



## SKRIPSI

# UJI HEDONIK DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS (*Citrus x aurantiifolia*) PADA LAMA PEMERAMAN BERBEDA



UIN SUSKA RIAU

Oleh :

**FAKHRUL RIZA**  
**11980114587**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN**  
**FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU**  
**PEKANBARU**  
**2023**

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

# UJI HEDONIK DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS (*Citrus x aurantiifolia*) PADA LAMA PEMERAMAN BERBEDA



Oleh :

**FAKHRUL RIZA**  
11980114587

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan**

**PROGRAM STUDI PETERNAKAN  
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
2023**

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.

**LEMBAR PENGESAHAN**

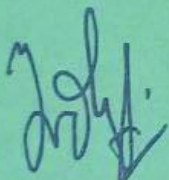
Judul : Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus x Aurantiifolia*) pada Lama Pemeraman Berbeda  
Nama : Fakhru Riza  
NIM : 11980114587  
Program Studi : Peternakan

Menyetujui,

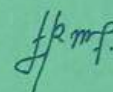
Setelah diuji pada tanggal 12 September 2023

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si  
NIP. 19770727 200710 2005



Zumarni, S.Pt., M.P  
NIK. 130812081

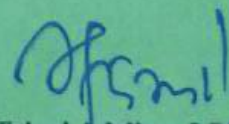
Mengetahui:

Dekan  
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua  
Program Studi Peternakan



Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc  
NIP. 19710706 200701 1031


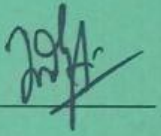
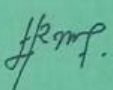
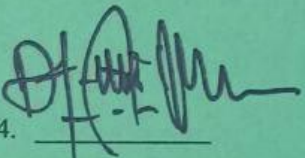
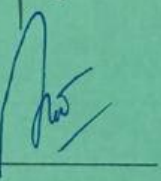


Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P  
NIP. 19760322 200312 2003



## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Peternakan pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau Dinyatakan lulus pada tanggal 12 September 2023

No.	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Dr. Tahrir Aulawi, S.Pt., M.Si	Ketua	
2.	Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si	Sekretaris	2. 
3.	Zumarni, S.Pt., M.P	Anggota	3. 
4.	Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P	Anggota	4. 
5.	Dr. Dewi Febrina, S.Pt., M.P	Anggota	5. 

### 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.

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Fakhru Riza
NIM	: 11980114587
Tempat/Tanggal Lahir	: Bukit Payung/14 September 2000
Fakultas	: Pertanian dan Peternakan
Program Studi	: Peternakan
Judul Skripsi	: Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis ( <i>Citrus x aurantiifolia</i> ) pada Lama Pemeraman 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 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 perundang-undangan yang berlaku di perguruan tinggi dan Negara Republik Indonesia.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun juga.

Pekanbaru, 12 September 2023

Yang membuat pernyataan,



Fakhru Riza  
NIM. 11980114587

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah Subhanallahu Wata'ala yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus x aurantiifolia*) pada Lama Pemeraman Berbeda” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan di Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada kesempatan ini disampaikan terima kasih pada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan yang ditujukan kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Poniman, S.Pd dan Ibunda Wigati Ningsih, kakak Ikhwannudin Riza, S.P yang telah memberi do'a, materi, dan moril selama ini.
2. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I, Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut, M.Si selaku Wakil Dekan II, dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan.
5. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P selaku Ketua Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
6. Bapak Prof Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku pembimbing akademik yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi, M.Si selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

### 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.

8. Ibu Zumarni, S.Pt., M.P selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Ibu Dewi Ananda Mucra, S.Pt., M.P dan Ibu Dr. Dewi Febrina, S.Pt., M.P selaku penguji I dan penguji II yang telah memberikan kritik dan sarannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Seluruh dosen, karyawan, dan civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu penulis dalam mengikuti aktivitas perkuliahan.
11. Teman-teman angkatan 2019 terkhusus untuk kelas A, Ade Fachriza Agung Pratama, Ainaya Resti, Lutfi Izzan Mustofa, Hidarti Wahyuni, Ervie Novita Octavani, Maulida Putri Songita, dan Rahma Salsa Anggita, Riwanto serta teman-teman peternakan kelas B, C, dan D angkatan 2019 yang tidak dapat penulis sebutkan namanya, yang telah menginspirasi melalui semangat kebersamaan.
12. Sahabat satu tim penelitian yang sudah seperti saudara sendiri yaitu Mukhson Jamil yang bersedia berjuang bersama dari awal masuk kuliah sampai akhir.

Penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang perlu disempurnakan lagi dengan saran dan kritikan semua pihak. Semoga Allah Subhana Wa Ta'ala melimpahkan berkah dan taufik-Nya pada kita semua dan skripsi ini bermanfaat bukan hanya bagi penulis tapi juga untuk seluruh pembaca. Aamiin ya Robbal'alamin.

Pekanbaru, 12 September 2023

Fakhrul Riza



## RIWAYAT HIDUP

Fakhrul Riza dilahirkan di Desa Bukit Payung, Kecamatan Bangkinang Seberang, Kabupaten Kampar, pada Tanggal 14 September 2000. Lahir dari pasangan Ayahanda Poniman dan Ibu Wigati Ningsih, anak kedua dari dua bersaudara. Masuk sekolah dasar di SDN 020 Bukit Payung dan tamat pada tahun 2013.

Pada tahun 2013 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjutan tingkat pertama di SMPN 2 Bangkinang dan tamat pada tahun 2016. Pada Tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke SMAN 4 Tapung dan tamat pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN) diterima menjadi mahasiswa Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, pada Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2021 melaksanakan Praktek Kerja Lapang di CV. RBI Farm, kemudian pada Bulan Juli sampai dengan Agustus 2022 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kecamatan Sungai Apit, Kabupaten Siak, Provinsi Riau. Penulis melaksanakan penelitian pada Bulan Februari sampai dengan Maret 2023 dilakukan di Laboratorium Teknologi Pasca Panen Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada tanggal 12 bulan September tahun 2023 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar Sarjana Peternakan melalui sidang munaqasah Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

### Hak Cipta Diindungi 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 Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan kesehatan dan keselamatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus x aurantiifolia*) pada Lama Pemeraman Berbeda”**. Skripsi ini dibuat sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Peternakan. Sholawat dan salam tak lupa penulis hantarkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam, yang mana berkat rahmat Beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Irdha Mirdhayati, S.Pi., M.Si selaku pembimbing I dan Ibu Zumarni, S.Pt., M.P selaku pembimbing II. Penulis tidak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt., M.P sebagai Ketua Prodi Peternakan yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan tugas akhir studi di strata S1.

Penulis ucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua yang telah memberikan dorongan baik moral maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan penulis. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 12 September 2023

Penulis

- 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.



## UJI HEDONIK DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK JERUK NIPIS (*Citrus x aurantiifolia*) PADA LAMA PEMERAMAN BERBEDA

Fakhrul Riza (11980114587)  
Di bawah bimbingan Irdha Mirdhayati dan Zumarni

### INTISARI

Susu sapi merupakan produk hasil dari ternak yang bisa diolah menjadi berbagai macam olahan, salah satunya yaitu dadih. Salah satu bahan penggumpal yang digunakan dalam pembuatan dadih adalah ekstrak jeruk nipis. Ekstrak jeruk nipis dapat digunakan sebagai koagulan alami karena jeruk nipis mengandung asam sitrat sebagai penggumpal susu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama pemeraman sampai 60 jam pada dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis (*Citrus x aurantiifolia*) pada lama pemeraman berbeda terhadap tingkat kesukaan panelis ditinjau dari warna, rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK). Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini adalah lama pemeraman yang berbeda yaitu P0 = lama pemeraman 24 jam tanpa jeruk nipis, P1 = lama pemeraman 24 jam, P2 = lama pemeraman 36 jam, P3 = lama pemeraman 48 jam, P4 = lama pemeraman 60 jam. Parameter yang diamati adalah uji hedonik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan ekstrak jeruk nipis 3% pada lama pemeraman yang berbeda dapat meningkatkan kesukaan pada warna dan aroma dadih, serta agak disukai pada rasa dan tekstur dadih. Kesimpulan penelitian ini adalah penambahan ekstrak jeruk nipis 3% dengan lama pemeraman 24 jam sampai 60 jam mampu mempertahankan warna, aroma, rasa, dan tekstur. Ke lima perlakuan dadih ini belum memiliki nilai warna, aroma, rasa, dan tekstur yang disukai panelis.

Kata kunci : *Dadih, susu sapi, ekstrak jeruk nipis, uji hedonik*

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.

## HEDONIC TEST OF COW'S MILK DADIH WITH THE ADDITION OF LIME EXTRACT (*Citrus x aurantiifolia*) AT DIFFERENT FERMENTATION TIMES

Fakhrul Riza (11980114587)  
Under the guidance of Irdha Mirdhayati and Zumarni

### ABSTRACT

*Cow's milk is a product of livestock that can be processed into various preparations, one of which is curd. One of the coagulant ingredients used in the manufacture of curd is lime extract. The lime extract can be used as a natural coagulant because lime contains citric acid as a coagulant for milk. This study aims to determine the effect of curing time up to 60 hours on cow's milk curd with the addition of lime extract (*Citrus x aurantiifolia*) at different ripening times on the panel's preference level in terms of color, taste, aroma and texture. This research was conducted using a randomized block design (RBD). The treatments given in this study were different fermentation times, namely T0 = 24 hours of fermentation without lime, T1 = 24 hours of fermentation, T2 = 36 hours of fermentation, T3 = 48 hours of fermentation, T4 = 60 hours of fermentation. The Parameters observed are the hedonic test. The results showed that the addition of 3% lime extract at different fermentation times increased the preference for the color and aroma of the curd, and somewhat favored the taste and texture of the curd. This study concluded of this research is that the addition of 3% lime extract with a curing time of 24 hours to 60 hours is able to maintain color, aroma, taste and texture. These five curd treatments did not have the color, aroma, taste and texture values that the panelists liked.*

**Keywords:** *Curd, lime, cow's milk, hedonic test*





**DAFTAR ISI**

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	i
INTISARI .....	ii
ABSTRACT .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR LAMPIRAN .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan Penelitian .....	3
1.3. Manfaat Penelitian .....	3
1.4. Hipotesis .....	3
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1. Dadih.....	4
2.2. Susu Sapi.....	5
2.3. Jeruk Nipis .....	8
2.4. Bambu Petung .....	10
2.5. Uji Organoleptik.....	11
2.5.1. Uji Hedonik .....	11
2.5.2. Warna .....	12
2.5.3. Rasa .....	12
2.5.4. Aroma .....	12
2.5.5. Tekstur .....	13
2.6. Panelis .....	14
<b>III. MATERI DAN METODE.....</b>	<b>15</b>
3.1. Tempat dan Waktu.....	15
3.2. Materi Penelitian.....	15
3.2.1. Bahan.....	15
3.2.2. Alat .....	15
3.3. Metode Penelitian .....	15
3.4. Prosedur Penelitian .....	15
3.4.1. Proses Pembuatan Ekstrak Jeruk Nipis .....	15
3.4.2. Proses Pembuatan Dadih dalam Tabung Bambu.....	16
3.5. Parameter Pengamatan.....	17
3.6. Analisis Data.....	17
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Uji Hedonik Dadih .....	20

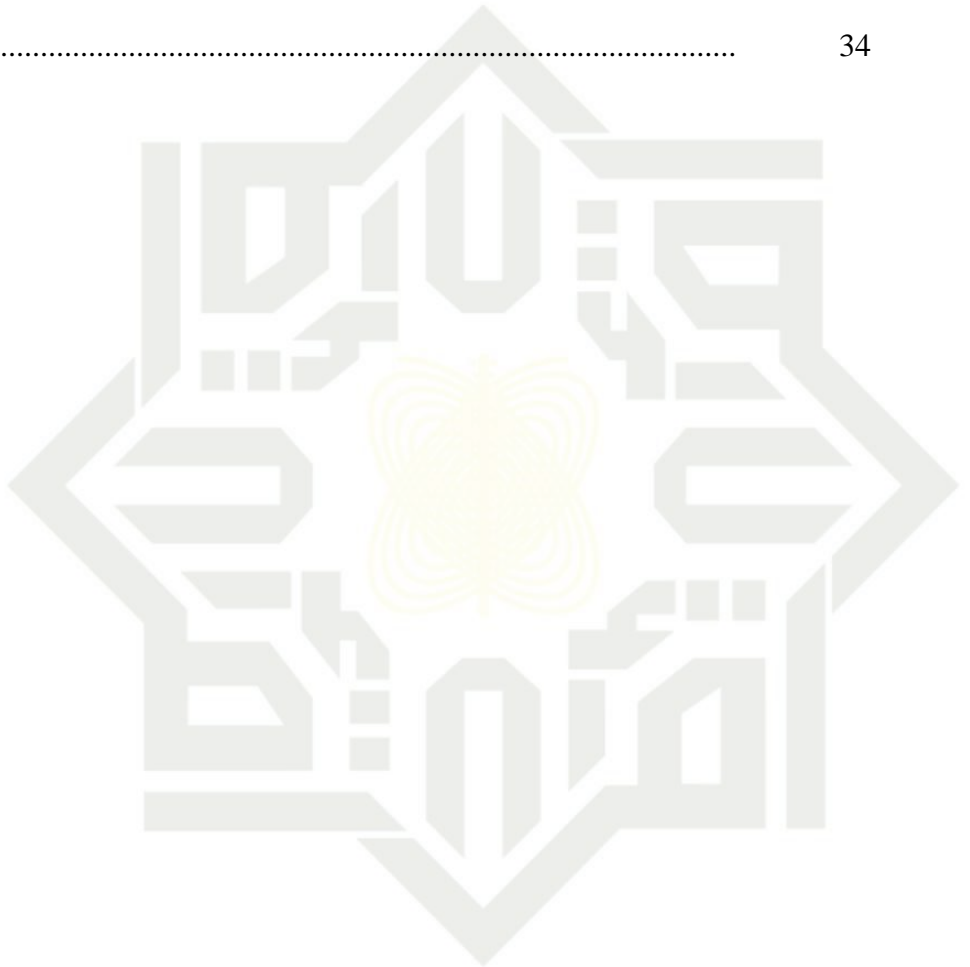
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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.

4.1.1. Warna .....	20
4.1.2. Aroma .....	21
4.1.3. Rasa .....	23
4.1.4. Tekstur .....	24
<b>V. PENUTUP .....</b>	<b>27</b>
5.1. Kesimpulan .....	27
5.2. Saran .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>34</b>



UIN SUSKA RIAU

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Kandungan Gizi Dadih Susu Sapi .....	5
2.2. Kandungan Gizi Susu Sapi .....	7
2.3. Syarat Mutu Susu Segar .....	7
2.4. Komposisi Kimia Jeruk Nipis .....	8
2.5. Total BAL dadih (CFU/g) yang dibuat dengan bambu betung .....	10
3.1. Sekala Hedonik dan Numerik .....	17
3.2. Analisis Sidik Ragam Dadih Susu Sapi dengan penambahan Ekstrak Jeruk Nipis .....	17
4.1. Rata-rata Nilai Warna Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis .....	20
4.2. Rata-rata Nilai Aroma Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis .....	22
4.3. Rata-rata Nilai Rasa Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis .....	23
4.4. Rata-rata Nilai Tekstur Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis .....	24

### 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

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Dadih .....	4
2.2. Susu Sapi .....	6
2.3. Jeruk Nipis .....	8
2.4. Bambu Petung .....	10
3.1. Diagram Alir Pembuatan Dadih Susu Sapi dalam Tabung Bambu .....	17
4.1. Warna Dadih Susu Sapi .....	21

### Hak Cipta Diindungi 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

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Data dan Analisis Ragam Warna Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda .....	32
2. Data dan Analisis Ragam Aroma Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda .....	38
3. Data dan Analisis Ragam Rasa Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda .....	43
4. Data dan Analisis Ragam Tekstur Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda .....	47
5. Format Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda .....	52
6. Dokumentasi .....	53

### 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.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Produk susu fermentasi tradisional khas Indonesia adalah dadih dan dangke. Dadih adalah salah satu olahan susu yang dibuat melalui proses fermentasi secara alami pada suhu kamar selama 24 jam, produk fermentasi dadih ini merupakan makanan tradisional yang cukup aman dan sehat untuk dikonsumsi, secara tradisional dadih dibuat dari susu kerbau yang diperam di dalam tabung bambu dan ditutup dengan daun pisang yang telah dilayukan di atas api, kemudian diinkubasikan pada suhu ruang (sekitar 27-33°C) selama 2 hari (Afriani, 2008). Agar lebih banyak dimanfaatkan, dadih dapat dimodifikasi dengan penambahan jeruk nipis.

Jeruk nipis merupakan buah yang memiliki aroma khas untuk menetralkan beberapa aroma yang kurang sedap. Jeruk nipis (*Citrus x Aurantiifolia*) mengandung *flavonoid* berupa *apigenin*, *rutin*, *quercetin*, *kaempferol* dan *nobiletin* (Loizzo *et al.*, 2012), oleh karena itu diyakini memiliki aktivitas sebagai antioksidan. Menurut Astawan (2008), jeruk nipis mengandung asam sitrat yang tinggi sehingga dapat digunakan untuk menghilangkan aroma menyengat pada makanan. Jeruk nipis dapat digunakan untuk memadatkan tekstur dadih. Hal ini diperkuat oleh Tutik (2003), yang menyatakan bahwa asam sitrat pada jeruk nipis merupakan pengganti enzim rennet yang berfungsi sebagai penggumpal susu. Oleh karena itu, jeruk nipis akan digunakan untuk mengurangi bau kurang sedap pada dadih dalam penelitian ini. Selain digunakan untuk menghilangkan bau, jeruk nipis juga dapat digunakan sebagai koagulan untuk memadatkan tekstur dadih.

Susu sapi merupakan cairan yang berasal dari ambing sapi sehat, yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah apapun dan belum mendapat perlakuan apapun kecuali pendinginan (Badan Standarisasi Nasional, 2011). Susu murni adalah cairan yang berasal dari hasil pemerahan sapi perah, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau ditambah suatu apapun dan belum mendapatkan perlakuan apapun. Penghasil susu terbesar didunia adalah sapi perah, yaitu 80 % diantara susu hewan yang ada,





#### 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.

yakni susu kambing/domba, susu kuda (Murti, 2014). Sapi perah yang memiliki hasil susu tinggi dengan kadar lemak yang relatif rendah dibandingkan dengan sapi perah lainnya adalah sapi Friesian Holstein (Riski *et al.*, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Fiyana (2016), menyatakan bahwa pengolahan dadih kacang hijau dan susu segar dengan penambahan sari jeruk manis dan mangga kweni sebanyak 24 ml dan 26 ml menunjukkan hanya perlakuan mangga kweni 26 ml yang disukai panelis, sedangkan penambahan sari dan mangga kweni 24 ml kurang disukai. Pada penelitian yang dilakukan (Laila *et al.*, 2021), menyatakan bahwa pengolahan puding dadih susu kerbau dengan penambahan jambu biji merah menunjukkan hanya perlakuan D yaitu puding dadih dengan penambahan jambu biji sebanyak 60 gr yang disukai (6,02) pada semua atribut warna, aroma, rasa, dan tekstur. Puding dadih perlakuan B dengan penambahan jambu biji 20 gr agak tidak suka (3,38), terutama pada warna, aroma, dan rasa puding dadih tersebut.

Pada penelitian yang dilakukan Agestina (2014), menyatakan bahwa pemanfaatan buah siwalan (*Borassus flabellifer*) sebagai bahan dasar yoghurt menunjukkan perlakuan yoghurt siwalan S<sub>1</sub>L<sub>1</sub>, S<sub>2</sub>L<sub>1</sub>, S<sub>3</sub>L<sub>1</sub> dengan konsentrasi starter 5 ml, 6 ml 7 ml pada lama fermentasi 4 jam dapat diterima (disukai panelis). Sedangkan pada perlakuan S<sub>1</sub>L<sub>3</sub>, S<sub>2</sub>L<sub>3</sub>, S<sub>3</sub>L<sub>3</sub> dengan konsentrasi starter 5 ml, 6 ml, 8 ml pada lama fermentasi 8 jam (tidak disukai panelis). Hal ini disebabkan karena rasa maupun aroma dari yoghurt tersebut masih asli tanpa penambahan bahan perasa apapun.

Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan Daswati *et al.* (2009), tentang kualitas dadih susu kerbau dengan lama pemeraman berbeda (12 jam, 24 jam, 36 jam dan 48 jam) menunjukkan bahwa lama pemeraman terbaik pada waktu 48 jam dengan suhu 45°C karena menghasilkan protein tertinggi. Sejauh ini penelitian pengolahan dadih dengan penambahan ekstrak jeruk nipis pada lama pemeraman berbeda belum pernah dilaporkan. Berdasarkan hal tersebut, telah dilakukan penelitian dengan judul “Uji Hedonik Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis (*Citrus x aurantiifolia*) pada Lama Pemeraman Berbeda”

## 1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh lama pemeraman sampai 60 jam pada dadih susu sapi dengan penambahan jeruk nipis terhadap tingkat kesukaan panelis meliputi warna, rasa, aroma, dan tekstur.

## 1.3. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah sebagai sumber informasi ilmiah dan referensi kesukaan pada dadih susu sapi yang ditambah jeruk nipis pada pemeraman sampai 60 jam ditinjau dari warna, rasa, aroma, dan tekstur.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah pembuatan dadih susu sapi yang ditambah jeruk nipis pada pemeraman sampai 60 jam mampu mempertahankan kesukaan panelis terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur.

### Hak Cipta Diindungi 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. Dadih

Dadih merupakan produk olahan susu yang fermentasi tradisional yang berasal dari Sumatera Barat. Produk susu fermentasi dadih ini merupakan makanan tradisional yang cukup aman dan sehat untuk dikonsumsi (Afriani, 2008). Berikut ini tampilan dadih susu sapi pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Dadih  
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2023)

Menurut Purwati *et al.* (2016), bahwa nilai gizi dadih meliputi kandungan protein 6.68%, kandungan lemak 6.4%, kadar air 65%, pH 4.02 dan kadar keasamannya 2.12%, jumlah bakteri asam laktat adalah  $21 \times 10^9$  CFU/g. Selanjutnya hasil penelitian Purwati *et al.* (2016), bahwa dengan lama pemeraman 14 jam pada suhu  $39^\circ\text{C}$  menghasilkan dadih dengan kadar protein 4.44%, tekstur pekat dan licin, wama putih, dan aroma khas rasa asam. Menurut Purwati *et al.* (2014), bahwa dadih memiliki bakteri asam laktat yang berbeda di tiap-tiap daerah. Bakteri asam laktat adalah kelompok bakteri yang mampu mengubah karbohidrat (glukosa) menjadi asam laktat. Pemanfaatan bakteri asam laktat oleh manusia telah dilakukan sejak lama, yaitu untuk proses fermentasi makanan. Bakteri asam laktat merupakan kelompok besar bakteri menguntungkan yang memiliki sifat relatif sama. Selain dikonsumsi, dadih juga diyakini masyarakat dapat menyembuhkan penyakit seperti demam, kurang nafsu makan, dan membantu meningkatkan fertilitas (Sisriyenni dan Zurriyati, 2004). Menurut Rusfidra (2006), Bakteri asam laktat dan produk turunannya mampu mencegah berbagai penyakit seperti

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



mencegah enteric bakteri patogen, menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Kandungan gizi dadih susu sapi dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Kandungan Gizi Dadih Susu Sapi

Kandungan Nutrisi	Susu sapi (%)
Air	87,20
Abu	0,71
Kasein	2,99
Albumin	0,52
Laktosa	4,90
Lemak	3,70
Protein	3,50

Sumber : Melia dan Sugitha (2006).

Kandungan nutrisi dadih bervariasi, bergantung pada daerah produksinya. Dadih kaya akan protein (6,30%), lemak (6,73%) dan vitamin A (80 SI). Hal ini diperkuat oleh pernyataan Sugitha (1995), bahwa untuk dadih yang akan diproduksi diharapkan mempunyai kualitas yang lebih baik dari susu segar. Winarno *et al.*, (1980), juga menambahkan bahwa melalui proses fermentasi, bahan makanan akan mengalami perubahan fisik dan kimia yang menguntungkan seperti flavor, aroma, tekstur, daya cerna dan daya simpan.

## 2.2. Susu Sapi

Susu sapi segar merupakan cairan yang berasal dari ambing sapi sehat dan bersih, yang diperoleh dengan cara pemerahan yang benar, yang kandungan alaminya tidak dikurangi atau tidak ditambah sesuatu apapun dan belum mendapat perlakuan apapun kecuali pendinginan (Badan Standar Nasional, 2011). Susu sapi paling banyak dikonsumsi oleh manusia, karena tingkat produksinya paling besar. Susu sapi diperoleh dari kelenjar susu sapi (Winarno, 1993). Komposisi kimia susu sapi adalah lemak sebesar 3,6%, protein sebesar 3,2%, laktosa sebesar 4,7% dan bahan mineral 0,8% (Winarno, 2007). Nilai pH susu sapi segar berada di antara pH 6,5-6,7. Aktivitas bakteri dapat meningkatkan keasaman susu sapi (Amalia, 2012). Berikut ini adalah tampilan susu pada Gambar 2.2.

Hak Cipta Diindungi 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.



Gambar 2.2. Susu Sapi Segar  
 Sumber: Dokumentasi penelitian (2023)

Susu merupakan bahan makanan yang bergizi tinggi karena mengandung zat-zat makanan yang lengkap dan seimbang seperti protein, lemak, karbohidrat, mineral, dan vitamin yang sangat dibutuhkan oleh manusia. Nilai gizinya yang tinggi juga menyebabkan susu merupakan medium yang sangat disukai oleh mikroorganisme untuk pertumbuhan dan perkembangannya sehingga dalam waktu yang sangat singkat susu menjadi tidak layak dikonsumsi bila ditangani secara tidak benar (Kinayungan, 2016).

Kondisi zat gizi yang baik pada susu tersebut juga memberi peluang yang baik pula bagi pertumbuhan mikroba seperti bakteri, kapang, khamir, karena dalam pertumbuhannya mikroba juga membutuhkan bahan makanan. Pertumbuhan berbagai mikroba tersebut akan mengubah mutu susu, ditandai dengan perubahan rasa, aroma, warna, dan penampakan, yang akhirnya menyebabkan susu tersebut rusak (Mahardika *et al.*, 2016). Untuk itu, susu perlu mendapatkan penanganan yang cepat sebelum rusak antara lain melalui pasteurisasi. Menurut Depkes (2005), kandungan gizi susu sapi dapat dilihat pada Tabel 2.2 dan syarat mutu susu segar pada Tabel 2.3.

Tabel 2.2. Kandungan Gizi Susu per 100 gram/g

Kandungan zat gizi	Komposisi
Energi (kkal)	61
Protein (g)	3,2
Lemak (g)	3,5
Karbohidrat (g)	4,3
Kalsium (mg)	143
Fosfor (mg)	60
Besi (mg)	1,7
Vitamin A (mg)	39
Vitamin B1 (mg)	0,03
Air (g)	88,3

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (Depkes RI, 2005).

Tabel 2.3. Syarat Mutu Susu Segar

NO	Karakteristik	Satuan	Syarat
1	Berat jenis (pada suhu 27,5°C) minimum.	g/ml	1,0270
2	Kadar lemak minimum	%	3,0
3	Kadar bahan kering tanpa lemak minimum.	%	7,8
4	Kadar protein minimum.	%	2,8
5	Warna, bau, rasa, kekentalan.	-	Tidak ada perubahan
6	Derajat asam	°SH	6,0-7,5
7	pH	-	6,3-6,8
8	Uji alkohol (70 %) v/v	-	Negatif
9	Cemaran mikroba, maksimum:		
	- <i>Total Plate Count</i>	CFU/m	1 × 10 <sup>6</sup>
	- <i>Staphylococcus aureus</i>	1	1 × 10 <sup>2</sup>
	- <i>Enterobacteriaceae</i>	CFU/m	1 × 10 <sup>3</sup>
		1	
		CFU/m	
		1	
10	Jumlah sel somatis maksimum	Sel/ml	4 × 10 <sup>6</sup>
11	Residu antibiotika (golongan penisilin, tetrasiklin, aminoglikosida, mikrolida)	-	Negatif
12	Uji pemalsuan	-	Negatif
13	Titik beku	°C	-0,520 s.d -0,560
14	Uji peroxidase	-	Positif
15	Cemaran Logam Berat, Maksimum:		
	- Timbal (Pb)	µg/ml	0,02
	- Merkuri (Hg)	µg/ml	0,03
	- Arsen (As)	µg/ml	0,1

Sumber : Standar Nasional Indonesia (2011).

Susu mengandung protein berupa kasein yang dapat mengalami penggumpalan. Penggumpalan susu biasanya dapat dilakukan dengan cara

- Hak Cipta Diindungi 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.



penambahan bahan pengasam (*acidulant*), enzim *proteolitik*, dan alkohol serta dapat dipercepat dengan pemanasan. Selama ini bahan penggumpal yang sering digunakan yaitu berasal dari bahan kimia dan juga bahan alami. Jenis bahan penggumpal sangat berpengaruh terhadap sifat-sifat dan kualitas produk yang akan dihasilkan (Ketnawa dan Rawdkuen, 2011). Penggumpalan kasein susu juga dapat dilakukan dengan bahan-bahan alami yang mengandung asam sitrat dan enzim proteolitik seperti jeruk nipis (*Citrus x aurantifolia*), belimbing wuluh (*Aerrhoabellimbi*), pepaya (*Carica papaya*), dan nanas (*Ananas sativus*). Buah-buahan tersebut selalu tersedia dan dipanen sepanjang tahun serta tersebar di Indonesia dengan harga yang murah, sehingga mudah diperoleh dan dapat dimanfaatkan sepanjang waktu (Dewi, 2013).

### 2.3. Jeruk Nipis

Jeruk nipis (*Citrus x aurantifolia*) adalah salah satu tanaman yang banyak digunakan oleh masyarakat sebagai bumbu masakan dan obat-obatan (Razak, 2013). Dalam bidang medis, jeruk nipis dimanfaatkan sebagai penambahnafsu makan, diare, antipierutik, antiinflamasi, dan diet (Mursito, 2006). Jeruk nipis merupakan tanaman yang berasal dari Asia dan tumbuh subur pada daerah yang beriklim tropis. Jeruk nipis merupakan salah satu tanaman yang berasal dari Famili Rutaceae dengan Genus Citrus. Pohon jeruk nipis ini memiliki tinggi sekitar-150 cm dan buah yang berkulit tipis dan bunga yang berwarna putih. Tanaman ini memiliki kandungan garam sekitar 10% dan dapat tumbuh subur pada tanah yang memiliki kemiringan sekitar 30° (Rukmana, 2003). Berikut ini tampilan jeruk nipis pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3. Jeruk Nipis  
Sumber: Dokumentasi Penelitian (2023)

#### Hak Cipta Diindungi 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 mengumumkkan 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.

Klasifikasi jeruk nipis menurut Sarwono (2001), adalah sebagai berikut :  
 Kingdom: *Plantae*, Divisi : *Spermatophyta*, Sub Divisi : *Angiosperma*, Kelas : *Dicotyledona*, Sub Kelas : *Dialypetala*, Ordo : *Rutale*, Famili : *Rutace*, Genus : *Citrus*, Spesies : *Citrus aurantifolia Swingle*.

Jeruk nipis mengandung senyawa kimia yang bermanfaat misalnya limonen, linalin asetat, geranil asetat, fellandren, dan sitral. Ekstrak jeruk nipis dapat digunakan sebagai koagulan alami karena ekstrak jeruk nipis mengandung asam sitrat sebagai penggumpal susu serta memiliki kelebihan mudah didapat, tersedia dalam jumlah banyak, lebih tahan dalam kondisi asam basa dan suhu tinggi, serta harga relatif murah (Suryani dan Niswah, 2015). Sari buah pada jeruk nipis mengandung asam sitrat berkadar 7-8% dari berat daging buah. Ekstrak sari buahnya sekitar 41% dari bobot buah yang sudah masak. Pada penelitian Cahyadi, (2008), diperoleh kesimpulan bahwa konsentrasi jeruk nipis yang baik digunakan sebagai bahan penggumpal adalah 3% dari berat bahan. Berikut ini komposisi kimia jeruk nipis dalam 100g pada Tabel 2.4

Tabel 2.4. Komposisi Kimia Jeruk Nipis dalam 100 gram

Komposisi	Jumlah
Kalori (kal)	37,00
Air (g)	86,00
Lemak (g)	0,10
Protein (g)	0,80
Karbohidrat (g)	12,40
Vitamin C (mg)	27,00
Vitamin B1 (mg)	0,04
Asam sitrat (%)	6-8
Kalsium (mg)	40,00
Fosfor (mg)	22,00
Zat besi (mg)	0,60

Sumber: Purwadi (2010).

Hasil penelitian Manfaati (2011), konsentrasi sari jeruk nipis 1 dan 1,5 % tidak memberikan hasil penggumpalan yang terbaik karena titik isoelektrik belum tercapai, namun pada konsentrasi sari jeruk nipis 2 dan 2,5 % memberikan hasil penggumpalan yang terbaik.

**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.

#### 2.4. Bambu Betung (*Dendrocalamus asper. Backer*)

Bambu yang biasa digunakan masyarakat Sumatera Barat dalam pembuatan dadih adalah bambu betung, bambu betung dalam habitatnya mempunyai rumpun agak rapat, warna kulit batang hijau, dapat tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan dengan ketinggian 2000 meter diatas permukaan laut, pertumbuhannya cukup baik khususnya pada daerah yang tidak terlalu kering , batangnya dapat mencapai panjang 10-14 meter (Pinem dan Damayanti, 2021). Berikut ini tampilan bambu pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Bambu betung untuk wadah fermentasi dadih  
 Sumber: Dokumentasi penelitian (2023)

Bambu berperan sebagai fermenter dalam pembuatan dadih, tabung bambu yang digunakan sebagai fermenter dalam pembuatan proses pembuatan dadih biasanya ditutup dengan daun pisang (Pinem dan Damayanti, 2021). Nilai terendah pada bagian ujung ruas (67,33%) dan tertinggi pada bagian pangkal ruas (108,46%). Menurut Sutardi *et al.*, (2015), bahwa seludang bambu ini sangat mudah lepas, sehingga saat muda bambu ini sudah tidak terlihat seludang di batangnya, bagian buku bambu ini tumbuh ranting dan nampak akar pada bagian-bagian pangkal yang dekat dengan permukaan tanah. Total bakteri asam laktat dadih (CFU/g) yang dibuat dengan bambu betung pada Tabel 2.5.

Tabel 2.5. Total bakteri asam laktat dadih (CFU/g) yang dibuat dengan bambu betung pada berbagai tingkat kekeringan.

No	Jenis Bambu	Total BAL dadih (CFU/g) Rata-rata
1	Betung Segar	1,9 x 10 <sup>8</sup>
2	Betung Setengah Kering	5,2 x 10 <sup>9</sup>
3	Betung Kering	5,6 x 10 <sup>9</sup>

Sumber: Sugitha dan Puspawati (2018).



Hak Cipta Diindungi 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.

Total bakteri asam laktat dadih dari bambu segar sebesar  $1,9 \times 10^8$  CFU/g dan mengalami peningkatan 1 siklus log pada dadih yang dibuat dalam wadah bambu setengah kering dan bambu kering (Tabel 5), total bakteri asam laktat dadih dari bambu setengah kering sebesar  $5,2 \times 10^9$  CFU/g dan  $5,6 \times 10^9$  CFU/g pada bambu kering, peningkatan total bakteri asam laktat (5,58) kemungkinan berhubungan dengan kadar air bambu (Sugitha dan Puspawati, 2018).

## 2.5. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik atau sensori merupakan cara pengujian menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk menilai mutu produk ), penilaian menggunakan alat indera ini meliputi spesifikasi mutu kenampakan, bau, rasa dan konsistensi/tekstur serta beberapa faktor lain yang diperlukan untuk menilai produk tersebut, uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur dadih yang dihasilkan (Setyaningsih *et al.*, 2010). Uji organoleptik merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah suatu produk diterima oleh masyarakat (Laila *et al.*, 2021).

### 2.5.1. Uji Hedonik

Penelitian ini menggunakan pengujian afektif yaitu uji hedonik atas diversifikasi olahan produk dadih yang ditambahkan dengan ekstrak jeruk nipis 3% pada lama pemeraman berbeda untuk mengetahui tingkat penerimaan konsumen terhadap produk tersebut, uji hedonik merupakan pengujian yang paling banyak digunakan untuk mengetahui tingkat kesukaan terhadap produksi, tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain, disamping panelis mengemukakan senang, suka atau kebalikannya, mereka juga mengemukakan tingkat kesukaannya, uji hedonik banyak digunakan untuk menilai produk akhir (Setyaningsih *et al.*, 2010).

### 2.5.2. Warna

Menurut Fitriani (2012) warna memiliki peranan penting dalam penerimaan makanan, selain itu warna juga digunakan sebagai indikator baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan yang ditandai dengan adanya warna yang



seragam dan merata. Warna merupakan atribut fisik yang dinilai terlebih dahulu dalam penentuan mutu makanan dan terkadang bisa dijadikan ukuran untuk menentukan cita rasa, tekstur, nilai gizi dan sifat mikrobiologis (Nurhadi dan Nurhasanah, 2010). Warna merah biasanya diperoleh dari daging buah yang mengandung antisionin contohnya buah naga merah, berpotensi menjadi pewarna alami untuk pangan dan dapat dijadikan alternatif pengganti pewarna sintetis yang lebih aman bagi kesehatan (Citramukti, 2008). Warna merupakan kesan pertama yang muncul dan dinilai oleh panelis.

### 2.5.3. Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen, dalam pengindraan cecapan manusia dibagi empat cecapan utama yaitu manis, pahit, asam dan asin serta ada tambahan respon bila dilakukan modifikasi (Zuhra, 2006). Menurut Yuana (2014), rasa dadih dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu tidak asam, sedikit asam dan asam, rasa asam pada dadih dipengaruhi oleh jeruk nipis dan proses fermentasi. Menurut Ambri (2009), rasa asam disebabkan oleh akumulasi asam laktat yang dihasilkan oleh bakteri pada proses fermentasi.

Menurut Wahidah (2010), Kompleksitas suatu cita rasa dihasilkan oleh keragaman persepsi alamiah, cita rasa dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu bau, rasa, dan rangsangan mulut (panas dan dingin), faktor yang pertama dapat dideteksi oleh indera pencium dan dua faktor yang disebutkan terakhir dapat dideteksi oleh selsel sensorik pada lidah.

### 2.5.4. Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter dalam pengujian sifat sensori (organoleptik) dengan menggunakan indera penciuman. Menurut Wijaya *et al.*, (2019), aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan mutu suatu produk olahan, dalam industri pangan, uji terhadap aroma dianggap penting karena dengan cepat dapat memberikan penilaian terhadap hasil produknya, apakah produk tersebut disukai atau tidak disukai oleh konsumen. Senyawa aroma memainkan peran penting dalam produksi penyedap, digunakan di industri jasa makanan, untuk

#### Hak Cipta Diindungi 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.

meningkatkan rasa dan umumnya meningkatkan daya tarik produk makanan tersebut (Antara dan Wartini, 2014).

Menurut Zuhrina (2011), bahwa aroma yang disebarkan oleh makanan merupakan daya tarik yang sangat kuat dan mampu merangsang indera penciuman sehingga membangkitkan selera, timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap sebagai akibat atau reaksi karena pekerjaan enzim atau dapat juga terbentuk tanpa bantuan reaksi enzim, kemudian komponen aroma sangat berkaitan dengan konsentrasi komponen aroma tersebut dalam fase uap di dalam mulut, konsentrasi ini juga dipengaruhi oleh sifat volati dari aroma itu sendiri, faktor lain adalah interaksi alami antara komponen aroma dan komponen nutrisi dalam makan tersebut seperti karbohidrat, protein dan lemak serta penerimaan konsumen yang sangat relatif.

#### 2.5.5. Tekstur

Tekstur adalah penginderaan yang dihubungkan dengan rabaan atau sentuhan, tekstur dadih umumnya adalah lembut karena merupakan gumpalan dari kasein susu (Sukmawati, 2017). Tekstur merupakan ciri suatu bahan sebagai akibat perpaduan dari beberapa sifat fisik yang meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan unsur-unsur pembentukan bahan yang dapat dirasakan oleh indera peraba dan perasa, termasuk indera mulut dan penglihatan (Midayanto dan Yuwono, 2014). Tekstur merupakan bagian yang penting pada mutu makanan selain warna, aroma dan rasa, karena tekstur akan mempengaruhi citarasa dari suatu makanan. Tekstur dikelompokkan ke dalam tiga kategori yaitu lembut dan kenyal, lembut dan sedikit kenyal dan lembut tidak kenyal (Yuana, 2014).

Menurut Adriani (2005), menyatakan bahwa lemak susu dan bahan kering tanpa lemak merupakan komponen penting yang sangat menentukan kualitas tekstur dadih yang dihasilkan. Faktor lain yang mendukung terbentuknya tekstur yang baik adalah proses homogenisasi. Setyaningsih *et al.*, (2010), melaporkan bahwa penginderaan terhadap tekstur bahan pangan dapat dirasakan melalui jari tangan ataupun sentuhan pada rongga mulut dan bibir.

#### Hak Cipta Diindungi 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.



## 2.6. Panelis

Panelis merupakan anggota panel atau orang yang terlibat dalam penilaian organoleptik dari berbagai kesan subjektif produk yang disajikan (Soekarto, 2002). Penilaian organoleptik seorang panelis membutuhkan indera yang berguna dalam menilai sifat indrawi suatu produk, yaitu penglihatan yang berhubungan dengan warna kilap, indra peraba yang berkaitan dengan struktur, tekstur dan konsistensi, indra pembau juga dapat digunakan sebagai suatu indicator terjadinya kerusakan pada produk, dan indra pengecap dalam hal rasa (Hoesin, 2017). Kriteria panelis semi terlatih adalah panelis mempunyai kemampuan untuk membedakan dan mengkonsumsi reaksi dari penilaian organoleptik yang diujikan (Afrianto, 2008).

Menurut Setyaningsih (2010), Pelaksanaan uji organoleptik memerlukan paling tidak dua pihak yang bekerja sama, yaitu panel dan pelaksana kegiatan pengujian, keduanya berperan penting dan harus bekerja sama, sehingga proses pengujian dapat berjalan dan memenuhi kaidah objektivitas dan ketepatan. Panelis dapat berasal dari dalam perusahaan produsen perusahaan (konsumen), ataupun orang atau lembaga yang memberikan jasa untuk melakukan pengujian sensori (outsourcing I), terdapat tujuh jenis panelis, yaitu panelis pencicip perorangan, panelis pencicip terbatas (3-5 orang ahli), panelis terlatih (15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik dan telah diseleksi atau telah menjalani latihan-latihan), panelis tidak terlatih (terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial, dan pendidikan), panelis tidak terlatih (terdiri dari 30-100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu komoditas), dan panelis anak-anak (umumnya menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun).

### Hak Cipta Diindungi 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. 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.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Februari sampai dengan Maret 2023 di Laboratorium Teknologi Pasca Panen, Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.

#### 3.2. Materi Penelitian

##### 3.2.1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah susu sapi segar 14 liter dari peternakan sapi perah yang ada di Kerumutan dan jeruk nipis sebanyak 1 kg yang didapatkan dari Pasar Pagi Arengka.

##### 3.2.2. Alat

Alat yang digunakan untuk membuat dadih susu sapi antara lain bambu betung sebanyak 270 tabung, karet gelang, daun pisang, termometer, pemeras jeruk, saringan, pisau, panci, kompor dan kulkas.

#### 3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan lama pemeraman dan dua kelompok. Kelompok adalah jumlah panelis tidak terlatih sebanyak 75 orang.

Perlakuan (P0) : Lama pemeraman 24 jam tanpa jeruk nipis

Perlakuan (P1) : Lama pemeraman 24 jam + 3% jeruk nipis

Perlakuan (P2) : Lama pemeraman 36 jam + 3% jeruk nipis

Perlakuan (P3) : Lama pemeraman 48 jam + 3% jeruk nipis

Perlakuan (P4) : Lama pemeraman 60 jam + 3% jeruk nipis

#### 3.4. Prosedur Penelitian

##### 3.4.1. Proses Pembuatan Ekstrak Jeruk Nipis

Buah jeruk diambil ekstraknya dengan cara diperas kemudian didapatkan air hasil perasan lalu disaring. Adapun prosedur pembuatan ekstrak jeruk nipis yaitu :

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

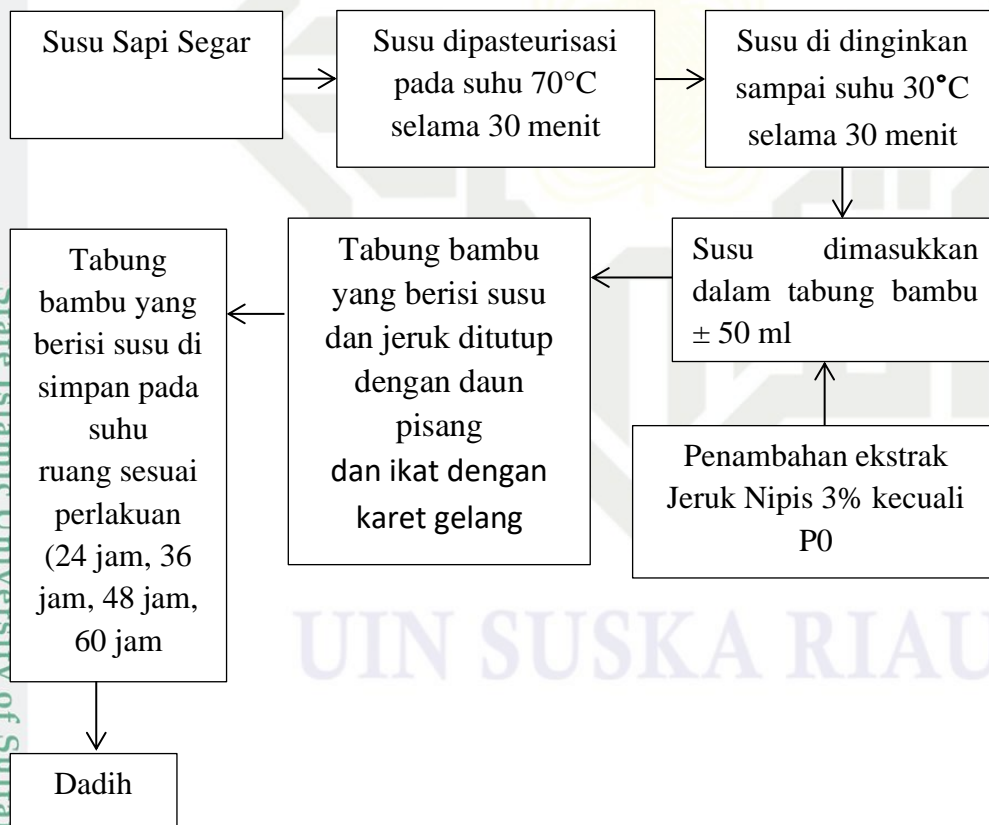
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

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

Buah jeruk didapatkan dipasar arengka. Buah jeruk dibersihkan terlebih dahulu dengan cara dicuci. Buah dibelah menjadi dua bagian menggunakan pisau. Buah jeruk diperas menggunakan alat pemeras jeruk. Hasil jeruk yang telah diperas kemudian disaring menggunakan saringan.

**3.4.2. Proses Pembuatan Dadih dalam Tabung Bambu**

Pembuatan dadih didalam tabung bambu dikenal oleh masyarakat secara turun temurun karena dadih merupakan makanan adat (*cultural food*). Menurut Ditjen Peternakan (1984), proses pembuatan dadih di dalam tabung bambu adalah seperti pada Gambar 3.1. Sebelum memulai pembuatan dadih, alat dan bahan disiapkan terlebih dahulu. Tabung bambu dipotong ± 20 cm, bagian bawah ruas 5 cm dan bagian atas ruas 15 cm. Bagian luar dan bagian dalam tabung dibersihkan. Diagram alir pembuatannya pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Pembuatan Dadih Susu Sapi dalam Tabung Bambu



### 3.5. Parameter Pengamatan

Uji Hedonik (uji kesukaan) merupakan pernyataan kesan tentang baik atau buruknya mutu suatu produk, dalam uji hedonik panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, penilaian kesukaan ketidaksukaan dinyatakan dalam bentuk skala hedonik menurut Soekarto (2000). Analisis respon uji hedonik yaitu uji data yang didapat dengan skala hedonik dibandingkan dengan skala numeriknya setelah itu dilakukan uji statistik, sifat indrawi yang dapat dinilai yaitu sifat inderawi umum (rasa, aroma, tekstur, warna), uji hedonik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi warna, rasa dan aroma terhadap produk yang dihasilkan, penelitian ini terdiri dari 75 panelis tidak terlatih (Setyaningsih *et al.*, 2010). Skala pengujian hedonik dapat dilihat pada Tabel 3.1. Kriteria panelis:

1. Mahasiswa Peternakan, sehat.
2. Tidak merokok.
3. Suka susu.

Tabel 3.1. Skala hedonik dan numerik

Skala Hedonik	Skala Numerik
Amat sangat suka	7
Sangat suka	6-6,9
Suka	5-5,9
Netral	4-4,9
Agak tidak suka	3-3,9
Tidak suka	2-2,9
Sangat tidak suka	1-1,9

Sumber: Setyaningsih *et al.*, (2010).

### 3.6. Analisis Data

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menurut (Steel dan Torrie, 1991), yang terdiri atas 5 perlakuan dan 75 kelompok (jumlah panelis) dengan Model linear yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  : sifat hedonik yang diamati dari dadih dengan penambahan ekstrak jeruk

**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.

nipis pada lama pemeraman berbeda sebesar  $i$  pada pengamatan ke -  $j$   
 $\mu$  : nilai tengah umum (rata-rata populasi) sifat hedonik dadih,  
 $\tau_i$  : pengaruh perlakuan lama pemeraman sebesar  $i$  terhadap sifat hedonik dadih ,  
 $\beta_j$  : pengaruh lama pemeraman dari perlakuan ke -  $j$ , dan  
 $\epsilon_{ij}$  : pengaruh Galat Percobaan kelompok ke -  $j$  dan perlakuan ke -  $i$   
 $i$  : 1, 2, 3, 4, 5, (banyaknya perlakuan)  
 $j$  : 1, 2, 3.....75 (kelompok adalah jumlah panelis tidak terlatih)

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keseragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F Hitung	F Tabel
					0,05 0,01
Kelompok (Panelis)	b-1	JKK	KTK		- -
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	(b-1) (t-1)	JKG	KTG		- -
Total	tr-1	JKT	-	-	- -

Keterangan :  $t$  = perlakuan  
 $r$  = pengulangan

Pengolahan Data:

$$\text{Faktor Koreksi (FK)} = \frac{y^2}{pk}$$

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

$$\text{Jumlah Kuadrat Perlakuan (JKP)} = \sum \frac{(y_{ij})^2}{p} - \text{FK}$$

$$\text{Jumlah Kuadrat Kelompok (JKK)} = \sum \frac{(y_i)^2}{t} - \text{FK}$$

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

$$\text{Kuadrat Tengah Perlakuan (KTP)} = \text{JKP}/dbP$$

$$\text{Kuadrat Tengah Kelompok (KTK)} = \text{JKP}/dbK$$

$$\text{Kuadrat Tengah Galat (KTG)} = \text{JKG}/dbG$$

$$\text{F Hitung} = \frac{\text{KTP}}{\text{KTG}}$$

Apabila perlakuan berpengaruh nyata, dimana  $F_{hitung} > F_{tabel}$  (0,05) atau (0,01) maka dilakukan uji lanjut dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) (Steel and Torrie, 1991).



**Hak Cipta Diindungi 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.



## V. PENUTUP

### 4.2. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penambahan ekstrak jeruk nipis 3% dengan lama pemeraman susu fermentasi dadih 24 jam sampai 60 jam mampu mempertahankan warna, aroma, rasa, dan tekstur. Ke lima perlakuan dadih ini belum memiliki nilai warna, aroma, rasa, dan tekstur yang disukai panelis.

### 4.3. Saran

Peneliti menyarankan untuk adanya penelitian lebih lanjut mengenai pembuatan dadih susu sapi dengan penambahan jeruk nipis yang lebih sedikit atau formulasi lain yang dapat meningkatkan kesukaan panelis. Misalnya dengan menggunakan starter bakteri supaya warna, aroma, rasa, dan tekstur lebih baik dan disukai. Pembuatan dadih diperam lebih lama lagi.

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 PUSTAKA

- Adriani, L. 2005. *Bakteri probiotik sebagai starter dan implikasinya terhadap kualitas yoghurt, Ekosistem saluran pencernaan dan biokimia Darah mencit. Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Afriani. 2008. Kualitas dan Potensi Dadih sebagai Tambahan Pendapatan Peternak Kerbau di Kabupaten Kerinci. *J. Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*, 11(3): 115-120.
- Afriani., Suryono, dan Haris, L. 2011. *Karakteristik Dadih Susu Sapi Hasil Fermentasi Beberapa Starter Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi Dari Dadih Asal Kabupaten Kerinci*. Jambi: Fakultas Peternakan Universitas Jambi.
- Afrianto, E. 2008. *Pengawasan Mutu Bahan/Produk untuk SMK*. Direktorat Pendidikan Nasional. Jakarta
- Agestina, A. 2014. Pemanfaatan Buah Siwalan (*Borassus flabellifer Linn*) sebagai Bahan Dasar Yoghurt dengan Kosentrasi Starter dan Lama Fermentasi yang Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Amalia, G. 2012. *Penetapan Kadar Lemak Pada Susu Kental Manis Metode Sokletasi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Ambri, K. 2009. Studi Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat (BAL) dari Dadih dalam Es Krim sebagai Pangan Probiotik. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 10(1):1-9.
- Antara, N, dan M. Wartini. 2014. *Aroma and Flavor Compounds*. Tropical Plant Curriculum Project. Udayana University.
- Astawan, Made. 2008. *Sehat dengan Buah*. Dian Rakyat. Bandung.
- Badan Standardisasi Nasional. 2011. *Susu Segar-Bagian 1: Sapi*. SNI-3141.1-2011. Badan Standardisasi Nasional. Jakarta.
- Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan aspek kesehatan bahan tambahan pangan*. Bumi Aksara. Jakarta
- Citramukti, I. 2008. Ekstraksi dan Uji Kualitas Pigmen Antosianin pada Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus costaricensis*), (Kajian Masa Simpan Buah dan Penggunaan Jenis Pelarut). *Skripsi*. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Muhammadiyah Malang. Malang.
- Daswati, E., Hidayati, dan Elfawati. 2009. Kualitas Dadih Susu Kerbau dengan Lama Pemeraman yang Berbeda. *Jurnal Peternakan*, 6(1): 1-7


**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.

- Depkes RI. 2005. *Kandungan Gizi Susu Sapi Per100g*. Direktorat Gizi. Departemen Kesehatan RI.
- Dewi. 2013. Pengaruh Tingkat Kematangan Saat Panen dan Suhu Penyimpanan (Pasca Panen). <http://deedeewii.blogspot.com/2013/09/pegaruh-tingkat-kematangan-saat-panen.html>. Diakses 14 September 2022.
- Direktorat Jenderal Peternakan. 1984. *Pengelolaan Air Susu Sederhana*. Direktorat Jenderal Peternakan. Jakarta.
- Fitriani, R. 2011. Es Krim Sari dan Juice Lidah Buaya (*Aloevera*) . Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fitriana, N. A. S. 2016. Kualitas Dadih Kacang Hijau dan Susu Sapi dengan Penambahan Sari Buah Jeruk Manis dan Mangga Kweni. *Skripsi*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah. Surakarta.
- Hoesin, H. 2017. Mutu Produk Pengujian ”Inderawi” atau “Organoleptik”. <https://lizenhs.wordpress.com/2017/07/27/mutuproduk-pengujian-inderawi-atau-organoleptik/>. Diakses 14 September 2022.
- Jayanti, Y.D. 2014. Uji organoleptik dan kadar protein dadih susu sapi dengan penambahan ekstrak jeruk nipis dan lama pemeraman. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ketnawa, S, and S. Rawdkuen. 2011. Application of Bromelain Extract for Muscle Foods Tenderization. *Food and Nutrition Sciences*, 2(5): 393-401.
- Khayungan, N. A. 2016. Analisis Kepuasan Konsumen terhadap Kualitas Produk Susu Menggunakan Metode Importance Performance Analysis (IPA) dan Customer Satisfaction Index (CSI) (Studi Kasus Di Perusahaan Susu “ANUGERAH” Kediri. Sarjana *Thesis*, Universitas Brawijaya. Malang.
- Laila, W., Ahriyasna, R, dan Putri, R. D.2021. Puding Dadih Susu Kerbau dengan Penambahan Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava.L*) sebagai Alternatif Makanan Jajanan Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 8(2): 147-158.
- Laizzo, M. R., Tundis. R., Bonesi. M., Menichini. F., De Luca. D., Colica. C, dan Menichini, F. 2012. Evaluation of Citrus aurantifolia Peel and Leaves Extracts for their Chemical Composition, Antioxidant and Anti-Cholinesterase Activities. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 92(15): 2960–2967.



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.

- Mahardika, H. A., P. Trisunuwati, dan P. Surjowardojo. 2016. Pengaruh Suhu Air Pencucian Ambing dan Teat Dipping Terhadap Jumlah Produksi, Kualitas dan Jumlah Sel Somatik Susu pada Sapi Peranakan Friesian Holstein. *Buletin Peternakan*, 40(1): 11-20.
- Manfaati, R. 2011. Pengaruh komposisi media fermentasi terhadap produksi asam sitrat oleh *Aspergillus niger*. *Jurnal Fluida*, 8(1): 23-27.
- Maryana, T. 2014. Organoleptik dan Daya Simpan Dadih Susu Sapi dengan Inovasi Bambu Kering dan Suhu Bambu yang Berbeda Selama Penyimpanan. *Laporan Penelitian*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Melia, S, dan I. M. Sugitha. 2006. Kualitas Dadih Susu Sapi Mutan *Lactococcus lactis* pada Beberapa Level Waktu Fermentasi (*The Quality of Dadih Mutan Lactococcus lactis at Various Fermentation Times*). *Laporan Penelitian*. Fakultas Peternakan Universitas Andalas. Padang
- Midayanto, D. N, dan Yuwono, S. S. (2014). Penentuan Atribut Mutu Tekstur Tahu Untuk Direkomendasikan Sebagai Syarat Tambahan Dalam Standar Nasional Indonesia. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* , Vol. 2 No 4 p.259-267.
- Mursito, B. 2006. *Ramuan Tradisional untuk Pelangsing Tubuh*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Murti, T. W. 2014. *Ilmu Manajemen & Industri Ternak Perah*. Pustaka Reka Cipta. Bandung
- Nurhadi, B, dan Nurhasanah, S. 2010. *Sifat Fisi Bahan Pangan*. Widya Padjajaran. Bandung.
- Pinem, S, dan Damayanti, E., 2021. Kualitas Dadih Susu Sapi Dan Susu Kambing Dengan Fermenter Tabung Bambu. *Jurnal Jeumpa*, 7 (1), pp. 371–8.
- Purwadi. 2010. Kualitas Fisik Keju Mozarella dengan Bahan Pengasam Jus Jeruk Nipis. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, 5(2): 33-38.
- Purwati, E., Syukur S., Husmaini., Purwanto, dan H, Pasaribu. 2014. Molekuler karakterisasi bakteri asam laktat isolat dadih air dingin Kabupaten Solok Sumatera Barat. *Jurnal Kimia Unand*. 40(2) : 134-146.
- Purwati, E., S. N. Aritonang, S., Melia, I. Juliyarsi, dan H. Purwanto. 2016. *Manfaat Probiotik Bakteri Asam Laktat Dadih Menunjang Kesehatan Masyarakat*. Penerbit Lembaga Literasi Dayak, Tangerang Banten.



## 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.
- Razak, A., Aziz, D, dan Gusti R. 2013. *Uji Daya Hambat Air Perasan Buah Jeruk Nipis (citrus x aurantifolia) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus Secara In Vitro*. Universitas Andalas, Fakultas Kedokteran. Padang.
- Rini, D. S. 2018. *Sifat Fisika Bambu Petung (Dendrocalamus asper (Schult.F) Backer ex Heyne) dari KHDK Senaru Berdasarkan Posisi Aksial*. Program Studi Kehutanan Universitas Mataram. Nusa Tenggara Barat.
- Riski, P. B., P. Purwanto, and A. Atabany. 2017. Produksi dan Kualitas Susu Sapi FH Laktasi yang Diberi Pakan Daun Pelepah Sawit. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(3): 345-349.
- Rukmana, R. 2003. *Jeruk Nipis, Prospek Agribisnis, Budidaya dan Pascapanen*. Kanisius. Yogyakarta.
- Rusfidra, A. 2006. *Dadih/dadih, susu kerbau fermentasi mampu menurunkan kolesterol*. <http://www.bunghatta.ac.id/artikel/115/dadih-mampu-menurunkan-kolesterol.html>. Diakses 14 September 2022.
- Sari, P.T. 2009. "Pengaruh kemasan terhadap kualitas dadih susu sapi selama penyimpanan". *Skripsi*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Sarwono. 2001. *Khasiat dan manfaat jeruk nipis : Mengenal jeruk nipis*. Agro Media Pustaka. Jakarta. h. 2-10
- Setyaningsih, D., A. Apriyantono, dan M. P. Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. IPB Press. Bogor.
- Sisriyenni, D, dan Y. Zurriyati. 2004. Kajian kualitas dadih susu kerbau didalam tabung bambu dan tabung plastik. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 7(2): 171-179.
- Soekarto, S. T. 1985. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta.
- Soekarto, S. T. 2000. Pangan Semi Basah, Keamanan dan Potensinya dalam Perbaikan Gizi Masyarakat. *Seminar Teknologi Pangan IV*, 15-17 Mei 2000. Bogor.
- Soekarto, S. T. 2002. *Penilaian Organoleptik untuk Industri Pangan dan Hasil Pertanian*. Penerbit Bharata Karya Aksara. Jakarta
- Sugitha, I. M. 1995. *Dadih makanan tradisional Minang. Manfaat dan khasiatnya. Dalam Widyakarya Nasional Khasiat Makanan Tradisional*. Kantor Menteri Negara Urusan Pangan. Jakarta.

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.

- Sugitha, I. M, dan N. Puspawati. 2018. Dadih yang Dibuat dalam Bambu Petung Bali Kering. *ejournal Media Ilmiah Teknologi Pangan (Scientific Journal of Food Technology)*, 5(2): 80-84.
- Sukmawati, C. A. 2017. *Kualitas Dadih Biji Koro Benguk dengan Jenis Susu dan Lama Pemeraman yang Berbeda*. Publikasi Ilmiah. Universitas Muham madiyah Surakarta. Surakarta.
- Suryani, T dan F. Niswah. 2015. Pemanfaatan susu kambing etawa dan kedelai sebagai bahan dasar dangke (keju khas Indonesia) dengan koagulan ekstrak jeruk nipis. *Bioeksperimen*, 1(2): 45-52.
- Sutardi, S. R., Nadjib, N., Muslich, M., Jasni., I. Sulastiningsih, ., S. Komaryati, dan Basri, E. 2015. *Seri Paket Iptek Informasi Sifat Dasar dan Kemungkinan Penggunaan 10 Jenis Bambu*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan; Badan Penelitian, Pengembangan dan Inovasi; Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Bogor.
- Steel, P. G. D, and J. H. Torrie. 1991. *Prinsip dan Prosedur Statistika* suatu Pendekatan Geometrik. Terjemahan B. Sumantri. PT Gramedia. Jakarta.
- Tutik, N. 2003. Pengaruh konsentrasi enzim papain dan suhu fermentasi terhadap kualitas keju cottage. (online).(<http://www.fmipa.its.ac.id/isi%20mipa/jurnal/2003/20.html>). Diakses 14 September 2022.
- Usmiati, S, dan Risfaheri. 2013. Pengembangan Dadih sebagai Pangan Fungsional Probiotik Asli Sumatera Barat. *J. Litbang Pert*, 32(1) : 20-29.
- Wahidah, N. 2010. *Komponen - Komponen yang Memengaruhi Cita Rasa Bahan Pangan*.[http://www.idazweek.co.cc/2010/02/komponen-komponenyang memengaruhi- cita.html](http://www.idazweek.co.cc/2010/02/komponen-komponenyang%20memengaruhi-cita.html). Diakses 20 september 2022.
- Waysima, Adawiyah, Dede, R. (2010). *Evaluasi Sensori*. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Wijaya, P. P., S. Yogha, dan A. Mahmudatussa'adah. 2019. *Daya Terima Donat Buah Naga Merah sebagai Produk Yeast Dough*. Media Pendidikan, Gizi dan Kuliner, 80(1): 48-56.
- Winarno, F. G, dan S. Fardiaz. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1993. *Pangan Gizi, Teknologi dan Konsumen*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 2007. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.



Yuana, D. W. 2014. Uji Organoleptik dan Kadar Protein Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis dan Lama Pemeraman. Program Studi Pendidikan Biologi. *Naskah Publikasi*. Univeristas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.

Zuhra, C. F. 2006. *Cita Rasa (Flavor)*. Departemen Kimia FMIPA. Universitas Sumatera Utara. Medan.

Zuhrina. 2011. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca*) terhadap Daya Terima Kue Donat. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara. Medan.

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. Data dan Analisis Ragam Warna Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda

Ulangan	Perlakuan					Total (Y <sub>ij</sub> )	ΣI Y <sub>ij</sub> <sup>2</sup>	(Y <sub>ij</sub> ) <sup>2</sup>
	P0	P1	P2	P3	P4			
1.	3,15	3,10	2,05	2,60	3,00	13,90	39,49	193,21
2.	3,15	3,10	2,55	3,20	3,50	15,50	48,52	240,25
3.	3,15	3,15	2,55	3,35	3,25	15,45	48,13	238,70
4.	4,25	4,10	3,85	4,90	5,65	22,75	105,62	517,56
5.	4,95	4,60	5,05	6,00	5,50	26,10	137,41	681,21
6.	5,45	5,95	5,65	5,70	6,25	29,00	168,58	841,00
7.	3,20	3,15	4,00	3,75	2,75	16,85	57,78	283,92
8.	7,00	6,05	6,95	7,30	7,10	34,40	237,60	1183,36
9.	3,50	4,00	4,50	4,50	3,15	19,65	78,67	386,12
10.	3,20	3,15	4,00	3,75	2,75	16,85	57,78	283,92
11.	2,95	3,90	5,45	3,45	3,25	19,00	76,08	361,00
12.	7,00	7,30	6,85	7,40	7,15	35,70	255,09	1274,49
13.	7,10	7,40	6,95	7,35	7,15	35,95	258,61	1292,40
14.	5,50	5,50	5,35	6,00	6,50	28,85	167,37	832,32
15.	3,15	3,20	3,70	2,55	4,15	16,75	57,57	280,56
16.	4,95	6,40	5,95	5,50	5,45	28,25	160,81	798,06
17.	5,00	6,40	5,95	6,35	5,90	29,60	176,4	876,16
18.	7,10	7,40	6,95	7,35	7,15	35,95	258,61	1292,40
19.	6,95	7,15	6,95	6,90	7,10	35,05	245,74	1228,50
20.	6,95	7,35	7,10	6,85	7,10	35,35	250,06	1249,62
21.	5,10	5,50	5,60	5,55	5,60	27,35	149,78	748,02
22.	4,50	4,15	4,45	4,55	4,60	22,25	99,13	495,06
23.	3,65	3,50	3,55	3,35	3,45	17,50	61,30	306,25
24.	4,50	5,00	5,75	6,25	7,00	28,50	166,37	812,25
25.	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	23,00	109,00	529,00
26.	3,65	2,35	3,05	3,50	3,95	16,50	56,00	272,25
27.	5,60	5,85	5,80	5,80	6,00	29,05	168,86	843,90
28.	4,50	4,05	4,75	4,55	4,70	22,55	102,00	508,50
29.	4,65	4,70	5,75	5,25	4,50	24,85	124,58	617,52
30.	3,65	2,35	3,05	3,50	3,95	16,50	56,00	272,25
31.	3,65	2,35	3,05	3,50	3,95	16,50	56,00	272,25
32.	4,10	4,00	5,00	5,00	4,55	22,65	103,51	513,02
33.	4,50	4,00	4,00	5,50	6,00	24,00	118,50	576,00
34.	5,15	5,20	5,10	5,15	5,00	25,60	131,09	655,36
35.	5,15	5,20	5,10	5,15	5,00	25,60	131,09	655,36
36.	5,15	5,20	5,10	5,15	5,00	25,60	131,09	655,36
37.	4,50	4,00	4,00	5,50	6,00	24,00	118,50	576,00
38.	2,50	2,00	2,00	1,00	1,50	9,00	17,50	81,00

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.

39.	4,65	2,50	3,50	3,00	3,50	17,15	61,37	294,12
40.	4,50	2,50	3,50	3,00	3,50	17,00	60,00	289,00
41.	4,50	2,50	3,50	4,00	3,50	18,00	67,00	324,00
42.	5,60	5,85	5,80	6,00	6,00	29,25	171,22	855,56
43.	5,50	5,35	5,15	5,10	4,50	25,60	131,65	655,36
44.	5,70	5,55	5,25	5,15	4,55	26,20	138,08	686,44
45.	3,25	3,15	4,00	3,75	2,75	16,90	58,11	285,61
46.	3,25	3,15	4,00	3,75	2,75	16,90	58,11	285,61
47.	3,95	3,00	2,95	3,50	3,95	17,35	61,15	301,02
48.	5,50	5,35	5,15	5,10	4,50	25,60	131,65	655,36
49.	4,10	4,00	5,00	5,00	4,55	22,65	103,51	513,02
50.	4,10	4,00	5,00	5,00	4,55	22,65	103,51	513,02
51.	3,65	2,35	3,05	3,50	3,95	16,50	56,00	272,25
52.	3,55	2,50	3,05	3,35	3,75	16,20	53,44	262,44
53.	3,65	2,40	3,00	3,50	4,00	16,55	56,33	273,90
54.	5,30	5,60	5,00	5,00	4,50	25,40	129,70	645,16
55.	3,65	2,40	3,00	3,50	3,00	15,55	49,33	241,80
56.	5,05	4,75	3,85	4,90	5,15	23,70	113,42	561,69
57.	2,55	3,10	2,80	2,90	2,85	14,20	40,48	201,64
58.	6,90	5,00	3,50	5,00	3,00	23,40	118,86	547,56
59.	5,20	5,30	5,10	5,00	5,55	26,15	136,94	683,82
60.	4,65	2,50	4,50	2,50	3,00	17,15	63,37	294,12
61.	4,65	3,00	4,50	2,50	3,00	17,65	66,12	311,52
62.	4,65	2,50	3,50	3,00	3,50	17,15	61,37	294,12
63.	3,50	3,50	5,00	4,50	3,50	20,00	82,00	400,00
64.	4,00	4,50	4,00	4,50	4,00	21,00	88,50	441,00
65.	4,50	4,40	3,95	4,15	5,00	22,00	97,43	484,00
66.	3,65	3,20	3,00	2,75	2,70	15,30	47,41	234,09
67.	5,35	5,55	6,00	5,65	5,90	28,45	162,15	809,40
68.	5,00	4,45	5,00	5,00	5,00	24,45	119,80	597,80
69.	5,20	5,30	5,10	5,00	5,55	26,15	136,94	683,82
70.	4,65	2,60	4,60	2,60	3,10	17,55	65,91	308,00
71.	3,65	2,40	3,00	3,50	4,00	16,55	56,33	273,90
72.	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	28,75	165,31	826,56
73.	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	21,25	90,31	451,56
74.	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	30,00	180,00	900,00
75.	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	20,00	80,00	400,00
<b>Total</b>	<b>342,70</b>	<b>320,90</b>	<b>339,70</b>	<b>342,60</b>	<b>342,10</b>	<b>1688,20</b>	<b>8249,30</b>	<b>40782,50</b>
<b>Rata-rata</b>	<b>4,569</b>	<b>4,279</b>	<b>4,530</b>	<b>4,568</b>	<b>4,562</b>			
<b>STD</b>	<b>1,15</b>	<b>1,47</b>	<b>1,26</b>	<b>1,36</b>	<b>1,35</b>			

$$FK = \frac{Y^2}{t.k}$$

- 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.

$$= \frac{(1688,20)^2}{5.75}$$

$$= \frac{2850019,24}{375}$$

$$= 7600,05$$

$$\begin{aligned} JKT &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\ &= (3,15)^2 + (3,1)^2 + \dots + (3)^2 - 7600,05 \\ &= 8249,35 - 7600,05 \\ &= 649,30 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JKP &= \frac{\sum (Y_i)^2}{k} - FK \\ &= \frac{342,7^2 + 320,9^2 + 379,7^2 + 342,6^2 + 342,1^2}{75} - 7600,05 \end{aligned}$$

$$= \frac{570357,9}{75} - 7600,05$$

$$= 7604,77 - 7600,05$$

$$= 4,72$$

$$\begin{aligned} JKK &= \frac{\sum (Y_j)^2}{t} - FK \\ &= \frac{(13,9)^2 + (15,5)^2 + (15,45)^2 + \dots + (20)^2}{5} - 7600,05 \end{aligned}$$

$$= \frac{40782,47}{5} - 7600,05$$

$$= 8156,49 - 7600,05$$

$$= 556,44$$

$$\begin{aligned} JKG &= JKT - JKP - JKK \\ &= 649,30 - 4,72 - 556,44 \end{aligned}$$

$$= 88,14$$

$$\begin{aligned} KTP &= \frac{JKP}{DBP} \\ &= \frac{4,72}{4} \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= 1,18$$

$$\begin{aligned} KTK &= \frac{JKK}{DBK} \\ &= \frac{556,44}{74} \\ &= 7,52 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KTG &= \frac{JKG}{DBG} \\ &= \frac{88,14}{296} \\ &= 0,30 \end{aligned}$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTK}{KTG} = \frac{7,52}{0,30} = 25,07$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{1,18}{0,30} = 3,93$$

Analisis sidik ragam

Perlakuan	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Kelompok	74	556,44	7,52	25,07**	1,33	1,50
Perlakuan	4	4,72	1,18	3,93**	2,40	3,38
Galat	296	88,14	0,30			
Total	374	649,30				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti perlakuan menunjukkan berpengaruh sangat nyata (P < 0,01)

\*Uji DMRT

$$S_y = \sqrt{\frac{KTG}{k}}$$

$$S_y = \sqrt{\frac{0,30}{75}}$$

$$S_y = 0,06$$

Urutan nilai rata-rata dari yang terkecil ke yang terbesar

	P1 4,279	P2 4,530	P4 4,562	P3 4,568	P0 4,569
Perlakuan		SSR 5%	LSR 5%	SSR1%	LSR 1%
2		2,77	0,18	3,64	0,23
3		2,92	0,18	3,80	0,24
4		3,02	0,19	3,90	0,25
5		3,09	0,20	3,98	0,25

Perlakuan	selisih	SLR5%	SLR1%	KET
P1-P2	0,25	0,18	0,23	**
P1-P4	0,28	0,19	0,24	**
P1-P3	0,29	0,19	0,25	**
P1-P0	0,29	0,20	0,25	**
P2-P4	0,03	0,18	0,23	ns
P2-P3	0,04	0,19	0,24	ns
P2-P0	0,04	0,19	0,25	ns
P4-P3	0,01	0,20	0,25	ns
P4-P0	0,01	0,18	0,23	ns
P3-P0	0,00	0,18	0,24	ns

Superskrip

P<sup>a</sup> P<sup>2b</sup> P<sup>4b</sup> P<sup>3b</sup> P<sup>0b</sup>

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 2. Data dan Analisis Ragam Aroma Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda

Ulangan	Perlakuan					Total (Y <sub>ij</sub> )	Σ(Y <sub>ij</sub> ) <sup>2</sup>	(Y <sub>ij</sub> ) <sup>2</sup>
	P0	P1	P2	P3	P4			
1.	2,55	2,30	4,10	6,10	3,50	18,55	78,06	344,10
2.	2,55	3,40	3,20	3,35	3,75	16,25	53,59	264,06
3.	2,75	3,40	3,20	3,25	3,65	16,25	53,25	264,06
4.	4,25	4,25	4,25	4,25	4,50	21,50	92,50	462,25
5.	2,75	3,25	3,65	3,40	3,20	16,25	53,25	264,06
6.	4,40	5,20	4,75	4,35	4,75	23,45	110,45	549,90
7.	2,75	4,10	3,10	2,75	3,00	15,70	50,55	246,49
8.	5,40	5,35	5,55	6,40	6,60	29,30	173,11	858,49
9.	3,95	3,85	4,60	3,60	3,45	19,45	76,45	378,30
10.	2,75	4,10	3,10	2,80	3,00	15,75	50,82	248,06
11.	2,40	2,30	2,85	2,25	1,60	11,40	26,80	129,96
12.	4,20	6,15	5,30	6,15	6,60	28,40	164,94	806,56
13.	5,30	5,25	5,50	6,30	6,60	28,95	169,15	838,10
14.	6,00	6,50	6,00	6,05	6,55	31,10	193,76	967,21
15.	2,10	4,05	3,70	3,15	3,00	16,00	53,43	256,00
16.	4,45	5,95	5,45	4,95	4,00	24,80	125,41	615,04
17.	5,10	5,70	5,55	5,85	5,70	27,90	156,01	778,41
18.	5,30	5,25	5,50	6,30	6,60	28,95	169,15	838,10
19.	5,70	6,20	5,65	6,90	6,15	30,60	188,29	936,36
20.	5,30	5,30	5,30	5,10	6,10	27,10	147,49	734,41
21.	5,45	5,80	5,55	5,50	5,60	27,90	155,76	778,41
22.	5,65	5,65	5,20	5,60	5,90	28,00	157,06	784,00
23.	5,20	5,40	5,70	5,40	5,55	27,25	148,65	742,56
24.	3,25	3,25	3,25	3,25	3,25	16,25	52,81	264,06
25.	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	11,50	26,75	132,25
26.	3,15	3,35	3,40	3,45	3,50	16,85	56,86	283,92
27.	5,45	5,45	5,45	5,55	5,65	27,55	151,83	759,00
28.	3,90	3,95	4,20	4,75	5,15	21,95	97,54	481,80
29.	5,55	5,60	5,35	5,20	5,20	26,90	144,87	723,61
30.	3,15	3,35	3,40	3,45	3,50	16,85	56,86	283,92
31.	3,15	3,35	3,40	3,45	3,50	16,85	56,86	283,92
32.	3,50	4,10	4,55	4,00	3,50	19,65	78,01	386,12
33.	5,00	4,50	6,00	4,00	4,00	23,50	113,25	552,25
34.	6,10	6,35	6,40	6,25	6,50	31,60	199,81	998,56
35.	6,10	6,35	6,40	6,25	6,50	31,60	199,81	998,56
36.	6,10	6,35	6,40	6,25	6,50	31,60	199,81	998,56
37.	5,00	4,50	6,00	4,00	4,00	23,50	113,25	552,25
38.	2,50	1,00	1,00	1,00	2,50	8,00	15,50	64,00

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.

39.	3,00	3,00	3,00	4,50	2,50	16,00	53,50	256,00
40.	3,00	3,00	3,00	4,50	2,50	16,00	53,50	256,00
41.	3,00	3,00	3,00	4,50	2,50	16,00	53,50	256,00
42.	5,45	5,45	5,45	5,55	5,65	27,55	151,83	759,00
43.	4,85	4,65	5,10	5,20	4,75	24,55	120,76	602,70
44.	4,95	4,80	5,25	5,35	4,95	25,30	128,23	640,09
45.	2,75	4,10	3,10	2,70	3,10	15,75	50,88	248,06
46.	2,75	4,10	3,10	2,70	3,10	15,75	50,88	248,06
47.	4,55	3,70	3,65	3,60	4,35	19,85	79,60	394,02
48.	4,85	4,65	5,10	5,20	4,75	24,55	120,76	602,70
49.	3,50	4,10	4,55	4,00	3,50	19,65	78,01	386,12
50.	3,50	4,10	4,55	4,00	3,50	19,65	78,01	386,12
51.	3,15	3,35	3,40	3,45	3,50	16,85	56,86	283,92
52.	3,50	3,50	3,40	3,30	3,15	16,85	56,87	283,92
53.	3,20	3,25	3,35	3,45	3,35	16,60	55,15	275,56
54.	4,50	3,50	3,00	3,00	3,00	17,00	59,50	289,00
55.	3,20	3,30	3,30	3,30	3,35	16,45	54,13	270,60
56.	4,95	5,05	4,95	4,75	5,05	24,75	122,57	612,56
57.	6,10	6,00	6,15	5,75	6,10	30,10	181,31	906,01
58.	5,90	2,50	2,95	4,95	1,00	17,30	75,27	299,29
59.	4,60	4,30	4,60	5,35	4,85	23,70	112,96	561,69
60.	3,00	2,00	3,50	4,50	2,50	15,50	51,75	240,25
61.	3,00	2,00	4,00	4,00	2,00	15,00	49,00	225,00
62.	3,00	3,00	3,00	4,50	2,50	16,00	53,50	256,00
63.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	25,00	125,00	625,00
64.	3,50	4,00	5,10	4,05	4,50	21,15	90,91	447,32
65.	5,65	5,55	5,50	5,45	5,50	27,65	152,93	764,52
66.	5,10	4,25	4,45	3,55	3,60	20,95	89,44	438,90
67.	5,65	5,95	5,85	6,10	4,45	28,00	158,56	784,00
68.	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	14,50	42,05	210,25
69.	4,85	4,70	5,00	5,35	4,85	24,75	122,76	612,56
70.	3,10	2,10	3,60	4,60	2,60	16,00	54,90	256,00
71.	3,20	3,25	3,35	3,45	3,35	16,60	55,15	275,56
72.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	15,00	45,00	225,00
73.	2,50	2,50	2,50	2,50	3,25	13,25	35,56	175,56
74.	2,25	2,25	2,25	2,25	2,25	11,25	25,31	126,56
75.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	15,00	45,00	225,00
Total	304,10	311,00	320,40	326,40	308,85	1570,75	7202,58	35552,66
Rata-rata	4,054	4,146	4,272	4,352	4,118			
STD	1,23	1,31	1,23	1,28	1,42			

$$FK = \frac{Y^2}{t.k}$$

- 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. Diarangi 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.

$$= \frac{(1570,75)^2}{5,75}$$

$$= \frac{24672,56}{375}$$

$$= 6579,35$$

JKT

$$= \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (2,55)^2 + (2,3)^2 + \dots + (3)^2 - 6579,35$$

$$= 7202,58 - 6579,75$$

$$= 623,23$$

JKP

$$= \frac{\sum (Y_i)^2}{k} - FK$$

$$= \frac{304,1^2 + 311^2 + 320,4^2 + 326,4^2 + 308,85^2}{75} - 6579,35$$

$$= \frac{493779,3}{75} - 6579,35$$

$$= 6583,72 - 6579,35$$

$$= 4,37$$

JKK

$$= \frac{\sum (Y_j)^2}{t} - FK$$

$$= \frac{(18,55)^2 + (16,25)^2 + (16,25)^2 + \dots + (15)^2}{5} - 6579,35$$

$$= \frac{35552,66}{5} - 6579,35$$

$$= 7110,53 - 6579,35$$

$$= 531,18$$

JKG

$$= JKT - JKP - JKK$$

$$= 623,23 - 4,37 - 531,18$$

$$= 87,68$$

KTP

$$= \frac{JKP}{DBP}$$



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

$$= \frac{4,37}{4}$$

$$= 1,09$$

$$KTK = \frac{JKK}{DBK}$$

$$= \frac{531,18}{74}$$

$$= 7,18$$

$$KTG = \frac{JKG}{DBG}$$

$$= \frac{87,68}{296}$$

$$= 0,30$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTK}{KTG} = \frac{7,18}{0,30} = 23,93$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{1,09}{0,30} = 3,63$$

Analisis sidik ragam

Perlakuan	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Blok/Kelompok	74	531,18	7,18	23,93**	1,33	1,50
Perlakuan	4	4,38	1,09	3,63**	2,40	3,38
Galat	296	87,68	0,30			
Total	374	623,23				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti perlakuan menunjukkan berpengaruh sangat nyata

$$(P < 0,01)$$

\*Uji DMRT

$$S_y = \sqrt{\frac{KTG}{k}}$$

$$S_y = \sqrt{\frac{0,30}{k}}$$

75

$S_y = 0,06$

Urutan nilai rata-rata dari yang terkecil ke yang terbesar

P0	P4	P1	P2	P3
4,054	4,118	4,146	4,272	4,352
Perlakuan	SSR 5%	LSR 5%	SSR1%	LSR 1%
2	2,77	0,18	3,64	0,23
3	2,92	0,19	3,80	0,24
4	3,02	0,19	3,90	0,25
5	3,09	0,20	3,98	0,25

Perlakuan	Selisih	SLR5%	SLR1%	KET
P0-P4	0,06	0,18	0,23	ns
P0-P1	0,09	0,19	0,24	ns
P0-P2	0,22	0,19	0,25	ns
P0-P3	0,30	0,20	0,25	**
P4-P1	0,03	0,18	0,23	ns
P4-P2	0,15	0,19	0,24	ns
P4-P3	0,23	0,19	0,25	ns
P1-P2	0,13	0,20	0,25	ns
P1-P3	0,21	0,18	0,23	ns
P2-P3	0,08	0,19	0,24	ns

Superskrip

P0<sup>a</sup> P4<sup>ab</sup> P1<sup>ab</sup> P2<sup>ab</sup> P3<sup>b</sup>

- 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 3. Data dan Analisis Ragam Rasa Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda

Ulangan	Perlakuan					Total (Yij)	$\sum I Y_{ij}^2$	(Yij) <sup>2</sup>
	P0	P1	P2	P3	P4			
1.	3,50	3,25	3,35	3,05	3,65	16,80	56,66	282,24
2.	3,50	3,25	4,35	3,60	3,60	18,30	67,65	334,89
3.	3,25	3,25	4,50	3,65	3,50	18,15	66,95	329,42
4.	4,45	4,35	4,55	4,60	5,00	22,95	105,59	526,70
5.	4,75	3,35	4,45	4,25	4,00	20,80	87,65	432,64
6.	4,65	4,55	4,25	4,05	4,50	22,00	97,04	484
7.	3,20	3,25	3,25	3,70	3,65	17,05	58,38	290,70
8.	5,65	5,75	6,10	5,80	6,00	29,30	171,84	858,49
9.	4,05	3,25	4,80	4,15	3,85	20,10	82,05	404,01
10.	3,20	3,25	3,25	3,70	3,65	17,05	58,38	290,70
11.	3,20	3,00	3,10	3,50	3,50	16,30	53,35	265,69
12.	5,55	5,60	5,70	5,95	5,95	28,75	165,46	826,56
13.	5,65	5,75	5,90	5,80	5,95	29,05	168,84	843,90
14.	3,00	3,35	3,10	3,95	4,15	17,55	62,66	308,00
15.	3,25	3,25	3,15	3,65	3,70	17,00	58,06	289
16.	4,00	5,00	5,00	4,40	4,95	23,35	109,86	545,22
17.	5,25	5,55	5,50	5,35	5,70	27,35	149,73	748,02
18.	5,65	5,75	6,00	5,80	5,95	29,15	170,03	849,72
19.	6,10	6,00	6,05	6,80	6,80	31,75	202,29	1008,06
20.	6,75	5,75	6,15	6,95	6,95	32,55	213,05	1059,50
21.	3,75	3,55	3,90	3,40	3,35	17,95	64,66	322,20
22.	4,90	5,35	5,50	5,60	5,75	27,10	147,31	734,41
23.	3,65	3,65	3,65	3,65	3,65	18,25	66,61	333,06
24.	2,75	2,50	2,75	2,75	3,00	13,75	37,94	189,06
25.	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	12,50	31,25	156,25
26.	2,85	2,95	2,80	2,95	2,90	14,45	41,78	208,80
27.	5,30	5,30	5,05	5,15	5,15	25,95	134,73	673,40
28.	4,05	4,05	4,40	4,50	4,60	21,60	93,58	466,56
29.	6,10	5,90	5,85	5,85	5,45	29,15	170,17	849,72
30.	2,85	2,95	2,80	2,95	2,90	14,45	41,78	208,80
31.	2,85	2,95	2,80	2,95	2,90	14,45	41,78	208,80
32.	4,55	4,00	4,15	4,20	4,00	20,90	87,57	436,81
33.	4,00	4,00	5,50	4,50	5,00	23,00	107,50	529,00
34.	2,55	2,25	2,10	2,35	2,20	11,45	26,34	131,10
35.	2,55	2,25	2,10	2,35	2,20	11,45	26,34	131,10
36.	2,55	2,25	2,10	2,35	2,20	11,45	26,34	131,10
37.	4,00	4,00	5,50	4,50	5,00	23,00	107,50	529,00
38.	4,00	2,00	2,00	1,00	1,50	10,50	27,25	110,25

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.





39.	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	11,50	26,75	132,25
40.	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	11,50	26,75	132,25
41.	2,00	2,50	2,50	2,50	2,00	11,50	26,75	132,25
42.	5,30	5,30	5,05	5,15	5,15	25,95	134,73	673,40
43.	4,55	4,95	3,95	4,20	4,25	21,90	96,51	479,61
44.	4,75	5,10	4,10	4,40	4,50	22,85	104,99	522,12
45.	3,25	3,25	3,40	3,40	3,65	16,95	57,57	287,30
46.	3,25	3,25	3,40	3,40	3,65	16,95	57,57	287,30
47.	5,10	5,25	5,30	5,10	5,15	25,90	134,20	670,81
48.	4,55	4,95	3,95	4,20	4,25	21,90	96,51	479,61
49.	4,55	4,00	4,15	4,20	4,00	20,90	87,57	436,81
50.	4,55	4,00	4,15	4,20	4,00	20,90	87,57	436,81
51.	2,85	2,95	2,80	2,95	2,90	14,45	41,78	208,80
52.	2,85	2,95	2,80	2,95	2,90	14,45	41,78	208,80
53.	2,95	2,90	2,95	3,00	2,90	14,70	43,23	216,09
54.	4,50	3,00	3,00	3,00	3,00	16,50	56,25	272,25
55.	2,95	2,90	3,00	2,85	3,55	15,25	46,84	232,56
56.	4,60	4,75	4,85	5,15	5,25	24,60	121,33	605,16
57.	3,00	3,10	3,05	2,90	3,25	15,30	46,89	234,09
58.	4,50	3,95	4,00	3,45	3,35	19,25	74,98	370,56
59.	4,75	5,35	4,25	4,30	4,25	22,90	105,80	524,41
60.	2,00	2,50	2,50	2,50	3,00	12,50	31,75	156,25
62.	2,00	2,50	2,50	2,00	3,00	12,00	29,50	144,00
62.	2,00	2,00	2,50	2,50	2,50	11,50	26,75	132,25
63.	4,00	4,50	6,00	5,00	3,50	23,00	109,50	529,00
64.	3,50	3,00	3,00	4,00	2,50	16,00	52,50	256,00
65.	3,30	3,15	2,85	2,65	2,50	14,45	42,21	208,80
66.	3,65	3,65	3,30	3,60	3,45	17,65	62,40	311,52
67.	3,65	3,65	4,45	3,75	4,40	19,90	79,87	396,01
68.	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	14,50	42,05	210,25
69.	4,75	5,10	4,25	4,30	4,35	22,75	104,05	517,56
70.	2,10	2,60	2,60	2,60	3,10	13,00	34,30	169,00
71.	2,95	2,90	2,90	3,00	2,90	14,65	42,93	214,62
72.	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	12,50	31,25	156,25
73.	2,25	2,25	2,25	2,25	2,00	11,00	24,25	121,00
74.	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	8,75	15,31	76,56
75.	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	13,00	35,00	169,00
Total	279,45	275,25	282,85	279,80	282,55	1399,90	5765,82	28638,25
Rata-rata	3,726	3,670	3,771	3,730	3,767			
STD	1,17	1,18	1,22	1,22	1,24			

$$FK = \frac{Y^2}{t.k}$$

- 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.

$$= \frac{(1399,90)^2}{5.75}$$

$$= \frac{19597,20}{375}$$

$$= 5225,92$$

$$\begin{aligned} \text{JKT} &= \sum (Y_{ij})^2 - FK \\ &= (3,5)^2 + (3,25)^2 + \dots \dots \dots (2)^2 - 5225,92 \\ &= 5765,82 - 5225,92 \\ &= 539,90 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JKP} &= \frac{\sum (Y_i)^2}{k} - FK \\ &= \frac{279,45^2 + 275,25^2 + 279,8^2 + 282,55^2}{75} - 5225,92 \\ &= \frac{391981,5}{75} - 5225,92 \\ &= 5226,42 - 5225,92 \\ &= 0,50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JKK} &= \frac{\sum (Y_j)^2}{t} - FK \\ &= \frac{(16,8)^2 + (18,3)^2 + (18,15)^2 + \dots \dots \dots + (13)^2}{5} - 5225,92 \\ &= \frac{28638,28}{5} - 5225,92 \\ &= 5727,65 - 5225,92 \\ &= 501,74 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{JKG} &= \text{JKT} - \text{JKP} - \text{JKK} \\ &= 539,90 - 0,50 - 501,74 \\ &= 37,66 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{KTP} &= \frac{\text{JKP}}{\text{DBP}} \\ &= \frac{0,50}{4} \end{aligned}$$

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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

$$= 0,13$$

$$KTK = \frac{JKK}{DBK}$$

$$= \frac{501,74}{74}$$

$$= 6,78$$

$$KTG = \frac{JKG}{DBG}$$

$$= \frac{37,66}{296}$$

$$= 0,13$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTK}{KTG} = \frac{6,78}{0,13} = 52,15$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{1,13}{0,13} = 1,00$$

Analisis sidik ragam

Perlakuan	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Kelompok	74	501,74	6,78	52,15	1,33	1,50
Perlakuan	4	0,50	0,13	1,00 <sup>ns</sup>	2,40	3,38
Galat	296	37,67	0,13			
Total	374	539,90				

Keterangan :

ns : non significant (P > 0,05)



Lampiran 4. Data dan Analisis Ragam Tekstur Dadih Susu Sapi dengan Penambahan Ekstrak Jeruk Nipis pada Lama Pemeraman Berbeda

Ulangan	Perlakuan					Total (Yij)	$\sum IY_{ij}^2$	(Yij) <sup>2</sup>
	P0	P1	P2	P3	P4			
1.	2,90	1,50	3,55	3,75	3,75	15,45	51,38	238,70
2.	2,90	3,00	3,10	3,00	3,75	15,75	50,08	248,06
3.	2,90	3,40	3,40	3,00	3,75	16,45	54,59	270,60
4.	4,50	4,35	4,25	4,25	4,30	21,65	93,78	468,72
5.	5,25	5,05	5,30	5,50	4,75	25,85	133,96	668,22
6.	5,50	5,45	5,25	5,50	5,65	27,35	149,68	748,02
7.	3,15	3,50	3,35	3,00	3,50	16,50	54,64	272,25
8.	7,00	6,80	6,25	7,05	7,05	34,15	233,70	1166,22
9.	3,85	3,55	4,65	4,55	3,25	19,85	80,31	394,02
10.	3,10	3,50	3,35	3,10	3,50	16,55	54,94	273,90
11.	2,90	2,60	3,35	2,95	3,05	14,85	44,39	220,52
12.	7,00	7,20	6,45	7,20	7,00	34,85	243,28	1214,52
13.	7,00	6,95	6,40	7,00	7,05	34,40	236,96	1183,36
14.	4,55	4,50	4,15	5,00	5,15	23,35	109,69	545,22
15.	3,15	3,60	3,25	3,05	3,60	16,65	55,70	277,22
16.	6,50	6,45	6,45	4,00	5,00	28,40	166,45	806,56
17.	6,55	6,55	7,00	6,95	7,15	34,20	234,23	1169,64
18.	7,00	6,95	6,40	7,00	7,05	34,40	236,96	1183,36
19.	6,95	6,35	6,95	6,70	7,15	34,10	232,94	1162,81
20.	6,70	6,85	6,40	7,10	7,05	34,10	232,88	1162,81
21.	5,60	5,50	5,50	5,35	5,55	27,50	151,28	756,25
22.	5,55	5,60	5,80	5,30	5,55	27,80	154,69	772,84
23.	3,20	3,30	3,10	3,35	3,25	16,20	52,52	262,44
24.	4,50	4,75	5,75	6,00	6,75	27,75	157,43	770,06
25.	2,50	3,00	2,50	2,50	3,00	13,50	36,75	182,25
26.	4,45	4,65	4,60	4,50	4,55	22,75	103,53	517,56
27.	5,45	5,45	5,60	5,90	5,90	28,30	160,38	800,89
28.	5,35	5,15	5,10	4,30	5,35	25,25	128,26	637,56
29.	5,70	5,40	5,20	5,20	5,15	26,65	142,25	710,22
30.	4,45	4,65	4,60	4,50	4,55	22,75	103,53	517,56
31.	4,45	4,65	4,60	4,50	4,55	22,75	103,53	517,56
32.	5,00	4,55	4,80	4,00	4,25	22,60	102,80	510,76
33.	4,00	4,50	5,35	5,00	4,50	23,35	110,12	545,22
34.	3,20	3,20	3,45	3,55	3,10	16,50	54,59	272,25
35.	3,20	3,30	3,45	3,55	3,10	16,60	55,24	275,56
36.	3,20	3,20	3,45	3,55	3,10	16,50	54,59	272,25
37.	4,00	4,50	5,35	5,00	4,50	23,35	110,12	545,22
38.	3,50	2,00	2,50	1,50	1,50	11,00	27,00	121,00
39.	4,50	4,50	4,00	4,50	4,50	22,00	97,00	484,00

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.



40.	4,50	4,50	4,00	4,50	4,50	22,00	97,00	484,00
41.	4,50	4,50	3,00	3,00	3,50	18,50	70,75	342,25
42.	5,45	5,45	5,60	5,90	5,90	28,30	160,38	800,89
43.	6,30	5,35	5,05	4,55	4,80	26,05	137,55	678,60
44.	6,45	5,45	5,25	4,65	4,90	26,70	144,5	712,89
45.	3,25	3,60	3,35	3,10	3,55	16,85	56,95	283,92
46.	3,25	3,60	3,35	3,10	3,55	16,85	56,95	283,92
47.	4,90	3,65	3,35	3,50	3,60	19,00	73,765	361,00
48.	6,30	5,35	5,05	4,55	4,80	26,05	137,55	678,60
49.	5,00	4,55	4,80	4,00	4,25	22,60	102,80	510,76
50.	5,00	4,55	4,80	4,00	4,25	22,60	102,80	510,76
51.	4,45	4,65	4,60	4,50	4,40	22,60	102,19	510,76
52.	4,45	4,65	4,60	4,50	4,55	22,75	103,53	517,56
53.	4,20	4,50	4,60	4,50	4,30	22,10	97,79	488,41
54.	4,90	4,45	4,50	4,45	4,45	22,75	103,66	517,56
55.	4,20	4,50	4,50	4,40	4,25	21,85	95,56	477,42
56.	4,70	4,60	4,45	4,65	4,95	23,35	109,17	545,22
57.	3,35	3,30	3,60	3,15	3,20	16,60	55,23	275,56
58.	5,50	4,90	3,95	3,45	4,95	22,75	106,26	517,56
59.	6,60	5,45	5,25	4,70	4,85	26,85	146,43	720,92
60.	4,50	4,50	4,50	4,00	5,00	22,50	101,75	506,25
61.	4,00	5,00	4,50	4,00	4,50	22,00	97,50	484,00
62.	4,50	4,50	5,00	4,50	4,50	23,00	106,00	529,00
63.	5,00	4,50	6,00	3,50	4,00	23,00	109,50	529,00
64.	4,00	4,50	5,00	4,00	5,00	22,50	102,25	506,25
65.	4,05	3,30	3,30	3,80	3,10	17,55	62,23	308,00
66.	3,75	2,90	2,50	3,25	3,10	15,50	48,89	240,25
67.	4,35	5,50	4,75	4,60	4,40	23,60	112,25	556,96
68.	5,00	5,00	5,00	4,45	4,45	23,90	114,60	571,21
69.	6,65	5,45	5,25	4,70	4,85	26,90	147,10	723,61
70.	4,60	4,60	4,60	4,10	5,10	2,00	106,30	529,00
71.	4,20	4,50	4,60	4,50	4,30	22,10	97,79	488,41
72.	7,00	6,50	6,00	5,50	5,50	30,50	187,75	930,25
73.	6,50	6,50	6,00	6,00	6,00	31,00	192,5	961,00
74.	6,50	6,50	6,00	5,50	5,00	29,50	175,75	870,25
75.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	15,00	45,00	225,00
Total	356,00	348,25	347,60	334,25	344,5	1730,60	8524,40	42323,20
Rata-rata	4,746	4,643	4,634	4,456	4,593			
STD	1,28	1,21	1,12	1,20	1,19			

$$FK = \frac{Y^2}{t.k}$$

$$= \frac{(1730,6)^2}{...}$$

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

$$5.75$$

$$= \frac{29949,76}{375}$$

$$= 7986,60$$

$$JKT = \sum (Y_{ij})^2 - FK$$

$$= (2,9)^2 + (1,5)^2 + (3,55)^2 + \dots + (3)^2 - 7986,60$$

$$= 8524,42 - 7986,60$$

$$= 537,82$$

$$JKP = \frac{\sum (Y_i)^2}{k} - FK$$

$$= \frac{356^2 + 348,25^2 + 347,6^2 + 334,25^2 + 344,5^2}{75} - 7968,60$$

$$= \frac{599243,1}{75} - 7968,60$$

$$= 7989,90 - 7968,60$$

$$= 3,30$$

$$JKK = \frac{\sum (Y_j)^2}{t} - FK$$

$$= \frac{(15,45)^2 + (15,75)^2 + (16,45)^2 + \dots + (15)^2}{5} - 7986,60$$

$$= \frac{42323,26}{5} - 7986,60$$

$$= 8464,65 - 7986,60$$

$$= 478,05$$

$$JKG = JKT - JKP - JKK$$

$$= 537,82 - 3,30 - 478,05$$

$$= 56,47$$

$$KTP = \frac{JKP}{DBP}$$

$$= \frac{3,30}{4}$$

$$= 0,83$$





$$KTK = \frac{JKK}{DBK}$$

$$= \frac{478,05}{74}$$

$$= 6,46$$

$$KTG = \frac{JKG}{DBG}$$

$$= \frac{56,47}{296}$$

$$= 0,19$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTK}{KTG} = \frac{6,48}{0,19} = 34,00$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{KTP}{KTG} = \frac{0,83}{0,19} = 4,37$$

Analisis sidik ragam

Perlakuan	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5%	1%
Kelompok	74	478,05	6,46	34,00**	1,33	1,50
Perlakuan	4	3,30	0,83	4,37**	2,40	3,38
Galat	296	56,46	0,19			
Total	374	537,82				

Keterangan : F hitung > F tabel berarti perlakuan menunjukkan berpengaruh sangat nyata (P < 0,01)

\*Uji DMRT

$$S_y = \sqrt{\frac{KTG}{k}}$$

$$S_y = \sqrt{\frac{0,19}{75}}$$

$$S_y = 0,05$$

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.

Urutan nilai rata-rata dari yang terkecil ke yang terbesar

	P3	P4	P2	P1	P0
	4,456	4,593	4,634	4,643	4,746

Perlakuan	SSR 5%	LSR 5%	SSR1%	LSR 1%
2	2,77	0,14	3,64	0,18
3	2,92	0,15	3,80	0,19
4	3,02	0,15	3,90	0,20
5	3,09	0,16	3,98	0,20

Perlakuan	Selisih	SLR5%	SLR1%	KET
P3-P4	0,14	0,14	0,18	ns
P3-P2	0,18	0,15	0,19	ns
P3-P1	0,19	0,15	0,20	ns
P3-P0	0,29	0,16	0,20	**
P4-P2	0,04	0,14	0,18	ns
P4-P1	0,05	0,15	0,19	ns
P4-P0	0,15	0,15	0,20	ns
P2-P1	0,01	0,16	0,20	ns
P2-P0	0,11	0,14	0,18	ns
P1-P0	0,10	0,15	0,19	ns

Superskrip

P3<sup>a</sup> P4<sup>ab</sup> P2<sup>ab</sup> P1<sup>ab</sup> P0<sup>b</sup>

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Diarang 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 satu masalah.
    - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
  2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 5. Format uji dadih

**UJI HEDONIK DADIH SUSU SAPI DENGAN PENAMBAHAN EKSTRAK  
JERUK NIPIS (*citrus x aurantiifolia*) PADA LAMA PEMERAMAN  
BERBEDA**

Nama :

Tanggal :

No HP :

Saudara cukup menulis angka pada kolom di bawah yang menunjukkan tingkat kesukaan anda terhadap produk tersebut.

Skala Hedonik	Skala Angka
Amat Sangat Suka	7
Sangat Suka	6 – 6,9
Suka	5 – 5,9
Netral	4 – 4,9
Agak Tidak Suka	3 – 3,9
Tidak Suka	2 – 2,9
Sangat Tidak Suka	1 – 1,9

Kode Sampel Ulangan 1	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
P0U1				
P1U1				
P2U1				
P3U1				
P4U1				
Kode Sampel Ulangan 2				
P0U2				
P1U2				
P2U2				
P3U2				
P4U2				

Hak Cipta Diindungi 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 6. Dokumentasi Penelitian

Hak Cipta Diilindungi Undang-Undang

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



Memotong Bambu



Membeli jeruk di pasar pagi arengka



Mencairkan susu



Memasukan susu ke dalam panci



Pasteurisasi susu hingga suhu 70°C



Peras jeruk nipis



Masukan 50 ml susu ke gelas ukur



Tuangkan ke dalam tabung bambu

**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.



Masukan 3% jeruk nipis ke gelas ukur



Masukan ke dalam tabung bambu



Tutup dengan kulit pisang dan ikat karet



Pemeraman sesuai perlakuan



penyimpanan di dalam kulkas



Hasil dadih



Persiapan



Uji hedonik dengan panelis