

dengan kulit dan daging ubi berwarna putih, misalnya varietas sebulan. Ubi jalar merah, yakni jenis ubi jalar dengan kulit dan daging ubi berwarna orange, misalnya varietas prambanan. Ubi jalar ungu, yakni jenis ubi jalar dengan kulit dan daging berwarna ungu, misalnya varietas ayam. Ubi jalar kuning, yakni jenis ubi jalar dengan kulit kuning dan warna daging putih kekuningan, misalnya varietas nanas putih. Pada penelitian ini yang digunakan adalah jenis ubi jalar putih.

2.1.2. Tepung Ubi Jalar Putih

Tepung ubi jalar putih adalah tepung yang diolah dari ubi jalar (*Ipomoea batatas* L) dengan cara diiris tipis, dikeringkan lalu dihaluskan sehingga menghasilkan tepung ubi jalar putih. Umbi-umbian merupakan alternatif sumber karbohidrat yang menjadi pilihan pemerintah. Selama ini umbi-umbian diolah dengan cara direbus, digoreng, atau dijadikan bahan campuran produk olahan lain. Di wilayah Indonesia Timur masih banyak masyarakat yang memanfaatkan umbi-umbian sebagai makanan pokok.

Menurut Soenardi dan Sri pada tahun 2009, ubi jalar (*Ipomoea batatas* L.) atau ketela rambat berasal dari Amerika bagian tengah. Diperkirakan pada abad ke 16 mulai menyebar ke seluruh dunia terutama pada negara beriklim tropis dan sekitar tahun 1960-an penanaman ubi jalar hampir di seluruh provinsi Indonesiadiantaranya di wilayah Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Papua, dan Sumatera Utara.

Ubi jalar dapat dijadikan sumber karbohidrat selain padi dan jagung. Ubi jalar juga mengandung vitamin dan mineral sehingga cukup untuk menunjang kebutuhan gizi masyarakat. Komoditas ini ditanam sepanjang tahun dan hasil

panen sebagian besar dikonsumsi sebagai makanan pokok dan beraneka macam camilan yang di berbagai daerah di In donesia.

Berdasarkan warna ubi, ubi jalar dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu ubi jalar putih, merah, ungu dan kuning. Ubi jalar putih, yakni jenis ubi jalar dengan kulit dan daging ubi berwarna putih, misalnya varietas sebulan. Ubi jalar merah, yakni jenis ubi jalar dengan kulit dan daging ubi berwarna orange, misalnya varietas prambanan. Ubi jalar ungu, yakni jenis ubi jalar dengan kulit dan daging berwarna ungu, misalnya varietas ayam. Ubi jalar kuning, yakni jenis ubi jalar dengan kulit kuning dan warna daging putih kekuningan, misalnya varietas nanas putih.

Ubi jalar selama ini dijadikan bahan pangan dalam kondisi darurat dan juga biasa disebut sebagai makanan masyarakat kelas bawah karena harganya yang murah. Di sisi lain ubi jalar memiliki potensi dengan nilai ekonomi yang tinggi, antara lain sebagai bahan pangan, pakan ternak, dan bahan baku industri.

Tabel 2.1 Kandungan Gizi Ubi Jalar (per 100 gram bagian yang dimakan)

No	Kandungan Gizi	Ubi Putih	Ubi Merah	Ubi Kuning
1.	Kalori (kal)	123,00	123,00	123,00
2.	Protein (g)	1,80	1,80	1,10
3.	Lemak (g)	0,70	0,70	0,40
4.	Karbohidrat (g)	27,90	27,90	32,30
5.	Kalsium (mg)	30,00	30,00	57,00
6.	Fosfor (mg)	49,00	49,00	52,00
7.	Zat Besi (mg)	0,70	0,70	0,70
8.	Natrium (mg)	-	-	5,00
9.	Kalium (mg)	-	-	393,00
10.	Vitamin A	60,00	7,700,00	900,00
11.	Vitamin B ₁ (mg)	0,90	0,90	900,00
12.	Vitamin B ₂ (mg)	-	-	0,04
13.	Vitamin C (mg)	22,00	22,00	35,00
14.	Air (g)	68,50	68,50	-
15.	Bagian Daging (%)	86,00	86,00	-

(Sumber: Suprapti, 2003)

Dalam penelitian ini, peneliti memilih memanfaatkan ubi jalar putih sebagai produk setengah jadi untuk bahan tambahan dan produk yang dipilih adalah mengubah ubi jalar menjadi tepung ubi jalar. Pengolahan ubi jalar menjadi tepung adalah salah satu cara penghematan ruang simpan. Dalam bentuk tepung, ubi jalar lebih mudah dimanfaatkan untuk bahan tambahan atau substitusi tepung terigu sampai 50% dalam pembuatan kue dan aneka olahan lain. Pada penelitian ini, ubi jalar yang diolah menjadi tepung digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan *keripik telur* karena memiliki kesamaan dengan tepung terigu.

2.1.2.1 Proses Pembuatan Tepung Ubi Jalar Putih

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan ubi jalar putih yang diolah menjadi tepung. Adapun urutan langkah – langkah kerja pada pembuatan tepung ubi jalar putih dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Persiapan Alat dan Bahan

Ubi jalar putih yang berada di pasaran tidak semua mempunyai kualitas yang sama. Untuk mendapatkan tepung ubi yang memenuhi kualitas, dilakukan pemilihan yang bertujuan untuk memisahkan antara ubi jalar putih yang sehat dan berkualitas dengan yang kurang baik. Ubi jalar putih yang kurang baik biasanya terlihat dimakan serangga, memar, memiliki banyak lekukan, dan bertekstur lunak. Sebelum memulai proses pembuatan tepung ubi jalar putih siapkan alat seperti timbangan, pisau, dan loyang juga ubi jalar putih dengan kualitas baik.

b. Pengupasan

Sebelum diolah menjadi tepung sebaiknya ubi jalar putih dibersihkan bagian kulitnya, untuk menghilangkan tanah yang menempel di bagian luar ubi.

Pengupasan bisa dilakukan dengan menggunakan pisau dengan membuang juga bagian kedua sisi ujung ubi jalar putih. Setelah dikupas ubi jalar putih dicuci dengan air bersih untuk mengurangi getah yang menempel.

c. Pengirisan

Tujuan pengirisan adalah untuk memperkecil volume atau ukuran ubi jalar putih sehingga mempercepat dan mempermudah pada saat proses pengeringan. Untuk menghindari perubahan warna sebaiknya setelah proses pengupasan segera dilakukan pengirisan.

d. Pengeringan

Proses pengeringan ubi jalar dengan menggunakan cahaya matahari dan pengeringan dengan oven terbuka dengan suhu 60°C - 80°C selama 2 – 3 jam untuk mengurangi kadar air. Selama proses pengeringan ubi jalar putih yang sudah diiris harus selalu dibalik agar tidak gosong karena akan mempengaruhi rasa pada tepung.

e. Penggilingan

Setelah proses pengeringan ubi jalar putih yang sudah dikeringkan lalu dimasukan kedalam blender untuk memperkecil ukurannya sehingga ubi jalar putih menjadi serbuk halus.

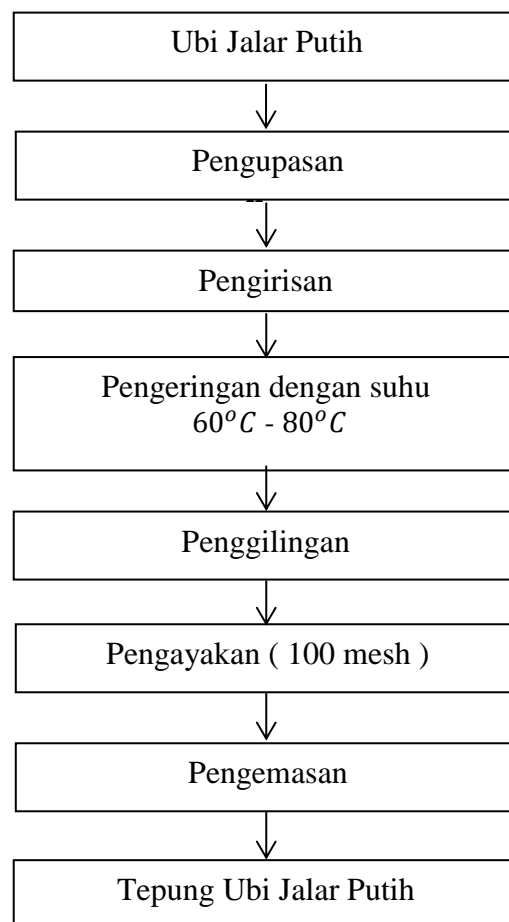
f. Pengayakan

Serbuk ubi jalar putih yang sudah di haluskan lalu diayak dengan menggunakan ayakan 100 mesh. Tujuan pengayakan adalah untuk memisahkan bagian yang halus dengan yang masih kasar pada saat proses penggilingan.

g. Pengemasan

Pengemasan merupakan proses akhir dalam pembuatan tepung ubi jalar putih ini. Hal ini dilakukan untuk menghindari tepung ubi jalar putih lembab dan asam karena menyerap udara dan air, sebaiknya segera dilakukan pengemasan dengan kemasan kedap udara seperti *plastic sealer*.

Adapun secara singkat proses pembuatan tepung ubi jalar putih adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Alur Pembuatan Tepung Ubi Jalar

Tepung ubi jalar putih pada penelitian ini dibuat dengan mengacu pada proses pembuatan tepung ubi jalar putih yang dipublikasikan oleh Soenardi dan Wulan, 2009.

2.1.3. Keripik Telur

Keripik telur atau biasa dikenal rendang telur merupakan makanan khas Sumatera Barat yang terbuat dari telur yang sudah didadar sebelumnya dan dipotong – potong lalu digoreng dalam minyak yang panas agar mendapatkan tekstur yang renyah. Setelah digoreng dan ditiriskan keripik telur lalu dicampurkan dengan bumbu rendang yang sudah dimasak sebelumnya.

2.1.4. Bumbu Rendang

2.1.4.1. Definisi Bumbu Rendang

Kota padang yang terletak di Sumatera Barat merupakan kota asal masakan rendang. Rendang sudah ada sejak abad ke-8. Rendang sering dijadikan makanan bekal dalam perjalanan saat orang padang merantau kondisi tersebut membuat rendang semakin cepat menyebar ke daerah diluar kota Padang. Dalam bahasa Padang rendang artinya “ pelan”, berasal “randang”. Hal tersebut mengacu pada proses pembuatan rendang yang memakan waktu cukup lama.

Pada umumnya rendang terbuat dari daging sapi yang dimasak dengan santan dan racikan berbagai macam bumbu. Saat ini, bahan dasar rendang sudah banyak dimodifikasi seperti menggunakan daging ayam, ikan, udang, daging kambing, kentang, dan telur. Nama olahan rendang disesuaikan dengan bahan utamanya seperti rendang ayam, rendang ikan, rendang udang, rendang daging kambing, rendang kentang , dan rendang telur.

Rendang terkenal dengan kelezatan rasa dan aromanya. Rendang dapat dijadikan lauk dengan cita rasa pedas dan gurih, hal tersebut menjadikan rendang makanan yang populer dan digemari baik di Indonesia maupun di mancanegara. Makanan khas tanah minang ini bahkan terpilih sebagai salah satu makanan terbaik dunia pada tahun 2011 (Sutomo, 2012).

2.1.4.2 Bumbu dan Bahan Tambahan

A. Bahan untuk Bumbu Rendang

a. Cabai (*Capsicum annum*)

Cabai merupakan tanaman yang buahnya berbentuk panjang dan oval, memiliki warna hijau tua cerah dan saat masak akan berubah menjadi merah tua. Terdapat beberapa jenis cabai, diantaranya cabai merah besar dan cabai merah keriting. Pada penelitian ini penulis menggunakan cabai merah keriting (*Capsicum, Sp*). Jenis cabai ini memiliki banyak biji, kandungan air sedikit dan rasanya pedas, sehingga cocok digunakan pada sajian yang memerlukan rasa pedas seperti rendang.

b. Bawang Merah (*Allium ascolonicum*)

Bawang merah merupakan bumbu daun yang sering digunakan dalam berbagai macam masakan termasuk rendang. Bagian yang digunakan sebagai bumbu adalah umbinya yang tersusun berlapis-lapis. Senyawa volatil yang terdapat didalam bawang seperti sulfur, menimbulkan bau dan cita rasa yang khas (Hambali, 2007). Berdasarkan uraian diatas maka bawang merah dipilih sebagai salah satu bumbu dalam pembuatan keripik telur yang ditambah dengan ubi jalar, karena rasanya yang gurih, aromanya sedap dan khas.

c. Bawang Putih (*Allium sativum*)

Seperti halnya bawang merah bawang putih juga bumbu yang berasal dari jenis umbi. Terdapat dua jenis bawang putih. Bawang putih lokal dengan rasa yang lebih gurih bentuknya bersiung agak kecil, sedangkan bawang putih impor bersiung lebih besar. Jenisnya ada dua yaitu cuting dan honon. Berdasarkan uraian diatas maka penulis menggunakan bawang putih jenis cuting karena mempunyai aroma yang lebih kuat untuk pembuatan keripik telur dengan penambahan ubi jalar.

d. Lengkuas (*Alpina galangal*)

Lengkuas atau yang sering disebut laos merupakan tanaman yang dapat tumbuh tegak dengan ketinggian 2 – 2,5 meter. Lengkuas memiliki dua jenis yaitu lengkuas putih dan lengkuas merah. Lengkuas putih sering digunakan sebagai penyedap masakan, karena tua dan rasanya pedas. Lengkuas merah sering digunakan sebagai obat. Berdasarkan uraian diatas maka penulis menggunakan lengkuas putih untuk mendapatkan rasa pedasnya.

e. Jahe (*Zingiber officinale*)

Jahe adalah tanaman jenis rimpang yang sering digunakan sebagai bumbu masakan dan bahan obat-obatan. Jahe terdiri dari 3 jenis, yaitu jahe gajah, jahe kuning, dan jahe merah. Jahe gajah bentuknya besar, agak gemuk, kulit tipis, kandungan air banyak dan rasanya tidak terlalu pedas. Jahe kuning sering digunakan sebagai bumbu masakan nusantara karena rasa dan aromanya yang segar dan tajam. Jahe merah memiliki rasa paling pedas sehingga sering digunakan dalam industri farmasi dan jamu. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan jahe kuning pada keripik telur dengan penambahan ubi

jalar karena sering digunakan sebagai bumbu masakan, sehingga diharapkan dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

f. Daun Salam (*Syzygium polyanthrum*)

Daun salam adalah salah satu jenis daun yang sering digunakan sebagai bumbu masakan. Aromanya yang harum menjadi salah satu alasan digunakannya daun ini dalam masakan nusantara. Daun yang tidak terlalu muda dan utuh dapat menimbulkan aroma harum. Daun ini biasa ditambahkan dalam tumisan maupun bumbu lain seperti bumbu rendang. (Winneke dan Habsari, 2001). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan daun salam pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena aromanya yang harum dan khas, sehingga diharapkan dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

g. Daun Jeruk Purut (*Citri hystricis folium*)

Daun jeruk purut sering digunakan sebagai bumbu dalam masakan nusantara. Aroma jeruk yang segar dan khas dapat menambah cita rasa masakan, kue tradisional, dan minuman. Daun ini dapat digunakan dalam keadaan segar maupun kering. Untuk mendapatkan aroma daun jeruk purut yang baik, buang tulang daunnya, lalu cabik-cabik helai daunnya atau iris halus. Kemudian ditumis hingga harum atau dimasukkan ke dalam sajian berkuah. (Winneke dan Habsari, 2001). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan daun jeruk purut pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena aromanya yang harum dan khas, sehingga diharapkan dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

h. Daun Kunyit (*Curcuma domestica*)

Daun kunyit seperti halnya daun-daun yang sudah dijabarkan di atas sering pula digunakan sebagai bumbu masakan nusantara. Tulang daun dibuang, lalu dibuat ikatan atau dipotong menjadi 2-3 dan diiris halus (Winneke dan Habsari, 2001). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan daun kunyit pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena dapat memberi rasa gurih dengan aroma kunyit yang khas dan mengurangi bau amis dari telur, sehingga diharapkan dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

i. Serai (*Andropogon nardus*)

Serai adalah tanaman yang berbentuk rumpun. Bagian tanaman ini yang diambil adalah batangnya. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan serai pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena dapat memberi aroma segar yang khas dan sering digunakan sebagai bumbu masakan, sehingga diharapkan dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

j. Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*)

Asam kandis merupakan tanaman yang tajuknya berbentuk seperti piramida, dengan batang utama yang tegak, dan percabangannya tumbuh mendatar. Daunnya berbentuk sempit dan memanjang, dengan ukuran 12-24 cm. Buahnya berbentuk agak bulat, berwarna jingga pucat atau kuning pekat. Berdasarkan uraian di atas, maka digunakan asam kandis pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

k. Ketumbar (*Coriandrum sativum*)

Ketumbar adalah salah satu jenis tanaman yang sering ditambahkan sebagai bumbu masakan nusantara. Buahnya berbentuk agak bulat dan berwarna kuning kecoklatan atau coklat bersusun. Ketumbar dapat memberikan rasa gurih dan aroma yang segar dan sedap pada masakan. Biji ketumbar biasanya disangrai sebelum dihaluskan atau digunakan bersama dengan bumbu lain. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan ketumbar pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena aromanya yang segar, sedap, serta rasanya yang gurih sehingga dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

l. Kayu Manis (*Cinnamomum zeylanicum*)

Kayu manis adalah kulit kayu semak dan pohon. Kulit kayu ini dibentuk menjadi bentuk yang ramping, panjang, dan melengkung. Kayu manis yang memiliki rasa yang kuat dan kandungan minyak yang tinggi adalah kayu manis Vietnam. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan kayu manis pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena aromanya yang khas sehingga dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

m. Cengkeh (*Eugenia carryophyllata*)

Cengkeh adalah salah satu rempah yang sering pula ditambahkan dalam bumbu masakan khas Indonesia. Kandungan minyak di dalamnya cukup tinggi. Cengkeh yang digunakan dalam bentuk kuncup bunga tertutup. Cengkeh bersifat aromatik. Selain sebagai bumbu masakan, dapat pula digunakan sebagai obat untuk mengatasi mual dan muntah serta gangguan pencernaan (Kumar, 2009). Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan

cengkeh pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena aromanya yang khas sehingga dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

n. Kapulaga (*Elletaria cardamomum*)

Sama seperti cengkeh, kapulaga bersifat aromatik. Dalam satu kapsul buahnya terkandung 10 hingga 15 biji, panjangnya sekitar 1.5 cm dan berwarna hijau pucat hingga kuning dengan bentuk oval. Kapulaga memiliki rasa pedas menggigit namun aromanya sangat harum. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan kapulaga pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena rasa pedasnya yang khas dan wanginya yang harum sehingga dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

o. Biji Pala (*Myristica fragrance*)

Biji pala adalah rempah yang juga sering ditambahkan pada bumbu masakan. Bentuknya keras. Jika buahnya sudah tua akan jatuh ke tanah terbuka, dan akan menampakkan biji yang berwarna coklat gelap. Biji pala bersifat aromatik dan rasanya hangat. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis menggunakan biji pala pada keripik telur dengan penambahan ubi jalar karena sifat aromatiknya dan rasa hangat yang ditimbulkan sehingga dapat menambah cita rasa keripik telur bumbu rendang.

B. Bahan Tambahan

a. Garam

Unsur yang terkandung dalam garam dapur yaitu sodium dan chlor (NaCl). Garam yang dikonsumsi sebaiknya garam yang beryodium. Pengertian beryodium adalah garam yang telah ditambah zat yodium yang dibutuhkan oleh tubuh dan biasanya pada kemasan bertuliskan "*Garam Beryodium*".

Garam yang digunakan sebaiknya berwarna putih dan tidak kotor. Berdasarkan uraian di atas maka penulis menggunakan garam pada pembuatan keripik telur dengan penambahan ubi jalar putih karena asin dan dapat menambah cita rasa.

b. Santan

Buah kelapa yang berserabut tebal, berkulit keras, airnya yang berwarna bening dan memiliki daging buah berwarna putih ini merupakan salah satu bahan tambahan dalam proses pembuatan masakan di Asia Tenggara. Daging buah yang di parut diberi sedikit air dan diperas untuk diambilnya sarinya yang berwarna putih seperti susu disebut santan. Santan sering digunakan sebagai kuah beragam hidangan pencuci mulut tradisional. Sedangkan kelapa parut sering digunakan sebagai taburan kue – kue tradisional atau campuran bumbu hidangan tradisional. Berdasarkan uraian diatas maka penulis menggunakan santan pada pembuatan keripik telur dengan penambahan ubi jalar putih karena gurih dan santan adalah ciri khas bumbu rendang.

c. Minyak Goreng

Minyak kelapa sawit baik untuk digunakan sebagai minyak goreng karena memiliki stabilitas yang tinggi. Minyak goreng yang digunakan sebaiknya berwarna jernih, tidak digunakan berulang kali (minyak jelantah) karena akan mempengaruhi produk yang dihasilkan akan tengik (Elriza, *et al*, 2007). Berdasarkan uraian diatas maka penulis menggunakan minyak goreng pada pembuatan rendang telur dengan penambahan ubi jalar putih karena sangat mempengaruhi penulis dalam pembuatan keripik telur bumbu rendang.

2.1.5.Telur

Unggas dan sebagian hewan lain berkembang biak dengan cara bertelur. Telur secara alami telah disiapkan oleh induknya untuk menunjang kehidupan dan perkembangan embrio dengan sempurna. Telur dibungkus dengan kulit yang keras yang juga berfungsi sebagai pelindung selain itu telur juga dilengkapi dengan bahan makanan yang lengkap (Haryoto, 1996).

Bertelur selain sebagai jalan berkembang biak ternak telur juga sebagai sumber makanan manusia yang bergizi tinggi, produksi telur tanpa pembuahan telah banyak dikembangkan. Dengan demikian sudah banyak ayam petelur, burung puyuh, dan itik yang dikembangbiakan secara intensif didalam kandang (Haryoto, 1996).

Telur mempunyai kandungan gizi yang nyaris sempurna, karena kaya akan vitamin. Mineral dan asam amino dalam jumlah seimbang. Protein dalam telur lebih dari 10% yaitu 12,8% dan bebek 13,1%, vitamin yang terkandung didalam telur antara lain A, B, D, E, dan K. Di dalam telur terdapat juga mineral seperti zat besi, fosfor, kalsium, sodium, dan magnesium dalam jumlah yang cukup (Haryoto, 1996).

Tabel 2.2 Komposisi Zat Gizi Telur dalam 100 gr

No	Zat Gizi	Telur Ayam	Telur Bebek	Telur Puyuh
1.	Kalori (kal)	162,0	189,0	149,8
2.	Protein (g)	12,8	13,1	10,3
3.	Lemak (g)	11,5	14,3	10,6
4.	Karbohidrat (g)	0,7	0,8	3,3
5.	Kalsium (mg)	54,0	56,0	49,0
6.	Fosfor (mg)	180,0	175,0	198,0
7.	Besi (mg)	2,7	2,8	1,4
8.	Vitamin A (UI)	900,00	1230,0	2,741.0
9.	Vitamin B (mg)	0,1	0,18	-
10.	Air (g)	74,0	70,0	-

(Sumber : Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI 1997)

2.1.5.1 Cara Memilih Telur yang baik.

a. Periksa Cangkang atau kulit telur

Pada saat memilih telur pastikan kondisi cangkang telur masih baik, hal ini dapat dilihat dari kondisi cangkang telur mulus dan tidak retak hal tersebut menjamin bagian dalam telur tetap terlindungi. Selain itu telur dalam kondisi bagus dan segar biasanya memiliki sejumlah butiran-butiran kecil yang menonjol pada permukaan, sehingga ketika diraba telur yang baik akan terasa lebih kasar.

b. Mengguncang Telur

Proses pemilihan untuk memperoleh telur dengan kondisi baik dapat dilakukan dengan cara mengguncang telur, telur yang bagus tidak akan mengeluarkan suara ketika diguncang, hal ini disebabkan ikatan antara putih dan kuning telur masih dalam kondisi baik. Putih telur yang baik lebih kental dibandingkan putih telur yang sudah rusak. Tingkat kekentalan inilah yang membuat telur tidak berbunyi ketika diguncang.

c. Rendam di dalam Air

Hal sederhana yang dapat dilakukan untuk memilih kondisi telur yang masih baik adalah dengan cara merendam telur ke dalam air, telur yang masih dalam kondisi baik akan tenggelam dengan posisi rata ketika direndam. Telur yang sudah didiamkan selama seminggu akan tenggelam dengan posisi miring. Hindari mengonsumsi telur yang sudah mengambang saat direndam, karena bagian dalam telur tersebut sudah rusak.

2.1.5.2 Penyimpanan Telur

Telur yang disimpan dengan baik akan memperpanjang umur simpannya, hal tersebut dapat dilakukan dengan cara menyimpan telur pada tempat yang dingin dan terhindar dari bau-bauan yang dapat diserap melalui pori-pori telur. Telur segar dapat disimpan sampai 2 minggu dalam refrigerator, untuk hasil yang lebih baik, sebelum digunakan telur yang disimpan dalam refrigerator dikeluarkan dan didiamkan setengah jam sebelum digunakan. Selama telur disimpan akan terjadi perubahan yang terjadi pada telur, perubahan yang terjadi seperti:

a. Penurunan Berat Telur.

Disebabkan oleh adanya penguapan air dan keluarnya gas CO₂, NH₃, N₂, H₂S

b. Pertambahan diameter kantung udara

Semakin lama telur disimpan, kadar air semakin berkurang (menguap) sehingga kantung udara semakin besar. Keadaan ini menyebabkan berat jenis telur menurun.

c. Pergeseran Kuning Telur

Semakin lama telur disimpan, kuning telur akan bergeser ke pinggir oleh karena adanya perubahan gravitasi.

d. Bercak-bercak pada Permukaan Kulit

Semakin lama telur disimpan, penyebaran air semakin tidak merata sehingga menimbulkan noda bercak.

e. Penurunan Jumlah Putih Telur Tebal

Serat glikoprotein ovomucin pecah sehingga putih telur banyak menjadi cair.

f. Peningkatan Jumlah Kuning Telur

Perpindahan air dari albumen ke kuning telur dikarenakan perbedaan tekanan osmose, menyebabkan peningkatan volume kuning telur.

g. Perubahan Flavor

Bau, aroma, dan cita rasa yang berubah pada telur.

h. Keluarnya gas CO₂ dan Peningkatan pH

Peningkatan pH dari 7 hingga 10 – 11 sebagai akibat hilangnya CO₂.

2.1.6. Proses Pembuatan Keripik telur Bumbu Rendang

Proses pembuatan rendang diawali dengan menyiapkan bahan-bahan dan alat yang akan digunakan. Bumbu yang sudah dihaluskan dan kelapa yang sudah diperas menjadi santan. Bahan tambahan atau bahan penunjang diperlukan untuk membantu proses pembuatan keripik telur. Berikut adalah proses pembuatan keripik telur bumbu rendang, yaitu:

2.1.6.1. Pemilihan Telur

Telur yang akan dibuat keripik dipecahkan satu-persatu dan dituang ke dalam wadah. Hal ini dilakukan untuk mengurangi resiko tercampunya telur yang tidak bagus.

2.1.6.2. Persiapan Bahan

Selain telur dalam pembuatan keripik telur ini juga menggunakan tepung ubi jalar putih, garam dan tepung sagu. Sebelum digunakan telur, tepung ubi jalar putih yang dibuat melalui proses pengupasan, pengirisan, pengeringan,

penggilingan, pengayakan, dan pengemasan sehingga diperoleh tepung ubi jalar putih, dan garam ini ditimbang dengan takaran yang sesuai resep yang ada.

2.1.6.3. Pencampuran

Proses mencampur semua bahan dilakukan dengan menggunakan alat mixer agar semua bahan tercampur dengan rata, tidak ada yang menggumpal atau terpisah sampai menjadi adonan. Lama proses pencampuran 5 – 10 menit.

2.1.6.4. Pengukusan dan Pengirisan

Setelah tercampur rata adonan dituang ke dalam loyang anti panas lalu dikukus agar matang selama 10 – 20 menit. Setelah matang dinginkan keripik telur agar tidak hancur saat diiris tipis. Pengirisan dengan *slicer* agar ketebalan rata.

2.1.6.5. Pengerinan

Keripik telur setengah matang yang sudah dikukus dan diiris, rendang telur dikeringkan dengan cahaya matahari dan sesekali dibalik sehingga kadar air berkurang dan kering merata.

2.1.6.6. Penggorengan

Setelah proses pengerinan, keripik telur lalu digoreng dengan minyak banyak dan api kecil. Hal ini dilakukan agar keripik telur yang dibuat akan garing dan matang merata. Tiriskan agar minyak pada keripik telur berkurang.

2.1.6.7. Pembuatan dan Pengerinan Bumbu Rendang

Bahan yang sudah siapkan seperti cabai, bawang merah, bawang putih, dan lain sebagainya dihaluskan dengan menggunakan blender, setelah halus ditumis hingga harum dan ditambahkan santan kental hingga matang dan mengering. Bumbu rendang yang sudah matang lalu ditambah kelapa yang sudah

disangrai dan dihaluskan dengan menggunakan ulekan sehingga menghasilkan kelapa yang berminyak (kelapa gongseng). Setelah tercampur rata bumbu rendang diperas untuk mengurangi kadar minyak dengan menggunakan kain saring.

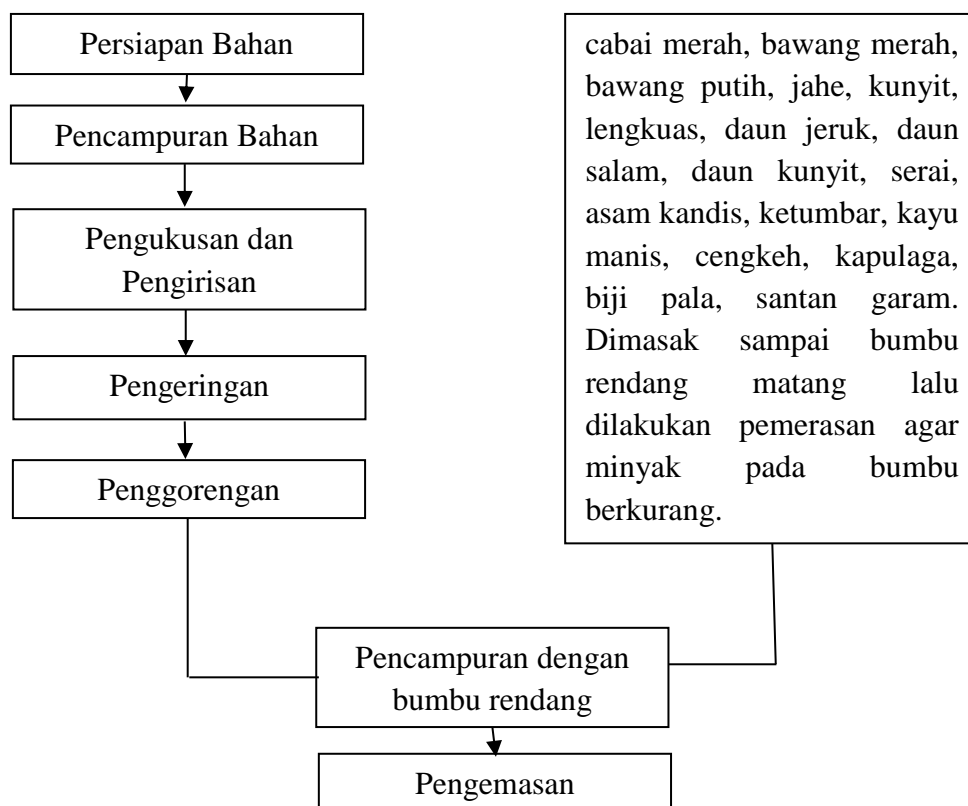
2.1.6.8. Pencampuran dengan bumbu

Bumbu rendang yang sudah kering dipanaskan kembali di atas wajan yang bersih dengan api kecil, lalu masukan keripik telur dengan tambahan tepung ubi jalar putih yang sudah digoreng. Masak selama 5 menit, angkat dan angin – anginkan.

2.1.6.9. Pengemasan

Keripik telur dengan bumbu rendang yang sudah dingin lalu dikemas dengan kemasan yang kedap udara agar tetap garing pada saat akan dikonsumsi.

Berikut adalah alur skema pembuatan keripik telur:



Gambar 2.2 Bagan Pembuatan Keripik Telur
(Sumber: Fachrudin, 1997)

2.1.7. Kualitas

Terdapat banyak definisi tentang kualitas. Ada yang menyebutkan bahwa kualitas adalah suatu nilai atau suatu keadaan. Kualitas pada umumnya meliputi usaha memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, mencakup produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan, merupakan kondisi yang selalu berubah. Berdasarkan elemen-elemen tersebut maka kualitas dapat didefinisikan sebagai suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi bahkan melebihi harapan (Nurkolis, 2003). Kualitas yang diukur dalam penelitian ini meliputi 4 aspek yaitu warna, rasa, aroma, dan tekstur keripik telur yang ditambah tepung ubi jalar putih.

2.1.7.1. Warna

Menurut Poerwadarminta pada tahun 1990, warna adalah corak rupa dari suatu produk. Indra yang digunakan untuk menilai warna adalah organ mata. Warna yang menarik dapat meningkatkan selera makan. Saat pertama kali melihat objek makanan, persepsi cahaya yang dilihat oleh mata akan ditangkap dan diubah menjadi impuls saraf oleh nervus optikus, lalu dikenali oleh otak sebagai suatu makanan. Warna yang diharapkan pada penelitian ini adalah kuning kecoklatan (Netter, 2002).

2.1.7.2. Rasa

Untuk menilai rasa makanan, Tuhan menganugerahkan kepada manusia indera pengecap berupa organ lidah yang dapat merasakan 4 macam rasa yaitu manis, asam, asin, dan pahit. Rasa adalah tanggapan pada indera pengecap terhadap rangsangan saraf. Rasa masakan akan ditangkap pada nervus

glossofaringeus yang merupakan serabut saraf yang terdapat di lidah. Rasa dari keripik telur bumbu rendang ini adalah pedas gurih (Netter, 2002).

2.1.7.3. Aroma

Aroma adalah bau-bauan yang keluar dari suatu masakan. Aroma ditangkap oleh nervus olfaktorius yang berfungsi sebagai saraf penghidu yang masuk melalui hidung. Aroma yang sedap dapat meningkatkan cita rasa makanan dan dapat membangkitkan selera makan. Aroma yang dinilai dalam penelitian ini adalah aroma bumbu dan rempah karena jenisnya yang bervariasi (Netter, 2002).

2.1.7.4. Tekstur

Tekstur makanan menurut Bennion mencakup padat atau cair, lunak atau keras, lembab atau kering, padat atau berpori, renyah atau liat. Tekstur biasa digunakan untuk menggambarkan suatu bentuk atau permukaan makanan. Tekstur yang diharapkan pada penelitian ini adalah agak renyah (Bennion, 2004).

2.2. Kerangka Pemikiran

Keripik telur dengan penambahan tepung ubi jalar putih merupakan produk olahan yang berasal dari telur yang dicampur tepung ubi jalar putih dan dikukus dan diiris tipis, dikeringkan dan digoreng lalu dicampurkan dengan bumbu rendang yang sudah dimasak dan dikeringkan, lalu dikemas di dalam kemasan kedap udara. Penggunaan persentase tepung ubi jalar putih yang semakin tinggi diharapkan meningkatkan penggunaan ubi jalar putih sebagai pangan fungsional yang bernilai gizi tinggi.

Produk keripik telur bumbu rendang dengan penambahan tepung ubi jalar putih belum pernah dibuat sebelumnya, dengan menambahkan tepung ubi jalar putih pada pembuatan keripik telur bumbu rendang diharapkan dapat

meningkatkan kualitas produk olahan yang dapat diterima konsumen sebagai makanan sehat manfaat yang dapat diperoleh dari telur sangat banyak bagi manusia salah satunya protein yang terdapat di dalam putih telur. Oleh karena itu akan lebih baik disatukan dengan ubi jalar putih yang mempunyai manfaat baik untuk tubuh. Penambahan ubi jalar putih pada pembuatan keripik telur bumbu rendang dapat meningkatkan nilai jual telur dan ubi jalar putih serta memperpanjang umur penyimpanan produk. Dalam proses pembuatan keripik telur bumbu rendang dengan tambahan tepung ubi jalar putih diharapkan dapat menambah zat gizi produk saat dikonsumsi sebagai camilan. Komposisi tepung ubi jalar putih dengan persentase yang berbeda ini sangat mempengaruhi tingkat kesukaan konsumen terhadap aspek warna, rasa, aroma, dan tekstur.

2.3. Hipotesis Penelitian

Terdapat pengaruh penambahan tepung ubi jalar putih terhadap kualitas keripik telur bumbu rendang yang dinilai dari aspek rasa, warna, aroma, dan tekstur.