

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Pertanian (FP)
Program Teknologi Hasil Pertanian

Undergraduate Papers

Hutabarat, Elisabeth Isti Pricilia

2024

Pengembangan Inovasi Biskuit Substitusi Tepung Labu Kuning dan Pisang Ambon Sebagai Sumber Kalium

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/581>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PENGEMBANGAN INOVASI BISKUIT SUBSTITUSI
TEPUNG LABU KUNING DAN PISANG AMBON
SEBAGAI SUMBER KALIUM**

SKRIPSI

Oleh :
ELISABETH ISTI PRICILIA HUTABARAT
200410006



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

**PENGEMBANGAN INOVASI BISKUIT SUBSTITUSI
TEPUNG LABU KUNING DAN PISANG AMBON
SEBAGAI SUMBER KALIUM**

SKRIPSI

Merupakan Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana (S-1) Pada Fakultas
Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas Medan



Oleh :

**ELISABETH ISTI PRICILIA HUTABARAT
200410006**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN
FAKUTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2024**

UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
FAKULTAS PERTANIAN
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN

JUDUL : PENGEMBANGAN INOVASI BISKUIT SUBSTITUSI
TEPUNG LABU KUNING DENGAN PISANG
AMBON SEBAGAI SUMBER KALIUM

NAMA MAHASISWA : ELISABETH ISTI PRICILIA HUTABARAT

NPM : 200410006



Tanggal lulus : 11 November 2024

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunia yang diberikan-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan berjudul **“Pengembangan Inovasi Biskuit Substitusi Tepung Labu Kuning Dan Pisang Ambon Sebagai Sumber Kalium”** yang merupakan salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Adapun ucapan terima kasih tersebut disampaikan kepada:

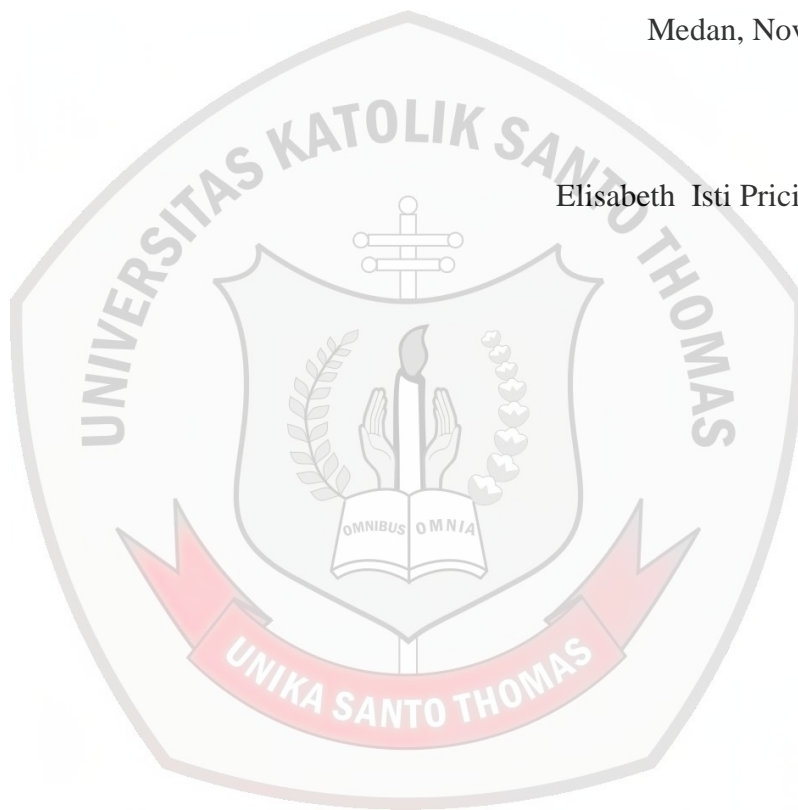
1. Dewi Restuana Sihombing, S.Si, M.Si sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran kepada penulis dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.
2. Dr. Ir. Maruba Pandiangan, MP Sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan saran serta masukan kepada penulis.
3. Connie Daniela, S.TP. M.Si Sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan arahan dalam perbaikan pembuatan skripsi saya menjadi baik
4. Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan.
5. Dr. Ir. Maruba Pandiangan, MP, selaku Ketua Progam Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
6. Seluruh Dosen dan Staf Pegawai Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan, yang telah membekali, membimbing dan membantu penulis selama menjalani perkuliahan dan penyelesaian skripsi.
7. Negara Simbolon sebagai laboran yang telah banyak membantu penulis melakukan penelitian ini.
8. Teristimewa Kepada Orang Tua dan saudara Penulis, Bapak Bumbunan Hutabarat dan Ibu Heppy Simorangkir yang telah memberikan perhatian penuh, dukungan, doa, nasehat, semangat, material sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan baik.
9. Kepada Bapa Uda Opon Hutabarat dan Inanguda Dewi Simangunsong yang telah memberikan dukungan, doa, nasehat, material sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan baik.

10. Teman-teman THP 2020 di Fakultas Pertanian khususnya jurusan Teknologi Hasil Pertanian stambuk 2020 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan di dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, Penulis menerima saran dan kritik yang membangun dari pembaca sehingga dapat tercapai kesempurnaan dari penulisan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Medan, November 2024

Elisabeth Isti Pricilia Hutabarat



RIWAYAT HIDUP

Elisabeth Isti Pricilia Hutabarat, lahir pada tanggal 3 September 2002 di Medan, dari bapak Bumbunan Hutabarat dan ibu Heppy Simorangkir .

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut :

1. Pada tahun 2007, memasuki Taman Kanak-Kanak (TK) Santa Lusia Medan dan tamat pada tahun 2008.
2. Pada tahun 2008, memasuki Sekolah Dasar (SD) Budi Murni 6 Medan, dan tamat pada tahun 2014.
3. Pada tahun 2014, memasuki Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Tarutung, dan tamat pada tahun 2017.
4. Pada tahun 2017, memasuki Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Tarutung dan tamat pada tahun 2020.
5. Pada tahun 2020, memasuki Perguruan Tinggi Universitas Katolik Santo Thomas, Medan sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Jurusan Teknologi Hasil Pertanian.
6. Pada tahun 2023 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL), PTPN 4 Unit Tobasari Sidamanik.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN INOVASI BISKUIT SUBSTITUSI TEPUNG LABU KUNING DAN PISANG AMBON SEBAGAI SUMBER KALIUM

Panelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan komposisi tepung labu kuning dan pisang ambon dan lama penyimpanan biskuit terhadap kualitas biskuit. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dalam faktorial, dengan perlakuan sebagai berikut, T₁ = 50g tepung pisang ambon : 40g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, T₂ = 60g tepung pisang ambon: 30g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, T₃ = 70g tepung pisang ambon: 20g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, T₄ = 80g tepung pisang ambon: 10g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, dan Faktor II: Lama penyimpanan dengan sandi (P) terdiri dari 4 taraf yaitu: P₁= 7 hari, P₂= 14 hari, P₃= 21 hari, P₄= 28 hari. 1).Perbedaan komposisi tepung berpengaruh sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap kadar air, kadar abu, beta karoten, kalium dan protein, berpengaruh nyata ($p < 0,05$) organoleptic warna, sedangkan parameter lain seperti rasa aroma, tekstur, dan karbohidrat tidak signifikan ($p > 0,05$). Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa semakin meningkatnya kadar tepung labu kuning dibandingkan tepung pisang ambon akan meningkatkan nilai organoleptic biskuit yang meliputi warna dan aroma namun menurunkan parameter rasa dan tekstur serta kandungan karbohidratnya. Hal yang serupa pada kandungan gizinya semakin meningkatnya komposisi tepung labu kuning mampu meningkatkan kandungan beta karoten dan kalium.

Kata kunci: Biskuit, Tepung Labu Kuning, Tepung Pisang Ambon, Kalium

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF BISKUIT INNOVATION SUBSTITUTION PUMPKIN FLOUR AND AMBON BANANA AS A SOURCE OF POTASSIUM

This research aims to determine the effect of different composition of pumpkin and banana ambon tepung and the length of storage of biskuits on the quality of biskuits. This research was conducted at the Laboratory of Food Processing Technology and Agricultural Products, Faculty of Agriculture, Santo Thomas Catholic University, Medan. This research was conducted using the Complete Randomized Design method in factorial, with the following treatments, T1 = 50g ambon banana flour: 40g pumpkin flour: 10g wheat flour, T2 = 60g banana flour: 30g pumpkin flour: 10g wheat flour, T3 = 70g banana flour: 20g pumpkin flour: 10g wheat flour, T4 = 80g banana flour: 10g pumpkin flour: 10g wheat flour, and Factor II: Length of storage with code (P) consists of 4 levels namely: P1 = 7 days, P2 = 14 days, P3 = 21 days, P4 = 28 days. 1) Differences in flour composition had a very significant effect ($p < 0.01$) on moisture content, ash content, beta carotene, potassium and protein, significantly influenced ($p < 0.05$) organoleptic color, while other parameters such as aroma taste, texture, and carbohydrates were not significant ($p > 0.05$). Based on the results of the analysis, it shows that the increasing levels of pumpkin flour compared to banana ambon flour will increase the organoleptic value of biskuits which includes color and aroma but reduce the parameters of taste and texture and carbohydrate content. Similarly, the increasing composition of pumpkin flour can increase the beta carotene and potassium content.

Keywords: Biskuits, Yellow Pumpkin Flour, Ambon Banana Flour, Potassium

RINGKASAN

ELISABETH ISTI PRICILIA HUTABARAT “Pengembangan Inovasi Biskuit Substitusi Tepung Labu Kuning Dengan Pisang Ambon Sebagai Sumber Kalium”. Dibimbing oleh Dewi Restuana Sihombing, S.Si, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan komposisi tepung labu kuning dan pisang ambon dan lama penyimpanan biskuit terhadap kualitas biskuit. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Pangan dan Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap dalam faktorial, dengan perlakuan sebagai berikut, $T_1 = 50\text{g}$ tepung pisang ambon : 40g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, $T_2 = 60\text{g}$ tepung pisang ambon: 30g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, $T_3 = 70\text{g}$ tepung pisang ambon: 20g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, $T_4 = 80\text{g}$ tepung pisang ambon: 10g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, dan Faktor II: Lama penyimpanan dengan sandi (P) terdiri dari 4 taraf yaitu: $P_1 = 7$ hari, $P_2 = 14$ hari, $P_3 = 21$ hari, $P_4 = 28$ hari. Hasil Penelitian sebagai berikut:

1. Kadar Air

1.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap kadar air biskuit. Rataan tertinggi pada perlakuan T_2 dengan kadar air sebesar 2.329% dan kadar air terendah pada perlakuan T_1 sebesar 1.389%.

1.2 Analisis sidik ragam pada taraf signifikansi 5% dan 1% diketahui lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap kadar air biskuit ($P > 0.05$), hal ini juga dibuktikan hasil uji lanjut LSR memiliki notasi yang sama.

1.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan dan lama penyimpanan tidak berpengaruh sangat nyata ($P>0.05$).

2. Kadar Abu

2.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$). Rataan kadar abu tertinggi pada perlakuan T_2 0.898%, sedangkan kadar abu terendah pada perlakuan T_4 sebesar 0.725%.

2.2 Lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap terhadap kadar abu biskuit ($P>0.05$).

2.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap terhadap kadar abu biskuit ($P>0.05$).

3. Kadar Protein

3.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh nyata (signifikan) terhadap nilai protein biskuit ($P<0.01$). Rataan tertinggi pada perlakuan T_2 kombinasi 60g tepung pisang ambon: 30g tepung labu kuning : 10g tepung terigu, sebesar 4.358% dan terendah pada perlakuan T_4 sebesar 4.155.

3.2 Lama penyimpanan berpengaruh nyata (signifikan) terhadap nilai protein biskuit ($P<0.01$). Kadar protein tertinggi pada perlakuan P_1 sebesar 5.831% dan terendah pada P_1 sebesar 3.216%

3.3 Interaksi perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh terhadap nilai protein biskuit ($P>0.05$). Rataan tertinggi pada perlakuan T_1P_1 sebesar 5.940 namun tidak berbeda nyata perlakuan T_2P_1 , sedangkan dengan perlakuan lain berbeda nyata.

4. Kadar Karbohidrat (%)

4.1 Perbedaan komposisi tepung tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap nilai karbohidrat biskuit ($P>0.05$).

4.2 Lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap nilai karbohidrat biskuit ($P>0.05$)

4.3 Interaksi perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata (signifikan) terhadap nilai karbohidrat biskuit ($P>0.05$).

5. Kadar Beta Karoten (mg/g)

5.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$).

Berdasarkan hasil uji nilai beta karoten T_1 memiliki rata-rata paling tinggi sebesar 2.351 mg/gr dan T_4 memiliki nilai beta karoten paling rendah sebesar 2.230 mg/gr, namun secara umum selisih nilai beta karoten tidak terlalu signifikan hal ini karena setiap perlakuan memakai bahan baku yang sama dengan selisih antar perlakuan hanya 5-10 gram.

5.2 Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$). Nilai beta karoten tertinggi pada perlakuan P_1 sebesar 3.559 mg/gr dan terendah pada P_4 sebesar 1.411 mg/gr.

5.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$). Rataan tertinggi pada interaksi perlakuan T_1P_1 yaitu sebesar 3.644 namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan T_4P_1 , sedangkan nilai beta karoten terendah pada perlakuan T_4P_4 sebesar 1.330 mg/gr

6. Kadar Kalium (mg/g)

6.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$). Rataan

teritinggi pada perlakuan T_1 sebesar 5.095 mg/g dan terendah pada perlakuan T_4 sebesar 4.993 mg/g.

6.2 Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$). Rataan tertinggi pada perlakuan P_4 sebesar 6.712 mg/g dan terendah pada P_1 sebesar 3.609 mg/g.

6.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$). Hasil uji LSR menunjukkan perlakuan T_2P_4 memiliki nilai rataan paling tinggi yaitu sebesar 6.798 dan T_4P_1 paling rendah yaitu sebesar 3.468.

7. Uji Organoleptic Rasa

7.1 Perbedaan komposisi tepung tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$). T_3 memiliki rataan nilai organoleptik rasa paling tinggi (3.275) dan T_2 dengan nilai paling rendah (2.625).

7.2 Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$). P_1 memiliki rataan nilai organoleptik rasa paling tinggi (3.55) dan T_3 dengan nilai paling rendah (2.500).

7.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap nilai organoleptik rasa. Perlakuan T_1P_1 , T_2P_1 , dan T_3P_2 memiliki rataan paling tinggi diantara perlakuan lain yaitu sebesar 4.00 artinya biskuit yang dibuat dengan formulasi tersebut paling digemar. Hasil uji LSR pada taraf signifikansi 5% dan 1% ketiganya tidak berbeda nyata dengan perlakuan lain yaitu T_3P_1 , T_3P_3 , T_3P_4 , T_4P_1 , T_4P_2 , dan T_4P_3 . Nilai rataan paling rendah pada perlakuan salahsatunya T_1P_2 sebesar 2.00.

8. Uji Organoleptik Aroma

8.1 Perbedaan komposisi tepung tidak berpengaruh terhadap nilai organoleptik aroma, hasil uji tertinggi pada biskuit yang dibuat dengan formulasi T_1 sebesar 3.075 dan terendah pada perlakuan T_3 sebesar 2.250.

8.2 Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap nilai organoleptic aroma. Rataan nilai organoleptic rasa tertinggi pada perlakuan P_3 sebesar 3.4 dan yang terendah pada P_1 sebesar 1.65.

8.3 Interaksi tidak berpengaruh berpengaruh ($P > 0.05$) terhadap nilai organoleptic aroma. Perbedaan komposisi tepung perlakuan interaksi T_1P_2 , T_1P_3 , dan T_3P_3 paling disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata sebesar 4.00. Sedangkan T_2P_1 paling tidak disukai oleh panelis dengan nilai rata-rata paling kecil yaitu sebesar 1.2

9. Uji Organoleptik Warna

9.1 Perbedaan komposisi tepung berpengaruh nyata ($P < 0.05$) terhadap organoleptik warna. Nilai uji hedonic tertinggi pada perlakuan T_1 sebesar 3.075 dan terendah pada T_4 sebesar 2.750.

9.2 Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) terhadap organoleptik warna. Nilai uji terendah pada perlakuan P_1 sebesar 3.650 dan terendah pada T_3 sebesar 2.525.

9.3 Interaksi Perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan dan Lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0.01$) Hasil uji LSR pada taraf signifikansi 5% dan 1% perlakuan interaksi T_1P_1 , T_2P_1 , dan T_3P_1 memiliki rata-rata nilai organoleptic paling tinggi (4.00) yang merupakan nilai sempurna pada skala uji hedonic yang digunakan artinya biskuit paling

disukai. Ketiganya berbeda nyata dengan hampir semua perlakuan interkai lainnya kecuali pada perlakuan T_1P_4 dan T_2P_4 . Sedangkan nilai paling kecil pada perlakuan T_1P_2 , T_3P_3 , dan T_2P_2 sebesar 2.00.

10. Uji Organoleptik Tekstur

10.1 Perbedaan komposisi tepung tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap nilai uji organoleptic tekstur. Nilai rata-rata tertinggi pada kelompok perlakuan T_3 dan T_4 dengan nilai sebesar 2.725.

10.2 Lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap nilai uji organoleptic tekstur. Perlakuan P_1 paling disukai dengan rata-rata 3.150, sedangkan nilai rata-rata terendah pada P_2 dengan nilai rata-rata sebesar 1.975.

10.3 Interaksi perbedaan komposisi tepung dan lama penyimpanan tidak berpengaruh nyata ($P > 0.05$) terhadap nilai uji organoleptic tekstur. Hasil uji LSR pada taraf signifikansi 1% menunjukkan bahwa rata-rata tertinggi pada perlakuan kombinasi T_1P_1 sebesar 3.400 namun tidak berbeda nyata terhadap perlakuan lain yaitu T_2P_1 , T_2P_4 , T_3P_1 , T_3P_2 , T_3P_3 , T_4P_1 , T_4P_2 , dan T_4P_3 .

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH.....	i
RIWAYAT HIDUP	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
RINGKASAN	vii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	4
1.3 Manfaat Penelitian	4
1.4 Hipotesis Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Labu Kuning	5
2.1.1 Kandungan Senyawa Labu Kuning.....	7
2.2 Pisang Ambon.....	10
2.2.1 Kandungan Senyawa Pisang Ambon	12
2.3 Biskuit dan Bahan Pembuatan Biskuit.....	14
2.3.1 SNI Biskuit (Standar Nasional Indonesia)	17
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.2.1 Alat	19
3.2.2 Bahan	19
3.3 Reagenesia	20
3.4 Metode Penelitian	20
3.5 Metode Rancangan	21
3.6 Pelaksanaan Penelitian.....	21

3.6.1 Pembuatan Tepung Labu Kuning.....	21
3.6.2 Pembuatan Tepung Pisang Ambon	22
3.6.3 Pembuatan Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	23
3.7 Analisis Parameter dan Pengumpulan Data.....	26
3.7.1 Analisis Kadar Air (Apriyantono et al., 1989).....	26
3.7.2 Analisis Kadar Abu (Apriyantono et al., 1989)	26
3.7.3 Analisis Kadar Protein (AOAC, 2001)	27
3.7.4 Analisis Karbohidrat.....	28
3.7.5 Analisis Uji Betakaroten.....	28
3.7.6 Analisis Uji Kalium	28
3.7.7 Uji Organoleptik Rasa, Aroma, Warna dan Tekstur	29
3.7.7.1 Uji Organoleptik Rasa.....	29
3.7.7.2 Uji Organoleptik Aroma.....	29
3.7.7.3 Uji Organoleptik Warna	29
3.7.7.4 Uji Organoleptik Tekstur.....	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
4.1 Kadar Air (%)	32
4.1.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar air Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	32
4.1.2 Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	34
4.1.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Air Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	34
4.2 Kadar Abu (%).....	34
4.2.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Abu Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	34
4.2.1 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Abu Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	36
4.2.2 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Abu Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	36
4.3 Kadar Protein (%)	36
4.3.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama	

Penyimpanan terhadap Kadar Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	36
4.3.2 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	38
4.3.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	39
4.4 Kadar Karbohidrat (%)	42
4.4.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Karbohidrat Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	42
4.4.2 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Karbohidrat Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	43
4.5 Kadar Beta Karoten (mg/g).....	43
4.5.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	43
4.5.2 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	44
4.5.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	45
4.6 Kadar Kalium (mg/g).....	48
4.6.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	48
4.6.2 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	50
4.6.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	51
4.7 Nilai Organoleptik Rasa.....	54
4.7.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	54
4.7.2 Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	56
4.7.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu	

Kuning dan Pisang Ambon.....	57
4.8 Nilai Organoleptik Aroma	60
4.8.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Aroma Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	60
4.8.2 Pengaruh lama penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Aroma Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	61
4.8.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Aroma Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	62
4.9 Nilai Organoleptik Warna.....	63
4.9.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	63
4.9.2 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	65
4.9.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	66
4.10 Nilai Organoleptik Tekstur.....	69
4.10.1 Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Tekstur Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	69
4.10.2 Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Tekstur Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	70
4.10.3 Pengaruh Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Tekstur Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Senyawa kandungan Labu Kuning	9
Tabel 2. Senyawa kandungan pisang ambon	12
Tabel 3. Uji SNI Biskuit.....	17
Tabel 4. Kriteria Mikrobiologi Untuk Produk Biskuit, Kukis, Wafer, dan Pai	18
Tabel 5. Skala Uji Hedonik Rasa	28
Tabel 6. Skala Uji Hedonik Aroma.....	28
Tabel 7. Skala Uji Hedonik Warna	29
Tabel 8. Skala Uji Hedonik Tekstur.....	30
Tabel 9. Pengaruh Perlakuan Penambahan Komposisi Tepung terhadap Parameter yang diamati	31
Tabel 10. Pengaruh Perlakuan Lama Penyimpanan terhadap Parameter Biskuit Substitusi Labu Kuning dan Pisang Ambon yang diamati.....	32
Tabel 11. Uji LSR Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Air Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	33
Tabel 12. Uji LSR Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Abu Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	35
Tabel 13. Uji LSR Pengaruh penambahan Komposisi Tepung Terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	37
Tabel 14. Uji LSR Pengaruh Lama Penyimpanan Komposisi Tepung terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	38
Tabel 15. Uji LSR Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	40

Tabel 16. Uji LSR Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	43
Tabel 17. Uji LSR Pengaruh lama penyimpanan terhadap Kadar Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	44
Tabel 18. Uji LSR Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	46
Tabel 19. Uji LSR Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	49
Tabel 20. Uji LSR Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	50
Tabel 21. Uji LSR Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	52
Tabel 22. Uji LSR Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	55
Tabel 23. Uji LSR Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	56
Tabel 24. Uji LSR Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	58
Tabel 25. Uji LSR Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Aroma Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	61
Tabel 26. Uji LSR Pengaruh perbedaan komposisi tepung terhadap nilai	

organoleptik warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang	63
Tabel 27. Uji LSR Pengaruh lama penyimpanan terhadap nilai organoleptik warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	65
Tabel 28. Uji LSR Interaksi Penambahan Komposisi Tepung dan Lama Penyimpanan terhadap Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	67



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Labu Kuning (Gardjito, 2006).....	7
Gambar 2. Pisang Ambon (Radiena, 2016)	11
Gambar 3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Labu Kuning	22
Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Pisang Ambon	23
Gambar 5. Diagram Alir Pembuatan Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon ...	25
Gambar 6. Diagram Batang Pengaruh penambahan komposisi tepung terhadap kadar air Biskuit Labu Kuning dan Pisang	33
Gambar 7. Diagram Batang Pengaruh penambahan komposisi tepung terhadap kadar abu Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	35
Gambar 8. Diagram Batang Pengaruh Penambahan komposisi tepung terhadap protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang	38
Gambar 9. Hubungan Lama Penyimpanan terhadap Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	39
Gambar 10. Hubungan Lama Penyimpanan dengan Protein Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon pada Penambahan Komposisi Tepung.....	41
Gambar 11. Diagram Batang Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	44
Gambar 12. Hubungan lama penyimpanan terhadap beta karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	45
Gambar 13. Hubungan Lama Penyimpanan dengan Beta Karoten Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon pada Penambahan Komposisi Tepung...47	
Gambar 14. Diagram Batang Pengaruh Penambahan Komposisi Tepung terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....	50

Gambar 15. Hubungan lama penyimpanan terhadap Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	51
Gambar 16. Hubungan Lama Penyimpanan dengan Kadar Kalium Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon pada Penambahan Komposisi Tepung...53	
Gambar 17. Diagram Batang Pengaruh penambahan komposisi tepung terhadap nilai organoleptik rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang.....55	
Gambar 18. Hubungan lama Penyimpanan terhadap dengan Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....57	
Gambar 19. Hubungan Lama Penyimpanan dan Komposisi Tepung terhadap Nilai Organoleptik Rasa Biskuit Labu Kuning Dan Pisang Ambon.....59	
Gambar 20. Hubungan lama penyimpanan dengan nilai organoleptik aroma Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon	62
Gambar 21. Hubungan Perbedaan Komposisi Tepung terhadap dengan Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....64	
Gambar 22. Hubungan Lama Penyimpanan Terhadap Dengan Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....65	
Gambar 23. Hubungan Lama Penyimpanan dan Komposisi Tepung terhadap Nilai Organoleptik Warna Biskuit Labu Kuning dan Pisang Ambon.....68	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Kadar Air.....	79
Lampiran 2. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Air	79
Lampiran 3. Hasil Analisis Kadar Abu	80
Lampiran 4. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Abu	80
Lampiran 5. Hasil Analisis Kadar Protein	81
Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Protein	81
Lampiran 7. Hasil Analisis Kadar Karbohidrat.....	82
Lampiran 8. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Karbohidrat	82
Lampiran 9. Hasil Analisis Kadar Beta Karoten.....	83
Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Beta karoten	83
Lampiran 11. Hasil Analisis Kadar Kalium	84
Lampiran 12. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Kalium	84
Lampiran 13. Hasil Analisis Uji Organoleptik Rasa.....	85
Lampiran 14. Hasil Analisis Sidik Ragam Uji Organoleptik Rasa	85
Lampiran 15. Hasil Analisis Uji Organoleptic Aroma.....	86
Lampiran 16. Hasil Analisis Sidik Ragam Uji Organoleptic Rasa	86
Lampiran 17. Hasil Analisis Uji Organoleptic Warna	87
Lampiran 18. Hasil Analisis Sidik Ragam Uji Organoleptic Warna	87
Lampiran 19. Hasil Analisis Uji Organoleptik Tekstur.....	88
Lampiran 20. Hasil Analisis Sidik Ragam Uji Organoleptic Tekstur	88

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, G. G., Imran, S., Wang, S., Mohammad, A., Kok, S., Gray, D. A., Channell, G. A., Morris, G. A., & Harding, S. E. (2011). The hypoglycaemic effect of pumpkins as antidiabetic and functional medicines. *Food Research*
- Aditya, erdi Sarwoko; Filia Yuniza; "Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Kadar Kalium Plasma Pada Whole Blood Di UTD Dinas Kesehatan Mesuji." Astuti, Nia Budhi, Maxianus K Raya, and Endah Sri Rahayu. 2023. "Pengaruh Suhu Dan Tempat Penyimpanan Terhadap Kadar Air Dan Mutu Organoleptik Biskuit Substitusi Tepung Belut (*Monopterus Albus Zuiew*)."
- Aini, N. 2009. Lebih Jauh Tentang Sifat Fungsional Telur. <http://kulinologi.biz/index.php>. diakses pada tanggal 2 Maret 2017.
- Amrun, H., M., Umiyah, U., & U, E. U. (2007). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Air dan Ekstrak Metanol Beberapa Varian Buah Kenitu (*Chrysophyllum cainito L.*) dari Daerah Jember. *Berkala Penelitian Hayati*, 13(1), 45– 50. <https://doi.org/10.23869/BPHJBR.13.1.20077>
- AOAC. 2001. Protein (Crude) in Animal Feed, Forage (Plant Tissue), Grain, and Oilseed. *J. AOAC. Int*
- Apriyantono, A., Fardiaz, D., Puspitasari, Sedarwati N, L., Budiyanoto, S. 1989.
- Arjun Seth, B., Mossavar-Rahmani, Y., Victor Kamensky, M., Silver, B., M.D, Kamakshi Lakshminarayan, M., Wassertheil-Smoller, S. (2014). Potassium intake and risk of stroke in hypertensive and nonhypertensive women in the Women's Health Initiative. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, 45(10), 2874–2880. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.114.006046>
- Astawan, Made. 2005. Pisang buah kehidupan. *Kompas*, 10 Agustus 2005.
- Bramtarades IGPB, Putra INK, Puspawati NN, Nocianitri KA dan Wiadnyani AAIS. 2013. Formulasi Terigu dan Tepung Keladi pada Pembuatan Roti Tawar. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 2 (1): 1-10.

- BSN (Badan Standardisasi Nasional). 2018. *Biskuit*. SNI 2973-2018 Badan Standardisasi Nasional Indonesia. Jakarta.
- Bungan, A. S. (2016). Kajian Sifat Fisik, Organoleptik, Dan Kadar Beta Karoten Krokot Dengan Variasi Campuran Ubi Jalar Kuning. <http://poltkkesjogja.ac.id> Cemerlang Publishing. Yogyakarta.
- Ernest, S., Drine, S., Bagues, M., Triki, T., Boussora, F., Guasmi, F., Nagaz, K., & Ferchichi, A. 2020. Phytochemical profiles and nutritional composition of squash (*Cucurbita moschata* D.) from Tunisia. *South African Journal of Botany*, 130: 1 <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2019.12.011>.
- Gardjito, M. 2006. Labu Kuning Sumber Karbohidrat Kaya Vitamin A. Tridatu Visi Komunika. Yogyakarta.
- Gemilang, J. (2013). Khasiat Selangit Daun-Daun dan Buah-Buah Ajaib Tumpas Beragam Penyakit Berbahaya. Yogyakarta: Araska.
- Hantoro, I., Maria, E., Rika P, Albertha., Srining P, Meniek. 2012. The Existing Model Identification of *Cucurbita* Sp (Yellow Pumpkin) Agro Industri Supply Chain Management in Getasan Sub-District, Semarang Regency. Karya Ilmiah. Universitas Katolik Soegijapranata. Semarang.
- Hidayat R. (2010). Mempelajari Pembuatan Tepung Pisang Raja Bulu Kaya B-Karoten Dan Karakterisasi Mutunya. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Hidayati, Nurgina *et al.* 2023. “Kajian Sifat Organoleptik Dan Zat Gizi Formula Roti Tawar Substitusi Tepung Labu Kuning Sebagai Makanan Selingan Pada Anak Sekolah Dasar.” *Student Journal of Nutrition* 2(2): 113–19.
- Indrawati, S., Lahming, L., & Sukainah, A. (2018). Analisis Sifat Fisiko Kimia Saus Cabai Fortifikasi Labu Siam Dan Labu Kuning. *Jurnal Pendidikan International*, 44(4), 862–867
- Kaya AOW. 2008. Pemanfaatan tepung tulang ikan patin (*Pangasius* sp.) sebagai sumber kalsium dan fosfor dalam pembuatan biskuit [tesis]. Bogor : Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Kurniawan, F. (2009). Memproduksi Tepung Dari Bahan Pisang. Sinar Tani., 159.,

- Kusbandari, A., & Susanti, H. (2017). Kandungan Beta Karoten dan Aktivitas Penangkapan Radikal Bebas Terhadap DPPH (1,1- Difenil 2-Pikrilhidrazil) Ekstrak Buah Blewah (Cucumis melo Var. Cantalupensis L) Secara Spektrofotometri UV-Visibel. *Jurnal Farmasi Sains Dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and Community)*, 14(1), 37–42. <https://doi.org/10.24071/JPSC.00562>
- Mahardika¹, N & Zuraida, R. (2016) Vitamin C Pada Pisang Ambon (Musa Paradisiaca S.) dan Anemia Defisiensi Besi. *Majority Volume 5 Nomor 4*
- Manley D. 2000. *Technology of Biskuits, Cracker, and Cookies 3rd ed.* England : CRC Press. 499 p.
- Manurung, Marintan Paskalia, Seveline, and Mohammad Taufik. 2021. “Formulasi Kukis Berbahan Tepung Labu Kuning (Cucurbita Moschata Duch) Dan Tepung Terigu Dengan Penambahan Pisang Ambon (Musa Paradisiaca).” *Agroindustri Halal* 7(2): 156–64.
- Millati, T. D. (2020). Pengolahan Labu Kuning menjadi Berbagai Produk Olahan Pangan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*.
- Nissa, Khairun, Yessi Alza, and Roziana Roziana. 2023. “Cookies Kacang Hijau Substitusi Tepung Pisang Ambon Sebagai Camilan Pada Atlet : Uji Kadar Kalium Dan Tingkat Kesukaan.” *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan* 7(1): 83–92.
- Nurhayati, C., & Andayani, O. (2014). Teknologi mutu tepung pisang dengan sistem spray drying untuk biskuit. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 25(1),31–41. <https://doi.org/>
- Prabawati S., Suyanti, Setyabudi D.A. 2009. *Teknologi Pascapanen dan Teknik Pengolahan BUAH PISANG*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian Badan Litbang Pertanian
- Purwaningsih, Y., Wigati, D., Indriyanti Stifar, E., Pharmasi Semarang, Y., Letjend Sarwo Edie Wibowo, J. K., & Pucanggading Semarang, P. (2018). Kandungan Total Fenolik dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Labu Kuning (Cucurbita moschata). *CENDEKIA EKSAKTA*, 3(2). <https://doi.org/10.3194/CE.V3I2.2475>

- Purwanto, C. C, Ishartani, D., & Muhammad, D. R. A. (2013). Kajian Fisika Kimia Tepung Labu Kuning (*Cucurbita Maxima*) dengan Perlakuan Blaching dan Perendaman Natrium Metabisulfit. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(2): 121–130
- Radiena, M. S. Y. (2016). Umur optimum panen pisang kepok (*Musa paradisiaca*, L) terhadap mutu tepung pisang. *Majalah BIAM*, 12(2), 27– 33.
- Rais, L. B. (2018). Pengaruh Penambahan Jus Brokoli (*Brassica oleracea* L.) terhadap Aktivitas Antioksidan Beberapa Jus Buah. Skripsi.
- Sayangbati, F., Erny J. N., Nurali L., M. Magrietje B dan Lelemboto. 2013. Karakteristik Fisikokimia Biskuit Berbahan Baku Tepung Pisang Goroho (*Musa acuminata*, sp). *Jurnal Gizi dan Pangan*. 1(1): 1-5.
- Simanjuntak, E., & Sari, S. B. P. T. (2020). Superoksida Dismutase (SOD) dan Radikal Bebas. *JURNAL KEPERAWATAN DAN FISIOTERAPI (JKF)*, 2(2), 124–129. <https://doi.org/10.35451/JKF.V2I2.342>
- Sitohang, Apul, Sanggam Dera Rosa Tampubolon, Doni Sinaga, and Aryanto Yosafat Sitohang. 2024. “Potensi Limbah Kulit Ari Kopi Sebagai Bahan Substitusi Tepung Terigu Dalam Pembuatan Biskuit Rasa Kopi.” *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)* 4 No.(April).
- Stefania, E., Ludong, M. M., Oesso, Y. Y. E. (2021). Pemanfaatan Labu Kuning Dalam Pembuatan Bolu Kukus Mekar. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 12(1)
- Suhardjito, Y.B. 2006. *Pastry and Perhotelan*. Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Susanto, D. (2014). *Jus Dahsyat Tumpas Penyakit, Sehat dan Awet Muda*.
- Suwarso W, Budianto E, Jayadi I. 2002. Semi-sintesis vanili dari gluaiakol via reaksi reamer-tiemann yang dikatalisis dengan katalis transfer fase/PTC: [18]-crown ether-6. *Makara Sains* 6(2):70-7
- Taner, C. E., Incedayi, B., Yonel, P.S., Yonak, S., & Copur, O.U. (2010). Evaluation of several quality criteria of low calorie pumpkin dessert. *Notulae Botanicae Horti Agrobotanici*, 38: 76–80. <https://doi.org/10.15835/nbha3813557>

- Wewarkey, Emilion, Shirley Fredriksz, and Godlief Joseph. 2023. "Kualitas Fisik Biskuit Ela Sagu Fermentasi Mikro Organisme Lokal (MOL) Dengan Molases Setelah Penyimpanan." *Jurnal Agrosilvopasture-Tech* 2(2): 321–26.
- Wulandari, M dan E. Handarsari. 2010. Pengaruh Penambahan Bekatul Terhadap Kadar Protein dan Sifat Sensoris Biskuit. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 01(02) : 55-61.
- Yani, A., Wylis Arief, R., & Mulyanti, N. (2013). Processing of Banana Flour Using a Local Banana as Raw Materials in Lampung. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 3(4), 26-30. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.3.4.306>.
- Yuliani V. 2008. Sintesis ester laktovanilat dari asam vanilat dan laktosa serta uji aktivitas antioksidan [skripsi]. Depok : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Indonesia
- Yuliani, Sartika dan Mardesci, Hermiza. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Ampas Tahu terhadap Karakteristik Biskuit yang Dihasilkan. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Universitas Islam Indragiri. Vol.6, No.1 Tahun 2017. Pp: 1-11. ejournal.unisi.ac.id.
- Yuliarti, N. 2011. 1001 Khasiat Buah-Buahan. C.V Andi Offset. Yogyakarta. Hlm 95-101
- Zufahmi, Suranto, & Mahajoeno, E. (2015). Karakteristik Tanaman Labu Kuning Berdasarkan Penanda Morfologi Dan Pola Pita Isozim Peroksidase. *Prosiding Seminar Nasional Biotik*