

**RANCANGAN KEMASAN KERIPIK SINGKONG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *THEORY OF INVENTIVE  
PROBLEM SOLVING (TRIZ)* DI UKM CAP RUMAH  
ADAT MINANG MEDAN**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**OCY NALVA DETASIA BR GINTING**

**198150059**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2021**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 21/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)21/6/22

**RANCANGAN KEMASAN KERIPIK SINGKONG DENGAN  
MENGUNAKAN METODE *THEORY OF INVENTIVE  
PROBLEM SOLVING (TRIZ)* DI UKM CAP RUMAH  
ADAT MINANG MEDAN**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Di Fakultas Teknik  
Universitas Medan Area**

**OLEH:**

**OCY NALVA DETASIA BR GINTING  
198150059**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2021**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 21/6/22

Access From (repository.uma.ac.id)21/6/22

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Rancangan Kemasan Keripik Singkong Dengan Menggunakan  
Metode Theory Of Inventive Problem Solving (TRIZ) Di UKM  
Cap Rumah Adat Minang Medam

Nama : Ocy Nalva Detasia Br. Ginting

NPM : 19 815 0059

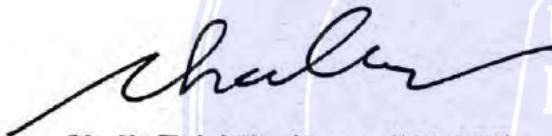
Fakultas : Teknik

Disetujui Oleh,

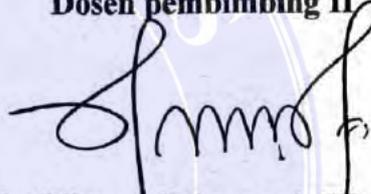
Komisi Pembimbing,

Dosen pembimbing I

Dosen pembimbing II



Chalis Fajri Hasibuan, S.T, M.Sc  
NIDN: 0110068801



Yudi Daeng Polewangi, ST, MT  
NIDN: 0112118503

Mengetahui :



Dekan Fakultas Teknik

Dr. Rahmad Syah, S.Kom, M.Kom  
NIDN: 0105058804



Ketua Program Studi

Nukha Andri Silviana, ST, MT  
NIDN: 0127038802

Tanggal Lulus : 02 Februari 2022

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku apabila dikemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, Januari 2022

Ocy Nalva Detasia Br Ginting

19 815 0059

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ocy Nalva Detasia Br. Ginting  
NPM : 198150059  
Program Studi : Teknik Industri  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area **Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Rancangan Kemasan Keripik Singkong Dengan Menggunakan Metode Theory Of Inventive Problem Solving (Triz) Di Ukm Cap Rumah Adat Minang Medan.**

Beserta perangkat yang ada (jika di perlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan Pada Tanggal

10 Maret 2022

Yang menyatakan



Ocy Nalva Detasia Br. Ginting

## ABSTRAK

**Ocy Nalva Detasia Br Ginting NPM 198150059. “Rancangan Kemasan Keripik Singkong Dengan Menggunakan Metode *Theory Of Inventive Problem Solving (Triz)* Di Ukm Cap Rumah Adat Minang Medan”. Dibimbing oleh Chalis Fajri Hasibuan, ST, M.Sc dan Yudi Daeng Polewangi, ST, MT.**

Kemasan keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang menggunakan bahan plastik bening polos, penutup kemasan menggunakan press biasa, informasi kemasan logo halal, komposisi, dan merek dagang. Kemasan tersebut dinilai tidak menarik oleh konsumen dan tidak mempunyai perbedaan dengan kemasan lain. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan rancangan kemasan yang sesuai dengan keinginan konsumen dengan menggunakan metode TRIZ. TRIZ merupakan suatu metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dengan dasar pengalaman terdahulu dan dengan cara menghilangkan kontradiksi. Kemasan memiliki peran penting dalam pemasaran suatu produk. Kemasan berfungsi untuk melindungi produk dan dapat memberi informasi mengenai produk. Kemasan juga dapat digunakan untuk menambah daya tarik terhadap suatu produk. Sehingga perlu dilakukannya perbaikan pada kemasan sehingga dapat memberi kesan bahwa produk tersebut bermutu atau berkualitas baik. Penarikan sampel menggunakan metode survei yaitu suatu cara pengambilan sampel dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi dan hanya 100 responden yang diambil dan diteliti, sehingga kesimpulan yang ditarik terbatas pada objek saja. Teknik pengolahan data dilakukan dengan menggunakan metode TRIZ, hasil dari pengolahan data akan dianalisa, dilakukan pemecahan masalah dengan menghilangkan kontradiksi, sehingga diperoleh rekomendasi perbaikan kemasan. Hasil penelitian menunjukkan spesifikasi kategori kemasan keripik singkong yang terpilih adalah bentuk kemasan standing pouch dengan bahan kemasan aluminium foil, warna kemasan merah, ukuran kemasan 14x23 cm (250 gr), warna tulisan merek kuning, penutup kemasan menggunakan ziplock, petunjuk tentang informasi produk dan terdapat gambar keripik singkong yang menggambarkan produk keripik singkong.

**Kata kunci : Kemasan, Metode TRIZ, keripik singkong,**

## ABSTRACT

**Ocy Nalva Detasia. 198150059. “The Design of Cassava Chips Packaging by Using the Theory of Inventive Problem Solving (Triz) Method at UKM Cap Rumah Adat Minang Medan”. Supervised by Chalis Fajri Hasibuan, S.T., M.Sc. and Yudi Daeng Polewangi, S.T., M.T.**

Cassava chips packaging at UKM (Small-Medium Business) Cap Rumah Adat Minang used plain clear plastic material, a normal press on the packaging cover, packaging information for halal logos, compositions, and trademarks. The packaging was considered unattractive by consumers and had no difference from other packaging. The study aimed to produce a packaging design following consumers' expectations by using the TRIZ method. TRIZ is a method that can be used to solve problems based on previous experience and by eliminating contradictions. The packaging had an important role in marketing a product. Packaging is served to protect the product and provided information about the product. Packaging could also be used to add appeal to a product. So it was necessary to make improvements to the packaging to give the impression that the product was of good quality. Sampling used a survey method, namely a way of taking samples using a questionnaire as a research tool carried out on the population, and only 100 respondents were taken and studied so that the conclusions showed were limited to objects. The data processing technique was carried out using the TRIZ method, the results of data processing would be analyzed, and problem-solving was carried out by eliminating contradictions so that recommendations for packaging improvements were obtained. The results showed that the specifications for the selected cassava chip packaging category were the standing pouch packaging form with aluminum foil packaging material, red-colored packaging, 14x23 cm (250 gr) packaging size, and yellow-colored brand writing, ziplock packaging cover, instructions on product information and a picture of cassava chips described the cassava chip product.

**Keywords: Packaging, TRIZ Method, Cassava Chips.**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat akademis yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area. Penulis melakukan penelitian di UKM Cap Rumah Adat Minang Medan, dengan judul “Rancangan Kemasan Keripik Singkong Dengan Menggunakan Metode *Theory Of Inventive Problem Solving* (TRIZ) Di Ukm Cap Rumah Adat Minang Medan”.

Besar harapan penulis, penyusunan skripsi ini dapat menambah pengetahuan bagi pembaca. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini, karena pengetahuan dan pengalaman penulis yang masih terbatas. Kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Dalam penulisan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bimbingan dan dukungan yang besar dari berbagai pihak, baik berupa materi, spiritual, informasi maupun administrasi. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Nukhe Andri Silviana, ST, MT, selaku Ketua Program Studi dan Koordinator Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Medan Area,
2. Bapak Chalis Fajri Hasibuan, ST, M.Sc, selaku pembimbing I
3. Bapak Yudi Daeng, ST, MT, selaku pembimbing II

4. **Staff pengajar dan pegawai di Universitas Medan Area khususnya program**

studi Teknik Industri yang telah membantu penulis dalam pengerjaan skripsi ini.

5. Kedua orangtua dan teman – teman yang telah memberi dukungan sepenuhnya kepada penulis baik doa, moral maupun materi dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Pemilik dan semua pegawai yang ada di UKM Cap Rumah Adat Minang Medan yang turut membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.

Semoga segala bantuan dari pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis yang tidak bisa disebutkan namanya satu-satu oleh penulis agar dapat bermanfaat dan diridhai Allah S.W.T.

Medan, Januari 2022



(Ocy Nalva Detasia Ginting)

198150059

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Masalah.....	5
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1. Usaha Kecil Menengah (UKM) .....	7
2.1.1. Ciri- Ciri Usaha Kecil Menengah (UKM) .....	7
2.2. Produk .....	8
2.2.1. Pengertian Produk .....	8
2.2.2. Siklus Hidup Produk .....	8
2.2.3. Inovasi Produk .....	10
2.2.4. Perancangan dan Pengembangan Produk.....	10
2.2.5. Tolak Ukur Produk yang Berhasil.....	12
2.3. Keripik.....	13
2.4. Kemasan.....	14
2.4.1. Pengertian Kemasan .....	14
2.4.2. Fungsi Kemasan .....	14
2.4.3. Faktor-Faktor Desain Kemasan.....	15
2.4.4. Jenis Kemasan .....	17

2.4.5. Daya Tarik Kemasan .....	19
2.5. TRIZ ( <i>Theory of Inventive Problem Solving</i> ) .....	20
2.5.1. Pengertian TRIZ.....	20
2.5.2. Tahapan TRIZ .....	21
2.5.3. Matriks Kontradiksi TRIZ.....	23
2.5.4. Prinsiple Metode TRIZ .....	23
2.5.5. Parameter TRIZ.....	24
2.6. Pengumpulan Data Melalui Daftar Pertanyaan.....	25
2.7. Skala Penelitian .....	26
2.8. Uji Validitas .....	28
2.9. Uji Reabilitas.....	29
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>31</b>
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
3.2. Pengambilan Sampel.....	31
3.3. Jenis Penelitian.....	32
3.4. Variabel Penelitian .....	32
3.4. Kerangka Berfikir .....	34
3.5. Metode Analisis Data.....	35
3.6. Metode Pengumpulan Data.....	36
3.7. Pengolahan Data .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>40</b>
4.1. Pengumpulan Data .....	40
4.1.1. Spesifikasi Responden .....	40
4.1.2. Identifikasi Keinginan Konsumen .....	41
4.2. Pengolahan Data .....	43
4.2.1. Uji Validitas .....	43
4.2.2. Uji Reabilitas .....	48
4.3. Penerapan <i>Theory Of Inventive Problem Solving</i> (TRIZ)..	48
4.3.1. <i>Situation Model</i> .....	48
4.3.2. <i>Direction For Innovation</i> .....	53
4.3.3. <i>Inventive Principle</i> .....	54
4.3.3.1. <i>Improving Feature</i> .....	54

4.3.3.2. <i>Worsening Feature</i> .....	55
4.3.3.3. Matriks Kontradiksi TRIZ .....	55
4.4. Desain Kemasan Keripik Singkong .....	58
4.5. Perbandingan Kemasan Lama dan Kemasan Baru .....	61
4.5. Survey Penerimaan Pasar Terhadap Desain Kemasan.....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>63</b>
5.1. Kesimpulan .....	63
5.2. Saran .....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

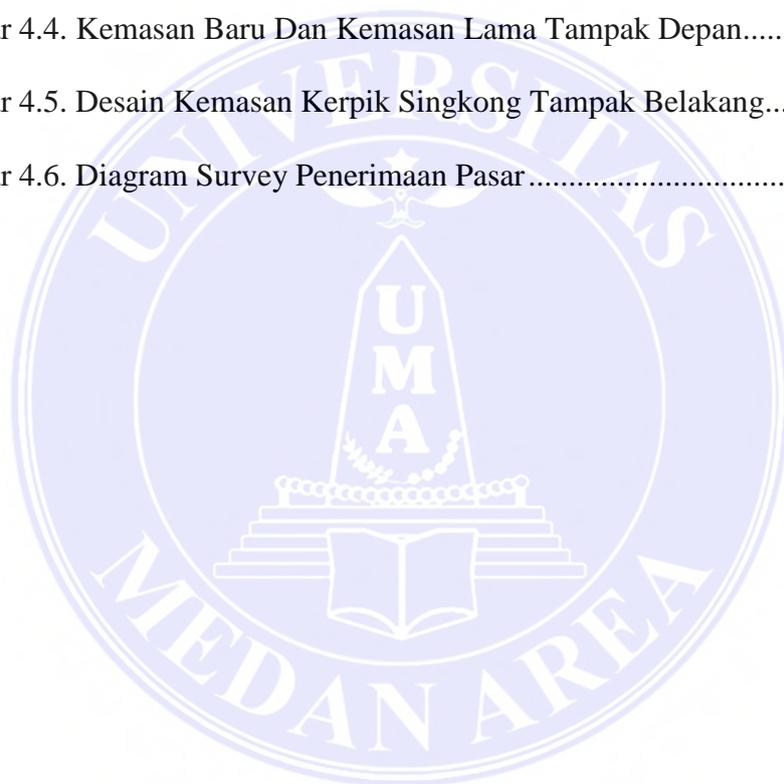


## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Studi Pendahuluan .....	3
Tabel 2.1. 40 <i>Inventive Principle TRIZ</i> .....	24
Tabel 2.2. 39 Parameter <i>TRIZ</i> .....	25
Tabel 4.1. Spesifikasi Responden .....	40
Tabel 4.2. Atribut Keinginan Konsumen .....	41
Tabel 4.3. Atribut Konsumen.....	42
Tabel 4.4. Uji Validitas .....	43
Tabel 4.5. Hasil Rekap SPSS Uji Validitas.....	46
Tabel 4.6. Hasil Uji Reabilitas .....	48
Tabel 4.7. Fungsi <i>Situation Model</i> .....	48
Tabel 4.8. <i>Direction For Innovation</i> .....	54
Tabel 4.9. <i>Improving Feature</i> .....	54
Tabel 4.10. <i>Worsenign Feature</i> .....	55
Tabel 4.11. Penentuan <i>Inventive Principle</i> .....	56
Tabel 4.12. Spesifikasi Desain Kemasan Keripik Singkong .....	58

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Kerangka Berfikir.....	35
Gambar 3.2. Blok Diagram Metodologi Penelitian .....	39
Gambar 4.1. <i>Situation Model</i> .....	50
Gambar 4.2. Desain Kemasan Kerpik Singkong Tampak Depan.....	59
Gambar 4.3. Desain Kemasan Kerpik Singkong Tampak Belakang .....	60
Gambar 4.4. Kemasan Baru Dan Kemasan Lama Tampak Depan.....	61
Gambar 4.5. Desain Kemasan Kerpik Singkong Tampak Belakang.....	61
Gambar 4.6. Diagram Survey Penerimaan Pasar.....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner Penelitian .....
Lampiran 2. Kuesioner Terbuka .....
Lampiran 3. Kuesioner Tertutup .....
Lampiran 4. Tabel Matriks Metode TRIZ .....



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Usaha Kecil dan Menengah (UKM) adalah suatu bentuk usaha yang dilihat dari skalanya usaha rumah tangga dan usaha kecil hanya mempunyai jumlah pegawai antara 1-19 orang. Sementara usaha menengah mempunyai pegawai antar 20-99 orang (Kurniawan, 2009).

Fungsi dan peran UKM saat ini dirasakan amat penting. Selain sebagai sumber mata pencaharian orang banyak, tetapi juga menyediakan secara langsung lapangan kerja bagi sebagian besar penduduk dimana daya serap UKM terhadap tenaga kerja yang sangat besar dan dekat dengan rakyat kecil. Sehingga Usaha Kecil dan Menengah (UKM) dapat disebut sebagai salah satu bidang yang memberikan kontribusi yang signifikan dalam memacu pertumbuhan ekonomi Indonesia. Statistik pekerja Indonesia menunjukkan bahwa 99,5 % tenaga kerja Indonesia bekerja di bidang UKM (Kurniawan, 2009).

UKM yang terdapat di kota Medan sangatlah banyak, mulai dari UKM dibidang pangan, jasa dan lain sebagainya. Salah satu UKM yang bergerak dibidang pangan yaitu , UKM Cap Rumah Adat Minang yang memproduksi keripik singkong. Dimana keripik singkong merupakan salah satu produk yang sangat diminati dari UKM Cap Rumah Adat Minang. Keripik singkong yang diproduksi di UKM ini terdiri dari berbagai varian rasa yaitu Varian Rasa Asin Original, Varian Rasa Balado, Varian Rasa Jagung Bakar, Varian Rasa Balado

Hijau. Dimana setiap varian rasa dipasarkan dengan beberapa varian netto (berat bersih) yaitu 1 kg, 500 gr, 250 gr dan 100 gr.

Sebelum adanya pandemi Covid 19, UKM Cap Rumah Adat Minang berproduksi setiap hari dan mampu memproduksi 5 ton ubi perharinya. Satu ton ubi mampu menghasilkan 350 kg keripik singkong, jadi setiap harinya UKM Cap Rumah Adat Minang menghasilkan 1759 kg keripik singkong. Namun semanjak pandemi Covid 19, UKM ini mengalami penurunan produksi, dimana hanya berproduksi 4 hari dalam seminggu dengan kapasitas 4 ton perharinya dan menghasilkan 1400 kg keripik singkong.

Keripik yang dipasarkan di UKM Cap Rumah Adat Minang dikemas dengan plastik putih biasa dan diberi sablon dengan gambar rumah adat minang. Dimana kemasan yang digunakan tersebut sudah sangat pasaran digunakan untuk kemasan produk, hal yang membedakan keripik dari UKM Cap Rumah Adat Minang dengan keripik lain, hanyalah sablon dari kemasan. Sehingga tidak terlihat hal yang signifikan dari kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang.

Untuk mengetahui pendapat konsumen terhadap kemasan keripik di UKM Cap Rumah Adat Minang, maka dilakukan studi pendahuluan dengan menyebar kuesioner kepada konsumen pembeli keripik. Sehingga diperoleh hasil sebagai berikut ;

**Tabel 1.1. Studi Pendahuluan**

Pertanyaan	Skor Jawaban Pertanyaan					Jumlah
	STS (5)	ST (4)	N (3)	S (2)	SS (1)	
1	1	9	4	1	0	15
2	3	7	4	1	0	15
3	4	7	4	0	0	15
4	7	6	2	0	0	15
5	8	5	2	0	0	15
Jumlah	23	34	16	2	0	75
%	31	45	21	3	0	100

Dari studi pendahuluan yang telah dilakukan dengan menyebarkan kuesioner diperoleh hasil, sebanyak 31% responden sangat tidak setuju terhadap kemasan keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang yang tidak sesuai dengan keinginan mereka, sebanyak 45% responden tidak setuju terhadap informasi pada kemasan keripik yang memberi penjelasan tentang keripik, sebanyak 21% responden merasa bimbang terhadap bahan dasar kemasan keripik, sebanyak 3% responden setuju terhadap desain kemasan keripik yang menarik dan sebanyak 0% responden setuju terhadap kemasan keripik yang sesuai dengan perkembangan desain saat ini.

Sehingga dari hasil tersebut diperoleh permasalahan, bahwa harus dilakukan perbaikan terhadap kemasan keripik singkong untuk menyesuaikan seperti keinginan konsumen dan untuk meningkatkan produksi yang selama Covid yang turun dari 1759 kg menjadi 1400 kg perharinya.

Daya tarik praktis dari kemasan antara lain kemasan menjamin dapat melindungi produk, kemasan mudah dibuka atau ditutup untuk disimpan, kemasan dengan porsi yang sesuai, kemasan yang dapat digunakan kembali, kemasan yang

mudah dibawa, dipegang dan dijinjing, kemasan yang memudahkan pemakai dalam menghabiskan dan mengisinya kembali (Wirya, 1999).

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas yaitu desain grafis yang terdiri dari (nama merek, warna, tipografi dan gambar), struktur desain terdiri dari (bentuk, ukuran dan material) dan informasi produk. Desain grafis pada kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang belum sesuai dengan keinginan konsumen dimana warna yang digunakan hanya satu yaitu merah untuk warna tulisan, gambar yang digunakan hanya gambar rumah adat minang. Untuk struktur desain yang digunakan yaitu bentuk kemasan yang hanya petak persegi seperti kemasan pada umumnya dan material kemasan yang terbuat dari plastik putih biasa. Informasi yang terdapat pada kemasan keripik singkong juga tidak lengkap untuk memberi keterangan tentang keripik. Variabel bebas merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi variabel terikat. Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini yaitu desain kemasan keripik singkong.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan kemasan keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang. Dimana kemasan bukan hanya sebagai pelindung produk namun juga merupakan daya tarik konsumen untuk membelik produk. Sehingga hal tersebut mempengaruhi daya jual dari UKM Cap Rumah Adat Minang. Pada penelitian ini penyusun mencoba mendengarkan suara dari konsumen untuk melakukan perancangan kemasan keripik singkong dengan menggunakan metode *TRIZ ( Theory Of Inventive Problem Solving )*.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini adalah;

1. Bagaimana keinginan konsumen terhadap kemasan keripik singkong pada UKM Cap Rumah Adat Minang?
2. Bagaimana rancangan kemasan yang inovatif sehingga dapat memberi solusi untuk perbaikan kemasan keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui keinginan konsumen terhadap kemasan keripik singkong pada UKM Cap Rumah Adat Minang.
2. Menghasilkan rancangan kemasan yang inovatif sehingga dapat memberi solusi untuk perbaikan kemasan keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang.

## 1.4. Batasan Masalah

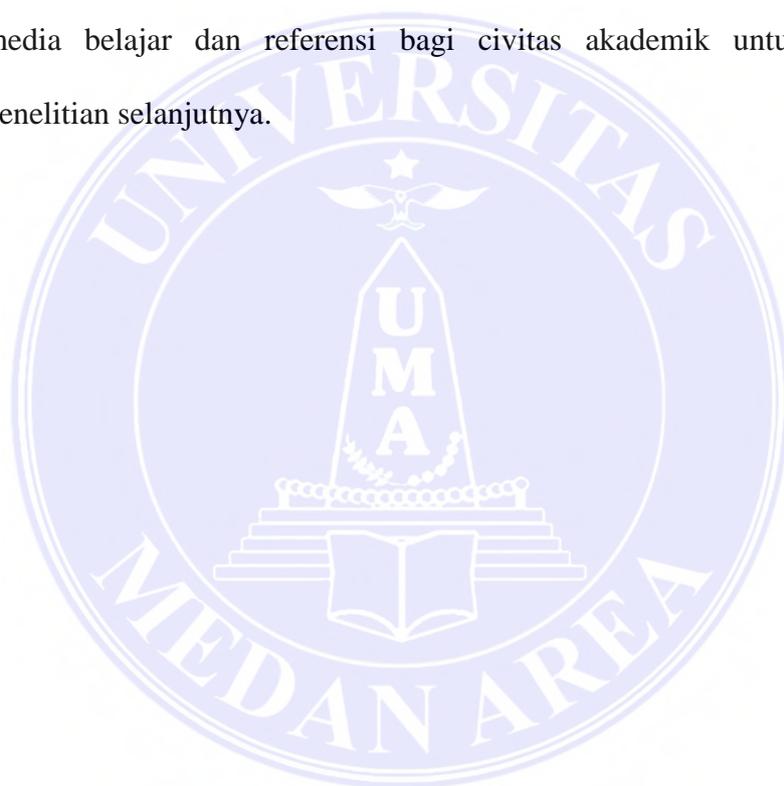
Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Responden yang digunakan yaitu konsumen atau pelanggan di UKM Cap Rumah Adat Minang dan sudah membeli keripik minimal 2 kali.
2. Tidak mengukur tingkat penjualan setelah dilakukan re-desain kemasan keripik singkong.
3. Tidak menghitung biaya pencetakan kemasan keripik singkong.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi UKM Cap Rumah Adat Minang Medan hasil kajian dapat menjadi masukan untuk memperbaiki/ desain kemasan keripik singkong untuk lebih menarik konsumen dalam promosi pemasaran
2. Bagi Akademis, memberikan informasi dan ilmu pengetahuan, serta sebagai media belajar dan referensi bagi civitas akademik untuk melakukan penelitian selanjutnya.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Usaha Kecil Menengah (UKM)**

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) :

1. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.
2. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini.
3. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

##### **2.1.1. Ciri-Ciri Usaha Kecil Menengah (UKM)**

Ada beberapa ciri dari usaha kecil menengah (UKM), sebagai berikut:

1. Bahan baku mudah diperoleh
2. Menggunakan teknologi sederhana sehingga mudah dilakukan alih teknologi

3. Keterampilan dasar umumnya sudah dimiliki secara turun-temurun
4. Bersifat padat karya atau menyerap tenaga kerja yang cukup banyak
5. Peluang pasar cukup luas, sebagian besar produknya terserap di pasar lokal/domestik dan tidak tertutup sebagian lainnya berpotensi untuk diekspor
6. Melibatkan masyarakat ekonomi lemah setempat, secara ekonomis menguntungkan.

## **2.2. Produk**

### **2.2.1. Pengertian Produk**

Produk adalah sesuatu yang dijual oleh perusahaan kepada para pelanggan. Pengembangan produk didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan dimulai dengan persepsi peluang pasar dan berakhir dengan dalam penjualan, produksi dan pengiriman produk. Pertumbuhan dan perkembangan suatu produk terbagi dalam beberapa tahap yang disebut dengan siklus hidup produk (Yola,2012).

### **2.2.2. Siklus Hidup Produk**

Menurut Rosnani Ginting (2010) perancangan atau pengembangan produk dibutuhkan oleh produsen dalam rangka mempertahankan atau meningkatkan pangsa pasar dengan cara mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan konsumen akan manfaat produk, desain, hingga ke tingkat perencanaan pembuatan produk tersebut. Hal ini berkaitan erat pula dengan siklus hidup produk tersebut. Perancangan yang baik akan menghasilkan produk unggulan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan *customer*, karenanya perancangan yang baik membutuhkan input dari berbagai sisi. Tahapan dalam siklus produk adalah sebagai berikut (Yola, 2012) :

### 1. Perkenalan (*Introduction*)

Pertumbuhan penjualan lambat karena produk baru saja diperkenalkan pada konsumen. Biaya yang sangat tinggi sehingga produk tidak menghasilkan keuntungan sama sekali. Tahap perkenalan ini dimulai bila produk baru sudah didistribusikan untuk pertama kalinya dan tersedia di pasar untuk dibeli masyarakat.

### 2. Pertumbuhan (*Growth*)

Pasar dengan cepat menerima produk baru sehingga penjualan melonjak dan menghasilkan keuntungan yang besar. Melonjaknya hasil penjualan merupakan tanda yang jelas berlangsungnya tahap pertumbuhan. Pada tahap ini jumlah keuntungan ikut membumbung tinggi yang disebabkan oleh biaya promosi yang dibebankan volume yang jauh lebih besar dan oleh lebih banyak penurunan biaya produksi per unit dibandingkan dengan penurunan harga jual. Hal ini disebabkan karena adanya dampak “kurva pembelajaran” (*learning curve*).

### 3. Kedewasaan (*Maturity*)

Periode dimana pertumbuhan penjualan mulai menurun karena produk sudah bisa diterima oleh sebagian sebagian besar pembeli potensial. Jumlah keuntungan mantap, stabil atau menurun yang disebabkan oleh meningkatnya biaya pemasaran untuk melawan persaingan yang ketat. Tahap ini biasanya berlangsung lebih lama dibandingkan tahap-tahap sebelumnya serta menghadapi tantangan-tantangan berat dalam manajemen pemasarannya.

#### 4. Kemunduran (*Decline*)

Dalam periode ini penjualan menurun dengan tajam diikuti dengan menyusutnya keuntungan. Penurunan penjualan ini bisa diakibatkan oleh perkembangan teknologi, perubahan selera konsumen, atau meningkatnya persaingan di dalam dan luar negeri. Semua ini kelebihan kapasitas mengakibatkan menghebatnya persaingan harga yang akhirnya akan menurunkan keuntungan perusahaan

#### 2.2.3. Inovasi Produk

Inovasi produk merupakan salah satu cara untuk mengatasi fase kemunduran suatu produk. Dalam hal ini terdapat beberapa jenis produk berdasarkan harga dari kualitas secara umum. Terdapat produk yang berkualitas tetapi mahal dan produk yang murah tetapi tidak berkualitas. Dalam inovasi produk hal yang akan dicapai adalah menciptakan produk yang berkualitas dengan harga yang terjangkau. Salah satu cara untuk mendapatkan hal ini adalah mengurangi biaya produksi. Untuk mengurangi biaya produksi maka harus mengetahui dengan benar bahan-bahan yang digunakan untuk memproduksi suatu produk. Inovasi produk tidak hanya berbicara tentang harga dan kualitas, namun penambahan fitur dan fungsi baru terhadap suatu produk juga dikatakan sebagai salah satu inovasi. Inovasi adalah perubahan secara otoriter terhadap suatu produk (Yola, 2012).

#### 2.2.4. Perancangan dan Pengembangan Produk

Tahapan pengembangan produk menurut Prof. Karl T. Ulrich adalah sebagai berikut :

1. Perencanaan (*Planning*)

Menjelaskan secara spesifik pasar dari segi produk, tujuan bisnis, tantangan yang akan muncul dan asumsi-asumsi yang akan terjadi.

2. Pengembangan Konsep (*Concept Development*)

Secara sederhana konsep merupakan versi terperinci dari ide. Dengan kata lain konsep adalah penjelasan bentuk, fungsi, fitur dan spesifikasinya. Pada tahap ini yang dilakukan adalah mengidentifikasi kebutuhan pasar, membuat konsep produk beserta alternatifnya serta mengadakan evaluasi terhadap salah satu atau lebih konsep yang sudah dipilih dan yang akan dikembangkan.

3. Sistem Perancangan Berurut (*System Level Design*)

Pada tahap ini dilakukan pendefinisian mengenai arsitektur produk. *Output* yang dihasilkan berupa *geometric layout produk*, spesifikasi fungsional atau diagram alir proses untuk proses perakitan terakhir.

4. Rancangan Detail (*Detail Design*)

Pada tahap ini dilakukan spesifikasi lengkap terhadap semua bagian produk yang akan dibuat baik dari segi bahan, alat yang akan digunakan, toleransi dan lain-lain.

5. Pengujian Dan Perbaikan (*Testing And Refinement*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian dan perbaikan dari berbagai versi praproduksi, biasa dalam bentuk *prototype*.

## 6. Produksi ( *Production* )

Pada tahap ini merupakan Tahap terakhir dari tahap proses pengembangan produk dimana produk dibuat menggunakan sistem produksi yang sebenarnya sehingga produk tersebut bisa di komersialkan ke pasar (Rosnani, 2018)

### 2.2.5. Tolak Ukur Produk yang Berhasil

Berikut ini beberapa tolak ukur produk yang berhasil yaitu ;

#### a. Kualitas Produk

Kualitas produk pada akhirnya akan mempengaruhi pangsa pasar dan menentukan harga yang ingin dibayar oleh pelanggan untuk produk tersebut.

#### b. Biaya Produk

Biaya-biaya produk menentukan berapa besar laba yang dihasilkan oleh perusahaan pada volume penjualan dan harga penjualan tertentu.

#### c. Waktu Dan Pengembangan Produk

Waktu pengembangan akan menentukan kemampuan perusahaan dalam berkompetisi, menunjukkan daya tanggap perusahaan terhadap perubahan teknologi dan pada akhirnya akan menentukan kecepatan perusahaan untuk menerima pengembalian ekonomis dari usaha yang dilakukan tim pengembangan.

#### d. Kapabilitas Pengembangan

Kapabilitas pengembangan merupakan aset yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk mengembangkan produk dengan lebih efektif dan ekonomis dimasa yang akan datang (Rosnani, 2018).

### 2.3. Keripik

Keripik atau kripik adalah sejenis makanan ringan berupa irisan tipis dari umbi-umbian, buah-buahan, atau sayuran yang digoreng di dalam minyak nabati. Untuk menghasilkan rasa yang gurih dan renyah biasanya dicampur dengan adonan tepung yang diberi bumbu rempah tertentu. Adonan tepung ini akan melapisi buah atau sayur atau umbi-umbian yang digoreng sehingga selain menghasilkan tekstur yang *crispy* juga menghasilkan rasa dan aroma khas. Keripik sebagai produk olahan memiliki kandungan air yang rendah sehingga tahan untuk disimpan dibandingkan dengan menyimpan bahan baku keripik dalam bentuk segar. Bahan dalam bentuk segar memiliki kandungan air yang relatif tinggi dan proses metabolisme masih terus berlangsung. Proses tersebut akan menyebabkan terjadinya perubahan fisiologis, kimia, dan mikrobiologis bahan sehingga bahan menjadi cepat rusak dan tidak dapat disimpan dalam waktu yang lama (Jamaluddin, 2018).

Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas keripik menurut Marinih (2005), adalah:

1. Bahan dasar yang digunakan kualitasnya harus betul-betul baik sehingga keripik yang dihasilkan akan baik pula.
2. Bahan pembantu, berupa minyak goreng dalam pembuatan minyak goreng keripik harus baik, warnanya cerah dan tidak tengik. Fungsi dari minyak goreng tersebut sebagai media untuk menggoreng yang sangat berpengaruh pada keripik yang dihasilkan.

3. Pengaruh suhu penggorengan, berpengaruh terhadap hasil keripik. Pengaruh suhu dilakukan dengan mengatur besar kecilnya api kompor, jika minyak terlalu panas keripik akan cepat gosong.

## **2.4. Kemasan**

### **2.4.1. Pengertian Kemasan**

Kemasan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2000:537) berarti hasil mengemas/bungkus pelindung barang dagangan. Kemasan atau *packaging* adalah ilmu, seni dan teknologi yang bertujuan untuk melindungi sebuah produk saat akan dikirim, disimpan atau dijajakan atau bisa juga suatu proses produksi yang bertujuan untuk mengemas. Secara hakiki *packaging* merupakan upaya manusia untuk mengumpulkan sesuatu yang berantakan ke dalam suatu wadah serta melindunginya dari gangguan cuaca.

Dewasa ini kemasan mempunyai arti yang sangat penting karena kemasan tidak hanya digunakan sebagai pelindung terhadap isi produk saja tetapi juga digunakan untuk menyenangkan dan memikat hati konsumen. Oleh karenanya kemasan termasuk salah satu dalam strategi pemasaran khususnya strategi produk yang dapat dilakukan dengan cara memperbaiki bentuk luar dari produk seperti pembungkus, etiket, warna, logo, dan lain-lain agar dapat menarik perhatian konsumen dan dapat memberi kesan bahwa produk tersebut bermutu atau berkualitas baik ( Susetriashi,2012).

### **2.4.2. Fungsi Kemasan**

Menurut Direktorat Jenderal Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2012) dalam penelitian (Mukhtar 2015), menginformasikan secara umum fungsi kemasan adalah:

1. Melindungi dan mengawetkan produk, seperti melindungi dari sinar ultraviolet, panas, kelembaban udara, benturan serta kontaminasi kotoran dan mikroba yang dapat merusak dan menurunkan mutu produk.
2. Sebagai identitas produk, dalam hal ini kemasan dapat digunakan sebagai alat komunikasi dan informasi kepada konsumen melalui merk yang tertera pada kemasan.
3. Meningkatkan efisiensi, seperti memudahkan proses penghitungan pengiriman dan penyimpanan produk

#### **2.4.3. Faktor-Faktor Desain Kemasan**

Kemasan yang baik dan akan digunakan semaksimal mungkin dalam pasar harus mempertimbangkan dan dapat menampilkan beberapa faktor, antara lain sebagai berikut:

##### **1. Faktor Pengamanan**

Kemasan harus melindungi produk terhadap berbagai kemungkinan yang dapat menjadi penyebab timbulnya kerusakan barang, misalnya: cuaca, sinar matahari, jatuh, tumpukan, kuman, serangga dan lain-lain. Contohnya, kemasan biskuit yang dapat ditutup kembali agar kerenyahannya tahan lama.

##### **2. Faktor Ekonomi**

Perhitungan biaya produksi yang efektif termasuk pemilihan bahan, sehingga biaya tidak melebihi proporsi manfaatnya. Contohnya, produk-produk *refill* atau isi ulang, produk-produk susu atau makanan bayi dalam karton, dan lain-lain.

### 3. Faktor Pendistribusian

Kemasan harus mudah didistribusikan dari pabrik ke distributor atau pengecer sampai ke tangan konsumen. Ditingkat distributor, kemudahan penyimpanan dan pemajangan perlu dipertimbangkan. Bentuk dan ukuran kemasan harus direncanakan dan dirancang sedemikian rupa sehingga tidak sampai menyulitkan peletakan di rak atau tempat pemajangan.

### 4. Faktor Komunikasi

Sebagai media komunikasi kemasan menerangkan dan mencerminkan produk, citra merk, dan juga bagian dari produksi dengan pertimbangan mudah dilihat, dipahami dan diingat. Misalnya, karena bentuk kemasan yang aneh sehingga produk tidak dapat “diberdirikan”, harus diletakkan pada posisi “tidur” sehingga ada tulisan yang tidak dapat terbaca dengan baik, maka fungsi kemasan sebagai media komunikasi sudah gagal.

### 5. Faktor Ergonomi

Pertimbangan agar kemasan mudah dibawa atau dipegang, dibuka dan mudah diambil sangatlah penting. Pertimbangan ini selain mempengaruhi bentuk dari kemasan itu sendiri juga mempengaruhi kenyamanan pemakai produk atau konsumen. Contohnya, bentuk botol minyak goreng Tropical yang pada bagian tengahnya diberi cekungan dan tekstur agar mudah dipegang dan tidak licin bila tangan pemakainya terkena minyak.

### 6. Faktor Estetika

Keindahan pada kemasan merupakan daya tarik visual yang mencakup pertimbangan penggunaan warna, bentuk, merk atau logo, ilustrasi, huruf, tata

letak atau *layout*, dan *mascot*. Tujuannya adalah untuk mencapai mutu daya tarik visual secara optimal.

#### 7. Faktor Identitas

Secara keseluruhan kemasan harus berbeda dengan kemasan lain, memiliki identitas produk agar mudah dikenali dan dibedakan dengan produk-produk yang lain.

#### 8. Faktor Promosi

Kemasan mempunyai peranan penting dalam bidang promosi, dalam hal ini kemasan berfungsi sebagai silent sales person. Peningkatan kemasan dapat efektif untuk menarik perhatian konsumen-konsumen baru.

#### 9. Faktor Lingkungan

Kita hidup di dalam era industri dan masyarakat yang berpikiran kritis. Dalam situasi dan kondisi seperti ini, masalah lingkungan tidak dapat terlepas dari pantauan kita. *Trend* dalam masyarakat kita akhir-akhir ini adalah kekhawatiran mengenai polusi, salah satunya pembuangan sampah. Salah satunya yang pernah menjadi topic hangat adalah styrofoam. Pada tahun 1990 organisasi-organisasi lingkungan hidup berhasil menekan perusahaan Mc Donald untuk mendaur ulang kemasan-kemasan mereka. Sekarang ini banyak perusahaan yang menggunakan kemasan-kemasan yang ramah lingkungan (*environmentally friendly*), dapat didaur ulang (*recyclable*) atau dapat dipakai ulang (*reuseable*) (Mukhtar, 2015).

#### 2.4.4. Jenis Kemasan

Ada beberapa bahan yang digunakan dalam pembuatan kemasan, diantaranya adalah kemasan dari kertas, kemasan dari kayu, dan kemasan dari plastik.

a. Kemasan Kertas

Kemasan kertas merupakan kemasan *fleksibel* yang pertama sebelum ditemukannya plastik dan aluminium foil. Saat ini kemasan kertas masih banyak digunakan dan mampu bersaing dengan kemasan lain seperti plastik dan logam karena harganya yang murah, mudah diperoleh dan penggunaannya yang luas. Selain sebagai kemasan, kertas juga berfungsi sebagai media komunikator dan media cetak. Kelemahan kemasan kertas untuk mengemas bahan pangan adalah sifatnya yang sensitif terhadap air dan mudah dipengaruhi oleh kelembaban udara lingkungan

b. Kemasan Kayu

Kayu merupakan bahan pengemas tertua yang diketahui oleh manusia, dan secara tradisional digunakan untuk mengemas berbagai macam produk padat seperti barang antik dan emas, keramik, dan kain. Kayu adalah bahan baku dalam pembuatan palet, peti atau kotak kayu di negara-negara yang mempunyai sumber kayu alam dalam jumlah banyak. Tetapi saat ini penyediaan kayu untuk pembuatan kemasan juga banyak menimbulkan masalah karena makin langkahnya hutan penghasil kayu. Desain kemasan kayu tergantung pada sifat dan berat produk, konstruksi kemasan, bahan kemasan dan kekuatan kemasan, dimensi kemasan, metode dan kekuatan. Penggunaan kemasan kayu baik berupa peti, tong kayu atau palet sangat umum di dalam transportasi berbagai komoditas dalam perdagangan internasional. Pengiriman produk kerajinan seperti keramik sering di bungkus dengan peti kayu agar dapat melindungi keramik dari resiko pecah. Kemasan kayu umumnya digunakan sebagai kemasan tersier untuk melindungi kemasan lain yang ada di dalamnya.

c. Kemasan Plastik

Beberapa jenis kemasan plastic yang dikenal adalah *polietilen, polipropilen, polyester, nilon dan vinil film*. Jenis plastik yang banyak digunakan untuk berbagai tujuan (60% dari penjualan plastik yang ada di bumi) kemasan adalah *polistiren, Polopropilen, Polivinil Klorida, dan Akrilik* (Mukhtar, 2015).

#### 2.4.5. Daya Tarik Kemasan

Daya tarik kemasan sangat penting guna tertangkapnya stimulus oleh konsumen yang disampaikan oleh produsen. Bila konsumen telah tertarik atas produk tersebut diharapkan konsumen melakukan pembelian atas produk tersebut. Menurut Wirya, Iwan (1999) daya tarik visual kemasan dapat digolongkan menjadi dua yaitu daya tarik visual dan daya tarik praktis.

Daya tarik visual mengacu pada penampilan kemasan atau label suatu produk yang mencakup warna, bentuk, merek, ilustrasi, teks, tata letak. Warna biasanya dipakai untuk identifikasi produk sehingga produk dimaksud berbeda dengan produk-produk pesaing. Warna juga dipakai untuk menarik perhatian, warna yang terang atau yang cerah akan memantulkan cahaya lebih jauh dibanding warna gelap, sehingga konsumen diharapkan dapat lebih tertarik atas produk tersebut. Warna juga dipakai untuk meningkatkan selera dan sebagainya. Bentuk kemasan yang sederhana biasanya lebih disukai dari pada kemasan yang rumit. Bentuk kemasan hendaknya mudah dilihat bila dipandang dari jauh. Merek/logo merupakan tanda atau lambang sebagai identifikasi dari suatu produk. Merek atau logo dipakai untuk meningkatkan daya tarik konsumen. Merek atau logo dipandang dapat meningkatkan gengsi atau status seorang pembeli. Merek atau logo hendaknya mudah diucapkan, mudah dikenali, mudah

diingat, tidak sulit untuk digambarkan dan tidak mengandung konotasi yang negatif.

Daya tarik praktis dari kemasan menurut Wirya (1999) antara lain kemasan menjamin dapat melindungi produk, kemasan mudah dibuka atau ditutup untuk disimpan, kemasan dengan porsi yang sesuai, kemasan yang dapat digunakan kembali, kemasan yang mudah dibawa, dipegang dan dijinjing, kemasan yang memudahkan pemakai dalam menghabiskan dan mengisinya kembali.

## **2.5. TRIZ (*Theory of Inventive Problem Solving*)**

### **2.5.1. Pengertian TRIZ (*Theory of Inventive Problem Solving*)**

TRIZ merupakan singkatan dalam bahasa rusia yaitu *Teoriya Resheniya Izobretatelskikh Zadatch*. Ditemukan oleh *Genrich Saulovich Atshuller* dari Uni Soviet, beliau mempelajari database paten, mencari prinsip penemuan, dan dikembangkan dari dasar ke atas, perlakuan tahap demi tahap suatu pandangan baru dari teknologi dan sebuah metodologi. Hasil penelitian tersebut dipetakan dan didapatkan sebuah sistem matriks yang terdiri dari 39 parameter dan 40 prinsip. Jika diterjemahkan dalam bahasa Inggris menjadi *Theory of Inventive Problem Solving*. TRIZ dapat juga diartikan pendekatan sistematis untuk memecahkan berbagai macam permasalahan secara kreatif. TRIZ merupakan alat yang membantu menyelesaikan permasalahan dengan dasar berbagai macam pengalaman terdahulu dalam menghilangkan kontradiksi (Barry, 2006)

TRIZ adalah metode pemecahan masalah berdasarkan logika dan data, bukan intuisi yang mempercepat kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara kreatif oleh Barry, dkk (2006). Metode ini menawarkan sesuatu yang

berbeda daripada kedua metode sebelumnya yaitu TRIZ memberikan cara inovasi yang sistematis, pemecahan masalah dengan cara yang kreatif, meyakinkan bahwa kemungkinan solusi yang baru dapat ditemukan dan terus menghasilkan inovasi-inovasi dan menciptakan solusi dari suatu masalah (Gadd, 2011).

### 2.5.2. Tahapan TRIZ (*Theory of Inventive Problem Solving*)

Proses penyelesaian masalah menggunakan metode TRIZ, menggunakan beberapa teori, yaitu ;

#### 1. *Innovation Situation Questionnaire (ISQ)*

Dikembangkan oleh ilmuwan yang menggunakan prinsip TRIZ di *The American Company Ideation and Students of Altshuller, Boris Zlotin dan Alla Zusman*. ISQ adalah tahapan awal dalam memecahkan suatu masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang membantu dalam melihat situasi dan kondisi pada saat masalah tersebut berlangsung dari sudut pandang yang berbeda. Penyusunan kuesioner ISQ didasari lima komponen penyusun (Zlotin, 1998), yakni *operating environment, resource requirements, primary useful function, harmful effects, dan ideal result*.

#### 2. *Situation model*

Kombinasi dari *fish bone* dan diagram fungsional yang terdiri dari dua elemen penting, yakni garis hubung dan fungsi. Garis hubung pada situation model dibagi menjadi empat jenis, yakni *provides, eliminates, causes, dan hinders*. Fungsi-fungsi yang terdapat pada situation model ditentukan berdasarkan kebutuhan komponen dan hasil penyebaran kuesioner ISQ. Tahap ini bertujuan menggambarkan fungsi mana yang menyebabkan dampak pada produk. Dampak yang ditimbulkan tiap fungsi bisa berupa efek positif ataupun efek negatif. Tiap

efek, baik positif maupun negatif, biasanya dapat memberikan efek kepada fungsi lainnya (Zlotin, 1998).

### 3. *Direction for Innovation*

Mengacu kepada hasil dari diagram *situation model*. *Situation model* memungkinkan adanya fungsi yang menyebabkan efek positif, tetapi juga menghalangi fungsi lainnya, hal ini memiliki karakteristik yang positif tetapi juga menghasilkan efek yang merugikan yang biasa di dalam TRIZ disebut *tradeoff*. Masalah *tradeoff* biasanya diubah ke dalam kontradiksi inheren karena semakin rumit kontradiksinya maka solusi akan semakin baik karena kontradiksi tersebut dapat menghilangkan masalah sekaligus memberikan banyak tambahan manfaat (RealTRIZ, 2009).

### 4. *Inventive principles*

Merupakan metode lanjutan dari *direction for innovation* yang digunakan untuk penentuan prinsip. Prinsip daya cipta yang digunakan dalam mengembangkan suatu filter dari objek, acuan itu disebut parameter teknik yang terdiri dari 39 jenis parameter. Cara untuk menentukan parameter teknik adalah dengan melihat masalah yang terdapat pada produk. Antara masalah pada produk yang diteliti dengan parameter teknik harus tepat sasaran. Hal tersebut dikarenakan parameter teknik merupakan dasar yang digunakan untuk menentukan prinsip menggunakan acuan *40 inventive principles* yang direkomendasikan oleh Altshuller (Rantanen & Domb, 2007).

### 2.5.3. Matriks Kontradiksi TRIZ

Kontradiksi desain antara dua parameter kerja dapat diselesaikan dengan menggunakan satu atau lebih 40 dasar inovasi yang ada. Untuk mewakili kondisi kontradiksi teknis ini TRIZ telah memilih 39 parameter sistem dan menyediakan matriks permasalahan berukuran 39 x 39. Menurut Langkah-langkah yang harus diikuti untuk dapat bekerja dalam matriks kontradiksi tersebut sebagai berikut.

- a. Memilih fitur standar yang paling mendekati fitur yang akan dikembangkan dari fitur standar dan yang paling mendekati fitur yang tidak dibutuhkan lagi.
- b. Temukan baris pada matriks kontradiksi yang merupakan fitur standar yang akan dikembangkan.
- c. Temukan kolom pada matriks kontradiksi yang merupakan fitur standar yang tidak dibutuhkan lagi.
- d. Pada sel perpotongan antara kolom dan baris terdapat nomor-nomor yang direkomendasikan.
- e. Lihat prinsip-prinsip tersebut pada daftar 40 prinsip TRIZ dan gunakan untuk menghasilkan ide-ide dalam menyelesaikan permasalahan.

### 2.5.4. Prinsip Metode TRIZ

Metode TRIZ menggunakan prinsip inventasi yang berisi 40 prinsip yang bertujuan memberikan solusi-solusi untuk mengatasi kontradiksi yang terjadi antar karakteristik. Berikut ini adalah tabel 40 *Invention Principles*

**Tabel 2.1. 40 Inventive Principles TRIZ**

No	Principle	No	Principle
1	Segmentation	21	Skipping / Rushing Through “Blessing in disguise” or “Turn Lemons into Lemonade”
2	Taking out	22	Feedback
3	Local quality	23	Intermediary
4	Asymmetry	24	Self service
5	Merging or Combining	25	Copying
6	Universality	26	Cheap short-living objects
7	“Nested Doll”	27	Mechanics substitution
8	Anti weight	28	Pneumatic and Hidraulics(Intangability)
9	Preliminary anti action	29	Flexible shells and thin films
10	Preliminary action	30	Porous materials
11	Beforehand cushioning	31	Colour changes
12	Equipotentiality	32	Homogenity
13	The other way round	33	Discarding and recovering
14	Spheroidality	34	Parameter changes
15	Dynamics	35	Phase transition
16	Partial or excessive action	36	Thermal exp
17	Another dimensions	37	Strong oxidants (Boosted interaction)
18	Mechanical vibration	38	Inert Athmosphere
19	Periodic action	39	Composite material
20	Continuity of useful action	40	

Sumber : (Zhang, 2003)

### 2.5.5. Parameter TRIZ

Setelah mengetahui 40 prinsip yang telah dijelaskan sebelumnya, sangatlah penting untuk mengetahui bagaimana cara memilih prinsip yang tepat digunakan untuk suatu masalah tertentu. Formulasi *trade-off* dapat digunakan untuk mengeliminasi prinsip-prinsip yang tidak cocok untuk digunakan yang ditunjukkan oleh matriks kontradiksi. Berikut ini adalah ke-39 fitur-fitur standar yang telah ditetapkan oleh Altshuller:

**Tabel 2.2. 39 Parameter TRIZ**

No	Parameter	No	Parameter
1	Weight of moving object	21	Power
2	Weight of stationary object	22	Loss of energy
3	Length of moving object	23	Loss of substance
4	Length of stationary object	24	Loss of information
5	Area moving object	25	Loss of time
6	Area stationary	26	Quantity of substance/the matter
7	Volume moving object	27	Reliability
8	Volume stationary	28	Measurement accuracy
9	Speed	29	Manufacturing precision
10	Force	30	External harm affects the object
11	Stress or pressure	31	Object-generated harmful factors
12	Shape.	32	Ease of manufacture
13	Stability of the object's composition	33	Ease of operation
14	Strength	34	Ease of repair
15	Duration of action by a moving object	35	Adaptability of versatility
16	Duration of action by a stationary object	36	Device complexity
17	Temperature	37	Difficulty of detecting and measuring
18	Illumination intensity	38	Extent of automation
19	Use of energy by moving object	39	Productivity
20	Use of energy by stationary object		

Sumber : (Zhang, 2003)

## 2.6. Pengumpulan Data Melalui Daftar Pertanyaan

Alat lain untuk mengumpulkan data adalah daftar pertanyaan, yang sering disebutkan secara umum dengan nama kuesioner. Kuisisioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner, atau daftar pertanyaan tersebut cukup terperinci dan lengkap. Ini membedakan daftar pertanyaan dengan *interview guide*. Keterangan-keterangan yang diperoleh dengan mengisi daftar pertanyaan, dapat dilihat dari segi siapa yang mengisi (menulis isian) daftar

pertanyaan tersebut. Sehubungan dengan ini, sering dibedakan antara kuesioner dengan *schedule*.

Jika yang menuliskan isian ke dalam kuesioner, adalah responden, maka daftar pertanyaan tersebut dinamakan kuesioner, sedangkan jika yang menulis isian adalah pencatat yang membawakan daftar isian dalam suatu tatap muka, maka daftar pertanyaan tersebut dinamakan *schedule*. Pencatat yang mengadakan wawancara sesuai dengan daftar pertanyaan dinamakan enumerator (Nazir, 2005).

Ada empat komponen inti dari sebuah kuisisioner, yaitu :

1. Adanya subjek, yaitu individu atau lembaga yang melaksanakan penelitian
2. Adanya ajakan, yaitu permohonan dari peneliti untuk turut serta mengisi secara aktif dan objektif pertanyaan maupun pernyataan yang tersedia.
3. Adanya petunjuk pengisian kuisisioner, di mana petunjuk yang tersedia harus mudah dimengerti.
4. Adanya pertanyaan maupun pernyataan beserta tempat mengisi jawaban, baik secara tertutup, semi tertutup ataupun terbuka. Dalam membuat pertanyaan ini juga disertakan dengan isian untuk identitas responden.

## **2.7. Skala Penelitian**

Tujuan dari skala penilaian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sesuatu hal berdasarkan suatu ukuran tertentu, sehingga dapat membedakan, menggolongkan, bahkan mengurutkan karakteristik tersebut. Skala pengukuran ini diklasifikasikan berdasarkan empat karakteristik sistem bilangan, yaitu:

1. Skala Nominal, skala ini hanya sekedar membedakan suatu kategori dengan kategori lainnya dari suatu *variable*. Angka-angka yang diberikan kepada objek

merupakan label dan tidak diasumsikan adanya tingkatan antara suatu kategori dengan kategori lainnya dari satu variabel.

2. Skala Ordinal, skala yang bertujuan untuk membedakan antara kategorikategori dalam satu variabel dengan asumsi bahwa ada urutan atau tingkatan skala. Angka-angka ordinal lebih menunjukkan urutan peringkat.
3. Skala Interval adalah skala suatu variabel yang selain dibedakan, dan mempunyai tingkatan, juga diasumsikan mempunyai jarak yang pasti antara satu kategori yang lain dalam satu variabel.
4. Skala Rasio adalah skala suatu variabel yang mempunyai tingkat serta jarak antara satu nilai dengan nilai yang lain, juga diasumsikan bahwa setiap nilai variabel diukur dari suatu keadaan atau titik yang sama. Angka-angka pada skala menunjukkan besaran sesungguhnya dari sifat yang kita ukur.
5. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif, yang dapat berupa kata-kata antara lain: Sangat Penting (SP), Penting, (P), Ragu-ragu (R), Tidak Penting (TP), Sangat Tidak Penting (STP).

Untuk penilaian persepsi pelanggan, maka jawaban itu dapat diberi skor, misalnya:

- a. Sangat Baik (SB) : 5

- b. Baik (B) : 4
- c. Ragu-ragu (R) :3
- d. Tidak Baik (TB) : 2
- e. Sangat Tidak Baik (STB) : 1

Keuntungan *skala likert* adalah:

- a. Mudah dibuat dan diterapkan
- b. Terdapat kebebasan dalam memasukkan pertanyaan-pertanyaan, asalkan masih sesuai dengan konteks permasalahan.
- c. Jawaban suatu item dapat berupa alternatif, sehingga informasi mengenai item tersebut diperjelas.
- d. Reliabilitas pengukuran bisa diperoleh dengan jumlah item tersebut diperjelas.

## 2.8. Uji Validitas

Uji Validitas berguna untuk mengetahui apakah ada pernyataan-pernyataan pada kuesioner yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan. Teknik untuk mengukur validitas kuesioner adalah dengan menghitung korelasi antar data pada masing-masing pernyataan dengan skor total, memakai rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Dimana :

$r$  = Koefisien kolerasi

$N$  = Jumlah responden data pengamatan X = Nilai *item product*

$Y$  = Jumlah nilai dari suatu responden untuk semua *item product*

$\sum X$  = Jumlah skor butir x yang didapat dari rekap data kepentingan konsumen

$\sum y$  = Jumlah skor faktor y yang didapat dari rekap data dari kerja

$\sum x^2$  = Jumlah skor butir x kuadrat

$\sum y^2$  = Jumlah skor butir y kuadrat

*Item* instrument dianggap valid jika besar dari 0.3 atau bisa juga dengan membandingkannya dengan  $r$  tabel. Jika  $r$  hitung  $>r$  tabel maka instrument dinyatakan valid (Sinulingga, 2015).

## 2.9. Uji Reabilitas

Uji reliabilitas berguna untuk menetapkan instrumen dalam hal ini berpakuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, paling tidak oleh responden yang sama akan menghasilkan data yang konsisten. Reliabilitas instrumen mencirikan tingkat konsistensi. Banyak rumus yang dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas diantaranya adalah koefisien *Alpha Cronbach* yang pertanyaannya menggunakan skor dalam rentangan tertentu (Sinulingga, 2015). Langkah- langkah yang digunakan dalam pengujian reliabilitas adalah sebagai berikut :

1. Menentukan hipotesis

Ho : butiran kuesioner reliabel

H1 : butiran kuesioner yang tidak reliabel

2. Menentukan nilai  $r_{tabel}$  Dengan tingkat signifikansi 5% Derajat kebebasan (df) = n-2

Maka nilai  $r_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel r

3. Menentukan nilai  $r_{hitung}$  dengan menggunakan *software* SPSS dapat dilihat

pada *cronbch alpha*. Sedangkan secara manual reliabilitas dapat diperoleh menggunakan rumus :

$$r = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 \cdot b}{\sigma^2 \cdot t} \right)$$

Dimana:

$k$  = Jumlah butir pertanyaan

$\sigma^2 \cdot t$  = Varians total butir pertanyaan

$\sigma^2 \cdot b$  = Varians butir pertanyaan

4. Membandingkan besar nilai  $r_{tabel}$  dengan  $r_{hitung}$

Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

## **BAB III**

### **METODOLOGI**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di UKM Cap Rumah Adat Minang yang bergerak di bidang makanan ringan. UKM ini berlokasi Jl. Pelajar Timur dan pabriknya berada di Tanjung Morawa. Penelitian ini berlangsung sejak 15 Maret 2021 sampai Juni 2021.

#### **3.2. Pengambilan Sampel**

Dalam sebuah penelitian perlu dilakukan pengambilan sampel untuk memperoleh data dari responden. Dimana yang dijadikan sampel dalam penelitian ini yaitu konsumen pembeli keripik singkong di UKM Cap Rumah Adat Minang Medan. Untuk mengetahui jumlah sampel yang digunakan perlu diketahui jumlah populasi terlebih dahulu. Namun di UKM Cap Rumah Adat Minang tidak diketahui berapa jumlah populasi (pembeli keripik singkong), sehingga untuk menentukan jumlah sampel pada penelitian ini maka digunakan Rumus Lemeshow (Riduwan dan Akon, 2010), yaitu ;

$$n = \frac{Z\alpha^2 x P x Q}{L^2}$$

dimana :

n = jumlah sampel

Z  $\alpha$  = nilai standar distribusi  $\alpha$  5 % = 1,96

P = Prevalensi outcome, karena data belum didapat, maka dipakai 50%

Q = 1 – P

L = Tingkat ketelitian 10 % (0,1) (Riduwan dan Akon, 2010)

Berdasarkan rumus Lemeshow tersebut, maka diperoleh ;

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,1)^2}$$

$$n = 96,04$$

sehingga diperoleh jumlah sampel minimal yang dibutuhkan yaitu 96,04 dibulatkan menjadi 100 responden.

### 3.3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian metode *survei*. Menurut (Sugiyono, 2013) metode *survei* adalah penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angket sebagai alat penelitian yang dilakukan pada populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga kesimpulan yang akan ditarik terbatas pada objek yang diteliti saja, jadi tidak berlaku secara umum.

### 3.4. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Menurut hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain, variabel-variabel penelitian dibagi atas :

#### 1. Variabel terikat (*variabel dependen*)

Variabel terikat (*variabel dependen*) sering disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Adapun variabel tak bebas dalam penelitian ini adalah Desain kemasan keripik singkong.

## 2. Variabelbebas(*variabel independen*)

Variabel bebas (*variable independen*) sering disebut sebagai *stimulus*, *prediktor*, *antecedent*. Variabel bebas merupakan variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono,2013). Adapun variabel bebas dalam penelitian iniadalah:

### a. Desain Grafis

Desain grafis adalah dekorasi visual pada permukaan kemasan (Nillson, 2005), yang terdiri dari 4 bagian, yaitu;

#### 1. Nama merek

Terdiri dari nama, istilah, symbol atau kombinasi dari semuanya yang dimaksudkan untuk mengidentifikasikan barang (Kotler, 2012).

#### 2. Warna

Produsen menggunakan warna untuk menarik perhatian komsumen yang dapat menciptakan prasaan positif atau negative tentang produk tersebut. Hal ini menunjukkan warna dapat membawa pesan khusus mengenai produk (Mustikawa, 2013).

#### 3. Tipografi

Merupakan suatu ilmu dalam memilih huruf dan menata huruf dengan pengaturan penyebaran pada ruang yang tersedia untuk menciptakan kesan tertentu.

#### 4. Gambar

Termasuk foto,symbol, ilustrasi dan karakter. Secara khusus gambar berfungsi untuk menarik perhatian, mengilustrasikan produk yang terdapat

dalam kemasan (Klimchuck, 2007).

#### b. Struktur Desain

Struktur desain terdiri dari 3 yaitu ;

##### 1. Bentuk

Bentuk mempengaruhi potensi dan fungsi kemasan dalam menyentuh, menuangkan dan menyimpan (Smith, 1993).

##### 2. Ukuran

Ukuran adalah measurement yaitu cara menilai jumlah objek, waktu atau situasi dengan aturan tertentu

##### 3. Material

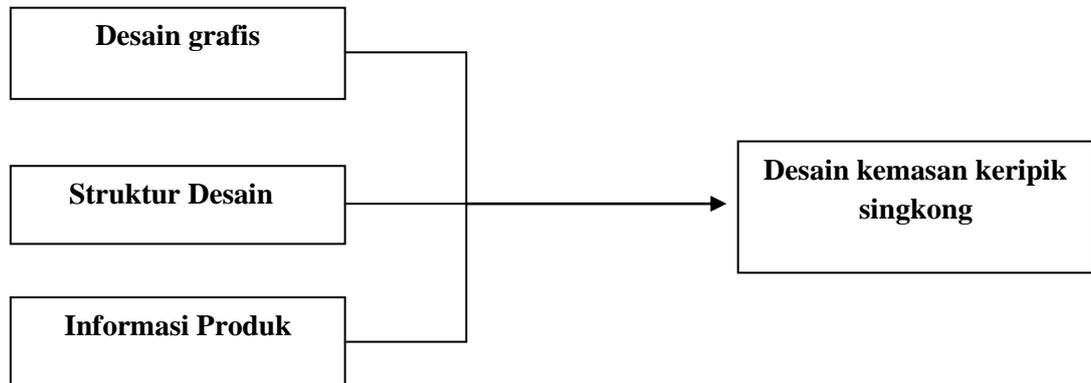
Bahan kemasan mempengaruhi persepsi konsumen terhadap kualitas produk (Smith, 1993).

#### c. Informasi Produk

Salah satu fungsi kemasan adalah untuk menginformasikan produk melalui informasi yang tertera. Informasi produk dapat membantu konsumen dalam mengambil keputusan pembelian dengan lebih hati-hati (Silayoi, 2005).

### 3.5. Kerangka Berfikir

Hubungan antara variabel yang dikembangkan menjadi kerangka berpikir penelitian dapat disusun seperti gambar 3.1. berikut :



**Gambar 3.1.** Kerangka Berfikir

Desain grafis, struktur desain dan informasi produk merupakan bagian penting yang terdapat dalam kemasan. Dari gambar 3.1. diatas dapat dilihat bahwa ketiga faktor tersebut merupakan hal yang mempengaruhi desain kemasan keripik singkong. Ketiga faktor tersebut dapat menciptakan suatu nilai ataupun kesan tertentu dari kemasan keripik singkong sehingga dapat menarik minat konsumen untuk membeli produk tersebut. Faktor tersebut juga merupakan hal yang dapat membedakan suatu kemasan dengan kemasan lainnya.

### **3.6. Metode Analisis Data**

Untuk memecahkan masalah dalam skripsi ini, digunakan dengan menggunakan metode *TRIZ* yang dimulai dengan :

#### **1. Menentukan masalah**

Dalam menentukan permasalahan dilakukan analisa dengan cara stratifikasi data yang ada dari beberapa segi.

#### **2. Peninjauan lapangan**

Peneliti melakukan tinjauan perusahaan tempat melakukan penelitian serta

mengamati sesuai dengan tujuan yang telah dibuat.

### 3. Studi *literature*

Peneliti melakukan studi literature dari berbagai buku yang sesuai dengan permasalahan yang diamati di perusahaan.

### 4. Pengumpulan data

Kegiatan yang dilakukan dalam pengumpulan data, antara lain:

- a. Pengamatan langsung, melakukan pengamatan langsung ke UKM.
- b. Wawancara, mewawancarai berbagai pihak yang berhubungan
- c. Merangkum data tentang hal-hal yang berkaitan dengan penelitian

### 5. Pengolahan data

Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan metode TRIZ

### 6. Analisa dan pemecahan masalah

Hasil dari pengolahan data yang berupa perhitungan akan dianalisa, dilakukan pemecahan masalah, lalu diberikan rekomendasi perbaikan.

### 7. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian.

## 3.7. Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini maka dilakukan pengumpulan data melalui metode dibawah ini, yaitu :

### 1. Observasi langsung

Observasi langsung kebagian pembuatan keripik singkong. Kemudian melakukan pengamatan langsung terhadap proses produksi keripik. Observasi juga dilakukan untuk mencatat gambaran umum perusahaan yang berupa data umum perusahaan.

## 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara diskusi dan Tanya jawab langsung pada pekerja maupun pemilik usaha. Sedangkan pengambilan data dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 (dua), yaitu sebagai berikut:

### a. Dataprimer

Data primer adalah informasi atau data orisinal yang dikumpulkan dan berhubungan dengan objek yang akan diteliti. Mengumpulkan data primer dengan pengamatan langsung dan melakukan wawancara dengan pihak perusahaan untuk mendapat data yang dibutuhkan. Instrumen dari pengumpulan data adalah wawancara. Adapun data yang dibutuhkan adalah data kuesioner keinginan konsumen.

### b. Datasekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung yang biasanya berbentuk dokumen, file, arsip, atau catatan-catatan perusahaan. Data ini diperoleh melalui dokumentasi perusahaan, literatur, dan buku bacaan lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

## 3.8. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan langkah langkah sebagai berikut ;

### 1. Pengumpulan suara konsumen berdasarkan atribut pertanyaan kuesioner.

Dari pertanyaan yang diajukan kepada konsumen maka dapat diketahui hal-hal apa saja yang diinginkan konsumen dari suatu kemasan.

2. Pengujian Kuesioner dengan Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Suara konsumen yang telah diperoleh melalui kuesioner diuji dengan Uji Validitas untuk mengetahui apakah ada pernyataan-pernyataan pada kuesioner yang harus dibuang atau diganti karena dianggap tidak relevan dan Uji Reabilitas untuk mengetahui tingkat konsistensi

3. Pembuatan *Situation Model* bertujuan menggambarkan faktor-faktor apa saja yang menjadi penyebab timbulnya masalah atau dampak negatif pada kemasan keripik singkong.

4. Pembuatan *Direction for Innovation*

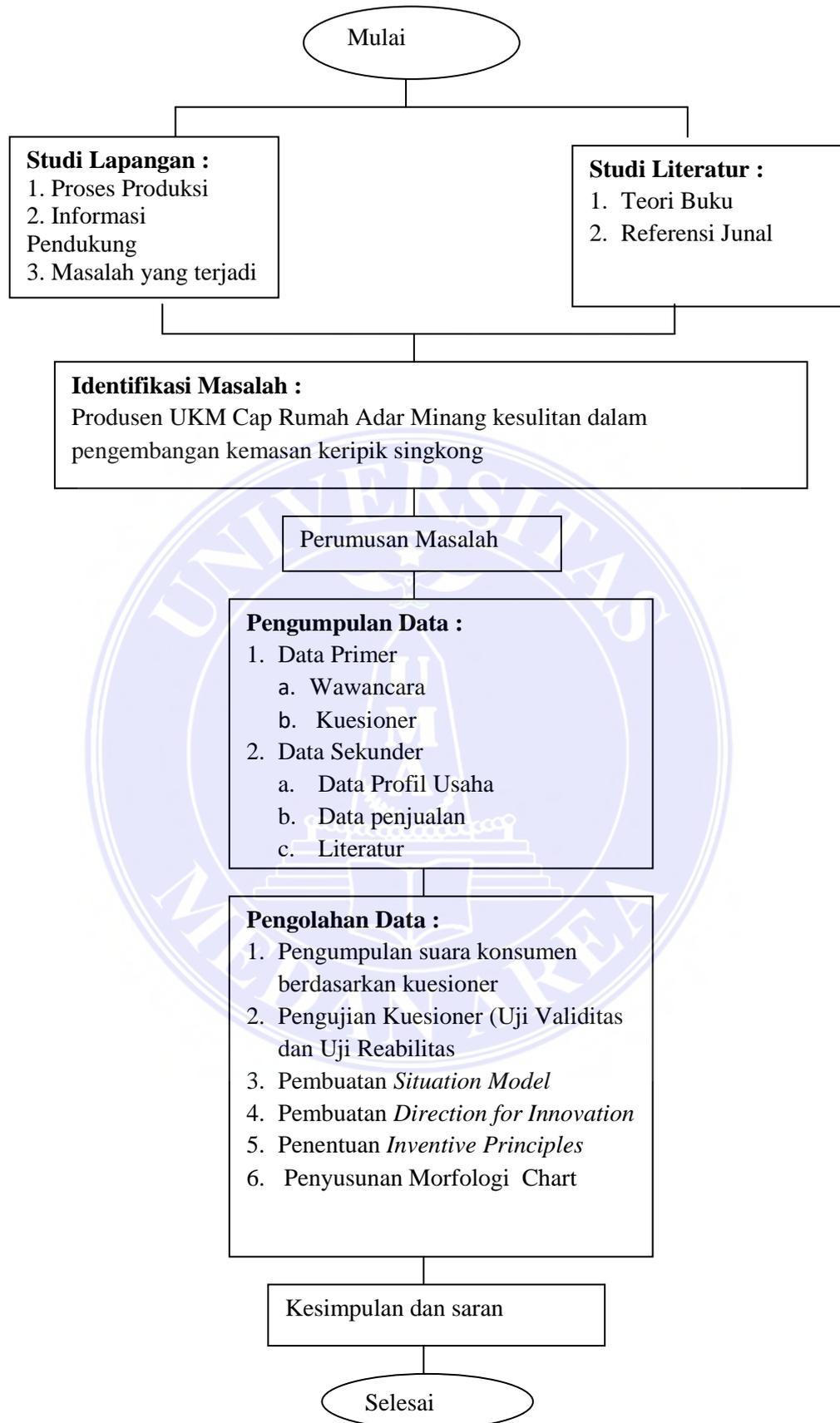
*Direction for innovation* didapat dari fungsi yang terdapat pada situation model yang berdampak negatif pada kemasan keripik singkong.

5. Penentuan *Inventive Principles* (39 parameter dan 40 principle )

Untuk menetapkan prinsip dengan menggunakan beberapa dari 39 parameter teknik dan 40 *inventive principles* yang direkomendasikan oleh Altshuller.

6. Penyusunan Morfologi Chart

Morfologi chart yang digunakan untuk memperlihatkan bahan-bahan komponen konsep kemasan keripik singkong.



**Gambar 3.2.** Blok Diagram Metodologi Penelitian

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan, analisis data dan tujuan penelitian yaitu ;

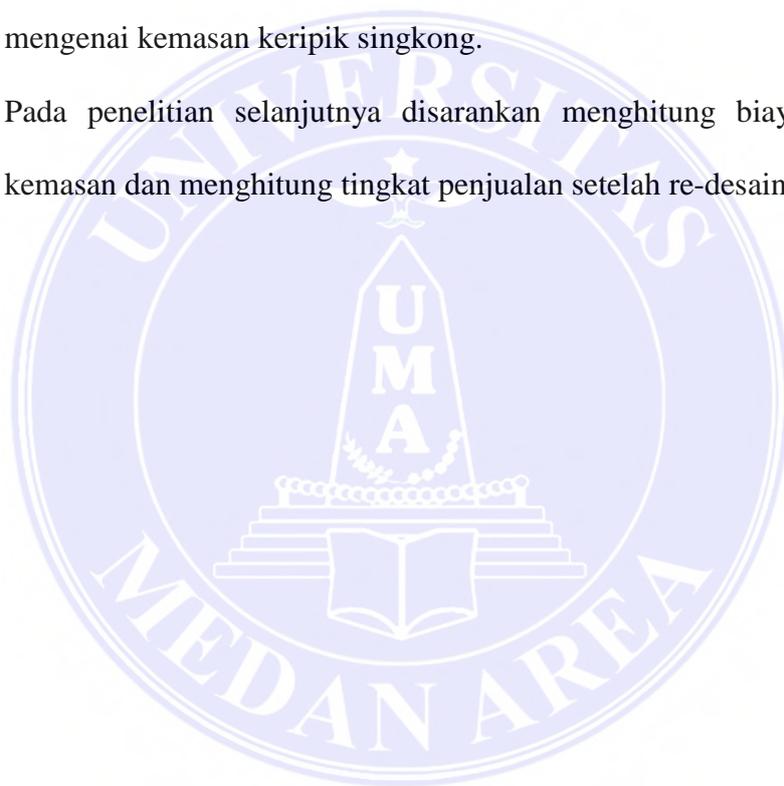
1. Keinginan konsumen terhadap kemasan keripik singkong UKM Cap pada Rumah Adat Minang yaitu ;
  - a. Kemasan keripik singkong yang menarik
  - b. Bahan kemasan keripik singkong *aluminium foil*
  - c. Kemasan keripik sssingkong yang berbentuk *standing pouch*
  - d. Keripik singkong yang memberi informasi mengenai Exp, BPOM, komposisi dan varian rasa
  - e. Kemasan keripik singkong berwarna Merah
  - f. Kemasan keripik singkong yang berukuran 14x23
  - g. Kemasan keripik singkong yang menggunakan penutup ziplock
  - h. Letak merek kemasan keripik singkong yang berada di depan kemasan
  - i. Tulisan merek kemasan keripik singkong yang berwarna kuning
  - j. Tulisan bahan (*ingrediants*) kemasan keripik singkong yang berwarna hitam
  - k. Letak bahan (*ingrediants*) kemasan keripik singkong yang berada dibelakang kemasan
  - l. Kemasan keripik singkong bergambar / ilustrasi potongan keripik
  - m. Letak gambar/ilustrasi pada kemasan keripik singkong berada di depan kemasan

- n. Gambar / ilustrasi pada kemasan keripik singkong berwarna kuning
  - o. Kemasan keripik singkong mempunyai slogan RAJANYA KERIPIK KRENYESS
2. Rancangan kemasan inovatif yang dapat memberi solusi untuk perbaikan kemasan keripik singkong pada UKM Cap Rumah Adat Minang yaitu sebagai berikut ;
- a. Kemasan yang semula berbentuk petak persegi dan berbahan plastik putih dilakukan inovasi dengan mengubah bentuk menjadi *standing pouch* dengan mengganti bahan kemasan menjadi aluminium foil sehingga kemasan lebih menarik.
  - b. Kemasan yang semula menggunakan penutup dengan press biasa dilakukan inovasi dengan mengganti penutup menjadi ziplock sehingga dapat ditutup kembali untuk dikonsumsi dilain waktu.
  - c. Kemasan yang semula tidak mempunyai gambar/logo dan tidak mempunyai slogan, dilakukan inovasi dengan menambahkan gambar potongan keripik dan memberi slogan RAJANYA KRIPIK KRENYESS, dan juga ditambahkan informasi varian rasa keripik pada kemasan sehingga produk dengan mudah teridentifikasi melalui kemasan.

## 5.2. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis yaitu sebagai berikut ;

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat diterapkan di UKM Cap Rumah Adat Minang Medan sehingga dapat menambah daya jual untuk produk keripik singkong.
2. Penelitian lebih lanjut disarankan untuk menambah atribut pertanyaan sebagai referensi untuk mendapatkan informasi yang lebih banyak mengenai kemasan keripik singkong.
3. Pada penelitian selanjutnya disarankan menghitung biaya pencetakan kemasan dan menghitung tingkat penjualan setelah re-desain kemasan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Barry , K., Domb, E., & Slocum, M. S. 2006. “*What is TRIZ? The TRIZ Journal*”l. Retrieved Mei` 22, 2018, from What is TRIZ? The TRIZ Journal: [http://www.trizjournal.com/archives/what\\_is\\_triz/](http://www.trizjournal.com/archives/what_is_triz/)
- Departemen Koperasi. 2008. “*PDB, Investasi, Tenaga Kerja, Nilai Ekspor UKM di Indonesia*”. Depkop : Jakarta.
- Ginting, Rosnaini. 2010. “*Perancangan Produk*”. Yogyakarta: Graha ilmu
- Ginting, Rosnaini. 2018. “*Perancangan dan Pengembangan Produk*”. Medan: USU Press
- Gunardi, H.S, dkk, 2001. “*Masalah-masalah Diseputar Usaha Kecil di Indonesia ( Prosiding Konfrensi Jakarta Nasional Usaha Kecil di Cipanas 4-6, Agustus, NO. 29 Tahun XVI, 2001*”.Universitas Islam Indonesia: Yogyakarta
- Iwan Wirya. 1999. “*Kemasan yang Menjual*”. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta
- Jamaluddin, 2018. “ *Pengolahan Aneka Kerupuk dan Keripik Bahan Pangan*“. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar
- Junaini, S. 2020. “*Desain Tas Dengan Menggunakan Metode Kansei Engineering*”. Universitas Medan Area: Medan
- Kurniawan, Didi. 2009. “*Mengembangkan Ekonomi Kerakyatan dengan Akselerasi Sektor Riil dan UKM. Tersedia [Online] [http://didikurniawan.web.id/2009/04/29/](http://didikurniawan.web.id/2009/04/29/mengembangkan-ekonomi-kerakyatan-dengan-akselerasi-sektor-riil-dan-ukm/) mengembangkan-ekonomi-kerakyatan-dengan-akselerasi-sektor-riil-dan-ukm/* Diakses tanggal 5 Juni 2010

- Mukhtar, Syukhrianti, 2015. “*Peranan Packaging Dalam Meningkatkan Hasil Produksi Terhadap Konsumen*”. Jurnal Sosial Humaniora.
- Rantanen K., Domb E. 2007. “*Simplified TRIZ, Second Edition: New Problem Solving Applications for Engineers and Manufacturing Professionals, Auerbach Publications*”, N.Y. USA. 2007.
- Riduwan dan Akdon. (2010). “*Rumus dan Data dalam Analisis Data Statistika*”. Alfabeta: Bandung.
- Sudjana, S.H. 1994. “*Desain dan Analisa Experimen*”. Edisi III. Tarsito, Bandung.
- Susetyasi, Th. 2012. “*Kemasan Produk Ditinjau Dari Bahan Kemasan, Bentuk Kemasan Dan Pelabelan Pada Kemasan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Pembelian Pada Produk Minuman Mizone Di Kota Semarang*”. Semarang: STIE Semarang.
- Terninko, J., Zusman, A., & Zlotin, B. 1998. “*Systematic Innovation: An Introduction to TRIZ (Theory of Inventing Problem Solving)*,” St. Lucie Press
- Yola, Melfa. 2012. “*Perancangan dan Pengembangan Produk Teori dan Aplikasi*”. Pekanbaru-Riau: Daulat Riau.
- Zhang, Jun. Kay-Chuan Tan, Kah-Hin Chai. “*40 Inventive Principles with Applications In Service Operation Management*”. TRIZ Journal. 2003

## Lampiran 1

### Kuesioner Penelitian

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

1. Kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang sesuai dengan keinginan anda ?  
1.Sangat Setuju 2.Setuju 3.Netral 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju
2. Informasi pada kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang memberi penjelasan yang jelas mengenai keripik ?  
1.Sangat Setuju 2.Setuju 3.Netral 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju
3. Bahan dasar kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang sesuai dengan keinginan anda ?  
1.Sangat Setuju 2.Setuju 3.Netral 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju
4. Desain kemasan keripik singkong Cap Rumah Adat Minang menarik.  
1.Sangat Setuju 2.Setuju 3.Netral 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju
5. Apakah anda setuju desain kemasan keripik singkong sesuai dengan perkembangan desain saat ini ?  
1.Sangat Setuju 2.Setuju 3.Netral 4.Tidak Setuju 5.Sangat Tidak Setuju

Lampiran 2

**KUESIONER TERBUKA PENELITIAN RANCANGAN KEMASAN  
KERIPIK SINGKONG DI UKM CAP RUMAH ADAT MINANG**

Nama :

Umur :

Petunjuk Pengisian **“isilah pertanyaan dibawah ini pada baris jawaban yang tersedia”**

1. Bagaimana desain kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

2. Apa bahan kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

3. Bagaimana bentuk kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

4. Informasi apa saja yang anda inginkan pada kemasan keripik singkong?

Jawab :

5. Apa warna kemasan keripik singkong yang anda inginkan? (boleh lebih dari 1 warna)

Jawab :

6. Berapa ukuran kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

7. Bagaimana penutup kemasan yang anda harapkan dari kemasan keripik singkong ?

Jawab :

8. Dimana letak / posisi merek kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

9. Apa warna tulisan merek kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

10. Apa warna tulisan bahan (ingredians) pada kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

11. Dimana letak / posisi tulisan bahan (ingredians) pada kemasan keripik singkong yang anda inginkan?

Jawab :

12. Gambar / ilustrasi apa yang anda inginkan pada kemasan keripik singkong?

Jawab :

13. Dimana letak ilustrasi / gambar yang anda inginkan pada kemasan keripik singkong ?

Jawab :

14. Apa warna gambar / ilustrasi yang anda inginkan pada kemasan keripik singkong ?

Jawab :

15. Apa slogan yang anda inginkan pada kemasan keripik singkong ?

sJawab :



Lampiran 3

**KUESIONER TERTUTUP PENELITIAN RANCANGAN KEMASAN KERIPIK SINGKONG DI UKM CAP RUMAH ADAT MINANG**

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Berikanlah penilaian terhadap pernyataan sesuai bobot yang tertera.

Kriteria :

A = Sangat Baik Bobot : 5

B = Baik Bobot : 4

C = Cukup Bobot : 3

D = Buruk Bobot : 2

E = Sangat Buruk Bobot : 1

No	Atribut Pertanyaan	A	B	C	D	E
1	Apakah anda setuju dengan desain kemasan keripik singkong yang "menarik" ?					
2	Apakah anda setuju dengan bahan kemasan keripik singkong "paper food"?					
3	Apakah anda setuju dengan kemasan keripik singkong yang berbentuk "standing pouch" ?					
4	Apakah anda setuju dengankemasan keripik singkong yang memberi informasi mengenai "Exp ,BPOM ,komposisi dan Varian Rasa" ?					
5	Apakah anda setuju dengan kemasan keripik singkong berwarna "Merah" ?					
6	Apakah anda setuju dengan kemasan keripik singkong yang berukuran "14x23" ?					
7	Apakah anda setuju dengan kemasan keripik singkong yang menggunakan penutup "press biasa" ?					
8	Apakah anda setuju dengan letak merek kemasan keripik singkong yang berada di "depan kemasan" ?					
9	Apakah anda setuju dengan tulisan merek kemasan keripik singkong yang berwarna "kuning" ?					
10	Apakah anda setuju dengan warna tulisan bahan (ingrediants) kemasan keripik singkong yang berwarna "hitam" ?					

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 21/6/22

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)21/6/22

11	Apakah anda setuju dengan letak bahan (ingredients) kemasan keripik singkong yang berada di "belakang kemasan" ?					
12	Apakah anda setuju kemasan keripik singkong bergambar / ilustrasi "potongan keripik" ?					
13	Apakah anda setuju letak gambar / ilustrasi pada kemasan keripik singkong berada di "depan kemasan" ?					
14	Apakah anda setuju gambar / ilustrasi pada kemasan keripik singkong berwarna "kuning"?					
15	Apakah anda setuju kemasan keripik singkong mempunyai slogan " RAJANYA KERIPIK KRENYESS.. " ?					



