C. Kadar Abu 24
D. Kadar Protein 25
E. Organoleptik 27
1. Rasa 28
2. Aroma 29
3. Warna 29
4. Tekstur 30
5. Keseluruhan 31
F. Indeks Efektivitas 32
V. PENUTUP 34
A. Kesimpulan 34
B. Saran 34
DAFTAR PUSTAKA 35
LAMPIRAN 41

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Syarat Mutu Roti Manis SNI No. 01-3840-1995..... 5
Tabel 2. Standar Mutu Tepung Terigu SNI No. 3751-201 7
Tabel 3. Kandungan Gizi Ubi Jalar Kuning..... 9
Tabel 4. Formulasi Pembuatan *Plain Korean Bread* 15
Tabel 5. Bobot Variabel..... 20
Tabel 6. Daya Kembang *Plain Korean Bread* 21
Tabel 7. Kadar Air *Plain Korean Bread* 23
Tabel 8. Kadar Abu *Plain Korean Bread* 24
Tabel 9. Kadar Protein *Plain Korean Bread* 26
Tabel 10. Hasil Uji Organoleptik Pada *Plain Korean Bread* 27
Tabel 11. Uji Indeks Efektivitas *Plain Korean Bread* 32

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Tepung Terigu 7
Gambar 2. Tepung Ubi Jalar Kuning 8
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan *Plain Korean Bread* 18

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Daya Kembang 41

Lampiran 2. Analisis Kadar Air 42

Lampiran 3. Analisis Kadar Abu 43

Lampiran 4. Analisis Kadar Protein 44

Lampiran 5. Uji Organoleptik 45

Lampiran 6. Uji Indeks Efektivitas 47

Lampiran 7. Analisa Data Daya Kembang *Plain Korean Bread* TepungKomposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 48

Lampiran 8. Analisa Data Kadar Air *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu..... 49

Lampiran 9. Analisa Data Kadar Abu *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu..... 50

Lampiran 10. Analisa Data Kadar Protein *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 51

Lampiran 11.Uji Deskriptif Terhadap Rasa *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 52

Lampiran 12. Uji Deskriptif Terhadap Aroma *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 53

Lampiran 13. Uji Deskriptif Terhadap Tekstur *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 54

Lampiran 14. Uji Deskriptif Terhadap Warna *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 55

Lampiran 15. Uji Deskriptif Terhadap Keseluruhan *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu 56

Lampiran 16. Indeks Efektivitas *Plain Korean Bread* Tepung Komposit Dari Tepung Ubi Jalar Kuning Dan Tepung Terigu..... 57

Lampiran 17. Dokumentasi Penelitian..... 58

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan industri pangan, khususnya dalam kategori roti dan produk *bakery*, terus menunjukkan banyak kemajuan dengan berbagai inovasi. Roti merupakan produk olahan yang telah lama dikenal oleh masyarakat dan telah menjadi makanan pokok kedua setelah nasi (Darmawansyah & Ninsix, 2016). Roti memiliki berbagai kelebihan dibandingkan produk pangan lainnya karena memiliki umur simpan yang lama dan cara penyajiannya yang mudah serta kandungan gizi yang cukup tinggi. Menurut Fatharani & Yuliana (2024), bahwa konsumsi roti per orang adalah 340 bungkus per minggu, karena harganya yang sangat murah, roti merupakan makanan olahan berbahan dasar tepung yang mudah diterima oleh semua lapisan masyarakat, baik lapisan masyarakat bawah, menengah, maupun atas. Bahan baku untuk proses pembuatan roti dapat digolongkan menjadi tiga kelompok, yaitu bahan pokok atau bahan utama seperti tepung terigu, ragi dan air, bahan penambah rasa yaitu gula, garam, lemak dalam bentuk shortening /mentega/ margarin, susu dan telur, serta bahan tambahan berupa *mineral yeast food* (MYF), malt, emulsifier, bahan untuk meningkatkan mutu adonan (*dough improver*) dan pengawet terutama terhadap jamur(Choiriyah & Dewi, 2020). Pemilihan ubi jalar kuning yang digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan tepung bertujuan untuk mengurangi angka konsumsi masyarakat Indonesia dalam penggunaan tepung terigu (Herryani & Damar Santi, 2018).

Salah satu jenis roti yang sempat viral di Indonesia bahkan masih banyak di minati sampai sekarang adalah *Korean bread*. *Korean bread* merupakan jenis roti yang berasal dari Korea Selatan dan semakin populer di berbagai negara termasuk Indonesia. Roti ini terkenal dengan tekstur yang lembut, empuk, dan sedikit kenyal, serta memiliki rasa manis yang khas. Tingginya jumlah impor gandum Indonesia Tahun 2017 adalah 11,48 juta ton dan sebagian besar bahan gandum tersebut dibuat tepung terigu dan digunakan sebagai bahan baku pembuatan mi, roti, dan kue-kue lainnya (Widiawati dkk., 2022). Munculnya ide pembuatan roti dengan berbagai pengembangan bahan lokal salah satunya umbi-umbian guna mengurangi atau mensubtitusi penggunaan terigu.

Umbi–umbian merupakan bagian dari kekayaan lokal Indonesia yang sangat berlimpah dan harus di manfaatkan. Umbi yang banyak di Indonesia ubi jalar ungu, dan ubi jalar oranye. Ubi jalar merupakan bahan makanan berpotensi prebiotik karena tingginya jumlah karbohidrat yang dapat difermentasi dalam tubuh, ubi jalar juga memiliki potensi sebagai sumber karbohidrat alternatif yang memiliki peluang besar untuk di kembangkan (Putri & Muliani, 2021). Ubi jalar dapat dikembangkan menjadi tepung yang termodifikasi sehingga bisa diolah menjadi olahan pangan, tepung ubi jalar juga merupakan salah satu bahan baku yang mempuyai potensi untuk dimanfaatkan sebagai bahan baku pada industri pangan yang fungsinya dapat mensubstitusi tepung terigu. Ubi jalar kuning memiliki komposisi kadar air 76,59%, abu 0,92%, pati 28%, protein 1,19%, gula 0,43%, serat kasar 5,24% dan β karoten 174,21 ppm (Darmawansyah & Ninsix, 2016).

Pada umumnya pembuatan roti menggunakan bahan dasar terigu namun dapat juga digantikan dengan penggunaan tepung komposit. Tepung komposit adalah tepung yang dibuat berasal dari dua atau beberapa jenis bahan pangan, tepung komposit bisa digunakan sebagai bahan substitusi parsial tepung terigu dalam pembuatan olahan pangan roti yang bebas gluten atau rendah gluten yaitu berbahan beras, jagung, kedelai, umbi-umbian dengan penambahan hidrokoloid seperti gum xanthan, gum guar, karagenan, *carboxymethyl cellulose* (CMC), atau pati-patian seperti pati jagung, pati kentang dan lain sebagainya (Prasetyo & Sinaga, 2020). Salah satunya ialah tepung ubi jalar kuning yang dapat diolah menjadi *korean bread* karena pemanfaatan ubi jalar kuning menjadi roti masih sangat kurang. Penggunaan tepung ubi jalar kuning pada pembuatan roti guna untuk mengurangi penggunaan tepung terigu yang banyak mengandung gluten karena gluten dapat menyebabkan alergi pada penyakit – penyakit tertentu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah yaitu berapakah formulasi tepung komposit terigu dan ubi jalar kuning yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan sensori *Plain Korean Bread* terbaik.

C. Tujuan

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan formulasi tepung komposit tepung terigu dan dan tepung ubi jalar kuning yang menghasilkan karakteristik fisikokimia dan sensori *Plain Korean Bread* terbaik

D. Manfaat

1. Meningkatkan nilai gizi produk roti dengan adanya kandungan beta-karoten dan serat dari ubi jalar kuning.
2. Menyediakan alternatif roti yang lebih sehat dengan mengurangi pengunaan tepung terigu terutama bagi konsumen yang ingin mengurangi konsumsi gluten.
3. Memanfaatkan sumber karbohidrat kompleks yang memiliki indeks glikemik lebih rendah