

**PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING DAN
TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP SIFAT
ORGANOLEPTIK COOKIES**



OLEH :

MELAN ELFETO
PO. 530324116731

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI GIZI
2018/2019**

HALAMAN PERSETUJUAN
PROPOSAL PENELITIAN
PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING DAN
TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP SIFAT
ORGANOLEPTIK COOKIES

Disusun

MELAN ELFETO

NIM: PO. 530324116731

Telah mendapat persetujuan

Pembimbing I



Thobianus Hasan, S.Si., MPH

Mengetahui

Ketua Jurusan Gizi

Poltekes Kemenkes Kupang



Agustina Setia, SST., M. Kes

NIP. 19640801198903 2002

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING DAN
TEPUNG KACANG MERAH TERHADAP SIFAT
ORGANOLEPTIK *COOKIES*

Disusun Oleh
MELAN ELFETO
PO.530324116731

Telah disetujui
Kupang, 21 Juni 2018

Penguji I



Juni Gressilda L. Sine, STP., M.Kes

NIP. 19800601 2009122 001

Penguji II



Thobianus Hasan, S.Si., MPH

Mengetahui

Ketua Prodi Gizi

Poltekkes Kemenkes Kupang



Agustina Setia, SST., M.Kes

NIP. 19640801 198932 002

BIODATA PENULIS

Nama : Melan Elfeto
Tempat/ Tanggal Lahir : Bibimaika, 24 Mei 1994
Agama : protestan
Alamat : Jalur 40, Kota Kupang

Riwayat Pendidikan :

1. Pada tahun 2004 - 2010 menjalani pendidikan di SDN papa'u kecamatan takari, kab. Kupang.
2. Pada tahun 2011 - 2013 menjalani pendidikan di SMPN1 Waikabubak, Kab. Sumba Barat
3. Pada tahun 2014 - 2016 menjalani pendidikan di SMAN10 Kota Kupang.
4. Pada tahun 2016 - 2019 menjalani pendidikan D3 Gizi di Poltekkes Kemenkes Kupang.

MOTTO

***6 Apa saja yang kamu minta dan doakan, percayalah bahwa kamu telah menerimanya, maka hal itu akan diberikan kepadamu” (Markus 11:24)**

PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan untuk :

1. Tuhan Yesus Kristus karena atas anugerah dan penyertaan-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan saya dapat menyelesaikan studi tepat pada waktunya.
2. Orang Tua Saya yang tercinta yakni Bapak Mesak Soleman Elfeto dan Mama Sophia Pati Dengi, yang selalu memberikan nasihat dan motivasi untuk saya lewat doa dan dalam segala hal.
3. Untuk Keluarga Tercinta Yang Telah Mendukung Panelis Sehingga Panelis dapat Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Baik.
4. Untuk Sahabat-Sahabat dan Teman-Teman Kelas Reguler B yang Telah Mendukung dan Membantu Panelis Sehingga Panelis dapat Menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan Baik.
5. Almamater tercinta Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Gizi.

ABSTRAK
“PENGARUH PENAMBAHAN TEPUNG LABU KUNING
(*CucurbitamoschataDurc*) DAN TEPUNG KACANG MERAH
(*Phaseolus vulgaris L*) TERHADAP SIFAT ORGANOLEPTIK
COOKIES”

(Dibimbing oleh Thobianus Hasan.,S.Si.,MPH)

Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang

MelanElfeto

Latar Belakang : Masalah gizi mikro memiliki pengaruh yang besar dalam kesehatan, salah satunya adalah Kurang Vitamin A (KVA), yang dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan bagi balita dan kebutaan. Pemberian kapsul vitamin A hanya bersifat sementara, sehingga perlu adanya upaya untuk menunjang pola konsumsi vitamin A yakni dengan cara substitusi bahan yang mengandung vitamin A ke dalam produk olahan. Cookies merupakan produk yang berbahan dasar terigu, oleh karena itu dilakukan substitusi tepung. Labu kuning dan tepung kacang merah dengan harapan dapat meningkatkan nilai tambah labu kuning dan kacang merah sekaligus mengurangi posisi terigu sebagai bahan baku cookies.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui pengaruh substitusi Tepung labu kuning (*CucurbitamoschataDurc*) dan tepung kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*) terhadap sifat organoleptic *cookies*.

Metode Penelitian : Jenis metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan melakukan percobaan pengelolaan *cookies* dari bahan baku tepung terigu dengan substitusi tepung labu kuning dan tepung kacang merah. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 perlakuan.

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan nyata terhadap warna $0,019 < 0,05$. Hasil uji kesukaan diperoleh produk yang paling disukai panelis adalah perlakuan P₁ (10% tepung wortel). Hasil uji kandungan gizi diperoleh perlakuan P₃ (20% tepung wortel) memiliki kandungan vitamin A paling tinggi yaitu 9416,5 SI.

Simpulan : Dari hasil penelitian penulis merekomendasikan perlakuan P₃ sebagai produk pangan karena memiliki kandungan vitamin A paling tinggi.

Kata Kunci : KVA, Labu kuning, *cookies*, Substitusi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan cintaNya sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh penambahan Tepung Labu kuning(*Cucurbita mo schata durch*) dan kacang merah Terhadap sifat Organoleptik Cookies”. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah, antara lain :

1. Ragu Harming Kristina, SKM.,M.Kes., selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang.
2. Agustina Setia, SST.,M.Kes., selaku Ketua Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Thobianus Hasan,S.Si.,MPH., selaku pembimbing I yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Juni Gressilda L. Sine, STP.,M.Kes., selaku penguji yang telah memberikan saran dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak, Mama, kakak dan adik tercinta yang dengan tidak bosan-bosannya memberikan dukungan moril dan material selama ini.
6. Teman-teman Gizi angkatan ke XI yang dengan setia mendukung dan memberikan semangat bagi penulis dalam menyelesaikan Proposal Penelitian.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dengan tujuan agar Karya Tulis Ilmiah ini menuju kesempurnaan.

Kupang, Juni 2019

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Vitamin A	11
2.2 Labu Kuning	16
2.3 Kacang Merah	18
2.4 Cookies	20
2.5 Organoleptik	24
2.6 Kerangka Konsep	26
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	27
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	27
3.3 Bahan dan Alat	27
3.4 Prosedur Kerja.....	29
3.5 Analisis Data	29

3.6 Diagram Alir.....	30
-----------------------	----

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	31
---------------------------	----

4.2 Pembahasan	35
----------------------	----

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	42
---------------------	----

5.2 Saran	42
-----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian	4
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Labu Kuning.....	18
Tabel 2.2 Kandungan Gizi Kacang Merah	19
Tabel 2.3 Syarat Mutu Cookies Menurut SNI 01-2973-1992.....	23
Tabel 3.1 Bahan yang Digunakan dalam Pembuatan Cookies.....	28
Tabel 3.2 Alat yang Digunakan dalam Pembuatan Cookies	28
Tabel 4.1 Hasil Organoleptik Cookies.....	31
Tabel 4.2 Aspek Uji Organoleptik.....	32
Tabel 4.3 Hasil Uji Lanjut Tukey.....	33
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Makro Cookies	

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Vitamin A merupakan komponen penting dalam retina (selaput jala) maka fungsi utama adalah untuk penglihatan disamping itu vitamin A juga membantu pertumbuhan dan mempunyai peran penting dalam jaringan epitel (Karta Sapoetra & Warsetyo, 2010).

Vitamin A adalah salah satu zat gizi makro yang diperlukan oleh tubuh yang berguna untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kesehatan mata. Anak yang menderita kekurangan vitamin A jika terserang penyakit campak, diare dan penyakit lain. Penyakit tersebut akan bertambah parah dan dapat mengakibatkan kematian. Laporan Puskesmas sekabupaten Kupang dan dari bidang kesehatan masyarakat tahun 2016, jumlah bayi sebanyak 5.801 bayi yang mendapat vitamin A sebanyak 5.594 bayi (96,43%), jumlah anak balita sebanyak 411,194 balita yang mendapat vitamin A 2 kali sebanyak 35,557 balita (86,32%). (Dinkes, Kabupaten Kupang).

Kekurangan Vitamin A di Indonesia masih merupakan masalah gizi utama. Meskipun kekurangan Vitamin A tingkat subklinis, yaitu tingkat yang belum menambahkan gejala nyata, masih menimpah masyarakat luas terutama kelompok balita. Kekurangan Vitamin A tingkat subklinis ini vitamin A dalam darah di dalam laboratorium. Vitamin A adalah vitamin larut lemak yang pertama di temukan. Secara luas, vitamin A merupakan nama generik yang menyatakan semua retinoid dan prekursor/provitamin/karotenoid yang mempunyai aktifitas sebagai retinol (Sunita Almatsir, 2004).

Menurut WHO 2010 memperkirakan sebanyak 163 juta anak menderita kekurangan vitamin A berdasarkan kriteria darah $<20\text{g/dL}$ atau $<0,7\text{ mol/L}$, Almatsier 2009, juga menyatakan bahwa sebaiknya tiga juta anak-anak butuh karena kekurangan vitamin A, sama halnya dengan Indonesia, sampai saat ini masalah KVA masih membutuhkan perhatian yang serius. Secara sub klinis (serum

retinol <g/dL) 50% balita masih mengalami kekurangan vitamin A dan berdasarkan kriteria WHO bila lebih dari 20% anak balita yang di periksa memiliki nilai vitamin A dalam serum kurang 20g/dL, maka besar masalah KVA tersebut tergolong berat. Tingginya prevalensi kekurangan vitamin A sub klinis pada balita di Indonesia beresiko tinggi mengalami xerophthalmia dan menurunnya sistem kekebalan tubuh, sehingga mudah terjangkit penyakit infeksi (Azwar 2004).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 kapsul vitamin A diberikan setahun dua kali pada bulan Februari dan Agustus sejak anak berumur enam bulan kapsul merah (Dosis 100.000 IU) diberikan untuk bayi berumur 6-11 bulan sedangkan kapsul biru (Dosis 200.000 IU) untuk anak umur 12-59 bulan menunjukkan bahwa prevalensi *underweight* (Berat-kurang) secara nasional pada balita adalah sebesar 19,6% yang terdiri dari 5,7% persen gizi buruk dan 13,6% balita yang mengalami gizi kurang. Prevalensi tersebut 18,4% dan pada tahun 2010 17,9% (Kemenkes RI, 2013). Prevalensi ini juga melebihi target *millennium development goals* (MDG's) sendiri pada tahun 2015 yaitu sebesar 15,5% untuk *underweight*, sehingga perlu dilakukan upaya penurunan angka *underweight* untuk mencapai target tersebut (Kemenkes RI,2013).

Labu kuning atau waluh (*Cucurbita mos chata durch*) merupakan jenis tanaman sayuran, tetapi dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis makanan, seperti : roti, dodol, keripik, kolak, manisan dan sebagainya yang memiliki kandungan gizi yang cukup lengkap yakni karbohidrat, protein dan beberapa mineral seperti kalium, fosfor, besi serta vitamin yaitu vitamin B dan C serta serat. Warna kuning atau oranye daging buahnya pertanda kandungan karotenoid yang sangat tinggi (Gardjito, 2006)

Kacang merah banyak mengandung protein dan karbohidrat. Keunggulan lainnya yaitu kacang merah bebas kolesterol, sehingga aman untuk dikonsumsi oleh semua golongan masyarakat dari berbagai 11 kelompok umur. Protein kacang merah juga dapat digunakan untuk menurunkan kadar kolesterol LDL yang bersifat jahat bagi kesehatan manusia, serta meningkatkan kadar kolesterol HDL yang bersifat baik bagi kesehatan manusia (Astawan, 2009)

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah :
“Apakah pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung kacang merah berpengaruh terhadap sifat organoleptik *cookies*”?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kuning dan tepung kacang merah terhadap sifat organoleptik *cookies*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kuning 10% dan tepung kacang merah 10% terhadap sifat organoleptik *cookies*.
2. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kuning 15% dan tepung kacang merah 15% terhadap sifat organoleptik *cookies*.
3. Untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung labu kuning 20% dan tepung kacang merah 20% terhadap sifat organoleptik *cookies*.

1.4 keaslian penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

NNo	Nama Peneliti	Judul	Desain Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil	Persamaan dan Perbedaan
1.	Basito, 2010	Sifat fisik, kimia, dan organoleptic pada pembuatan <i>cookies</i> yang di penambahan dengan labu kuning (<i>Cucurbita moschata Durc</i>) dan kacang merah (<i>Phaseolus vulgaris L</i>).	Eksperimen/percobaan dengan RAK (Rancangan Acak Kelompok)	Variabel tetap dalam penelitian ini adalah variasi bentuk dengan penambahan kacang merah (tepung kacang merah) dan variasi konsentrasi labu kuning : penambahan tepung terigu dengan tepung labu kuning dan penambahan ragi terhadap mutu roti tawar : tepung kacang merah F1= 1:3, F2= 1:2, dan F3= 3:1. Suhu : S1= 120 ⁰ C,	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 3 formulasi yang dibuat sampel yang memiliki nilai tertinggi sampel <i>cookies</i> pertama 1:3 dan suhu pemanggangan 125 ⁰ c selama 20 menit, yang memiliki kandungan karbohidrat 25,94 %, lemak 25,60 %, fosfor 0,29 %, kalsium 0,45 %, TPC 12 koloni/ml, <u>Escherichia coli</u>	Persamaan : membahas tentang kacang merah Perbedaan : membahas tentang penambahan kacang Merah pada selai.

				S2= 125 ⁰ C, S3= 130 ⁰ C.	negatif.	
				Variabel terikat: Kimia = karbohidrat, protein, lemak, kalsium, total plate count (TPC).		
				Fisik = warna, aroma, tekstur, dan kadar air.		
				Faktor suhu pemanggagan berpengaruh nyata terhadap atribut warna, aroma, dan kadar air dari cookies sukun kacang merah.		
2.	Sudarman, 2013	Pemanfaatan labu kuning (<i>cucurbita moschata duch</i>) sebagai bahan dasar pembuatan <i>cookies</i> .	Eksperimen	Variabel bebas :formula tepung terigu : labu kuning.F1= 50%:50%, F2= 40%:60, F3=	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 3 formula yang dibuat produk yang memiliki	Persamaan : Membahas tentang substitusi labu kuning.

<p>30%:70%.</p> <p>Variabel terikat :</p> <p>1. Uji penerimaan warna, aroma, tekstur, dan rasa.</p> <p>2. kandungan gizi karbohidrat, protein, lemak, kadar air, vitamin A.</p>	<p>nilai tertinggi berdasarkan uji organoleptik adalah formula ke 3 dengan penambahan puree 70%, dengan nilai rata-rata warna 2,33, aroma 5,00, tekstur 5,90, rasa 5,76, over all 5,81, dan uji hedonik 8,14. Hasil analisis menunjukkan bahwa <i>cookies</i> yang dihasilkan mengandung karbohidrat sebesar 50,53%, protein 5,81%, kadar air 2,35%, lemak 22,17%, dan vitamin A 86,22mg.</p>	<p>Perbedaan :</p> <p>Peneliti membahas tentang penambahan labu kuning pada selai.</p>
---	---	--

Tamba. M.,dkk., 2014	Pengaruh substitusi tepung labu kuning pada tepung terigu dan konsentrasi ragi pada pembuatan <i>donat</i>	Eksperimen	Variabel bebas: labu kuning:tepung terigu yaitu P1 15:85, P2 30:70, P3 45:55, P4 60:40 Variabel terikat: kimia = kadar air, kadar abu, kadar lemak, kadar protein dan kadar serat kasar.	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa substitusi yang diterima adalah P2 dengan perbandingan tepung labu kuning : tepung terigu 30 :70 dan penambahan ragi 2%. Dengan kadar air= 21,28, kadar abu= 1,83, kadar lemak= 31,09, kadar protein= 3,57, kadar serat kasar= 5,29, kadar karbohidrat= 41,70.
-------------------------	---	------------	--	---

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Vitamin A

2.1.1 Definisi Vitamin A

Vitamin A merupakan salah satu Gizi mikro mempunyai manfaat yang sangat penting tubuh manusia, terutama dalam penglihatan manusia. Seperti di ketahui vitamin A merupakan vitamin larut dalam lemak yang pertama di temukan. Secara umum, vitamin A merupakan nama generic yang menyatakan semua retinoid dan precursor/provitamin A/karotenoid yang mempunyai aktifitas biologic sebagai retinoid (Azri maijalisa, 2007).

Vitamin A (Kekurangan Vitamin A) adalah penyakit yang di sebabkan oleh kurangnya asupan vitamin A yang menandai, hal ini dapat menyebabkan rabun senja, xeroftalmi ada jika kekurangan berlangsung parah dan berkepanjangan akan mengakibatkan kerato malasia. (Tadesse, Lisanu , 2005) Sedangkan menurut Arisman Tahun 2002, Kurang Vitamin A (KVA) merupakan penyakit sistematik yang merusak sel dan organ tubuh dan menghasilkan metaplasia keratinasi pada epitel, saluran nafas, saluran kencing, dan saluran cerna. Penyakit Kurang Vitamin A (KVA) tersebar luas dan merupakan penyebab gangguan gizi yang sangat penting. Prevalensi Kekurangan Vitamin A dapat pada anak - anak.

Vitamin A juga dikenal dengan nama retinol, merupakan vitamin yang berperan dalam pembentukan inra penglihatan yang baik, terutama di malam hari, dan sebagai salah satu komponen penyusu pigmen mata di retina. Selain itu, vitamin ini juga berperan penting dalam menjaga kesehatan kulit dan imunitas tubuh. Vitamin ini bersifat mudah rusak oleh paparan panas, cahaya matahari dan udara. Sumber makanan yang banyak A antara lain susu, ikan, sayur-sayuran (terutama yang berwarna hijau dan kuning), dan juga buah- buahan (terutama yang berwarna merah dan kuning, seperti cabai merah, wortel, pisang, dan papaya). (Admin tahun, 2010).

2.1.2 Fungsi Vitamin A

1. Penglihatan

Vitamin A berfungsi dalam penglihatan normal pada cahaya remang. Bila kita dari cahaya terang diluar kemudian memasuki ruangan yang remang-remang cahayanya, maka kecepatan mata beradaptasi setelah terkena cahaya terang berhubungan langsung dengan vitamin A yang tersedia didalam darah. Tanda pertama kekurangan vitamin A adalah rabun senja. Suplementasi vitamin A dapat memperbaiki penglihatan yang kurang bila itu disebabkan karena kekurangan vitamin A (Melenotte 2012).

2. Pertumbuhan dan Perkembangan

Vitamin A dibutuhkan untuk perkembangan tulang dan sel epitel yang membentuk email dalam pertumbuhan gigi. Pada kekurangan vitamin A, pertumbuhan tulang terhambat dan bentuk tulang tidak normal. Pada anak-anak yang kekurangan vitamin A, terjadi kegagalan dalam pertumbuhannya. Dimana vitamin A dalam hal ini berperan sebagai asam retinoat (Tansuğ N, et al., 2010).

3. Reproduksi

Pembuatan sperma pada hewan jantan serta pembentukan sel telur dan perkembangan janin dalam kandungan membutuhkan vitamin A dalam bentuk retinol. Hewan betina dengan status vitamin A rendah. Kemampuan meningkatkan aktifitas sistem kekebalan diduga berpengaruh dalam pencegahan kanker kulit, tenggorokan, paru – paru, payudara dan kandung kemih (Knutson dan Dame, 2011).

4. Fungsi kekebalan

Vitamin A berpengaruh terhadap fungsi kekebalan tubuh pada manusia. Dimana kekurangan vitamin A dapat menurunkan respon antibody yang bergantung pada limfosit yang berperan sebagai kekebalan pada tubuh seseorang (Almatsier, 2008).

5. Perkembangan jantung

Efek kardiek dan cabang aorta di amati sebagai bagian dari sindrom make kurangan vitamin A. Singkat kata, peranan vitamin A dalam perkembangan jantung mamalia meliputi pembentukan pipapola jantung

dan lingkaran, ruang dan katup saluran keluar, trabekulasi ventrikel, diferensiasi kardiomyosit dan pengembangan pembuluh coroner (Knutson dan Dame, 2011)

6. Perkembangan Ginjal dan Saluran Kencing

Kekurangan vitamin A pada kehamilan dapat berkorelasi dengan kekurangan jumlah nefron sub-klinis dan sedikit defisit nefron yang tidak disadari pada saat lahir, tapi mungkin bisa berkontribusi dalam jangka panjang terjadinya gagal ginjal dan hipertensi (Knutson dan Dame, 2011).

7. Diafragma

Fungsi diafragma sebagai otot utama respirasi dan sebagai pembatas antara rongga dada dan perut. Hernia diafragma kongenital (CDH) terjadi pada sekitar satu dari 3000 kelahiran, dan berhubungan dengan kematian neonatal yang tinggi. Vitamin A sangat penting bagi perkembangan diafragma normal, dan telah disimpulkan bahwa gangguan sinyal retinoid dapat berkontribusi pada etiologi dari gangguan manusia (Knutson dan Dame, 2011).

8. Paru dan Saluran Nafas Atas serta Aliran Udara

Defek Respirasi termasuk agenesis paru kiri, hypoplasia paru bilateral, dan agenesis esophagotracheal septum digambarkan dalam sindroma. Kurang Vitamin A awal namun dikarakteristikan sebagai kelainan yang jarang terjadi. Paru berkembang dari foregut endoderm selama perkembangan awal embrio. RA dari mesoderm splanchnic di sekitar endoderm foregut telah penting ditemukan untuk pembentukan tunas paru primordial. Sebuah laporan terbaru di New England Journal of Medicine menunjukkan bahwa, di daerah endemik dengan defisiensi vitamin A (retinol), anak-anak yang ibunya menerima suplementasi Vitamin A sebelum, selama, dan selama 6 bulan kehamilan memiliki fungsi paru-paru yang lebih baik ketika mereka diuji pada 9 - 11 tahun dari pada anak-anak yang ibunya menerima suplemen beta karoten atau placebo. Selain itu, mereka menemukan bahwa periode dimana suplementasi dengan vitamin A yang paling penting adalah dari kehamilan usia postnatal dari 6 bulan (Knutson dan Dame, 2011).

2.1.3 Kekurangan Vitamin A

Tubuh memerlukan asupan vitamin yang cukup sebagai zat pengatur dan memperlancar proses metabolisme dalam tubuh. Sebagai vitamin yang larut dalam lemak, vitamin A membangun sel-sel kulit dan memperbaiki sel-sel tubuh, menjaga dan melindungi mata, menjaga tubuh dari infeksi, serta menjaga pertumbuhan tulang dan gigi. Karena fungsi tersebut, vitamin A sangat bagus dalam proses pertumbuhan dan perkembangan anak. Vitamin A juga berperan dalam epitel, misalnya pada epitel saluran pencernaan dan pernapasan serta kulit. Vitamin A berkaitan erat dengan kesehatan mata. Vitamin A membantu dalam hal integritas atau ketahanan retina serta menyehatkan bola mata. Vitamin A fungsinya tak secara langsung mengobati penderita minus, tapi bisa menghambat minus. Kekurangan vitamin A menyebabkan mata tak dapat menyesuaikan diri terhadap perubahan cahaya yang masuk dalam retina. Sebagai konsekuensi awal terjadilah rabun senja, yaitu mata sulit melihat kala senja atau dapat juga terjadi saat memasuki ruangan gelap. Bila kekurangan vitamin A berkelanjutan maka anak akan mengalami xerophthalmia yang mengakibatkan kebutaan. Selain itu kekurangan vitamin A menyebabkan tubuh rentan terhadap infeksi bakteri dan virus. Tanpa vitamin A, sistem pertahanan tubuh akan hilang. Ini memicu tubuh rentan terserang penyakit.

Vitamin A bisa terserap dalam tubuh yang kondisinya baik. Anak usia balita sangat rentan kekurangan vitamin A karena kondisi tubuhnya rentan terhadap penyakit, seperti diare atau infeksi pencernaan. Untuk itu peran ibu sangat penting dalam menjaga ketahanan tubuh bayi yakni dengan memberikan ASI eksklusif, agar mempunyai ketahanan tubuh yang cukup. Kebutuhan vitamin A yang cukup dalam tubuh, dapat diketahui dengan cara menganalisis makanan yang dikonsumsi sehari-hari dan melihat kondisi tubuh. Jika tubuh anak sering terkena penyakit, seperti diare, busung lapar atau gangguan saluran pernapasan, maka secara otomatis, asupan vitamin A-nya kurang (Zulkarnaen, 2012). Selain itu, dampak kekurangan vitamin A bagi balita antara lain;

1. Hemaropia atau kotok ayam (rabun senja).
2. Frinoderma, pembentukan epitelium kulit tangan dan kaki terganggu, sehingga kulit tangan dan kaki bersisik.
3. Pendarahan pada selaput usus, ginjal dan paru-paru.

4. Kerusakan pada bagian putih mata mengering dan kusam (Xerosiskonjungtiva), bercak seperti busa pada bagian putih mata (bercak bitot), bagian kornea kering dan kusam (Xerosis kornea), sebagian hitam mata melunak (Keratomalasia), Seluruh kornea mata melunak seperti bubur (Ulserasi Kornea) dan Bola mata mengecil / mengempis (Xeroftahalmia Scars).
5. Terhentinya proses pertumbuhan.
6. Terganggunya pertumbuhan pada bayi.
7. Mengakibatkan campak yang berat yang berkaitan dengan adanya komplikasi pada anak-anak serta menghambat penyembuhan. (Melenotte et al,2012).

2.1.4 Sumber Vitamin A

- a. Sebagian besar kebutuhan vitamin A ini dapat diperoleh dari asupan makanan sehari-hari. Jika tak digunakan seluruhnya, sisa vitamin A yang terserap dapat disimpan tubuh untuk digunakan pada kemudian hari.
- b. Kandungan vitamin A dapat ditemukan pada hati, ikan, yogurt, susu, keju, telur, mentega rendah lemak, susu rendah lemak dansereal yang sudah difortifikasi atau diberi tambahan vitamin A.
- c. Yang perlu diperhatikan, meskipun hati adalah salah satu sumber makanan yang kaya akan manfaat vitamin A, namun konsumsinya harus dibatasi, yaitu tidak lebih dari satu kali per minggu. Hal ini perlu dilakukan untuk mencegah tubuh kelebihan asupan vitamin A.
- d. Wortel juga merupakan salah satu sumber vitamin A yang populer dalam masyarakat. Namun, sebenarnya masih banyak sayur-sayuran lain sumber vitamin A seperti bayam, ubi dan paprika merah. Selain itu, buah-buahan terutama yang berwarna kuning, seperti manga dan pepaya juga merupakan sumber vitamin A yang baik.

2.2 Labu Kuning

2.2.1 Pengertian labu kuning

Tanaman labu kuning (waluh) merupakan suatu jenis buah yang termasuk kedalam familia *Cucurbitaceae*, termasuk tanaman semusim yang sekali berbuah langsung mati. Labu kuning salah satu tanaman yang mudah dalam pembibitan, perawatan, dan hasilnya cukup memberikan nilai ekonomis yang tinggi kepada masyarakat. Labu kuning banyak di budidayakan di negara Afrika, Amerika, India dan Cina. Labu kuning biasanya tumbuh pada dataran rendah maupun tinggi, ketinggian tempat antara 0 m – 1500 m diatas permukaan laut. Di Jawa Barat labu kuning disebut dengan “ Labu Parang”, karena tanaman tersebut merupakan tanaman tahunan yang menjalar (merambat) dengan peran antara alat yang berbentuk pipih, batangnya cukup kuat dan panjang terdapat bulu-bulu yang agak tajam (Heliyani, 2012). Labu kuning mempunyai kandungan nutrisi yang cukup lengkap di antaranya yaitu karbohidrat (6,6 g), protein (1,1 g), lemak (0,3 g), kalsium(45 mg), fosfor (64 mg), besi (1,4 mg), vitamin A(180 sl), vitamin B(0,08 mg), air(9,1 g), vitamin C(5,2 mg) (Hedrasty, 2011). Tanaman Labu kuning memiliki banyak manfaat bagi kesehatan di antaranya sebagai penambah nafsu makanan, memperbaiki tekanan darah tinggi, gangguan kandung kemih, sakit maag, memperbaiki kulit kusam dan menghilangkan flekhitam. Selain itu, waluh juga mengandung antioksidan sebagai penang kalradikal bebas dan kanker (Yoko, 2012). Sifat labu kuning yang lunak dan mudah di cerna serta mengandung karoten (pro vitamin A) cukup tinggi, serta dapat menambah menarik warna pangan.

2.2.2 Fungsi Labu Kuning

1. Mengotrol tekanan darah
2. Menyehatkan mata
3. Melancarkan pencernaan
4. Baik untuk janin
5. Meningkatkan kepadatan tulang

6. Menurunkan resiko kanker

7. Menyehatkan rambut dan kulit.

2.2.3 Kandungan gizi pada labu kuning

Pada kandungan gizinya, olahan dari labu kuning sangat baik dikonsumsi oleh anak-anak maupun orang tua. Lewat sejumlah penelitian yang dilakukan ahli diketahui pula, labu kuning memainkan peranan penting dalam mencegah penyakit degeneratif seperti diabetes melitus (kencing manis), arterosklerosis (penyempitan pembuluh darah), jantung koroner, tekanan darah tinggi, bahkan bisa pula mencegah kanker. Labu kuning merupakan satu-satunya buah yang awet/tahan lama. Labu kuning akan awet asal disimpan di tempat yang bersih dan kering, serta tidak ada luka pada buah ini.

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Labu Kuning

No	Kandungan Gizi	Kadar
1	Energy (kal)	2,9
2	Protein (g)	1,1
3	Lemak (g)	0,3
4	Karbohidrat/pati	6,6
5	Kalsium	4,5
6	Fosfor	64,0
7	Zatbezi	1,4
8	Vitamin A	180,0
9	Vitamin B	0,9
10	Vitamin C	52,0
11	Air	91,20
12	BDD	77,0

Sumber:(Sudarto, 2000)

2.3 Kacang Merah

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris* L.) merupakan salah satu jenis kacang - kacang (Leguminoceae) yang memiliki kandungan pati serta serat yang tinggi. Kacang merah tersedia melimpah di Indonesia dan mudah diperoleh. Tingkat produksi yang tinggi kerap kali tidak diimbangi dengan pemanfaatan yang tinggi pula. Di Indonesia, kacang merah biasanya hanya diolah menjadi es krim dan sup. Selain diolah menjadi kedua produk tersebut, kacang merah dapat diolah menjadi tepung. Pengolahan kacang merah menjadi tepung dapat memperpanjang masa simpan kacang merah itu dan memberikan peluang aplikasi lebih luas. Tepung kacang merah dapat digunakan sebagai campuran pada berbagai produk seperti roti, cake, dan cookies. Cookies dipilih karena sangat digemari oleh masyarakat terutama di kalangan orang dewasa dan anak-anak. Menurut Rosmisari (2006), tingkat konsumsi rata-rata cookies di Indonesia mencapai 0,40 kg/kapita/tahun. Tingginya tingkat konsumsi cookies yang diimbangi dengan tingginya produksi kacang merah di Indonesia mendorong dilakukannya penambahan terigu dengan tepung kacang merah pada pembuatan cookies. Tepung kacang merah yang digunakan sebagai penpenambahan terigu merupakan tepung pregelatinisasi. Pregelatinisasi bertujuan untuk gelatinisasi pati sehingga menghilangkan rasa berpati yang muncul pada cookies.

2.3.1 Fungsi Kacang Merah

1. Melancarkan pencernaan. Salah satu kandungan yang sangat tinggi dalam kacang merah adalah serat.
2. Menjaga kesehatan jantung. Kacang meraha adalah sumber-sumber protein yang bebas kolestrol dan rendah lemak.
3. Mengendalikan nafsu makan
4. Mencegah diabetes
5. Mencegah kanker
6. Mencegah penuaan

2.3.2 Kandungan Gizi Kacang Merah

Tabel 2.2 Kandungan Gizi Kacang Merah

KandunganGizi	Kadar
Energikacangmerah	314 kkal
Protein	22,1 g
Lemak	1,1 g
Kbohidrat	56,2 g
Kalsium	502 mg
Fosfor	429 mg
Zatbesi	10,3 mg
Vitamin A	0 IU
Vitamin B	0,4 mg
Vitamin B1	0 mg

2.4 Cookies

Cookies adalah kue kering yang rasanya manis dan bentuknya kecil-kecil (U.S.Wheat Associates,1983:163). Menurut SNI) 01-2973-1992, cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berakar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongnya berstektur kurang padat. Di runut dari sejarahnya,kue kering berasal dari Eropa. Di Amerika,orang menyebutnya dengan Cookies.Di Prancis,dikenal dengan istilah biscuit yang berarti kue yang dimasak dua kali hingga kering. Apapun jenis dan namanya, biasanya bentuk kue kering kecil dan dimakan dua sampai tiga kali gigitan. Dibuat dari bahan dasar tepung, gula, margarin, dan telur. Penyelesaiannya dipanggang dalam oven, sehingga kue berstektur renyah dan kering (Budi sutomo,2008).

Cookies berdasarkan teknik pembuatannya ada 3 macam,yaitu one stage method, creaming method, dan sponge methode (Sin Khasanah, 2006 : 15)

1. One Stage Methode

Semua bahan / formula di aduk menjadi satu dengan menggunakan 2 pisau sampai adonan tercampur rata, dan merupakan adonan berpasir kemudian adonan dipipihkan atau digiling, dan dicetak. Hasil kue kering ini akan empuk dan renyah.

2. Creaming Methode

Kocok margarine, dan gula halus hingga rata (tidak terlalu lembut). Masukkan kuning telur, kocok kembali hingga rata. Masukkan tepung terigu, yang sudah diayak, sambil diaduk dengan menggunakan sendok kayu/spatula hingga rata. Adonan siap dibentuk/dicetak sesuai selera. Hasil kue kering dengan teknik ini lebih rapuh/renyah dan empuk.

3. Sponge Methode

Teknik ini mempunyai ciri khusus yaitu menghasilkan kue berpori-pori seperti biasa busa tapi renyah dan mudah hilang/hancur pada saat di mulut. Gula dan air dipanaskan dengan suhu $110^{\circ}\text{f}/43^{\circ}$ sampai berbentuk sirup, sementara putih telur, garam, dikocok terus hingga dingin dan bahan-bahan lainnya diaduk sampai rata dan dicetak. Bakar dalam oven dengan suhu $300^{\circ}\text{f} - 375^{\circ}\text{f}$ atau 190°C . Adonan kue ini hanya cocok untuk kue jenis busa seperti meringue (*Schuimpjes*) dan kue lidah kucing.

Berdasarkan pengamatan secara langsung *cookies* dapat dilihat dari kriteria fisik, yaitu memiliki aroma yang khas *cookies*, rasa manis dan gurih, warna kuning keemasan dan berstruktur renyah serta mudah hancur bila dimakan (*lumer*), dan berbentuk kecil-kecil. Sedangkan menurut SNI *cookies* harus beraroma khas *cookies*, rasa enak, warna sesuai dan tekstur renyah.

Membuat *cookies* ada beberapa komponen yang berperan penting dan berpengaruh terhadap sifat organoleptik *cookies*, khususnya sifat fisik dan cita rasa sedangkan rasa dan pH, pengaturan temperatur pengaruhnya kecil.

1. Tepung

Tepung menentukan baik buruknya hasil produksi pembakaran. Untuk menghasilkan kue kering yang bermutu tinggi yang sangat ideal, dalam tepung gandum lunak. Bayangkan tepung lunak yang berprotein rendah tidak menghasilkan kue kering yang empuk dan rata. Hal ini terutama bergantung pada sifat kasar dan jenis gluten.

2. Gula

Gula yang digunakan adalah gula halus. Gula merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan *cookies*. Fungsi gula dalam pembuatan *cookies* adalah sebagai pengikat dan memberi warna pada *cookies* agar tidak pucat.

3. Margarin

Margarin merupakan produk turunan dari lemak nabati yang merupakan emulsi air dalam lemak yang mengandung minimal 80% lemak. Adanya provitamin A (beta- karoten) memberikan warna kuning pada margarin sehingga jika digunakan dalam proses pengolahan pangan. Margarin banyak digunakan dalam proses pengolahan pangan. Margarin digunakan dalam formulasi produk seperti roti, biskuit, kue kering, dimana margarin dalam pembentukan tekstur yang lembut dan beraroma (Kusnandar 2010).

4. Susu skim

Bahan tambahan yang sering digunakan dalam pembuatan kue kering adalah susu. Pilih susu tanpa lemak (susu skim) lebih disarankan karena jenis ini tidak mempengaruhi rasa kue (Nuraini,2009). Susu pada pembuatan cookies berfungsi untuk memperbaiki cita rasa, warna, menahan penyerapan air, sebagai bahan pengisi dan meningkatkan nilai gizi cookies. Protein dalam susu dapat mengikat air sehingga membuat adonan menjadi lebih kuat dan lengket. Susu skim memiliki aroma khas kuat dan sering digunakan pada pembuatan cookies. Susu skim berfungsi memberikan aroma, memperbaiki tekstur dan warna pada permukaan cookies (farida, dkk.,2008)

5. Telur

Telur adalah salah satu bahan utama dalam pembuatan cookies. Telur berfungsi sebagai pengembang dan pemberi warna pada kue sebaiknya telur yang digunakan adalah telur yang sama besar baik dari sisi bentuk, berat, maupun ukuran, sehingga volume putih dan kuning telur seimbang (Nuraini,2009).

6. Baking powder

Baking powder berfungsi untuk meningkatkan kerenyahan kue kering, selain itu baking powder juga berfungsi untuk membentunk volume mengatur aroma dan rasa, mengendalikan penyebaran dan pengembangan kue, dan juga menjadikan kue kering lebih ringan. Penggunaan baking powder dalam

jumlah yang berlebihan akan menyebabkan kue menjadi terlalu mengembang dan menghasilkan rasa yang pahit (Suryani,2006).

7. Garam

Garam digunakan untuk mengurangi rasa manis yang ditimbulkan karena adanya penambahan gula. Selain itu, fungsi garam adalah membangkitkan rasa dan aroma, penggunaan garam harus sesuai dengan ukuran yang ditentukan, dikarenakan penambahan garam yang terlalu berlebihan akan terjadi pembentukan warna kerak yang tidak diinginkan dalam pembuatan kue kering (Fatmawati,2009).

Tabel 2.3 Syarat Mutu *Cookies* menurut SNI 01-2973-1992

Kriteria Uji	Satuan	Klasifikasi
Aroma, rasa, warna dan tekstur	-	Normal
Kadar air	% b/b	Maksimum 5
Kadar abu	% b/b	Maksimum 2
Kadar protein	% b/b	Minimum 6
Kadar lemak	% b/b	Minimum 9,5
Kadar karbohidrat	% b/b	Minimum 70
Serat kasar	% b/b	Maksimum 0,5
Kalori	Kal / 100 g	Minimum 400

Badan Standarisasi Nasional yang dilakukan adalah uji aroma, rasa, warna dan tekstur juga menguji kadar air, abu, protein ,lemak, karbohidrat dan tekstur renyah, tidak mudah hancur tetapi tidak keras. Kandungan serat kasar maksimum 0,5 walupun sedikit tetapi serat sangat dibutuhkan tubuh.

2.4.1 Resep *Cookies* Original (Kue kering)

Menurut Sutomo (2006) Resep original pembuatan *cookies* adalah sebagai berikut :

1. Bahan

250 Tepung terigu protein rendah/ soft wheat

2 sdm tepung Maizena

100 g gula halus

150 g margarin

2 kuning telur

¼ sdt baking powder

¼ sdt garam halus

1 sdm susu bubuk

2. Cara Membuat

- a. Campur tepung terigu, susu bubuk, baking powder, garam halus dan tepung maizena aduk rata/ayak.
- b. Kocok dengan mixer, kuning telur, margarin dan gula halus hingga lembut (2 menit).
- c. Masukkan campuran tepung ke dalam adonan margarin, aduk dengan sendok kayu atau plastik hingga tercampur merata.
- d. Ambil satu sendok makan adonan, bentuk bulat. Letakan adonan dengan loyang beroles margarin, bentuk dengan sendok hingga membentuk adonan bulat pipih.

2.5 Organoleptik

Uji organoleptic pada suatu produk perlu dilakukan untuk menilai seberapa minat konsumen terhadap produk yang di hasilkan penelis akan memberikan penilaian khusus terhadap warna, tekstur, aroma, dan rasa pada *cookeis* dan digunakan skala hendonik, pengujian ini dilakukan untuk mengetahui penilaian masing-masing terhadap produk *cookeis* yang di ujikan (Rakhmah, 2012). Uji organoleptic atau uji kesukaan merupakan salah satu metode uji organoleptic yang sering digunakan untuk menentukan tingkat kesukaan dan tingkat penerimaan konsumen atas suatu produk tertentu, dalam uji ini penelis di minta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan dan sebaliknya ketidak kesukaan, di samping itu mereka juga mengemukakan tingkat kesukaan/ketidak kesukaan (Rakhmah, 2012).

1. Warna

Penampilan warna merupakan unsur penelitian awal seseorang konsumen terhadap suatu produk pangan yang ditawarkan. Oleh karena itu daya penerimaan mengenai ketertarikan konsumen suatu produk pangan mulai dengan melihat penampakan warnanya (Nurpitasari,201).

2. Aroma

Aroma diartikan sebagai sensasi bau yang ditimbulkan oleh ransangan kimia senyawa volatile yang tercium oleh saraf-saraf olfaktori yang berada dalam rongga hidung ketika bahan pangan masuk kemulut. Sensasi atau ransangan tersebut senantiasa akan menimbulkan kelezatan yang kemudian dapat mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen terhadap suatu produk pangan walaupun memiliki penampilan visual atau warna dan rasa yang disukai oleh konsumen dapat terjadi berkurangnya daya penerimaannya apabila telah terjadi penyimpangan bau atau aroma (Nurpitasari,2014).

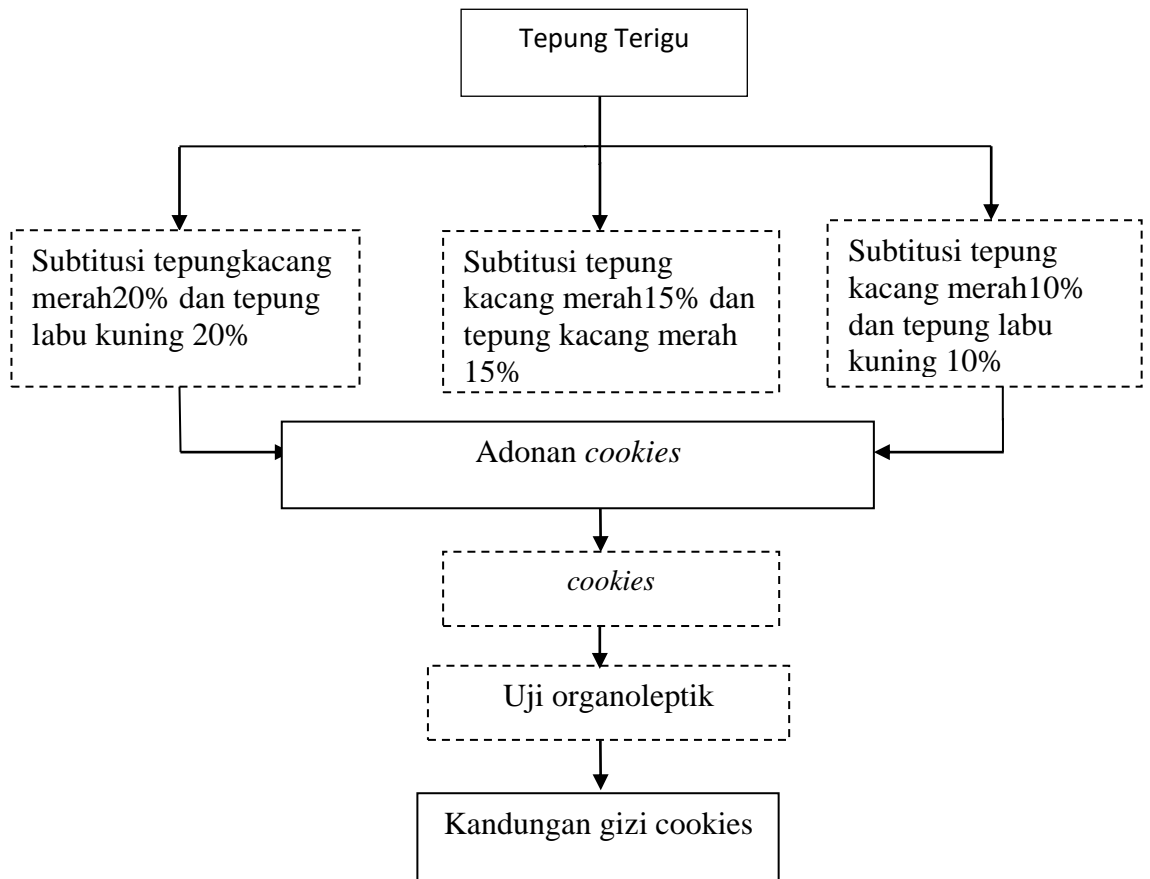
3. Tekstur

Tekstur makanan adalah hasil atau rupa akhir dari cookies mencakup kelembutan, bentuk permukaan dan keadaan makanan (kering ,basah, lembab).

4. Rasa

Rasa terbentuk akibat adanya tanggapan ransangan kimia oleh indera perasa dan kemudian kesatuan interaksi antar sensasi rasa, aroma, tekstur dan *mount fell* akan membentuk keseluruhan cita rasa atau flavour produk pangan yang dinilai (Nurpitasari,2014)

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen atau percobaan dengan menggunakan Rancangan acak lengkap (RAL) yaitu kelompok eksperimen penerima perlakuan (P) yang terdiri dari tepung labu kuning dan tepung kacang merah yaitu P1(10% : 10%), P2 (15%: 15%) dan P3(20%: 20%) di sajikan dengan masing – masing perlakuan dan di uji dengan menggunakan uji organoleptik.

3.2 Waktu dan Lokasi penelitian

3.1.1 Tempat

Laboratorium penyelenggaraan makanan Jurusan Gizi Poltekkes Kemkes Kupang.

3.1.2 Waktu penelitian

Padabulan Februari - Maret 2019 sedangkan untuk uji organoleptik dilakukan pada Mahasiswa gizi Poltkkes Kemenks Kupang khususnya tingkat II dan III yang sudah mendapatkan materi kuliah tentang teknologi pangan di kampus Poltekkeskemenkes kupang.

3.3 Bahan Dan Alat

1. Bahan

Bahan yang di gunakan dalam pembuatan cookies antara lain dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.1 Bahan yang di Gunakan Dalam Pembuatan Cookies

Bahan	Perlakuan
--------------	------------------

	P1	P2	P3
Tepung Labu kuning	50 g	37,5 g	25 g
Tepung Kacang Merah	50 g	37,5 g	25 g
Tepung terigu	100 g	100 g	100 g
Tepung maizena	2 g	2 g	2 g
Susu bubuk	1 g	1 g	1 g
Margarin	150 g	150 g	150 g
Kuning telur	2 g	2 g	2 g
Gula halus	100	100	100
Baking powder	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
Garam halus	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$
Coklat chips	60	60	60

2. Alat

Berikut adalah peralatan yang digunakan dalam pembuatan cookies :

Tabel 3.2 Alat yang digunakan dalam pembuatan cookies

Alat	Satuan
Mixer	1
Pengayak	1
Baskom	1
Mangkuk	4
Timbangan analitik	1
Spatula	1
Kompor	1
Oven	1
Sendok	2
Loyang	4

3.4 Prosedur Kerja

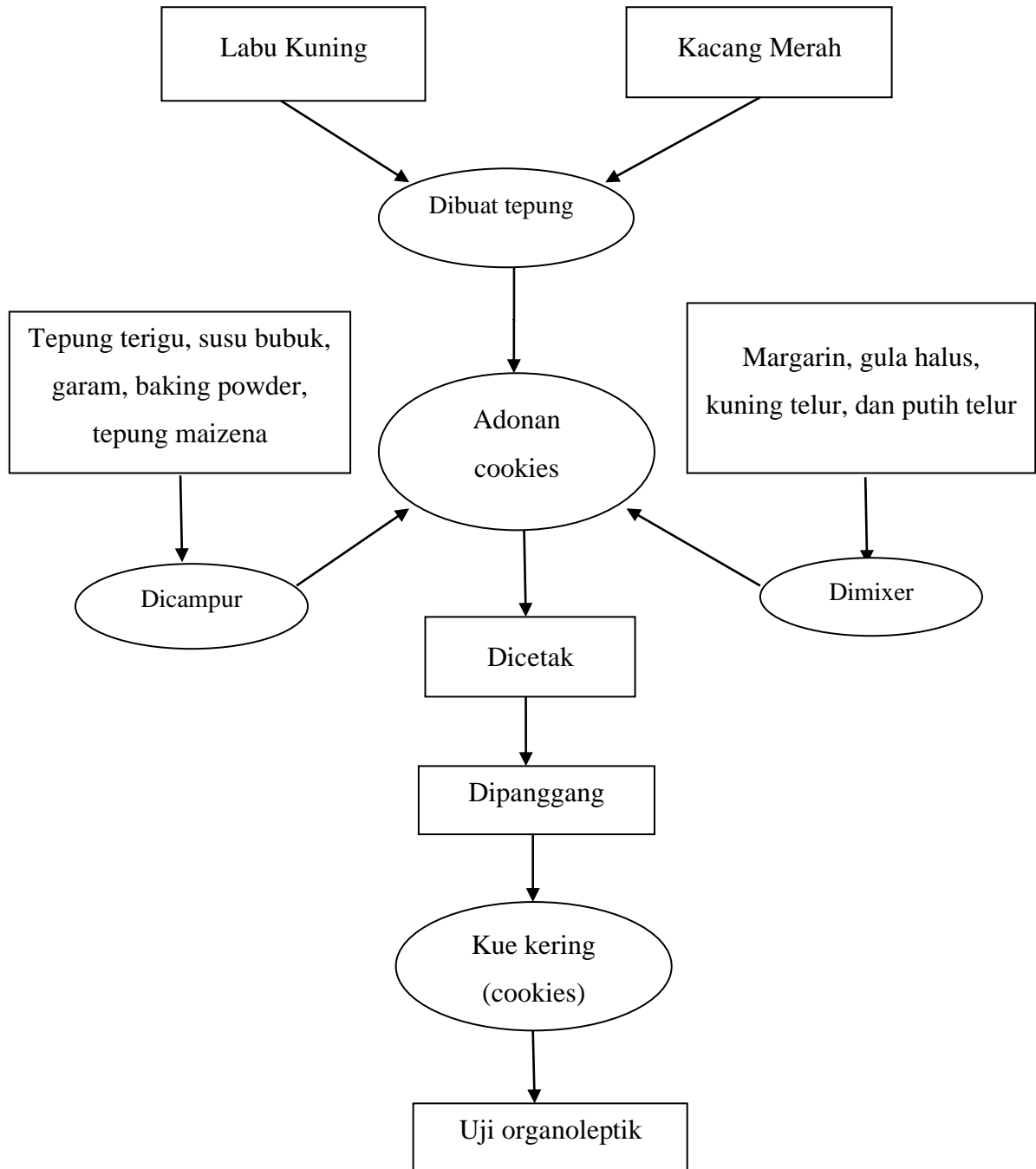
1. Prosedur kerja pembuatan tepung Labu kuning
 - a.) Labu kuning yang telah tua dikupas kulitnya, dipisahkan daging buahnya.
 - b.) Kemudian dipotong kecil-kecil berukuran kurang lebih 1 cm x 0,5 cm dengan pisau atau alat pengiris.
 - c.) Kemudian labu direndam dalam larutan natrium metabisulfit, setelah itu ditiriskan.
 - d.) Kemudian potongan labu harus dikeringkan. Jika pengeringan dengan sinar matahari perlu waktu kurang lebih dua hari. Jika menggunakan alat pengering (dengan suhu 60°C , proses pengeringan lebih cepat untuk mengeringkan dua kwintal pisang segar hanya perlu waktu 1 jam 20 menit
 - e.) Setelah kering atau kadar air kurang lebih 14%, potongan labu kuning dapat digiling/ dihancurkan dengan menggunakan *hammer mill* atau ditumbuk.
 - f.) Selanjutnya hasil penggilingan kemudian di ayak.
2. Prosedur kerja pembuatan tepung kacang Merah
 - a.) Kacang Merah yang kering, di cuci dan di tiriskan hingga kering
 - b.) Penggilingan bertujuan untuk mengubah tekstur kacang merah yang sudah kering menjadi tepung dengan menggunakan mesin penggiling tepung atau blender.
 - c.) Pengayakan kacang merah yang telah digiling, kemudian di ayak dengan menggunakan ayakan berukuran 80 mesh dengan tujuan diperoleh tepung kacang merah dengan dengan ukuran partikel yang seragam.

3.5 Analisis Data

Cara pengolahan data yaitu menggunakan formulir uji kesukaan panelis kemudian direkap. Data disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan disertai

foto, untuk membuktikan hipotesis menggunakan uji inova, menggunakan uji statistik (Zaidah, 2012)

3.6 Diagram Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir Pembuatan Cookies

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

1. Hasil uji organoleptik

Berdasarkan tabel 9. Konversi Labu kuning dan kacang merah menjadi tepung dapat disimpulkan bahwa dari 100 gram labu kuning dapat menghasilkan 130 gram tepung labu kuning dengan perbandingan 1 : 0,26 dan dari 500 gram kacang merah dapat menghasilkan 100 gram tepung kacang merah, dengan perbandingan 1 : 0,74.

2. Tingkat Kesukaan *cookies*

Rata-rata tingkat kesukaan *cookies* dapat dilihat pada tabel 10. Dibawah ini.

Tabel 4.1 Hasil organoleptik *cookies*

Perlakuan	Penilaian Organoleptik			
	Warna	Aroma	Tekstur	Rasa
P1 (10% : 10%)	3,77	3,83	3,63	3,53
P2 (15% : 15%)	4,10	4,20	3,77	4,03
P3 (20% : 20%)	4,32	4,30	4,17	4,20

Keterangan : 1 = sangat tidak suka

2 = kurang suka

3 = agak suka

4 = suka

5 = sangat suka

Dari tabel ke 10 diatas terlihat bahwa rata-rata penilaian organoleptik terhadap perlakuan P1, P2, dan P3 untuk warna aroma, testur dan rasa semua tergolong dalam kategori suka. Hasil uji statistik untuk menunjukkan ada tidaknya perbedaan daya terima masing-masing hal ini ditunjukkan dengan perlakuan P1, P2 dan P3.

Pada beberapa aspek yakni warna, aroma, tekstur dan rasa dan nila rata-rata daya terima dengan (P value < 0,05). Hal ini dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut dibawah ini :

Tabel 4.2 Aspek Uji Organoleptik

Aspek	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Warna					
Between Groups	4,542	2	2,271	4,370	,016
Within Groups	44,174	85	,520		
Total	48,716	87			
Aroma					
Between Groups	3,622	2	1,378	3,642	,030
Within Groups	43,267	87	,732		
Total	46,889	89			
Tekstur					
Between Groups	2,756	2	1,378	1,882	,158
Within Groups	63,700	87	,732		
Total	66,456	89			
Rasa					
Between Groups	7,222	2	3,611	4,968	,009
Within Groups	63,233	87	,727		
Total	70,45	89			

Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa penambahan labu kuning , tepung kacang merah dan tepung beras mempengaruhi daya terima dari aspek warna. Hal di tunjukan bahwa dengan adanya perbedaan penerimaan *cookies* perlakuan P1,P2 dan P3,pada aspek warna rata-rata daya terima (P value <0,05yaitu 0,03 yang berarti ,mempengaruhi daya terima, sedangkan pada aspek aroma, tekstur dan rasa nilai rata-rata (P value > 0,05) yaitu aroma, (0,030), tekstur (0, 158) dan rasa (0,009) yang tidak mempengaruhi daya terima.

3. Hasil Uji Lanjut Tukey

Tabel 4.3 Hasl Uji Lanjut Tukey

No	Keterangan	Perlakuan	Sig	Keterangan	
1.	Warna	P1	P2	0.179	Perbedaan tidak nyata
			P3	0.12	Perbedaan tidak nyata
		P2	P1	0.179	Perbedaan tidak nyata
			P3	0.475	Perbedaan tidak nyata
		P3	P1	0.012	Perbedaan tidak nyata
			P2	0.475	Perbedaan tidak nyata
2.	Aroma	P1	P2	0,179	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,12	Perbedaan tidak nyata
		P2	P1	0,179	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,475	Perbedaan tidak nyata
		P3	P1	0,012	Perbedaan tidak nyata
			P2	0,475	Perbedaan tidak nyata
3.	Tekstur	P1	P2	0,951	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,292	Perbedaan tidak nyata
		P2	P1	0,951	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,172	Perbedaan tidak nyata
		P3	P2	0,292	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,172	Perbedaan tidak nyata
4.	Rasa	P1	P2	0,065	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,009	Perbedaan tidak nyata
		P2	P1	0,065	Perbedaan tidak nyata
			P3	0,730	Perbedaan tidak nyata
		P3	P1	0,009	Perbedaan tidak nyata
			P2	0,730	Perbedaan tidak nyata

Hasil uji statist ic menu njuka n bahw a pena mbah an tepun g labu kunin g dan

penambahan tepung kacang merah dan tepung terigu mempengaruhi daya terima

dari aspek warna. Hal ini menunjukkan dengan ada perbedaan penerimaan *cookies* perlakuan P1,P2 dan P3. Pada aspek nilai rata-rata daya terima (P value >0,05) yaitu 0,016 yang berarti tidak memenuhi daya terima, Sedangkan pada aspek aroma, tekstur dan rasa nilai rata-rata daya trima sama (P value>0,05) yaitu aroma (0,030), tekstur(0,158), dan rasa (0,009) yang berarti tidak mempengaruhi daya terima.

4. Kandungan gizi *cookies*

Kandungan gizi makro pada *cookies* pada P1,P2 dan P3 di hitung dengan menggunakan (Nutrisurve). Hasil perhitungan makro cookies dapat di lihat pada table berikut:

Tabel 4.4 Hasil Perhitungan Makro Cookies

No	Nama bahan	Berat	Energy	Protein	Lemak	KH
P₁	Labu Kuning	50	14,5	0,6	02	3,3
	Kacang Merah	50	168,0	11,6	0,9	29,8
	Tepung Terigu	100	365,0	8,9	1,3	77,3
	Total		547,5	21,0	2,3	110,4
P₂	Labu Kuning	37	10,7	0,4	0,1	2,4
	Kacang Merah	37	124,3	8,5	0,6	22,0
	Tepung Terigu	100	365,0	8,9	1,3	77,3
	Total		500,1	17,9	2,0	101,8
P₃	Labu Kuning	25	7,3	0,3	0,1	1,7
	Kacang Merah	25	84,0	5,8	0,4	14,9
	Tepung Terigu	100	365,0	8,9	1,3	77,3
	Total		456,3	15	1,8	93,9

Dari tabel di atas di simpulkan bahwa penambahan labu kuning dan tepung kacang merah mempengaruhi terhadap kandungan gizi *cookies*. Semakin rendah labu kuning maka energinya akan rendah. Dari table di atas menunjukkan bahwa energy P₁ lebih tinggi di bandingkan dengan P₂ dan P₃.

4.2 Pembahasan

1. Uji organoleptik

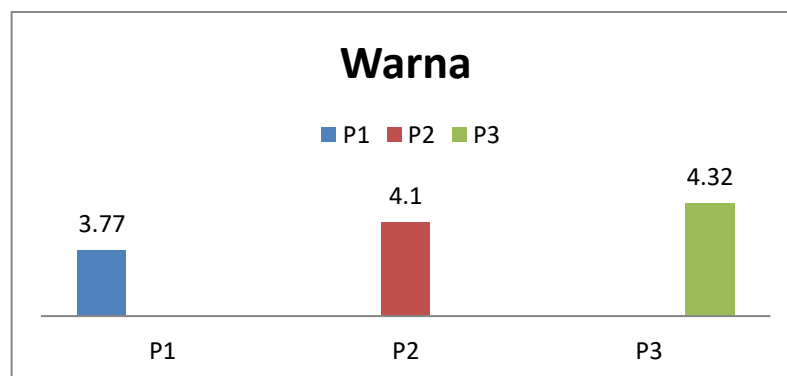
Uji organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur Warna, aroma, tekstur dan rasa produk pangan. Penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan, rasa dan tekstur. Oleh karena itu pada akhirnya yang dituju adalah penerimaan konsumen, maka uji organoleptik yang menggunakan panelis (pencicip yang telah terlatih) dianggap yang paling peka dan karenanya sering digunakan dalam menilai mutu berbagai jenis makanan untuk mengukur daya simpannya. Penguji sensori (uji panel) berperan penting dalam pengembangan produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat-sifat sensori yang akan membantu untuk mendeskripsikan produk (Ebook Pangan, 2006).

a. Warna

Warna merupakan salah satu faktor sensori yang dipakai oleh manusia untuk menilai suatu produk atau keadaan lingkungan. Dengan melihat suatu warna manusia dapat merasa senang, suka, tidak suka, kecewa atau marah. Termasuk makanan dapat menimbulkan berbagai macam perasaan seperti tersebut diatas. Khusus dalam hal makanan, warna mempunyai tempat tersendiri yang cukup penting dalam penilaian konsumen. Hasil atau penelitian menunjukkan bahwa warna untuk makanan menempati urutan kedua dari kriteria penilaian, yaitu setelah kesegaran makanan. Selanjutnya baru diikuti oleh bau, rasa, komposisi, nilai gizi dan seterusnya (Ebook Pangan, 2006).

Gambar 4.1

Hasil Uji Organoleptik (Warna)



Berdasarkan gambar *cookies* yang paling disukai adalah P₃ dimana jumlah rata-rata penilaian terhadap warna *cookies* (P₃) dengan bahan labu kuning 20%, kacang merah 20% dan tepung terigu 100%. Dari 30 panelis dengan jumlah rata-rata penilaian warna yaitu 4,32 artinya P₃ paling di sukai, dengan tingkat kesukaan dari suka sampai sangat suka. Hal ini di karenakan pada perlakuan P₃ labu kuning dan kacang merah yang digunakan lebih banyak sehingga memberi warna yang lebih cerah pada *cookies*. Penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian (Fadhilah 2017). Pada Roti tawar. Yang menggunakan labu kuning menunjukkan bahwa semakin banyak labu kuning yang di gunakan warna yang terbentk semakin gelap atau kurang cerah.

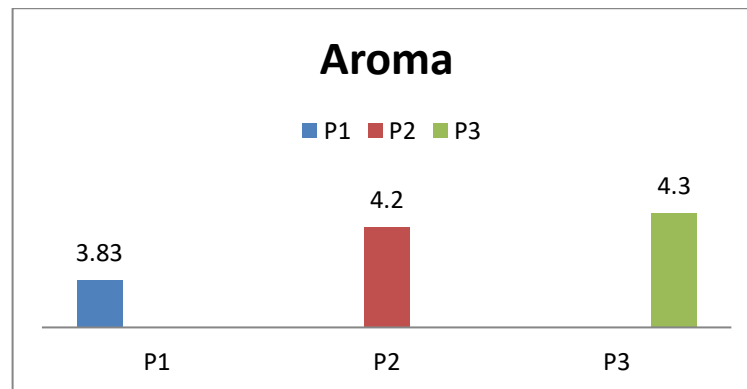
Berdasarkan hasil uji statistic Anova di ketahui nilai $P < 0,05$ (0,016) berarti terdapat perbedaan nyata antar perlakuan, untuk membuktikan adanya perbedaan antar perlakuan maka dilakukan uji Tukey. Hasil uji Tukey membuktikan bahwa.

b. Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter yang menentukan rasa enak dari suatu makanan. 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 (Soekarto, 1985 dalam Ratna, 2004).

Winarno (2008) menyatakan bahwa salah satu faktor yang menentukan suatu makanan dapat diterima oleh konsumen adalah aroma. Aroma makanan banyak menentukan kelezatan bahan makanan tersebut. Makanan yang tidak mengandung aroma kurang disukai oleh panelis atau konsumen. Makanan yang enak dicirikan oleh aroma yang enak.

Gambar 4.2
Hasil Uji Organoleptik (Aroma)



Berdasarkan gambar 4.2, untuk jumlah rata-rata penilaian aroma selai dengan bahan pangan lokal Tepung terigu 100%, Labu kuning 10%, dan kacang merah 10% (P₁) dari 30 panelis didapat rata-rata penilaian aroma yaitu 3,38, artinya tingkat kesukaan aroma pada selai (P₁) paling disukai, dengan tingkat kesukaan dari agak suka sampai sangat suka dimana 21 panelis (%) menyatakan sangat suka, 4 panelis (%) menyatakan suka, 16 panelis (10%) menyatakan agak suka, dan 1 panelis (3,33%) menyatakan kurang suka. Hal ini dikarenakan pada perlakuan (P₁) kacang hijau yang digunakan lebih banyak sehingga memberi aroma yang baik pada selai. Hal ini sesuai dengan penelitian Ikhwal, (2014) yang menyatakan bahwa uji organoleptik aroma tertinggi terdapat pada perlakuan (P₁), terjadinya penurunan nilai organoleptik aroma dikarenakan peningkatan viskositas selai oleh pektin, yang menyebabkan penurunan nilai organoleptik aroma nenas. Semakin tinggi konsentrasi pektin yang ditambahkan maka viskositas semakin meningkat sehingga aroma tertahan akibat viskositas yang tinggi.

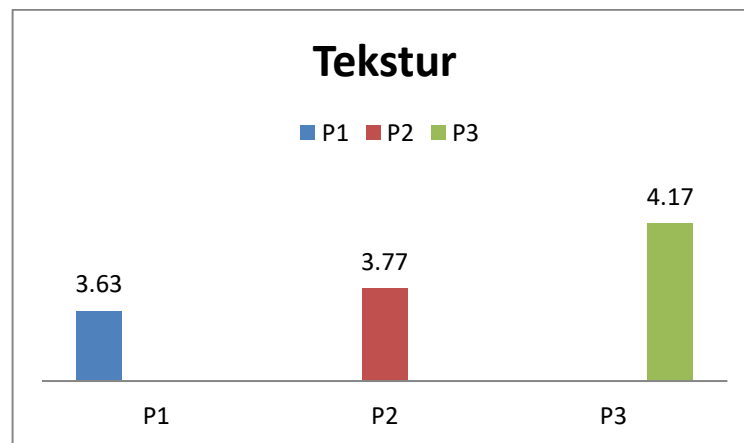
Berdasarkan hasil Uji Statistik Anova diketahui nilai $P > 0,05$ (0,414) hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan tidak nyata antara perlakuan. Hal ini karena komposisi antar perlakuan tidak berbeda jauh. Aroma dari makanan akan mempengaruhi konsumen sebelum konsumen menikmati makanan, konsumen dapat mencium makanan tersebut (Margaretha dan Edwin, 2012). Berdasarkan gambar.. untuk jumlah rata-rata penilaian aroma *cookies* yang paling disukai adalah P₃ dengan bahan labu kuning 20%, kacang merah 20%, dan tepung terigu 100%. Dari 30 panelis dengan jumlah rata-rata penilaian aroma.

c. Tekstur

Tekstur mempunyai peranan penting pada daya terima makanan, penilaian terhadap tekstur antara lain dengan cara menilai kehalusan dan kekenyalan terhadap produk yang dihasilkan dan merupakan salah satu parameter yang merupakan kombinasi dari keadaan fisik suatu makanan dan diindera oleh sentuhan penglihatan dan perabaan. Keadaan fisik suatu makanan meliputi ukuran, bentuk, jumlah, sifat dasar dan struktur elemennya (Carpenter, et al., 2000 dalam Riyadi 2007).

Gambar 4.3

Hasil Uji Organoleptik (Tekstur)



Berdasarkan gambar 4.3 Untuk jumlah rata-rata penilaian tekstur selai dengan bahan pangan lokal labu kuning 70%, labu kuning 25%, dan kacang merah 5%, dari 30 panelis di dapat rata-rata penilaian tekstur yaitu 4,3, dengan tingkat kesukaan dari agak suka sampai sangat suka dimana 14 panelis (46,67%) menyatakan sangat suka, 13 panelis (43,33%) menyatakan suka, 2 panelis (6,67%) menyatakan agak suka, dan 1 panelis (3,33%) menyatakan kurang suka. Hal ini dikarenakan pada perlakuan (P1) kacang hijau yang digunakan lebih banyak sehingga memberi tekstur yang lebih kental pada selai. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Winarno, 2014) pektin adalah campuran polisakarida kompleks (selulosa, hemiselulosa, pektin, dan lignin) yang terdapat dalam berbagai buah dan sayur yang berfungsi sebagai pembentuk gel, perekat, pengikat dan pembentuk tekstur.

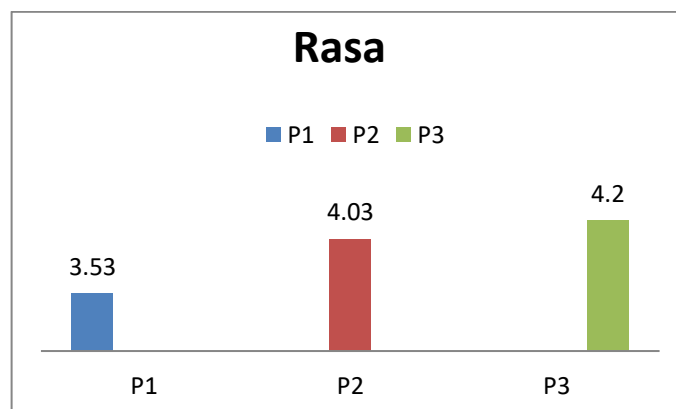
Berdasarkan hasil Uji Statistik Anova diketahui nilai $P > 0,05$ (0,398) hal ini membuktikan bahwa ada perbedaan tidak nyata antara perlakuan. Hal ini karena komposisi antar perlakuan tidak berbeda jauh. Tekstur mempunyai peranan penting pada daya terima makanan, penilaian terhadap tekstur antara lain dengan cara menilai kehalusan dan kekenyalan terhadap produk yang dihasilkan dan merupakan salah satu parameter yang merupakan kombinasi dari keadaan fisik suatu makanan dan diindera oleh sentuhan penglihatan dan perabaan. Keadaan fisik suatu makanan meliputi ukuran, bentuk, jumlah, sifat dasar dan struktur elemennya (Carpenter, et al., 2000 dalam Riyadi 2007)

d. Rasa

Rasa merupakan respon lidah terhadap rangsangan yang diberikan oleh suatu makanan yang merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat penerimaan panelis atau konsumen terhadap suatu produk makanan. Penginderaan rasa terbagi menjadi 4 rasa utama yaitu manis, asam, asin dan pahit (Winarno, 1997). Walaupun produk pangan memiliki warna, aroma, dan tekstur yang baik, bila rasanya tidak enak, maka tidak akan diterima oleh panelis atau konsumen. Untuk nilai rata-rata berbagai perlakuan dapat dilihat pada gambar 7

Gambar 4.4

Hasil Uji Organoleptik (Rasa)



Berdasarkan gambar 4.4 Untuk jumlah rata-rata penilaian rasa selai dengan bahan pangan lokal labu kuning 70 %, kacang hijau 20%, dan daun kelor 10%, (P₂) dengan jumlah rata-rata penilaian dari 30 panelis terhadap rasa selai yaitu 4,7, artinya dengan tingkat kesukaan dari agak suka sampai sangat suka, dimana 20 panelis (66,67%) menyatakan sangat suka, 10 panelis (33,33%) menyatakan suka.

Hal ini dikarenakan pada perlakuan (P2) kacang merah dan labu kuning yang digunakan tidak berbeda jauh sehingga memberi rasa yang pada selai.

Berdasarkan hasil Uji Statistik Anova diketahui nilai $P > 0,05 (0,414)$ hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan tidak nyata antara perlakuan. Hal ini karena komposisi antar perlakuan tidak jauh berbeda. Rasa merupakan respon lidah terhadap rangsangan yang diberikan oleh suatu makanan yang merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat penerimaan panelis atau konsumen terhadap suatu produk makanan. Penginderaan rasa terbagi menjadi 4 rasa utama yaitu manis, asam, asin dan pahit (Winarno, 1997). Walaupun produk pangan memiliki warna, aroma, dan tekstur yang baik, bila rasanya tidak enak, maka tidak akan diterima oleh panelis atau konsumen.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil organoleptik selai labu kuning: kacang merah dan tepung meizena meliputi : warna, aroma, tekstur, dan rasa selai dengan perlakuan (P₁) (10%: 10%) paling disukai dibandingkan dengan pada perlakuan (P₂) (15%:15%) dan selai dengan perlakuan (P₃) (20%:20%) dengan tingkat kesukaan dari kurang suka sampai sangat suka. Hal ini disebabkan karena penambahan pada perlakuan (P₃) lebih banyak .

5.2 Saran

1. Bagi masyarakat.

Peneliti mengharapkan agar masyarakat mampu memanfaatkan pangan lokal (labu kuning, kacang merah dan tepung meizena), karena selain mengandung nilai gizi yang baik, bahan pangan tersebut juga mudah didapat.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2001. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka utama; Jakarta.
- Almatsier, 2002. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* , Gramedia ; Jakarta. Masyarakat Universitas Sumatera Utara.
- Anonim ,2010. *Labu kuning(cucurbita moschata duch)*. http://ccrcfarmasiugm.wordpress.com/ensiklopedia-tanaman-anti-kanker/I/labu_kuning/. Diakses pada tanggal 15 januari 2019.
- Azwar, A (2004). *Kecenderungan Masalah Gizi dan Tantangan di Masa Datang*; disampaikan pada pertemuan advokasi program perbaikan gizi menuju Keluarga Sadar Gizi, di Hotel Sahid Jaya, Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2000.Pedoman Pemberian Kapsul Vitamin A Dosis Tinggi. www.google.co.id/KVA.
- Kartasapoetra, Marsetyo, Med. 2010. *Ilmu gizi (korelasi gizi, kesehatan dan produktifitas kerja)*. Rineka cipta. Jakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. 2010. *Riset Kesehatan DasarIndonesia*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kemenkes RI. Jakarta.
- Pandiangan .A; Hamzah F; Rahmayuni. 2017. *Pembuatan selai campuran buah pepaya dan buah terung belanda*, Program Studi Teknologi dan hasil Pertanian, Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau; Pekanbaru.
- Pongoliu, 2015. *Faktor- faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kurang Energi Protein (KEP)* pada anak balita diwilayah kerja Puskesmas Tilango Kabupaten Gorontalo. Skripsi Fakultas Ilmu-ilmu kesehatan dan keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.
- Purwono dan Purnawati H, 2009. *Budidaya 8 jenis Tanaman Pangan Unggul penebar swadaya* ; Jakarta.
- Riskesdas, 2013. Riset Kesehatan Dasar.http://belajarwordpresspl.files.wordpress.com/2011/09/laporanriskesdas_2013.pdf (diakses, 28 Oktober 2016).
- Sunita Almatsier. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. PT.Gramedia Pustaka Utama.

- Sudarman,M. 2013. *Pemanfaatan labu kuning (cucurbita moschata duch) sebagai bahan dasar pembuatan cookies*. Jurusan pendidikan kesejahteraan keluarga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Makasar, Jl.Daeng Tata Raya; Makasar.
- Supariasa. 2001. *Penilaian Status Gizi*.EGC ;Jakarta.Suprapti, L, 2005. Awetan kering dan dan selai; Yogyakarta.
- Susanto, 2009. *Budidaya Kacang Hijau* Gramedia; Jakarta.
- Susiwi, 2009.*Penilaian Organoleptik*. Universitas Pendidikan Indonesia. [http://file.upi.edu/Direktorat/FPMIPA/JUR.PEND.KIMIA/195109191980032 SUSIWI-32% 29.Penilaian Organoleptik. Pdf](http://file.upi.edu/Direktorat/FPMIPA/JUR.PEND.KIMIA/195109191980032_SUSIWI-32%29.Penilaian%20Organoleptik.Pdf).(diakses 15 januari 2019).
- Suyadi, 2009. *Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian Kurang Energi Protein(KEP) di Kelurahan Pancoran Mas Depok tahun 2009*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Tamba.M, Ginting.S, Limbong .N.L. 2014. *Pengaruh substitusi tepung labu kuning pada tepung terigu dan konsentrasi ragi pada pembuatan dodol*, Program studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian USU; Medan.
- Tilong, Adi. 2011. *Kelor Penakluk Diabetes*.Diva press ; Yogyakarta.
- Usmiati, S., D. Setyaningsih., Purwani, E.Y., Yuliana, S., Maria,O.G. 2005. *Karakteristik serbuk labu kuning (cucurbita moschata durch)*. Jurnal teknologi dan industri pangan Vol.XVI No.2. Bogor.
- Winarno, F. G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*, Gramedia ; Jakarta.
- Zusnaini,K .2010. *Pengaruh Substitusi Labu Kuning Terhadap kualitas brownies kukus*. Jurusan Teknologi Jasa dan Produksi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Lampiran 1.

PERMOHONAN PERSETUJUAN PANELIS

Kupang,2019

Kepada

Yth. Mahasiswa-mahasiswi Calon Panelis Penelitian

Di

Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Dengan hormat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswi Politeknik Kesehatan
Kemenkes Kupang Jurusan Gizi

Nama : MELAN ELFETO

NIM : PO. 530324116731

Akan mengadakan penelitian tentang “Pengaruh penambahan pangan lokal , Labu
kuning (*Cucurbita moschata*), kacang merah(*Phaseola vulgaris L*),pada *Cookies*”.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang dapat merugikan mahasiswa
sebagai panelis, segala informasi yang diberikan akan dijamin kerahasiaannya dan
hanya digunakan untuk penelitian.

Atas perhatian dan kerja sama yang baik, saya sebagai peneliti mengucapkan
kasih.

Peneliti

MELAN ELFETO

Lampiran 2.

PERSETUJUAN KESEDIAAN PANELIS

“Pengaruh penambahan pangan lokal Labu kuning (*Cucurbita moschata*), Kacang merah(*phaseolus vulgaris L*), pada *Cookies*”.

Saya yang bertanda tangan dibawah ini merupakan mahasiswa/i Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang

Nama :

Nim :

Jurusan :

Semester :

Bersedia menjadi panelis penelitian yang berjudul “Pengaruh penambahan pangan lokal Labu kuning (*Cucurbita moschata*), Kcang merah(*phaseoluuus vulgaris L*), pada *Cookies*”. Dari awal sampai akhir penelitian dan akan dijadikan dengan sebaik-baiknya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Kupang, Januari 2019

(.....)

Lampiran 3.

FORMULIR PENILAIAN ORGANOLEPTIK
COOKIES LABU KUNING, DAN KACANG MERAH

Nama :

Tanggal :

Dihadapan saudara disajikan beberapa jenis cookies labu kuning, dan kacang merah. Sebelum mencicipi setiap jenis selai, kumur terlebih dahulu dengan air minum yang telah disediakan. Istrahatlah sebentar sebelum mencicipi selai berikutnya. Saudara diminta untuk memberikan penilaian organoleptik dengan menggunakan deskripsi sebagai berikut :

Faktor Kualitas	Deskripsi dan nilai	Kode Sampel			
		Po	P1	P2	P3`
Warna	Sangat suka (5)				
	Suka (4)				
	Agak suka (3)				
	Kurang suka (2)				
	Sangat tidak suka (1)				
Aroma	Sangat suka (5)				
	Suka (4)				
	Agak suka (3)				
	Kurang suka (2)				
	Sangat tidak suka (1)				
Tekstur	Sangat suka (5)				
	Suka (4)				
	Agak suka (3)				
	Kurang suka (2)				
	Sangat tidak suka (1)				
Rasa	Sangat suka (5)				
	Suka (4)				
	Agak suka (3)				
	Kurang suka (2)				
	Sangat tidak suka (1)				
TOTAL NILAI					

Komentar :

1. Warna

Panelis	Warna		
	P1	P2	P3
1	4	4	4
2	4	4	4
3	4	4	4
4	4	4	4
5	4	4	4
6	4	4	4
7	4	4	5
8	4	4	5
9	4	4	3
10	4	5	3
11	4	5	5
12	4	4	5
13	4	4	4
14	4	4	4
15	4	5	5
16	4	3	4
17	4	4	4
18	4	4	4
19	4	5	4
20	4	4	5
21	4	4	4
22	4	3	5
23	4	5	5
24	4	4	5
25	4	3	4
26	4	5	5
27	4	4	4
28	4	5	5
29	4	4	5
30	4	5	5
Rata-Rata	4	4,17	4,37

2. Rasa

Panelis	Rasa		
	P1	P2	P3
1	5	5	5
2	4	4	4
3	4	5	4
4	5	4	4
5	5	4	4
6	5	4	4
7	5	5	5
8	5	5	5
9	5	4	3
10	4	5	3
11	5	5	5
12	5	5	5
13	5	5	5
14	5	5	5
15	4	4	4
16	4	3	4
17	5	4	4
18	4	4	5
19	4	4	4
20	5	5	4
21	4	4	4
22	4	2	4
23	5	5	5
24	5	5	4
25	4	4	3
26	5	5	5
27	5	5	4
28	5	5	5
29	5	5	4
30	4	4	5
Rata-Rata	4,63	4,43	4,3

3. Tekstur

Panelis	Tekstur		
	P1	P2	P3
1	4	4	4
2	3	4	4
3	4	4	4
4	4	5	5
5	5	5	5
6	4	5	5
7	4	5	4
8	4	5	4
9	5	4	3
10	3	4	3
11	5	4	5
12	4	5	5
13	4	4	4
14	4	4	4
15	4	4	4
16	3	3	4
17	4	4	4
18	4	4	4
19	4	4	4
20	5	4	4
21	4	4	4
22	4	4	4
23	4	5	5
24	5	3	3
25	3	4	3
26	5	5	5
27	4	4	4
28	5	5	5
29	5	5	4
30	5	5	5
rata-rata	4,17	4,3	4,17

4. Aroma

Panelis	Aroma		
	P1	P2	P3
1	5	5	5
2	4	3	4
3	3	4	3
4	5	4	5
5	5	4	5
6	5	4	5
7	5	5	5
8	5	5	4
9	5	4	3
10	5	5	4
11	4	5	4
12	4	5	5
13	4	4	4
14	4	4	4
15	4	4	4
16	4	3	4
17	4	3	4
18	5	4	4
19	4	5	4
20	5	4	4
21	4	4	4
22	5	2	4
23	5	5	5
24	4	4	5
25	4	3	4
26	5	5	5
27	4	4	4
28	5	5	5
29	5	4	4
30	4	4	5
Rata-Rata	4,47	4,13	4,3

Proses Pengolahan





Dokumentasi





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.07.01/11/ 0145D /2019
Hal : Izin Penelitian Mahasiswa

17 Mei 2019

Yth. Ketua Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang
di
Tempat

Sehubungan dengan penulisan Karya Tulis Ilmiah bagi mahasiswa Prodi Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, maka bersama ini kami berikan izin untuk penelitian bagi:

Nama : Melan Elfeto
NIM : PO 530324116 731
Prodi : Program Studi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang
Judul Penelitian : Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Dan Tepung Kacang Merah Terhadap Sifat Organoleptik *Cookies*.

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Agustina Setia
Ketua Prodi Gizi

Agustina Setia, SST., M.Kes
NIP 196408011989032002



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG

Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : PP.07.01/11/0013/12019

Yang bertanda tangan dibawah ini Ketua Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang, menerangkan bahwa:

Nama : Melan Elfeto
NIM : PO 530324116 731
Prodi : Program Studi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang

Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian di Laboratorium Pangan Prodi Gizi Poltekkes Kemenkes Kupang, terhitung tanggal 17 Mei 2019 guna penulisan karya ilmiah dengan judul: **'Pengaruh Penambahan Tepung Labu Kuning Dan Tepung Kacang Merah Terhadap Sifat Organoleptik Cookies '**.

Demikian keterangan ini dibuat , untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 31 Januari 2019

Ketua Prodi Gizi

Agustina Setia, SST., M.Kes
NIP 196408011989032002