

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Produk

Cookies adalah salah satu jenis biskuit yang dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat. Pembuatan *cookies* tidak memerlukan gluten, penggunaan terigu dengan kadar gluten tinggi justru membuat tekstur menjadi padat dan keras. *Cookies* tidak membutuhkan pengembangan yang optimal, sehingga penggunaan gluten tidak dianjurkan. Tepung yang digunakan bisa dari terigu maupun non-terigu, penggunaan terigu yaitu dengan terigu protein rendah (Triatamaja, 2016:107).

Menurut Kusuma (2008), *cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang banyak disukai oleh masyarakat dari berbagai kalangan. Kue ini terbuat dari adonan lunak, teksturnya tidak begitu padat dan sangat renyah dibuat dengan proses pemanasan dan pencetakan. Bahan utama pembuatan *cookies* adalah tepung, lemak, dan bahan pengembang sedangkan bahan tambahan yang merupakan bahan pelezat adalah telur, susu, gula, garam, dan lain sebagainya. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam membuat produk *cookies* adalah formula adonan yang tepat yang meliputi jenis bahan dan jumlah bahan yang digunakan. Selain itu, tahapan proses seperti pengadukan dan pemanggangan akan menentukan *cookies* yang dihasilkan (Cicilia, Basuki, Prarudiyanto, et al., 2018:304).

Syarat mutu *cookies* yang digunakan merupakan syarat mutu yang berlaku secara umum di Indonesia berdasarkan SNI 01-2973-1992, seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Syarat Mutu *Cookies* menurut SNI 01-2973-1992

Kriteria Uji	Klasifikasi
Kalori (Kalori/100 gram)	Minimum 400
Air (%)	Maksimum 5
Protein (%)	Minimum 9
Lemak (%)	Minimum 9.5
Karbohidrat (%)	Minimum 70
Abu (%)	Maksimum 1.5
Serat kasar (%)	Maksimum 0.5
Logam berbahaya	Negatif
Bau dan rasa	Normal dan tidak tengik
Warna	Normal

(Sumber: Triatamaja, 2016:108)

Metode pencampuran kue kering sangat mirip dengan metode pencampuran *cake*. Perbedaan utamanya adalah sedikitnya cairan yang dimasukkan, jadi pencampurannya lebih mudah. Kurang cair berarti gluten kurang berkembang saat pencampuran dan lebih mudah untuk mendapatkan campuran yang halus dan seragam. Terdapat 8 tipe *cookies* berdasarkan cara mencetak, yaitu *bagged cookies*, *dropped cookies*, *rolled cookies*, *molded cookies*, *icebox cookies*, *bar cookies*, *sheet cookies*, dan *stencil cookies* (Gisslen, 2013:485).

Thumbprint Cookies adalah salah satu jenis kue kering renyah yang berasal dari Swedia. Thumbprint Cookies menjadi camilan kue kering yang renyah dengan berbagai *filling* dan warna. Thumbprint Cookies dibuat dengan bahan dasar dan peralatan yang mudah. Bahan dasar Thumbprint Cookies antara

lain tepung terigu, mentega, gula halus, telur, selai serta bahan tambahan lainnya (Wikipedia, 2018). Karakteristik Thumbprint Cookies antara lain yaitu bentuknya bulat gepeng dengan isian selai rasberi dibagian tengah, warnanya kuning kecoklatan, aromanya khas kue kering, rasanya manis, dan teksturnya renyah (Apriliyanty, 2018). Contoh produk Thumbprint Cookies dapat di lihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Thumbprint Cookies
(Sumber : <https://butterwithasideofbread.com>)

B. Kajian Bahan

1. Bahan Utama

a. Biji Sorgum

Sorgum merupakan salah satu tanaman pangan lahan kering yang potensial dikembangkan di Indonesia. Sorgum dapat digunakan sebagai pangan, pakan, dan bioenergi, mampu beradaptasi pada lahan marginal dan membutuhkan air relatif lebih sedikit karena lebih toleran terhadap kekeringan dibanding tanaman pangan. Biji sorgum mempunyai kualitas nutrisi sebanding dengan jagung dan beras, bahkan kandungan proteinnya lebih tinggi, namun kandungan lemaknya lebih rendah. Oleh karena itu, sorgum dimanfaatkan sebagai penyangga pangan penduduk di lebih 30 negara. Selain sebagai bahan pangan, biji sorgum juga digunakan sebagai bahan baku industri pangan seperti

gula, monosodium glutamate, asam amino, minuman, dan hijauannya digunakan sebagai pakan ternak (Sumarno, 2013:175). Tanaman sorgum ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tanaman Sorgum
(Sumber : www.berandainovasi.com)

Biji sorgum yang merupakan bagian dari tanaman memiliki ciri-ciri fisik berbentuk bulat (flattened spherical) dengan berat 25-55 mg. Biji sorgum berbentuk butiran dengan ukuran 4,0 x 2,5 x 3,5 mm. Berdasarkan bentuk dan ukurannya, sorgum dibedakan menjadi tiga golongan, yaitu biji berukuran kecil (8-10 mg), sedang (12-24 mg), dan besar (25-35 mg). Biji sorgum tertutup sekam dengan warna coklat muda, krem atau putih, bergantung pada varietas. (Sumarno,2013:57). Berikut gambar biji sorgum dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Biji Sorgum Merah
(Sumber: www.indonesia.alibaba.com)

b. Tepung Sorgum

Tepung sorgum dapat diperoleh dengan menggiling beras sorgum dalam mesin yang dilengkapi dengan silinder besi yang tajam dan licin. Penggilingan

sorgum dengan menggunakan alat penyosoh beras biasanya menyisakan masih banyak lembaga yang tertinggal pada endosperm. Hal ini menyebabkan kandungan lemak dalam biji sorgum giling masih relatif tinggi. Oleh karena itu dalam proses penggilingan harus diusahakan lemak dalam biji sorgum yang telah dikuliti menjadi rendah yaitu dibawah 1% dengan demikian tepung sorgum dapat digunakan sebagai bahan baku berbagai makanan seperti kue dan roti (Zubair, 2016:66). Berikut gambar tepung sorgum merah dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tepung Sorgum Merah
(Sumber: dokumen pribadi)

Berikut tabel perbandingan nutrisi tepung sorgum dan tepung terigu dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Nutrisi Tepung Sorgum dan Tepung Terigu

Substitusi (%) Terigu:Sorgum	Protein (%)	Lemak (%)	Serat Kasar (%)	Abu (%)	CA (ppm)	Fe (ppm)	P (ppm)
100 (kontrol)	16,12	3,12	2,18	1,98	599,10	29,70	1.277,50
20:80	11,88	6,18	3,22	1,37	622,80	54,50	1.296,40
30:70	12,35	5,99	3,01	1,51	621,90	52,80	1.289,80
40:60	12,98	5,01	3,09	1,54	618,70	50,90	1.281,20
50:50	13,42	4,76	3,14	1,62	615,80	48,70	1.276,70
60:40	13,78	4,39	3,21	1,71	912,50	46,80	1.271,10
70:30	14	4,18	3,39	1,88	611,60	45,90	1.268,30
80:20	15,26	4,06	3,66	1,91	608,90	38,90	1.261,70
0:100	11,09	7,88	2,55	1,42	627,30	57,80	1.308,80

(Sumber : Suarni, 2004)

c. Tepung Terigu

Tepung terigu adalah bahan yang penting, dan paling banyak digunakan dalam produk *pastry*. Tepung terigu berdasarkan kadar proteinnya dibagi menjadi 3 yaitu protein rendah, sedang dan tinggi. Kadar protein pada tepung terigu menentukan fungsinya dalam pembuatan adonan *pastry*. Protein tepung terigu yang berperan dalam pembentukan adonan adalah gluten (Triatamaja, 2016:34).

Jenis tepung terigu protein sedang mengandung 10%-11%. Sebagian orang mengenalnya dengan sebutan *all-purpose flour* atau tepung serba guna. Dibuat dari campuran tepung terigu *hard wheat* dan *soft wheat* sehingga karakteristiknya diantara kedua jenis tepung tersebut. Sedangkan tepung protein rendah dibuat dari gandum lunak dengan kandungan protein gluten 8%-9%. Sifatnya, memiliki daya serap air yang rendah sehingga akan menghasilkan adonan yang sukar diuleni, tidak elastis, lengket dan daya pengembangannya rendah serta penggunaan ragi yang banyak. Cocok untuk membuat kue kering, pastel dan kue-kue yang tidak memerlukan proses fermentasi. (Triatamaja, 2016:37). Berikut gambar tepung terigu dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tepung Terigu
(Sumber: <https://indonesian.alibaba.com>)

d. Telur

Telur sangat penting peranannya dalam pembuatan produk *pastry*. Secara umum komposisi dari telur air, protein, lemak, mineral. Fungsi peranan telur dalam pembuatan produk *pastry* antara lain : pembentuk struktur, pengemulsi, *leavening agent*, *moisture*, *shortening action*, *flavor*, memberi warna, dan menambah nilai gizi (Triatamaja, 2016:68). Berikut gambar telur ayam dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Telur Ayam
(Sumber: <https://infosurabaya.id>)

e. Gula

Gula diperlukan pada pembuatan patiseri dengan fungsi utama adalah sebagai bahan pemanis, bahan nutrisi dalam melakukan proses fermentasi, membantu proses pembentukan krim, membantu dalam pembentukan warna kulit roti yang baik dan menambahkan nilai gizi pada produk. Gula juga memberikan efek melunakkan gluten (Triatamaja, 2016:53). Gambar gula halus dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Gula Halus
(Sumber: <https://kumparan.com>)

f. Mentega

Butter pada umumnya mengandung 80% lemak, 15% air, 5% padatan susu. *Butter* tersedia 2 jenis yaitu *salted* dan *unsalted butter*. *Unsalted butter* lebih cepat rusak, akan tetapi lebih segar, beraroma manis, dan sangat cocok digunakan untuk produk *baking*. Jika menggunakan *salted butter* formula garam dalam adonan harus dikurangi (Triatamaja, 2016:65). Berikut gambar mentega dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Mentega
(Sumber: <https://www.idntimes.com>)

g. Selai Kacang Koro Pedang

Selai adalah bahan dengan konsistensi gel yang atau semi gel yang dibuat dari bubur buah. Konsistensi gel atau semi gel pada selai diperoleh dari interaksi senyawa pektin yang berasal dari buah atau pektin yang ditambahkan dari luar, gula sukrosa dan asam (Rianto, Efendi & Zalfiatri, 2017:1).

Menurut Sudyono, kandungan karbohidrat koro pedang mencapai 60,1%, protein 30,36%, dan serat 8,3%. Pemanfaatan koro pedang dapat dijadikan suatu alternatif dalam bahan pangan karena mengandung gizi yang cukup baik. Selain itu, apabila dibandingkan dengan komposisi kimia kacang tanah, koro pedang memiliki komposisi gizi yang tidak kalah baik dengan kacang tanah. Selai kacang koro pedang mengandung kadar protein 22,14%,

kadar lemak 25,08%, dan karbohidrat 18,85% (Nafi, Maqdziz & Maryanto, 2018:127). Berikut biji kacang koro pedang dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Biji Kacang Koro Pedang
(Sumber: <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id>)

2. Bahan Tambahan

a. Tepung Maizena

Tepung maizena meski jarang sekali digunakan sebagai bahan utama pada pembuatan *cake* dan *cookies*, tapi selalu menjadi bahan pembantu untuk mendapatkan tekstur sempurna. Pada resep *cookies* maizena dipakai sebagai bahan pembantu “merenyahkan”. Penggunaannya berkisar 10-20% saja dari bahan tepung terigunya, sebab kalau terlalu banyak *cake* dan *cookies* akan mudah berjamur atau tidak awet (Triatamaja, 2016:43). Gambar tepung maizena dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tepung Maizena
(Sumber: <https://beritaholic.com>)

b. Susu Bubuk

Penambahan susu dalam adonan berkontribusi dalam tekstur, aroma, rasa, menjaga kualitas dan nutrisi produk *pastry*. Secara umum ketika kita

berbicara tentang susu dan *cream* yang digunakan dalam produk *pastry*, hampir selalu membicarakan tentang susu sapi. Susu dari hewan lain termasuk didalamnya kambing, domba, kerbau banyak digunakan dalam pembuatan keju. Produk susu yang biasa digunakan dalam pembuatan produk *pastry* antara lain adalah *fresh milk*, *fresh cream*, *yogurt*, *evaporated milk*, *sweet condensed milk*, *dried whole milk (full cream, skim powder)*, dan *cream chesee* (Triatamaja, 2016:67). Berikut gambar susu bubuk dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Susu Bubuk
(Sumber: <https://manfaat.co.id>)

c. Biji Wijen Putih

Biji wijen berbentuk gepeng atau seperti telur, berada dalam polong dengan jumlah sangat banyak, dan terletak berhadap-hadapan dengan posisi horizontal. Warna biji berbeda-beda, tergantung pada jenisnya: putih kekuning-kuningan, putih berbintik-bintik hitam, keabu-abuan, coklat, atau hitam. Biji wijen memiliki nilai gizi yang cukup tinggi. Kandungan gizi dalam setiap 100g biji wijen meliputi 568 kalori; 19,3 g protein; 151 g lemak; 8,1 g karbohidrat; 1,125 mg vitamin B; dan 5,8 g air (Juanda & Cahyono, 2005:16). Berikut gambar biji wijen putih dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Biji wijen Putih
(sumber: <https://indonesian.alibaba.com>)

C. Kajian Teknik Pengolahan

Teknik olah adalah cara olah yang digunakan untuk membuat suatu produk. Teknik olah yang dapat digunakan dalam pengolahan Sorprint adalah sebagai berikut :

1. *Creaming Method*

Metode pencampuran ini yaitu gula dan lemak dicampur terlebih dahulu sehingga membentuk krim yang homogen, kemudian ditambahkan bahan lain (Triatamaja, 2016:109).

2. *Molded Cookies*

Molded cookies, yaitu adonan yang dibentuk/ cetak dengan alat atau dengan tangan (Triatamaja, 2016:112).

3. *Baking*

Proses *baking* merupakan proses terakhir dan terpenting dalam pembuatan kue kering. Menurut Pyler, dalam proses *baking* terjadi pemindahan panas oven yang akan mengubah adonan menjadi produk ringan, berongga, siap cerna dan kaya rasa (Astuti, 2015:62).

D. Kajian Teknik Penyajian

Teknik penyajian adalah cara yang digunakan untuk menyajikan suatu produk yang bertujuan agar produk lebih menarik dan dapat menambah nafsu makan. Cara penyajian Sorprint yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

1. Fillings

Fillings adalah bahan makanan yang digunakan untuk mengisi suatu produk makanan, seperti selai, vla, dan *butter cream* (Faridah, 2008: 242).

2. Topping

Topping adalah sesuatu hidangan yang pada puncaknya diberikan bahan pemanis, yang bisa berupa cream kental (*whipping cream*) atau *topping* lainnya. Di atas *cream* ini dapat ditaruh sebuah *cherry* merah, atau pemanis yang lain (Faridah, 2008: 242).

3. Kemasan

Pengemasan merupakan salah satu cara untuk melindungi atau mengawetkan produk pangan maupun non-pangan. Kemasan adalah suatu wadah atau tempat yang digunakan untuk mengemas suatu produk yang dilengkapi dengan label atau keterangan-keterangan termasuk beberapa manfaat dari isi kemasan. Pengemasan mempunyai peranan dan fungsi yang penting dalam menunjang distribusi produk terutama yang mudah mengalami kerusakan (Rahmawati, 2013:1).

4. Pelabelan

Label makanan adalah informasi identitas/ “jati diri” dari produk yang menjadi hak milik perusahaan sebagai alat komunikasi tertulis pihak produsen

dengan pihak konsumen dalam melakukan pelayanan jaminan persyaratan mutu produk dan kesehatan. Label bisa menyatu dengan kemasan, bisa juga terpisah dari kemasan. Pada label mengandung informasi tentang : logo perusahaan, nama produk, komposisi, nilai gizi, netto, sertifikat halal, tanggal produksi dan kadaluarsa, dan petunjuk penggunaan (Juwaedah, 2012:1).

E. Kajian Informasi Nilai Gizi

Informasi nilai gizi adalah adalah daftar kandungan zat gizi pangan pada label pangan sesuai dengan format yang dibakukan (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2005:5). Label gizi merupakan suatu informasi kandungan gizi yang terkandung dalam produk pangan disertai jumlah kandungan tersebut dalam tiap sajian atau kemasan makanan. Tujuan utama pelabelan gizi adalah membantu konsumen untuk menghindari atau mengurangi kelebihan ataupun kekurangan asupan zat gizi yang dapat berakibat pada masalah kesehatan terkait pola makan. Peraturan mengenai label gizi di Indonesia yang ditetapkan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan menerangkan bahwa perusahaan makanan kemasan berkewajiban untuk mencantumkan label pangan pada kemasannya. Zat gizi yang dilampirkan diantaranya kandungan kalori, lemak, protein, gula, dan sodium (Palupi, Naomi & Susilo, 2017:2).

Untuk Indonesia ditetapkan tiga standar gizi, yaitu angka kecukupan gizi (AKG), batas atas asupan (UL), dan acuan label gizi (ALG). Kecukupan gizi untuk pelabelan produk makanan yang dikemas disebut dengan acuan label gizi. Angka kecukupan gizi yang sudah ditetapkan untuk orang Indonesia meliputi energi, protein, vitamin A, vitamin D, vitamin E, vitamin K, vitamin C, tiamin,

riboflavin, niacin, piridoksin, vitamin B12, asam folat, kalsium, fosfor, magnesium, besi, seng, iodium, mangan, selenium, dan fluor (Chayati, 2010:3).

Format Umum penulisan label gizi terdiri atas 3 (tiga) bagian. Bagian pertama memuat tulisan 'INFORMASI NILAI GIZI' serta keterangan tentang takaran saji dan jumlah sajian per kemasan. Bagian kedua menyajikan keterangan yang berkenaan dengan kandungan zat gizi. Ukuran satuan yang dicantumkan untuk masing-masing zat gizi. Bagian ini dibagi atas 3 (tiga) sub bagian dan diawali dengan kalimat "JUMLAH PER SAJIAN". Sub bagian pertama memuat informasi yang berkenaan dengan energi. Sub bagian kedua memuat keterangan yang berkenaan dengan lemak, protein, karbohidrat, dan natrium. Sedangkan sub bagian ketiga memuat keterangan tentang vitamin dan mineral lainnya. Bagian ketiga adalah catatan kaki yang menerangkan bahwa perhitungan persentase AKG dilakukan berdasarkan energi 2150 kkal dan kebutuhan masing-masing orang mungkin berbeda-beda (Badan Pengawas Obat dan Makanan RI, 2005:47). Contoh gambar label gizi dengan format umum pada Gambar 13.

INFORMASI NILAI GIZI			
Takaran saji (URT) (...g)			
Jumlah Sajian per Kemasan :			
JUMLAH PER SAJIAN		Geral	Geral dengan ... gelas Susu Skim
Energi Total		... kkal	... kkal
Energi dan Lemak		... kkal	... kkal
Lemak Total g		% AKG *	% AKG *
Lemak Jenuh g		%	%
Kolesterol mg		%	%
Protein g		%	%
Karbohidrat Total g		%	%
Serat Pangan g		%	%
Gula g			
Gula alkohol g			
Natrium mg		%	%
Vitamin A		%	%
Vitamin C		%	%
Vitamin B1		%	%
Kalsium		%	%
Zat Besi		%	%

*Persen AKG berdasarkan kebutuhan energi 2000 kkal. Kebutuhan energi anda mungkin lebih tinggi atau lebih rendah.

Catatan: Tidak ditentukan adanya perbedaan warna untuk setiap informasi dalam Informasi Nilai Gizi. Pewarnaan sebagaimana ditunjukkan dalam contoh dimaksudkan untuk menggambarkan sifat masing-masing informasi.

Biru : wajib dicantumkan (mandatory)

Merah : wajib dicantumkan dengan persyaratan tertentu

Hijau : dapat dicantumkan secara sukarela (voluntary)

Gambar 13. Format Umum Label Gizi

(Sumber : <https://docslide.net/>)

F. Uji Kesukaan

Uji kesukaan juga disebut uji hedonik. Uji hedonik merupakan sebuah pengujian dalam analisa sensori organoleptik yang digunakan untuk mengetahui besarnya perbedaan kualitas diantara beberapa produk sejenis dengan memberikan penilaian atau skor terhadap sifat tertentu dari suatu produk dan untuk mengetahui tingkat kesukaan dari suatu produk. Tingkat kesukaan ini

disebut skala hedonik, misalnya sangat suka, suka, agak suka, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan lain-lain. Uji kesukaan digunakan untuk mengukur kesukaan, biasanya dalam jangka waktu penerimaan atau preferensi tertentu. Prinsip uji hedonik yaitu panelis diminta tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya terhadap komoditi yang dinilai, bahkan tanggapan dengan tingkatan kesukaan atau tingkatan ketidaksukaannya dalam bentuk skala hedonik. Dalam penganalisan, skala hedonik ditransformasi menjadi skala numerik dengan angka menaik menurut tingkat kesukaan. Dengan data numerik ini dapat dilakukan analisis statistik (Tarwendah, 2017:70).

Uji kesukaan Sasaran dalam uji kesukaan ini adalah mahasiswa Teknik Boga yang sudah menempuh mata kuliah Pengendalian Mutu Pangan dan calon konsumen. Pemilihan mahasiswa Teknik Boga dengan kriteria khusus dimaksudkan karena mahasiswa tersebut telah memperoleh dasar-dasar ilmu penilaian sensoris terhadap suatu makanan seperti penilaian warna, rasa, dan tekstur. Uji kesukaan dilakukan pada uji panelis terbatas dan pameran, dan diharapkan dapat memberikan penilaian yang valid.

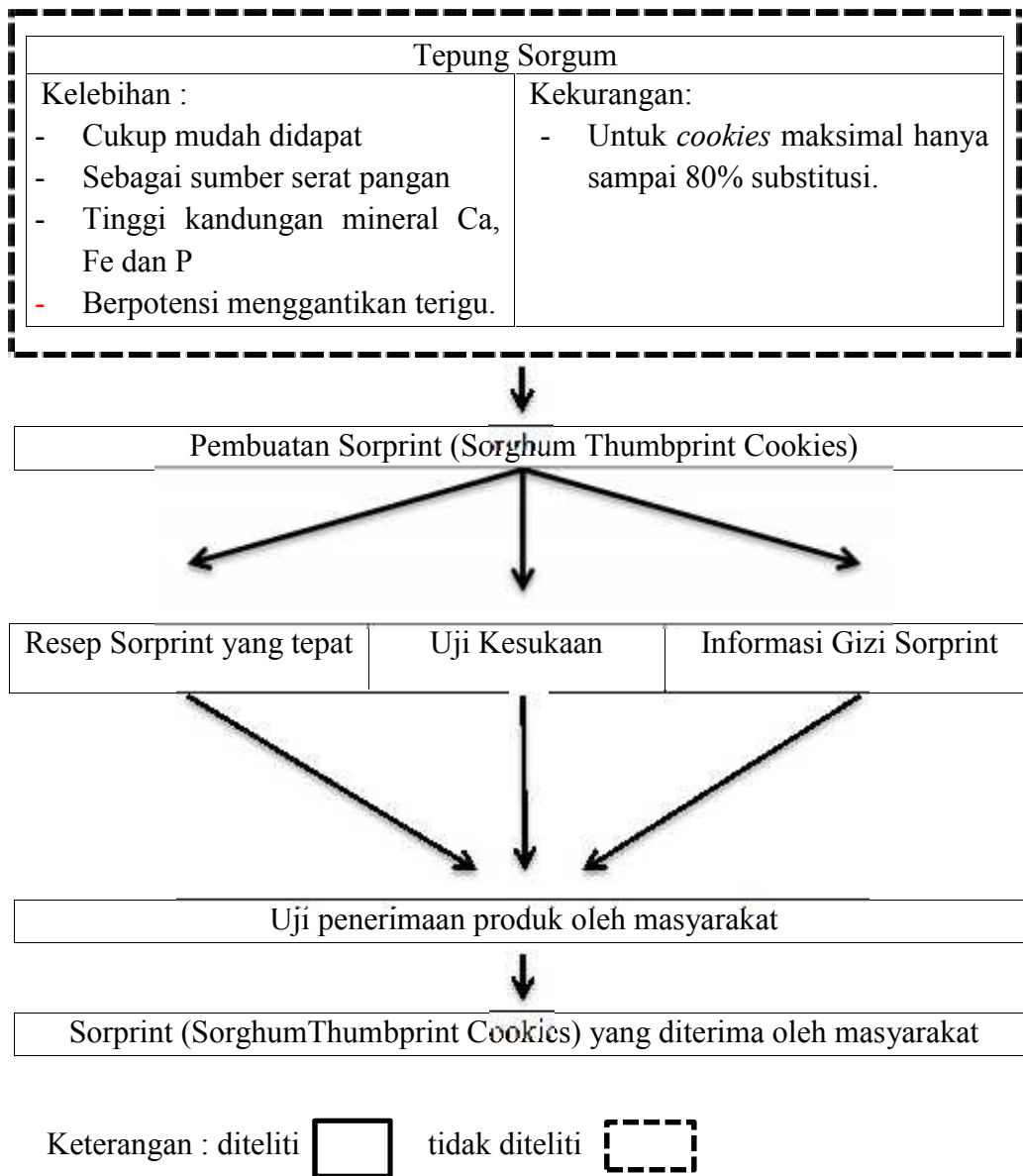
G. Kerangka Berpikir

Sorgum merupakan jenis sereal yang mengandung serat pangan yang dibutuhkan tubuh dan dapat memberi efek positif bagi kesehatan. Budidaya sorgum di Indonesia dilakukan di beberapa daerah seperti di Jawa, Sulawesi Tenggara, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Timur, dan Nusa Tenggara Barat. Sorgum memiliki karakteristik yang lebih dekat dengan gandum sehingga berpotensi menggantikan terigu.

Namun, pemanfaatan tanaman sorgum di Indonesia masih sangat terbatas, bahkan produk olahan dari sorgum di Indonesia masih belum populer di masyarakat. Salah satu pemanfaatan dari biji sorgum adalah proses penepungan biji sorgum yang dapat digunakan sebagai bahan substitusi tepung terigu. Salah satu produk yang dapat diolah dengan substitusi tepung sorgum yaitu kue kering. Kue kering yang disubstitusi dengan tepung sorgum dapat meningkatkan kandungan mineral Ca, Fe, dan P. Kue kering yang digemari dan disukai oleh masyarakat salah satunya adalah Thumbprint Cookies.

Thumbprint Cookies merupakan salah satu produk kue kering yang berasal dari negara Swedia. Thumbprint Cookies memiliki tekstur renyah, dan biasanya digunakan camilan. Thumbprint Cookies terbuat dari tepung terigu, gula, telur, mentega, maizena, selai, dan bahan tambahan lainnya. Thumbprint Cookies dalam penelitian ini memanfaatkan tepung sorgum sebagai substitusi tepung terigu. Substitusi tepung sorgum terhadap terigu 70-80% dapat diterima secara organoleptik.

Penelitian dilakukan dengan menentukan persentase substitusi tepung sorgum merah yang tepat pada Sorprint, uji kesukaan Sorprint, dan uji proksimat untuk menentukan informasi gizi. Harapan yang diperoleh dalam penelitian ini dalam pembuatan Sorprint yaitu produk diterima oleh masyarakat dan diketahui nilai gizi yang terkandung dalam Sorprint.



Gambar 14. Kerangka berpikir