

SKRIPSI

**DAYA TERIMA *COOKIES* DENGAN PERSENTASE
PENAMBAHAN TEPUNG BIJI NANGKA YANG BERBEDA**



Oleh :

ZARIMA

11980322630

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

DAYA TERIMA *COOKIES* DENGAN PERSENTASE PENAMBAHAN TEPUNG BIJI NANGKA YANG BERBEDA



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

ZARIMA

11980322630

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Daya Terima *Cookies* dengan Persentase Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda
Nama : Zarima
NIM : 11980322630
Program Studi : Gizi

Menyetujui,
Setelah diuji pada Tanggal 03 Juli 2024

Pembimbing I



Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si.
NIP. 19740714 200801 1 007

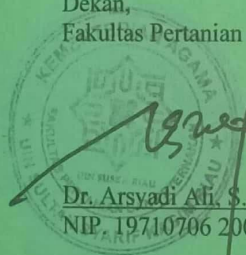
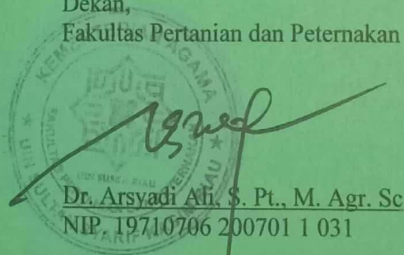
Pembimbing II



Yanti Ermalia, S.Gz, Dietisien, M.P.H
NIP. 19850615 201903 2 007

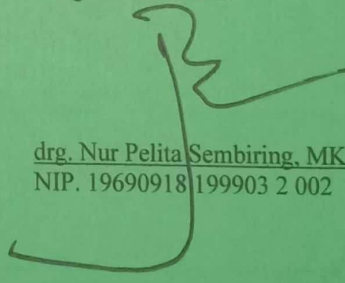
Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S. Pt., M. Agr. Sc
NIP. 19710706 200701 1 031


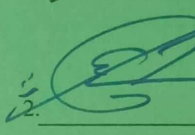

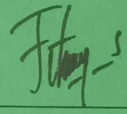
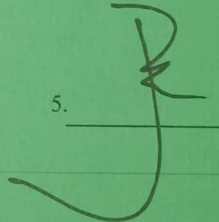
Ketua,
Program Studi Gizi



drg. Nur Pelita Sembiring, MKM
NIP. 19690918 199903 2 002

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Gizi pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada Tanggal 03 Juli 2024

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Sofya Maya, S.Gz., M. Si	KETUA	1. 
2.	Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	SEKRETARIS	2. 
3.	Yanti Ernalia, <i>Dietisien</i> , M.P.H	ANGGOTA	3. 
4.	Novfitri Syuryadi, S.Gz., M.Si	ANGGOTA	4. 
5.	Drg. Nur Pelita Sembiring, MKM	ANGGOTA	5. 

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Zarima
NIM : 11980322630
Tempat/Tgl. Lahir : Rumbai Jaya / 12 Desember 2000
Fakultas/Pascasarjana : Fakultas Pertanian dan Peternakan
Prodi : Gizi
Judul Skripsi : Daya Terima *Cookies* dengan Persentase Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda.

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Skripsi dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu skripsi saya ini, saya menyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, Juli 2024.

Yang membuat pernyataan




METERAI
TEMPEL
AP6FDALX299835509

Zarima
119803226390

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan karunia-Nya. Sholawat serta salam dikirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul '**Daya Terima Cookies dengan Persentase Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda**' sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Gizi di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda (alm) Maskur dan Ibunda (alm) Habibah, terimakasih atas segala yang telah dilakukan untuk penulisan, atas setiap cinta yang diberikan dan doa yang tidak ada hentinya, serta restu yang mengiringi langkah penulis. Semoga amal ibadah diterima Allah SWT, diampuni dosa, dilapangkan kubur, dijauhkan dari siksa kubur dan ditempatkan bersama orang-orang yang beriman. Terimakasih semasa hidup mendukung perkuliahan dan memberi inspirasi terhadap judul yang saat ini menjadi judul skripsi syarat sarjana.
2. Kakak-kakakku tersayang (Wina Syafrianti beserta suami dan Rini Agustina) yang senantiasa memberikan motivasi, mendoakan, dukungan dan bantuan spiritual maupun material yang sangat luar biasa kepada penulis, semoga Allah SWT memberikan Kesehatan dan Panjang umur.
3. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M. Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M. Agr. Sc selaku Dekan. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M. Sc selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut, M.Si selaku Wakil Dekan II, Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M. Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

6. © **Hak cipta milik UIN Suska Riau** Ibu drg. Hj. Nur Pelita Sembiring, MKM sebagai Ketua Program Studi Gizi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
7. Bapak Dr. Tahrir Aulawi, S. Pt, M. Si. selaku Pembimbing I dan Ibu Yanti Ernalia, S.Gz, *Dietisien*, M,P,H selaku Pembimbing II sekaligus sebagai pembimbing akademik yang dengan penuh kesabaran membimbing, mengingatkan akan kelancaran perkuliahan, memberikan motivasi dan arahan kepada penulis sampai selesainya skripsi ini.
8. Ibu Novfitri Syuryadi, S. Gz, M. Si selaku dosen Penguji I dan ibu drg. Nur Pelita Sembiring, M.K.M selaku dosen Penguji II atas kritik dan sarannya untuk kesempurnaan skripsi ini.
9. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Gizi dan Seluruh Staf Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Sultan Syarif Kasim Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman yang berguna selama penulis kuliah.
10. Sahabat seperjuangan yang sudah senantiasa bekerja sama dan membantu saya dalam melaksanakan penelitian: Nur Khovivah Siagian S.Gz, Lisdayati Siagian S.Gz, Costanfia Cesarani S.Gz, Meutya Artala S.Gz, Ira Putri.
11. Sahabat seperjuangan dalam segala hal di waktu perkuliahan kelas B 2019 dan Cumlaude Gril: (Monika Afrelia Stingki S. Gz, Meutya Artala S. Gz, Rosinta Dewi Wulandari S. Gz, Nur Aliza Kholifah S. Gz, Raudatul Faadiyah S. Gz, Nahda Alfia S. Gz, Mustika Pangestu Ningsih S. Gz).
12. Sahabat seperjuangan KKN di Kelurahan Sungai Salak Kecamatan Tempuling Kabupaten Indragiri Hilir yang senantiasa membantu dalam penulisan dan juga memberi semangat dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan, untuk itu sumbang saran dari semua pihak dalam penyempurnaan skripsi ini dapat diberikan. Semoga penelitian ini dapat menambah wawasan dan memperkaya khasanah ilmu bagi pembaca. Atas perhatiannya penulis ucapkan terimakasih.

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

RIWAYAT HIDUP



Zarima dilahirkan di Rumbai Jaya, Kelurahan Bagan Jaya, Kec. Enok, Kab. Indragiri Hilir, Riau pada Tanggal 12 Desember 2000. Lahir dari pasangan Bapak Maskur dan Ibu Habibah, merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara. Mengawali Pendidikan Sekolah Dasar pada tahun 2007 di SDN 001 Sungai Salak, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau dan lulus pada tahun 2013. Pada tahun 2013 melanjutkan Pendidikan ke SMPN 1 Tempuling, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, Riau dan lulus pada tahun 2016. Kemudian pada tahun yang sama penulis melanjutkan Pendidikan SMAN 1 Tempuling dan lulus pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 melalui jalur Mandiri, penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Bulan Juli sampai dengan Agustus 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Sungai Salak, Kecamatan Tempuling, Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. Bulan September sampai dengan Oktober 2022 melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) Institusi di Rotte cabang Kartama, PKL Gizi Masyarakat di Puskesmas Muara Fajar, dan PKL Dietetik di RSUD Tengku Rafi'an, Siak Sri Indrapura, Kabupaten Siak Provinsi Riau. Melaksanakan Penelitian pada Bulan Juni 2023 di Laboratorium Teknologi Pasca Panen Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada Rabu 03 Juli 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Gizi melalui sidang Munaqasah Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan judul '**Daya Terima Cookies dengan Persentase Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda**'. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi. Salawat dan salam dikirimkan kepada Nabi Muhammad SAW. Alhamdulillah dengan nikmat dan hidayah-Nya hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr.Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si. sebagai dosen Pembimbing I dan Ibu Yanti Ernalina, S.Gz, Dietisien, M. P. H sebagai dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis di dalam penyelesaian skripsi, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terima kasih dan semoga mendapatkan balasan dari Allah SWT untuk kemajuan kita semua dalam menghadapi masa depan nanti.

Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik untuk masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Juli 2024

Zarima

DAYA TERIMA *COOKIES* DENGAN PERSENTSE PENAMBAHAN TEPUNG BIJI NANGKA YANG BERBEDA

Zarima (11980322630)

Di bawah bimbingan Tahrir Aulawi dan Yanti Ernalisa

INTISARI

Upaya memenuhi kebutuhan pangan dapat dilakukan dengan memanfaatkan hasil pertanian yang selama ini belum diolah tetapi dapat memberikan nilai tambahan dalam rantai pengolahan hasil pertanian. Salah satu usaha yang harus dilakukan yaitu dengan pemanfaatan limbah biji nangka menjadi tepung biji nangka. Pemanfaatan biji nangka dalam bentuk tepung akan lebih menguntungkan, lebih praktis, memiliki daya simpan yang lama, meningkatkan kualitas, nilai ekonomis, serta dapat dibuat berbagai jenis olahan makanan. Upaya mengembangkan potensi biji nangka dengan pemanfaatan limbah menjadi suatu produk dan keunikan *cookies* dengan bahan baku tepung biji nangka, sehingga diperlukan uji daya terima untuk memperkenalkan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka tersebut kepada panelis apakah dapat diterima atau tidak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui daya terima *cookies* dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2023 di Laboratorium Teknologi Pasca Panen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian dilaksanakan secara eksperimental dengan rancangan acak kelompok (RAK) pada 5 perlakuan 4 pengulangan ($P_1=0\%$, $P_2=12\%$, $P_3=24\%$, $P_4=36\%$, $P_5=48\%$) dan hasil penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan tepung biji nangka pada *cookies* dengan konsentrasi sampai 0g sampai 120g tidak berbeda nyata terhadap warna, aroma, rasa, dan tekstur. Kesimpulan menunjukkan perlakuan yang paling disukai dari penelitian ini terdapat pada perlakuan 2 dengan persentase tepung biji nangka 12%.

Kata kunci: *cookies*, daya terima, tepung biji nangka

UIN SUSKA RIAU

© **ACCEPTANCE OF COOKIES WITH DIFFERENT PERCENTAGES OF ADDITIONAL JACKFRUIT SEED FLOUR**

Zarima (11980322630)

Under the guidance of Tahrir Aulawi dan Yanti Ernalia

ABSTRACT

Efforts to meet food needs can be made by utilizing agricultural products that have not been processed but can provide additional value in the agricultural product processing chain. One of the efforts that must be done is by utilizing jackfruit seed waste into jackfruit seed flour. The utilization of jackfruit seeds in the form of flour will be more profitable, more practical, has a long shelf life, improves quality, economic value, and can be made into various types of processed foods. Efforts to develop the potential of jackfruit seeds by utilizing waste into a product and the uniqueness of cookies with jackfruit seed flour as raw material, so an acceptability test is needed to introduce cookies with the addition of jackfruit seed flour to panelists whether it is acceptable or not. The purpose of this study was to determine the acceptability of cookies with different percentage of jackfruit seed flour addition. The research was conducted from May to June 2023 at the Post Harvest Technology Laboratory, Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau. The research was carried out experimentally with a group randomized design (RAK) in 5 treatments 4 repetitions (P1 = 0%, P2 = 12%, P3 = 24%, P4 = 36%, P5 = 48%) and the results were analyzed using variance analysis. The results showed that the addition of jackfruit seed flour to cookies with concentrations up to 0g to 120g did not significantly differ on color, aroma, taste, and texture. The conclusion of the study is that the most preferred treatment of this study is in treatment 2 with a percentage of 12% jackfruit seed flour.

Keywords: acceptability, cookies, jackfruit seed flour

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	X
INTISARI	XI
ABSTRAK	XII
DAFTAR ISI	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR GAMBAR	XV
DAFTAR SINGKATAN	XVI
DAFTAR LAMPIRAN	XVII
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat	3
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tepung Biji Nangka	4
2.2. <i>Cookies</i>	6
2.3. Daya Terima	8
III. MATERI DAN METODE	11
3.1. Waktu dan Tempat	11
3.2. Bahan dan Alat	11
3.3. Metode Penelitian	11
3.4. Pelaksanaan Penelitian	11
3.5. Parameter Penelitian	15
3.6. Analisis data	15
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1. Warna	17
4.2. Aroma	19
4.3. Rasa	21
4.4. Tekstur	23
4.5. Formula <i>Cookies</i> Terpilih	24
V. KESIMPULAN DAN SARAN	25
5.1. Kesimpulan	25
5.2. Saran	25
DAFRAT PUSTAKA	26
LAMPIRAN	31

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Komposisi kimia tepung biji nangka	5
3.1. Resep dasar cookies	13
3.2. Bahan Pembuatan <i>Cookies</i> dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda	14
3.3. Skala Penilaian	15
3.4. Sidik ragam	15
4.1. Nilai rata-rata kesukaan warna <i>cookies</i> dengan persentase penambahan tepung biji nangka	17
4.2. Nilai rata-rata kesukaan aroma <i>cookies</i> dengan persentase penambahan tepung biji nangka	19
4.3. Nilai rata-rata kesukaan rasa <i>cookies</i> dengan persentase Penambahan tepung biji nangka	21
4.4. Nilai rata-rata kesukaan tekstur <i>cookies</i> dengan persentase penambahan tepung biji nangka	23

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.2. Nangka	4
3.1. Gambar diagram alir pembuatan biji nangka	12



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Surat Izin Riset	31
2 Surat Ethical Clearance	32
3 Surat Izin Pemakaian Laboratorium	33
4 Lembar Persetujuan Responden	34
5 Formulir Daya Terima	35
6 Tata Letak Kode Sampel	36
7 Dokumentasi Penelitian	41
8 Data Uji Daya Terima	45

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Peningkatan penggunaan terigu perlu diwaspadai, karena tepung terigu terbuat dari biji gandum yang belum di produksi di Indonesia, sehingga peningkatan penggunaan tepung terigu dapat mengakibatkan ketergantungan pangan (Gardjito dkk, 2013). Meminimalisir hal tersebut dilakukan bahan dari limbah pengolahan pangan seperti biji nangka. Potensi biji nangka yang besar belum dieksploitasi secara optimal. Rendahnya pemanfaatan biji nangka dalam bidang pangan hanya sebatas 10% sebab kurangnya minat masyarakat dalam pengolahan biji nangka (Al-Farid dkk, 2019). Keunggulan biji nangka dalam bentuk tepung yang di hasilkan yaitu memiliki daya simpan yang lebih lama, dapat menghasilkan produk yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Salah satu usaha yang dilakukan dengan pemanfaatan limbah biji nangka menjadi tepung biji nangka lebih menguntungkan, karena lebih praktis, memiliki daya simpan lebih lama, meningkatkan kualitas, nilai ekonomis, dan dapat dibuat menjadi berbagai jenis produk (Kisnawaty, dkk. 2017).

Tepung biji nangka dapat digunakan sebagai bahan alternatif sebagai pengganti terigu maupun bahan penambah terigu. Tepung biji nangka mengandung kadar pati, yaitu 40,00-50,00% (Winarti dan Purmono, 2006). Sifat pati yang mudah mengalami gelatinisasi dalam tepung biji nangka sesuai bila digunakan dalam pembuatan produk *cookies* yang tidak banyak membutuhkan pengembangan seperti produk *bakery* pada umumnya dan menghasilkan tekstur yang renyah serta memberikan bentuk yang kokoh pada *cookies* (Santoso dkk, 2015).

Diikuti dengan perkembangan zaman dan teknologi ada banyak kandungan *cookies* dengan bahan baku yang beragam baik dari *topping*, pewarna dan tepung yang digunakan. Penambahan tepung biji nangka pada pembuatan *cookies* menurut Islam, dkk (2015) semakin tinggi tingkat substitusi tepung biji nangka, akan menyebabkan semakin tinggi kadar lemak, kadar serat kasar, dan kadar abu, tetapi semakin rendah daya terima *cookies*.

Upaya mengembangkan potensi biji nangka dengan pemanfaatan limbah menjadi suatu produk dan keunikan *cookies* dengan bahan baku tepung biji nangka,

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
Sifat Isian c
niversity of
ans
Syarif Kasim Riau

Kasim Riau

sehingga diperlukan uji daya terima untuk memperkenalkan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka tersebut kepada panelis di lingkungan kampus apakah dapat diterima atau tidak. Tingkat daya terima setiap masyarakat berbeda-beda, maka uji daya terima sangat diperlukan dalam terciptanya suatu produk. Menurut Aziz dkk, (2019) daya terima adalah tingkat kesukaan seseorang dalam mendeskripsikan makanan atau minuman dengan 4 acuan yaitu warna, tekstur, aroma dan rasa melalui alat penginderaan. Bagian tubuh yang berperan dalam penginderaan adalah mata, telinga, indra pencicip, indra pembau dan indra peraba. Kemampuan alat indra memberikan kesan atau tanggapan yang bisa dianalisis atau dibedakan berdasarkan jenis kesan. Luas daerah kesan adalah cakupan alat indra yang menerima rangsangan. Kemampuan memberikan kesan dapat dibedakan berdasarkan kemampuan alat indra memberikan reaksi atau rangsangan yang diterima.

Menurut penelitian Adam dan Arbie (2018) menyatakan bahwa tingkat penerimaan yang paling tinggi untuk uji daya terima konsumen terhadap *cookies* yang disubstitusikan tepung biji nangka terhadap rasa dengan penambahan 100 g sebesar 45%, warna dengan penambahan 50 g sebesar 37,5%, aroma dengan penambahan 50 g sebesar 45%, dan tekstur dengan penambahan 50 g sebesar 55%. Menurut Cicilia dkk (2021) tingkat uji daya terima tertinggi *cookies* biji nangka dari segi rasa yaitu dengan penambahan tepung biji nangka 75%, warna tanpa penambahan tepung biji nangka dan tekstur dengan penambahan tepung biji nangka 75%. Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul 'Daya Terima *Cookies* dengan Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda'.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui daya terima *cookies* dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda.

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian adalah sebagai sumber informasi ilmiah tentang daya terima *cookies* dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda.

1.4. Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah persentase penambahan tepung biji nangka 12% memiliki daya terima terbaik dalam *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tepung Biji Nangka

Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) merupakan tanaman buah yang populer di daerah tropis terutama Indonesia. Nangka termasuk dalam *family Moraceae*, yakni buah berukuran besar dengan aroma yang harum tajam dan rasa yang manis. Buah nangka dapat memberikan zat gizi bagi orang-orang sebagai sumber vitamin, mineral dan kalori. Seperti halnya pada buah nangka yang lembut dan matang, bijinya kaya akan mineral dan vitamin (Widarti, 2013). Buah nangka dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2. Nangka.

Biji nangka berasal dari buah nangka yang berbentuk bulat lonjong, permukaan kulit buah kasar dan berduri. Keberadaan biji nangka belum banyak dimanfaatkan secara maksimal, berupa peningkatan kualitas dan nilai ekonomis biji nangka diolah menjadi tepung biji nangka. Biji nangka dapat mengatasi masalah gizi dan mencegah masalah kesehatan, seperti anemia, meningkatkan penglihatan, mencegah penyakit rabun senja, menjaga kesehatan kulit dan rambut, mencegah kanker, membantu sistem pencernaan, menjaga kesehatan tulang dan menurunkan resiko penyakit jantung (Pasaribu dkk., 2022). Biji nangka berbentuk bulat sampai lonjong, berukuran kecil lebih kurang panjang biji nangka sekitar 3,5 cm – 4,5 cm dengan berat berkisar 3-9 g. Biji nangka berkeping dua, jumlah rata-rata biji nangka adalah 30-50 biji dalam setiap buah nangka, dan rasio berat biji terhadap buah sekitar sepertiga, dimana sisanya adalah kulit dan daging buah

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

angka (Iqbal dkk, 2014). Sebanyak 100 g biji nangka terdapat energi 165 kkal; protein 4,2 g; lemak 0,1 g; karbohidrat 36,7 g; kalsium 33 mg; besi 200 mg; fosfor 1,0 mg; vit B1 0,20 mg; vit C 10,0 mg; air 57% (Adriani dan Wirjatmadi, 2014).

Keunggulan tepung biji nangka menurut Ocloo dkk, (2010) tepung biji nangka memiliki potensi dalam industri *bakery*, yakni sifat *amilogafi* yang dapat digunakan sebagai pengental dan mempunyai kemampuan mengikat air yang baik. Air yang terikat oleh pati ketika terjadi gelatinisasi akan hilang saat pengovenan, hal ini menyebabkan adonan berubah menjadi renyah pada *cookies* (Williams dan Margareth, 2001). Komposisi kimia tepung biji nangka dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Komposisi kimia tepung biji nangka

No	Komposisi kimia	Nilai gizi
1.	Kadar air %	6,41*
2.	Kadar protein %	12,68**
3.	Kadar lemak %	3,28**
4.	Kadar karbohidrat %	36,56**
5.	Kadar serat pangan %	14,74*
6.	Kadar abu %	3,43**
7.	pH	5,35**

Sumber: * Afandi, 2023 **Zarima, 2023.

Tepung biji nangka merupakan penggilingan dari biji buah nangka yang telah melalui proses perebusan, pengupasan kulit, pengirisan, pengeringan, penggilingan dan pengayakan sehingga menjadi tepung. Tepung biji nangka mengandung komponen pati (amilum) protein, karbohidrat, mineral, serat dan abu. Atas dasar komponen tersebut, tepung biji nangka dapat digunakan sebagai bahan pengolahan pangan lebih lanjut. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tepung biji nangka dapat diolah dalam berbagai macam olahan seperti kerupuk (Qomari, 2013).

Hasil penelitian Adam dan Arbie (2018) menunjukkan bahwa hasil uji daya terima penerimaan yang paling tinggi adalah untuk uji daya terima rasa dengan 100 g sebesar 45%, warna dengan penambahan 50 g sebesar 37,5%, aroma dengan penambahan 50 g sebesar 45%, dan tekstur dengan penambahan 50 g sebesar 55%. Selain dijadikan tepung, biji nangka bisa dijadikan minuman instan sari biji nangka dengan penambahan jahe merah (Al-Farid dkk, 2019) dengan perlakuan terbaik dan paling disukai panelis yaitu penambahan jahe 18%. Biji nangka dapat dijadikan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

makanan tradisional kue semprong dengan kandungan gizi terbaik pada proporsi 30%:40% (Masruroh dkk, 2021).

2.2. Cookies

Menurut SNI 01-2973-2011 tentang mutu dan cara uji *cookies*, *cookies* didefinisikan sebagai sejenis makanan yang terbuat dari tepung terigu dengan penambahan bahan makanan lain, dengan proses pencampuran, pencetakan dan pemanggangan. Data Statistik Konsumsi Pangan tahun 2020 menunjukkan bahwa konsumsi *cookies* di Indonesia tahun 2016-2020 meningkat 4,250%. Kenaikan konsumsi *cookies* tersebut lebih tinggi dibandingkan tingkat kenaikan konsumsi kue basah di Indonesia (PDSIP Kementerian Pertanian, 2021). Hal tersebut menunjukkan bahwa *cookies* merupakan makanan yang cukup diminati masyarakat.

Cookies adalah kue yang kering dibuat menggunakan adonan yang lunak, terdapat lemak dengan kadar yang tinggi di dalamnya, sangat renyah serta sangat mudah dipatahkan setiap bagiannya karena teksturnya yang kurang padat. *Cookies* adalah salah satu tipe cemilan ataupun santapan ringan yang banyak digemari oleh sebagian besar warga mulai dari bayi hingga lansia (Eliska, 2022). *Cookies* merupakan produk pastry yang terdiri dari mentega, gula, telur dan terigu lalu diaduk hingga tercampur rata, dicetak tipis dan ukurannya kecil-kecil di atas loyang pembakar, dipanggang dengan panas yang rendah, hasilnya kering dan renyah (Santoso dkk, 2015).

Cookies termasuk *friable food*, sifat tekstural *friable food* yang penting adalah mudah terpecah menjadi partikel-partikel yang tidak teratur selama pengunyahan yang dikenal dengan istilah remah (Utami dkk, 2016). *Cookies* dibedakan menjadi dua adonan yaitu adonan lunak (*soft dough*) dan adonan keras (*hard dough*). *Cookies* merupakan makanan yang kaya akan energi terutama berasal dari karbohidrat dan lemak, lemak yang ditambahkan pada *cookies* berfungsi untuk melembutkan atau membuat renyah, sehingga *cookies* menjadi lezat. Protein juga digunakan sebagai bahan bakar apabila keperluan energi tubuh tidak terpenuhi oleh karbohidrat dan lemak (Miranda dkk, 2022).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3. Daya Terima Cookies

Pengujian daya terima *cookies* dengan substitusi tepung biji nangka sebesar 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40% meliputi berbagai cara, yaitu uji organoleptik (warna, aroma, rasa, dan tekstur) merupakan penilaian menggunakan indra dan gabungan dari deskriptif dan skala hedonik. Uji deskriptif dilakukan pada pengujian sifat sensorik mutu *cookies* seperti, warna, aroma, rasa dan tekstur. Uji hedonik yaitu panelis memberikan penilaian tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap *cookies* secara keseluruhan. Penilaian dilakukan dengan skor berkala 1-5 pada setiap parameter.

F. Warna

Komponen yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan derajat penerimaan pada suatu bahan pangan yaitu warna. Suatu bahan pangan yang dinilai enak dan teksturnya baik tidak akan dimakan apabila memiliki warna yang kurang sedap dipandang atau telah menyimpang dari warna yang seharusnya (Cicilia dkk,2021). Warna merupakan hal penting yang menarik perhatian konsumen dalam menerima suatu pangan. Warna pada makanan akan dihubungkan dengan nilai estetika, kualitas dan keamanan bahan pangan. Warna pada bahan pangan ada yang secara alami terbentuk melalui biosintesis ataupun terbentuk selama proses pengolahan (Rauf, 2015).

Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Warna merupakan atribut fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan yang terkadang bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah,2010). Uji organoleptik *cookies* tepung biji nangka terhadap warna telah dilakukan sebelumnya oleh Kisnawaty, dkk (2017). Panelis paling suka terhadap warna pada substitusi tepung biji nangka 20% dan suka pada substitusi tepung biji nangka 0%. Penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh substitusi tepung biji nangka pada pembuatan *cookies* terhadap daya terima warna.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2) Aroma

Menurut KBBI aroma merupakan bau-bauan yang harum (berasal dari tumbuh-tumbuhan atau akar-akaran). Aroma sulit diukur karena setiap orang memiliki sensitifitas dan tingkat kesukaan yang berbeda. Aroma merupakan faktor yang sangat penting untuk menentukan tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk, sebab sebelum dimakan konsumen terlebih dahulu mencium aroma dari produk tersebut untuk menilai layak tidaknya produk tersebut dimakan. Tepung biji nangka dimodifikasi beraroma langu karena mengandung komponen volatil pembentuk aroma, diantaranya yaitu aromatik dan ester (Cicilia dkk, 2021).

Aroma merupakan satu parameter yang menentukan rasa enak dari suatu makanan. Penelitian sebelumnya (Kisnawaty dkk, 2017) menunjukkan adanya pengaruh substitusi tepung biji nangka pada pembuatan *cookies* dan panelis cenderung paling suka terhadap aroma pada substitusi tepung biji nangka 10% dan suka paling rendah pada substitusi tepung biji nangka 0%. Sensori dengan menggunakan indra pencium dapat digunakan untuk mengetahui *taint* dan komponen penyebabnya. Untuk mengetahui penyebab terjadinya *taint* maka dapat diupayakan pencegahan selanjutnya agar pangan tersebut dapat terhindar dari *taint* (Rahayu dan Nurosiyah, 2019)

3) Rasa

Menurut KBBI rasa adalah tanggapan indra terhadap rangsangan saraf seperti manis, pahit, masam terhadap indra pengecap, atau panas, dingin, nyeri terhadap indra perasa. Rasa pada suatu makanan dapat dinilai dengan indra pengecap yang terdapat dalam rongga mulut, lidah, dan langit-langit.

Rasa merupakan faktor yang penting untuk menentukan tingkat penerimaan suatu bahan pangan atau makanan. Meskipun warna dan aroma baik, jika tidak diikuti rasa yang enak maka makanan tersebut tidak akan diterima oleh konsumen.

Menurut Winarno (2004) rasa suatu makanan merupakan salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen terhadap suatu produk. Pramitasari (2010) menyatakan rasa terbentuk dari sensasi yang berasal dari perpaduan bahan pembentuk dan komposisi pada suatu produk makanan yang ditangka oleh indra

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

pengecap serta merupakan salah satu pendukung cita rasa yang mendukung mutu suatu produk.

Penelitian (Kisnawaty dkk, 2017) menunjukkan bahwa substitusi tepung biji nangka tidak ada pengaruh terhadap daya terima rasa pada *cookies* dan panelis memiliki kecenderungan paling suka terhadap rasa pada substitusi tepung biji nangka 30% dan suka pada substitusi tepung biji nangka 0%.

4. Tekstur

Tekstur dapat dirasakan oleh indra manusia, karena indra manusia dapat mendeteksi tekstur produk sekaligus (Andarwulan dkk, 2011). Tekstur pada produk dapat dinilai dengan melakukan perabaan (indera peraba) menggunakan ujung jari tangan, selain itu indra pendengaran juga dapat digunakan untuk mengenali mutu produk dari bunyi pada saat dipatahkan atau dikunyah.

Nilai kepadatan *cookies* dapat dipengaruhi kandungan protein pada tepung biji nangka termodifikasi yang lebih tinggi dibandingkan tepung terigu. Pada suhu tinggi protein akan mudah terdenaturasi akibat putusannya ikatan hidrogen yang membentuk struktur heliks, kemudian protein akan berinteraksi dengan air. Air terabsorpsi ke dalam hati pati ketika terjadi gelatinisasi pada saat pengovenan dapat menyebabkan kadar air pada saat *cookies* menurun, sehingga mempengaruhi kepadatan *cookies* menjadi semakin keras (Cicilia dkk, 2021).

Penelitian sebelumnya (Kisnawaty dan Kurnia, 2017) menunjukkan bahwa panelis memiliki kecenderungan paling suka terhadap tekstur pada substitusi tepung biji nangka 30% dan suka paling rendah pada substitusi tepung biji nangka 0%. Daya terima tekstur tidak dipengaruhi oleh tingkat substitusi tepung biji nangka karena seluruh bahan pembuatan *cookies* dapat mempengaruhi tekstur *cookies* tepung biji nangka.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei sampai dengan Juni 2023 di Laboratorium Teknologi Pasca Panen (TPP) Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan pembuatan tepung biji nangka adalah biji nangka. Bahan pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda adalah tepung biji nangka, tepung terigu, tepung kelapa, mentega, gula, telur, susu bubuk, pengembang, garam, vanili. Alat pembuatan tepung biji nangka adalah baskom, ayakan, sendok, blender, timbangan, dandang, oven, slicer/pengiris, pisau, dan loyang. Alat pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda adalah baskom, ayakan, sendok, mixer, timbangan, *rolling pin*, oven, cetakan, dan loyang. Alat dan bahan untuk uji daya terima adalah pena, kuisisioner, air gelas, dan buku.

3.3. Metode Penelitian

Metode penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) 5 perlakuan (P1= 0 g, P2=30 g, P3=60 g, P4=90 g, dan P5=120 g) dan 4 ulangan. Perlakuan penelitian adalah persentase penambahan tepung biji nangka yaitu:

- P1 (0%) : tepung biji nangka 0 g
- P2 (12%): tepung biji nangka 30 g
- P3 (24%): tepung biji nangka 60 g
- P4 (36%): tepung biji nangka 90 g
- P5 (48%): tepung biji nangka 120 g

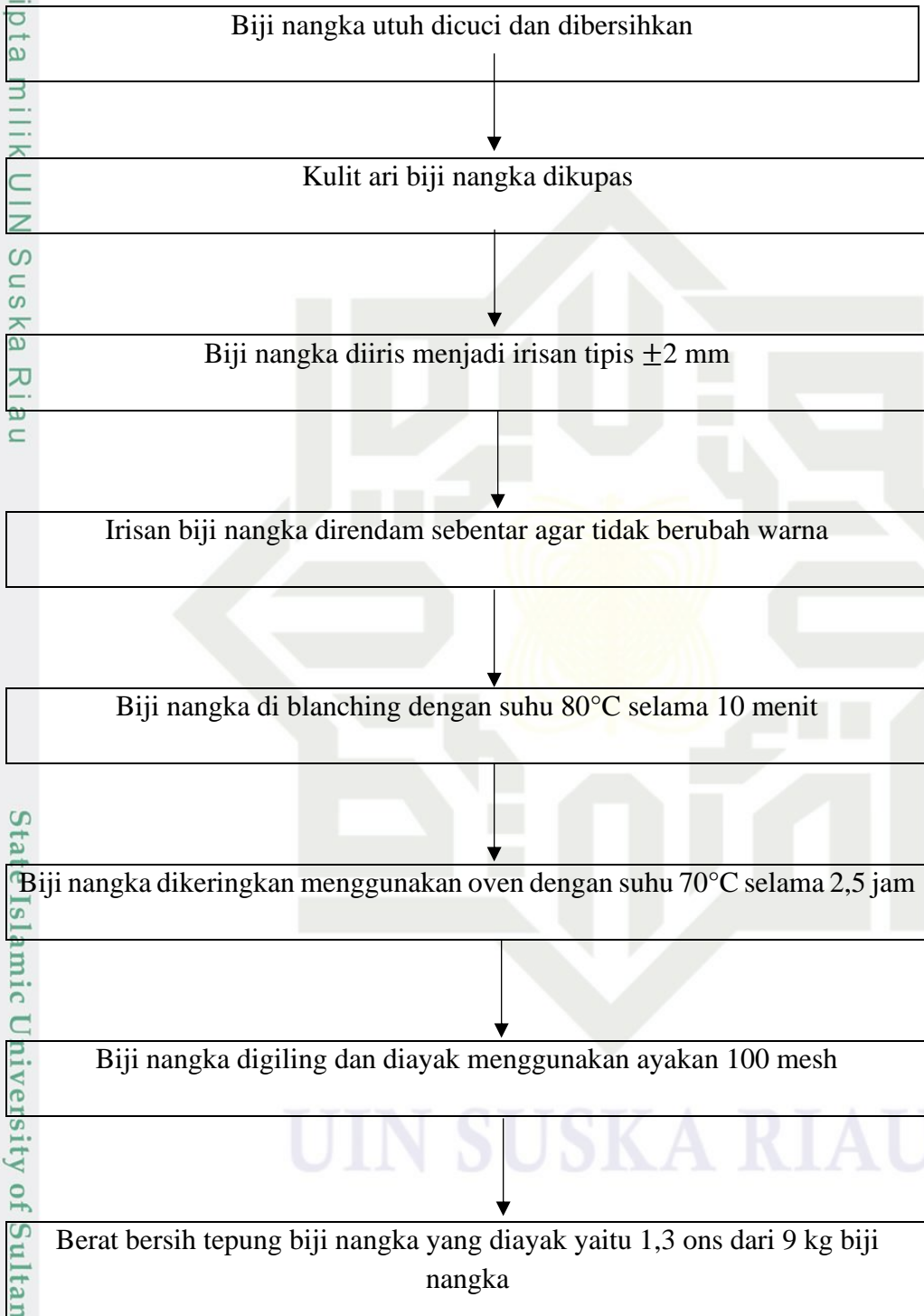
3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Pembuatan Tepung Biji Nangka

Pembuatan tepung biji nangka bahan utama yang digunakan adalah biji nangka yang akan diperoleh dari pabrik keripik nangka di Kualu Nenas, Kampar. Biji nangka yang digunakan adalah biji nangka pilihan yaitu berukuran normal,

tekstur keras, dan agak coklat menandakan biji sudah cukup tua dan tidak busuk, lalu dibersihkan dari kotoran dan sisa ampas yang menempel (Hadi dkk, 2017).

Diagram alir pembuatan tepung biji nangka dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram alir pembuatan tepung biji nangka

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.4.2. Pembuatan *Cookies* dengan Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda

Pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda adalah: 1) Tepung biji nangka, tepung terigu, susu bubuk, tepung kelapa dicampur lalu diayak 2) Gula halus, mentega, *vanili* dan pengembang di mixer hingga tercampur selama 1 menit, setelah tercampur ditambahkan telur 3) Tepung yang telah diayak dimasukkan ke dalam adonan lalu uleni hingga tercampur rata 4) Setelah merata, di timbang adonan 20 g bentuk menggunakan cetakan kue kering dan diletakkan di atas loyang 5) Adonan dipanggang di dalam oven dengan suhu 150°C selama ± 30 menit. Pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda terdiri atas 5 perlakuan, yaitu sesuai dengan P1, P2, P3, P4, dan P5. Bahan dasar pembuatan *cookies* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Resep Dasar *Cookies*

No	Bahan	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	Jumlah bahan
1	Tepung terigu	250 g	250 g	250 g	250 g	250 g	1250 g
2	Tepung kelapa	15 g	15 g	15 g	15 g	15 g	75 g
3	Susu bubuk	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g	125 g
4	Pengembang	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	2,5 g
5	Mentega	100 g	100 g	100g	100 g	100 g	500 g
6	Gula halus	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	500 g
7	Telur	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g	250 g
8	Vanili cair	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g	10 g
	Total	542,2 g	542,2 g	542,2 g	542,2 g	542,2 g	

Bahan pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Bahan pembuatan *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda

No	Bahan	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5	Jumlah bahan
1	Tepung biji nangka	0 g	30 g	60 g	90 g	120 g	300 g
2	Tepung terigu	250 g	250 g	250 g	250 g	250 g	1250 g
3	Tepung kelapa	15 g	15 g	15 g	15 g	15 g	75 g
4	Susu bubuk	25 g	25 g	25 g	25 g	25 g	125 g
5	Pengembang	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	0,5 g	2,5 g
6	Mentega	100 g	100 g	100g	100 g	100 g	500 g
7	Gula halus	100 g	100 g	100 g	100 g	100 g	500 g
8	Telur	50 g	50 g	50 g	50 g	50 g	250 g
9	Vanili cair	2 g	2 g	2 g	2 g	2 g	10 g
Total		542,2 g	572,5g	602,5 g	632,5 g	662,5g	

3.4.3. Panelis

Penelitian menggunakan panelis tidak terlatih berjumlah 40 orang yaitu mahasiswa Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan kriteria: 1) Bersedia menjadi panelis yang dibuktikan dengan pengisian inform konsen 2) Mahasiswa Fakultas Pertanian dan Peternakan aktif Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau 3) Sehat jasmani 4) Berumur 18-24 tahun 5) laki-laki 20 perempuan 20.

Prosedur yang dilakukan dalam uji daya terima *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka yang berbeda : 1) Panelis diminta kesediaannya untuk menguji *cookies* 2) Panelis menerima dan mengisi formulir lembar persetujuan responden 3) Panelis menerima formulir, sampel, dan air putih 4) Panelis terlebih dahulu minum air putih untuk menetralkan indra perasa sebelum mengkonsumsi *cookies* 5) *Cookies* diletakkan diplastik *cookies* dan masing-masing perlakuan diberi kode 6) Panelis fokus pada satu sampel, mengamati warna dan mencium aroma, serta menilainya 7) Mematahkan, menggigit, mengunyah untuk menguji tekstur dan rasa *cookies* 8) Setelah selesai dengan satu sampel dilanjutkan dengan sampel berikutnya 9) Setelah pengujian selesai panelis memberikan formulir yang telah diisi pada peneliti dan meninggalkan ruangan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

3.5. Parameter Penelitian

3.5.1. Uji Daya Terima

Uji daya terima adalah menilai daya terima *cookies* hasil penambahan tepung terigu kombinasi tepung biji nangka yang meliputi kesukaan warna, aroma, rasa, dan tekstur. Produk yang diuji dinilai dengan skala penilaian seperti Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Skala penilaian

Skala hedonik	Skala numerik
Sangat tidak suka	1
Tidak suka	2
Netral	3
Suka	4
Sangat suka	5

3.6. Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam, bentuk umum dari model linear menurut Mattjik dan Sumertajaya (2006) dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengan	F Hitung	F Tabel	
					0,05	0,01
P	p-1	JKP	KTP	KTP/KTG	-	-
K	k-1	JKK	KTK	KTK/KTG	-	-
Galat	(p-1)(r-1)	JKG	KTG	-	-	-
Total	rp-1	JKT	-	-	-	-

Keterangan:

$$\text{Faktor koreksi (FK)} = \frac{Y_{...}^2}{dpr}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Total (JKT)} = \sum Y_{ijk}^2 - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \sum \frac{Y_{.j}^2}{u} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} = \sum \frac{Y_{.j}^2}{p} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Galat (JKG)} = \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK}$$

$$\text{Kuadrat Tengan Perlakuan (KTP)} = \text{JKP}/\text{DBP}$$

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kuadrat Tengan Kelompok (KTK) = JKP/DBK

Kuadrat Tengan Galat (KTG) = JKG/DBG

F Hitung Perlakuan = KTP/KTG

F Hitung Kelompok = KTK/KTG

Bila hasil analisis ragam menunjukkan pengaruh nyata atau sangat nyata dilakukan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% (Mattjik & Sumertajaya, 2006).

$$UJD\alpha = R\alpha (\rho, DB \text{ galat}) \times \sqrt{KTG/Ulangan}$$

Keterangan :

R = nilai dari tabel uji jarak duncan (UJD)

α = taraf uji nyata

ρ = banyaknya perlakuan

KTG = kuadrat tengah galat

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda tidak berbeda nyata terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur. Daya terima *cookies* dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang paling disukai berdasarkan warna adalah perlakuan 1 dengan rata-rata 3,29. Perlakuan yang paling disukai berdasarkan aroma adalah perlakuan 4 dengan rata-rata 3,35. Perlakuan yang paling disukai berdasarkan rasa adalah perlakuan 2 dengan rata-rata 3,32. Perlakuan yang paling disukai berdasarkan tekstur adalah perlakuan 4 dengan rata-rata 3,21. Perlakuan terbaik dari penelitian ini terdapat pada perlakuan 2 dengan persentase penambahan tepung biji nangka 12%.

5.2. Saran

Pada penelitian ini perlu dilakukan mengenai daya simpan pada *cookies* dengan persentase penambahan tepung biji nangka yang berbeda. Produk *cookies* dengan penambahan tepung biji nangka dapat dijadikan salah satu produk dengan memanfaatkan limbah biji nangka. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat memanfaatkan limbah biji nangka dan dapat dikembangkan lagi menjadi pengganti tepung lainnya serta bisa diterima oleh masyarakat umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, M., dan F. Y. Arbie. 2018. Uji Daya Terima Konsumen terhadap *Cookies* yang Disubstitusi Tepung Biji Nangka. *Health and Nutritions Journal*, 4(2): 60-65.
- Adariani, M. dan B. Wirjatmadi. 2014. *Pengantar Gizi Masyarakat*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta. 340 hal.
- Afandi, F. (2023). Potensi Sumber Karbohidrat Indonesia Sebagai Ingridien Pangan Fungsional dengan Kadar Pati Resisten dan Aktivitas Antioksidan Tinggi. *Food Scientia: Journal of Food Science and Technology*, 3(1), 40-57. DOI: 10.33830/fsj.v3i1.4989.2023
- Afrianto, E. 2008. Pengawasan Mutu Bahan/Produk Pangan. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. 202 hal.
- Al-Farid, S. F., J. Jamaluddin, dan A. Sukainah, 2019. Kualitas Minuman Sari Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dengan Penambahan Jahe Merah (*Zingiber officinale rhizoma*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5, S115-S123.
- Andarwulan, N., F. Kusnandar, dan D. Herawati. 2011. *Analisis Pangan*. Dian Rakyat. Jakarta. 328 hal.
- Astawan, M., T. Wresdiyati, S. Widowati, dan I. Saputra. 2013. Aplikasi Tepung Bekatul Fungsional pada Pembuatan *Cookies* dan Donat yang Bernilai Indeks Glikemik Rendah. *Jurnal Pangan*, 22(4): 385–394.
- Aziz, M. M. A., A. I. Yuliana, dan A. Roosenani. 2019. Kajian Pengaruh Kombinasi Limbah Kulit Buah Pisang Raja Nangka (*Musa paradisiaca L*) dan Tepung Tapioka pada Proses Pembuatan Kerupuk Kulit Buah Pisang terhadap Uji Organoleptik. *AGOSAINTEFIKA: Jurnal Ilmu-ilmu*, 2(1): 75-80.
- Cicilia, S., E. Basuki, A. Alamsyah, I. W. S. Yasa, L. G. Dwikasari, dan R. Suari, 2021. Karakteristik *Cookies* dari Tepung Terigu dan Tepung Biji Nangka Dimodifikasi Secara Enzimatis. *Journal of Agrotechnology and Food Processing*, 1(1): 1-15. DOI: <https://doi.org/10.31764/jafp.v1i1.596>
- Cicilia, S., E. Basuki, A. Alamsyah, I. W. S. Yasa, L. G. Dwikasari, dan R. Suari, 2021. Sifat Fisik dan Daya Terima *Cookies* dari Tepung Biji Nangka Dimodifikasi. *Prosiding SAINTEK*, 3, 612-621. DOI: <https://doi.org/10.31764/jafp.v1i1.5960>
- Eliska. 2022. Pengolahan Bahan Pangan Lokal untuk Mengatasi Masalah Gizi. CV Merdeka Kreasi Group. Medan. 540 hal.
- Fajriarningsih, H. 2013. Pengaruh Penggunaan Komposit Tepung Kentang (*Solanum tuberosum L*) Terhadap Kualitas *Cookies*. *Skripsi*. Jurusan

Teknologi Jasa dan Produksi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Gardjito, M., A. Djuwardi, dan E. Harmayani. 2013. Pangan Nusantara Karakteristik dan Prospek untuk Percepatan Diversifikasi Pangan. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 554 Hal.

Hadi, N., Y. Yusmarini, dan R. Efendi. 2017. Pemanfaatan Tepung Biji Nangka dan Tepung Jagung dalam Pembuatan Flakes. *Jurnal Faperta*, 4(2): 1-12.

Hati, I. P., B. E. Setiani, dan V. P. Bintoro. 2020. Optimasi Penambahan Tepung Komposit Terigu, Bekatul, dan Kacang Merah Terhadap Kualitas Kimia Cookies. *Journal of Nutrition College*, 9(2): 100–105. Doi:10.14710/jnc.v9i2.27023.

Iqbal, M. F. Misril., dan F. Siti. 2014. Studi Pengolahan Biji Buah Nangka dalam Pembuatan Minuman Instan. ISSN (0852-1077).

Islam, M. S., R. Begum, M. Khatun, dan K. C. Dey. 2015. A Study On Nutritional and Functional Properties Analysis Of Jackfruit Seed Flour and Value Addition To Biscuits. *Int J Eng Res Technol*, 4(12): 139-147.

Kisnawaty, S. W., dan P. Kurnia, 2017. Pengaruh Substitusi Tepung Biji Nangka pada Pembuatan Cookies Ditinjau dari Kekerasan dan Daya Terima. *Jurnal ilmu gizi*. 91-104.

Kusumawati, D. D., B. S Amanto, dan D. R. A. Muhammad. 2012. Pengaruh Perlakuan Pendahuluan dan Suhu Pengeringan Terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Sensori Tepung Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Teknosains Pangan*, 1(1): 41-48.

Masruroh, B. F., D. K Suwardiah, S. Handajani, dan M. G. Miranti. 2021. Pengaruh Proporsi Puree Biji Nangka (*Artocarpus heterophyllus lamk*) dan Tepung Beras Terhadap Sifat Organoleptik Kue Semprong Nangka. *Jurnal Tata Boga*, 10(3). 529-539.

Mattjik, A. A., dan I. M. Sumertajaya. 2006. Perancangan Percobaan. *IPB Press, Bogor*. 340 hal.

Matz, A. S. 1978. *Cookies and Crackers Technology*. Spinger. Amerika Serikat. 404 Hal.

Miranda, F., A. T. Kawareng, dan Y. Sastyarina. 2022. Analisis Kandungan Zat Gizi Makro Cookies Kombinasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera L*) dan Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L*), *jurnal homepage*, 15(1), 72–76. Doi: 10.25026/mpc.v15i1.620.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak cipta milk UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Novrini, S., dan M. Danil. 2019. Pengaruh Jumlah Mentega dan Kuning Telur Terhadap Mutu Cookies Keladi. *Wahana Inovasi: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UISU*, 8(1): 186–190.
- Nurchayani, R. 2016. Eksperimen Pembuatan *Cookies* Tepung Bonggol Pisang. *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Kesehatan Keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Semarang. Semarang.
- Nurchalis, N. 2006. Penggunaan Tepung Biji Nangka dan Substitusi Susu pada Pengolahan Dodol Nangka (Kajian Proporsi Tepung Ketan dan Tepung Biji Nangka serta Proporsi Santan dan Susu). *Skripsi*. Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Nurhadi, B., dan S. Nurhasanah. 2010. Sifat Fisik Bahan Pangan. Widya Padjajaran. Bandung. 109 Hal.
- Ocloo, F. C. K., D. Bansa, R. Boatin, T. Adom, dan W. S. Agbemavor. 2010. Physico-chemical, functional and pasting characteristics of flour produced from Jackfruits (*Artocarpus heterophyllus lamk*) seeds. *Agriculture and biology journal of North America*, 1(5), 903-908. Doi:10.5251/abjna.2010.1.5.903.908.
- Pasaribu, A. A., P. Mayang, A. Amanda, A. K. P. Lubis, M. Turrahmah, dan A. M. M. Malik. 2022. Pengolahan Bahan Pangan Lokal untuk Mengatasi Masalah Gizi. CV Merdeka Kreasi Group. 540 Hal.
- Pramitasari, D. 2010. Penambahan Ekstrak Jahe dalam Pembuatan Susu kedelai Bubuk Instan dengan Metode Spray Drying. Komposisi Kimia, Uji Sensoris dan Aktivitas Antioksidan. *Skripsi*. Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian Kementerian Pertanian. 2021. Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2021. Kementerian Pertanian, Jakarta. 101 hal
- Qomari, F. 2013. Pengaruh Substitusi Tepung Biji Nangka Terhadap Sifat Organoleptik dan Sifat Kimia Kerupuk. *Jurnal Tata boga*, 2 (1):176– 182.
- Rahayu, W. P., S. Nurosiyah, dan R. Widyanto. 2019. Evaluasi Sensori dan Perkembangannya. Universitas Terbuka. Jakarta. 36 hal.
- Rauf, R. 2015. Kimia Pangan. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET (Penerbit ANDI).
- Rosida, D. F., N. A. Putri, dan M. Oktafiani. 2020. Karakteristik *Cookies* Tepung Kimpul Termodifikasi (*Xanthosoma sagittifolium*) dengan Penambahan Tapioka. *Agointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(1), 45-56.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Hak cipta milik UIN Suska Riau
- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
- Sakti, L. 2018. Pengaruh Substitusi Tepung Wortel (*Daucus carota L.*) pada Pembuatan Takoyaki Terhadap Daya Terima Konsumen. *Skripsi*. Program 46 Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. Jakarta.
- Santoso, M. T., L. Hidayati, dan R. Sudjarwati, 2015. Pengaruh Perlakuan Pembuatan Tepung Biji Nangka Terhadap Kualitas *Cookies* Lidah Kucing Tepung Biji Nangka. *Teknologi dan Kejuruan: Jurnal teknologi dan Kejuruan*, 37(2): 168-178. DOI: <http://dx.doi.org/10.17977/tk.v37i2.4433>
- Saroyo, G. 2013. Kajian Penggunaan Tepung Garut (*Maranta arundinacea L.*) sebagai Substitusi Tepung Terigu yang Difortifikasi dengan Bekatul Beras Merah dalam Pembuatan *Cookies*. *Skripsi*. Jurusan Studi Ilmu dan Teknologi Pangan. Universitas Sebelas Maret. Semarang.
- Sesarani, C. 2024. Analisis Serat dan Daya Terima *Cookies* Pati Sagu dengan Penambahan Persentase Tepung Biji Nangka yang Berbeda. *Skripsi*. Jurusan Gizi. Fakultas Pertanian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono, dan M. P. Sari. 2010. Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro. Bogor: IPB Press-Kampus IPB Taman Kencana Bogor. 166 Hal.
- Theivasanthi, T., G. Venkadamani, M. Palanivelu, dan M. Alagar. 2011. Nano Sized Powder of Jackfruit Seed: Spectroscopic and Anti-Microbial Investigative Approach. *Centre of Research and Post Graduate of Physics, India*, 2 Nov 2011. DOI:<https://doi.org/10.48550/arXiv.1111.1199>
- Utami, P.A., S. Wahyuni, dan Muzuni. 2016. Analisis Penilaian Organoleptik dan Nilai Gizi *Cookies* Formulasi Tepung Wikau Maombo (*Analysis of Sensory and Nutritional Value of Cookies Made from Wikau Maombo Flour*). In J. Sains dan Teknologi Pangan. 1(1),79-85.
- Widarti, E. 2013. Identifikasi Sifat Fisik Buah Nangka (*Artocarpus heterophyllus*). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem*. 1(3): 224-230.
- Williams, M. M. dan Margareth. 2001. Food Experimental Perspective. Fourth Edition. Prentice Hall, New Jersey. 536 Hal.
- Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 251 Hal.
- Winarno, F.G. 2008. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. 243 Hal.
- Winarti, S. dan Y. Purnomo. 2006. Olahan Biji Buah. Surabaya: Trubus Agrisarana. 48 Hal.
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Wistyani, R. 2005. Pengaruh Penambahan Aluminium Biji Nangka (*Artocarpus heterphyllus*) Sebagai Bahan Penghancur Terhadap Sifat Fisik dan Profil Disolusi Tablet Parasetamol. *Skripsi*. Jurusan Farmasi. Fakultas Farmasi. UMS. Surakarta.

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Riset

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
كلية علوم الزراعة والحيوان
FACULTY OF AGRICULTURE AND ANIMAL SCIENCE
Jl. H.R. Soebrantas Km. 15 No 155 Kel. Tuah Madani Kec. Tuah Madani Pekanbaru-Riau 28293 PO Box 1400
Telp. (0761) 562051 Fax (0761) 262051, 562052 Website <https://fpp.uin-suska.ac.id>

Nomor : B.2301/F.VIII/PP.00.9/06/2023 12 Juni 2023 M
Sifat : Penting 23 Dzulkaidah 1444 H
Hal : **Izin Riset**

Kepada Yth:
Kepala Laboratorium Teknologi Pasca Panen (TPP)
Fakultas Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb,

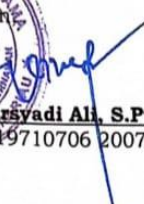
Bersama ini disampaikan kepada Saudara bahwa, mahasiswa yang namanya di bawah ini :

Nama : Zarima
NIM : 11980322630
Prodi : Gizi
Fakultas : Pertanian dan Peternakan
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Akan melakukan penelitian, dalam rangka penulisan Skripsi Tingkat Sarjana Strata Satu (S.1) pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul: **Daya terima Cookies dengan Penambahan Tepung Biji Nangka yang berbeda?**

Kepada Saudara agar berkenan memberikan Izin serta Rekomendasi untuk melakukan Penelitian Pengambilan data yang berkaitan dengan penelitian yang dimaksud.

Demikian disampaikan, kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Assalamu'alaikum Wr. Wb
Dekan

Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
SYAHRI 19710706 200701 1 031

Campiran 2. Surat Ethical Clearance

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



YAYASAN PENDIDIKAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU
INSTITUT KESEHATAN PAYUNG NEGERI PEKANBARU

PROGRAM STUDI : • PROFESI NERS • PENDIDIKAN PROFESI BIDAN • S1 ILMU KEPERAWATAN
• S1 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT • S1 KEBIDANAN • S1 INFORMATIKA KESEHATAN
• D.III KEPERAWATAN • D.III KEBIDANAN

Jl. Tamtama No. 6 Labuh Baru - Pekanbaru, Riau Telp. (0761) 885214 Fax. (0761) 859162
Website : www.payungnegeri.ac.id | Email: info@payungnegeri.ac.id

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.123/IKES PN/KEPK/X/2023

Protokol penelitian versi 2 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : ZARIMA
Principal In Investigator

Nama Institusi : UIN SUSKA RIAU
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"DAYA TERIMA COOKIES DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG BIJI NANGKA YANG BERBEDA"

"RECEIVE COOKIES WITH THE ADDITION OF DIFFERENT JACKFRUIT SEED FLOUR"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 Oktober 2023 sampai dengan tanggal 18 Oktober 2024.

This declaration of ethics applies during the period October 18, 2023 until October 18, 2024.



October 18, 2023
Professor and Chairperson,



Dr. Ezalina, Skep, Ns, Mkes

Campiran 3. Surat Izin Pemakaian Laboratorium

PH

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LABORATORIUM TEKNOLOGI PASCA PANEN
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
Jl. H.R Soebrantas Km 15,5 Kel. Tuah Madani Kec. Tampan Kota Pekanbaru Riau

IZIN PEMAKAIAN LABORATORIUM

Nomor: B-054/LTPP/FPP/06/2023


Kepala Laboratorium Teknologi Pasca Panen (TPP) memberikan izin pemakaian laboratorium untuk keperluan penelitian kepada:

Nama	: Zarima
NIM	: 11980322630
Semester	: VIII (Delapan)
Program Studi	: Gizi
No HP/WA	: 0822-8450-0822
Judul Penelitian	: Daya Terima Cookies dengan penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda.
Pembimbing I	: Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si.
Pembimbing II	: Yanti Ermalia, MPH.
Waktu Pemakaian	: 20-21 Juni 2023

Demikian surat izin pemakaian laboratorium ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.



Pekanbaru, 13 Juni 2023
Kepala Laboratorium TPP,


Siti Zulaiha, M.Si.
NIP. 19930624 201801 2 001

Campiran 4. Lembar Persetujuan Responden

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

No. Hp :

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bersedia dan tidak keberatan menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Zarima (NIM : 11980322630) Mahasiswa Program Studi Gizi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dengan judul penelitian “*Daya Terima Cookies* dengan Persentase Penambahan Tepung Biji Nangka yang Berbeda”. Data yang didapat digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun dan kiranya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru,2023

(.....)

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Campiran 5. Formulir Uji Daya Terima

Nama panelis :
 Umur :
 Tanggal :

Petunjuk : dihadapan anda tersaji 20 sampel produk. Anda diminta untuk memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa dan tekstur secara keseluruhan.

1. Minumlah air mineral terlebih dahulu.
2. Cicipi sampel yang disediakan satu per satu.
3. Berikan penilaian dengan tanda ceklis (√) pada kolom sesuai dengan pilihan anda.
4. Anda TIDAK BOLEH MEMBANDINGKAN sampel.
5. Penilaian setiap sampel BOLEH sama.
6. Gunakan air mineral sebagai penetral setiap berpindah sampel.

Warna	Kode sampel				
	975	752	174	982	455
Sangat tidak suka					
Tidak suka					
Netral					
Suka					
Sangat suka					

Aroma	Kode sampel				
	975	752	174	982	455
Sangat tidak suka					
Tidak suka					
Netral					
Suka					
Sangat suka					

Rasa	Kode sampel				
	975	752	174	982	455
Sangat tidak suka					
Tidak suka					
Netral					
Suka					
Sangat suka					

Tekstur	Kode sampel				
	975	752	174	982	455
Sangat tidak suka					
Tidak suka					
Netral					
Suka					
Sangat suka					

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Campiran 6. Dokumentasi Penelitian



Biji nangka sudah dibersihkan dan proses perebusan



Biji nangka diiris dan dipanggang di oven

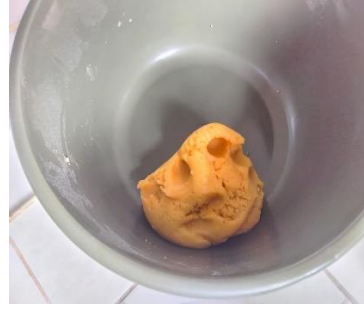


Proses penghancuran biji nangka yang sudah dipanggang menjadi tepung

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Bahan dan proses pembuatan *cookies*



Proses pencetakan *cookies* lalu dioven



Cookies 5 perlakuan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



a. P1U1, P1U2, P1U3, P1U4



b. P2U1, P2U2, P2U3, P2U4



a. P3U1, P3U2, P3U3, P3U4



d. P4U1, P4U2, P4U3, P4U4

e. P5U1, P5U2, P5U3, P5U4



Sampel *cookies* uji daya terima

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Uji daya terima kepada panelis



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU