STUDI PENGOLAHAN *MIRROR CAKE* PISANG RAJA (*Musa sapientum*.)

(SKRIPSI)

NURLINDAH
1422060080

PROGRAM STUDI AGROINDUSTRI DIPLOMA IV
JURUSAN TEKNOLOGI PENGOLAHAN HASIL PERIKANAN
POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PANGKEP
2018

HALAMAN PENGESAHAN

STUDI PEMBUATAN *MIRROR CAKE* PISANG RAJA (*MUSA SAPIENTUM*)

SKRIPSI

NURLINDAH

1422060080

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing 1	Pembimbing 2
Dr. Luthfiah, S.TP., M.Si	Ilham Ahmad, S.T., M.T
NIP. 19731208 199903 2 001	NIP. 19751107 200812 1 001

Diketahui oleh:

Ketua Jurusan TPHP	Ketua Program Studi
Ir. Nurlaeli Fattah, M.Si	Zulmitriani Dwiyanti Mustaka, SP, MP
NIP. 19680807 199512 2 001	NIP. 19760810 200912 2 002

Direktur

Dr. Ir. Darmawan, MP

NIP. 19670202 199803 1 002

Tanggal Lulus: 30 Juni 2018

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Judul	: Studi Pembuatan *Mirror Cake* Pisang Raja (*Musa Sapientum*)
Nama mahasiswa	: Nurlindah
NIM	: 1422060080
Program studi	: Agroindustri Diploma IV
Tanggal lulus	: 30 Juli 2018

Disahkan oleh :

Tim penguji

1. Dr. Luthfiah, S.TP., M.Si (.....)
2. Ilham Ahmad, S.T., M.T (.....)
3. A. Muh. Yuslim Patawari, S.STPi., MP (.....)
4. Dr. Reta, S. TP., M.Si (.....)

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nurlindah

NIM : 1422060080

Program Studi : Agroindustri Diploma IV

Perguruan Tinggi : Politeknik Pertanian Negeri Pangkep

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul "Studi Pembuatan *Mirror Cake* Pisang Raja (M*usa Sapientum*)" adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah dituliskan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari skripsi saya kepada Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.

Pangkep, Juli 2018

Penulis

NURLINDAH (1422060080) "Studi Pembuatan Mirror Cake Pisang Raja (*Musa Sapientum*)". Dibimbing oleh LUTHFIAH dan ILHAM AHMAD.

RINGKASAN

Cake adalah suatu hasil yang diperoleh dari pembakaran adonan yang mengandung tepung, gula, lemak, telur, susu, air dan bahan tambahan lainnya. Pada pembuatan *cake*, adonan yang digunakan adalah adonan liquid. *Mirror Cake* adalah kue tart yang memiliki tampilan luar (*icing*) kue yang mengkilap ibarat kaca atau cermin. *Mirror cake* dibuat untuk menarik minat konsumen.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui tingkat kesukaan panelis dan mutu kimia dari produk *mirror cake* pisang raja. Proses pembuatan *mirror* cake pisang raja yaitu penyiapan bahan, penimbangan, pencampuran, pencetakan, pemanggangan dan penambahan *icing mirror*. Pembuatan *mirror cake* dengan pengaplikasian pisang raja dibedakan menjadi 3 komposisi formula pisang raja yaitu: (1) 10%, (2) 20%, (3) 30%. Parameter yang diamati yaitu: kadar air, kadar karbohidrat, kadar lemak dan uji organoleptik (warna, aroma, rasa dan tekstur).

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 23 dengan metode *One-Way ANOVA* dan untuk melihat taraf perlakuan yang berbeda dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Duncan.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan kadar air tertinggi yaitu 31,49% pada penambahan 20% pisang raja dan terendah 29,02% pada penambahan 30%, kadar karbohidrat tertinggi yaitu 12,71% pada perlakuan 20% dan terendah pada perlakuan 30% dengan nilai 4,35% dan kadar lemak yang tertinggi yaitu 56,98% pada perlakuan 30% dan terendah pada perlakuan 10% dengan nilai 32,79%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi pisang raja yang digunakan maka semakin tinggi kadar karbohidrat yang dihasilkan. Semakin tinggi konsentrasi pisang raja yang digunakan maka kadar air dan kadar lemak cenderung menurun. Aroma, rasa dan tekstur terbaik berasal dari konsentrasi 10%, sedangkan warna terbaik berasal dari konsentrasi 30%. Hasil terbaik berdasarkan uji mutu terhadap kadar air dan kadar karbohidrat terdapat pada konsentrasi 30% penambahan pisang raja.

Kata kunci : *Mirror Cake, Pisang Raja, Icing.*

NURLINDAH (1422060080) "The Study Of Making Plantain Mirror Cake (Musa Sapientum)". Supervised by LUTHFIAH and ILHAM AHMAD.

SUMMARY

*Cake*is a result obtained from the burning of dough containing flour, sugar, fat, eggs, milk, water and other additives. In making cake, the batter used is liquid batter. Mirror Cake is a cake that have an outer appearance (icing) shiny like glass or mirrors. Mirror cake was made to attract consumers.

The purpose of this study is to determine the level of preference panelists and chemical quality of the product mirrors plantain cake. The process of making mirrors plantain cake that is preparing the materials, weighing, mixing, molding, baking and icing. Making plantain mirror cake with the application can be divided into 3 composition formula of plantain, that: (1) 10%, (2) 20%, (3) 30%. The parameters was observed in this study is water content, carbohydrate content, fat content and organoleptic (color, aroma, flavor and texture).

Data processing was performed using SPSS version 23 by using One-Way ANOVA and to see the extent of different treatments carried out a further test using Duncan test.

From this study we can conclude that the highest water content of 31.49% by the addition of 20% plantain and the lowest 29.02% in the addition of 30%, the highest carbohydrate content of 12.71% in the treatment of 20% and the lowest at 30% with the treatment 4.35% and the highest fat content is 56.98% in the treatment of 30% and the lowest in the treatment of 10% with a value of 32.79%. The results showed that the higher concentration of plantain is used, the higher the levels of carbohydrates produced. The higher concentration of plantain which used the water content and fat content tends to decrease. Aroma, flavor and texture of the best comes from the concentration of 10%, while the best color comes from the concentration of 30%.

Keywords: Mirror Cake, Banana King, Icing.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "Studi Pembuatan *Mirror Cake* Pisang Raja (*Musa Sapientum*)". Salawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada teladan kita Rasulullah Muhammad SAW.

Laporan Skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya dukungan dan bantuan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua yang telah memberikan bantuan moril maupun material maupun doanya, sehingga memberi motivasi kepada penulis untuk terus belajar dan berfikir tentang masa depan. Ucapan terimakasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Darmawan, MP, selaku Direktur Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
2. Ibu Ir. Nurlaeli Fattah, M.Si, selaku ketua Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan.
3. Ibu Zulfitriany Dwiyanti Mustaka, SP., MP, selaku ketua Program Studi Agroindustri.
4. Ibu Dr. Luthfiah, S.TP selaku pembimbing I dan Bapak Ilham Ahmad, ST., MT selaku pembimbing II.
5. Bapak Andi Muh. Yuslim, S.STPi., Msi selaku penguji I dan Ibu Dr. Reta, STP., Msi selaku pembimbing II.
6. Bapak Ilham Ahmad, ST., MT selaku Penasehat Akademik
7. Dosen beserta Staf Akademik dan Pegawai Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
8. Teknisi Laboratorium Biokimia Politeknik Pertanian Negeri Pangkep.
9. Teman-teman seperjuangan mahasiswa program Studi Agroindustri yang telah banyak memberikan masukan, bantuan dan motivasi, sungguh tiada yang dapat mengahapus kenangan yang tercipta saat kuliah serta seluruh rekan-rekan mahasiswa seangkatan sealmamater.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih memerlukan saran dan keritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Mandalle, 15 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI ..... **iii**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iv**

RINGKASAN ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xii**

DAFTAR LAMPIRAN xiii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 3
1.4 Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pisang Raja 4
2.1.1 Kandungan Gizi Pisang 5
2.1.2 Manfaat Pisang 6
2.2 *Cake* 7
2.3 Bahan *Cake* 8
2.3.1 Tepung Terigu 8
2.3.2 Telur 9
2.3.3 Mentega 10
2.3.4 Skim (Susu Kental Manis) 11
2.3.5 Gula Pasir 12
2.3.6 Susu Bubuk 12
2.3.7 Vanili 13
2.3.8 Glukosa 13
2.3.9 Glatin 13
2.3.10 Soda Kue 14
2.3.11 Pembuatan Pelapis Kaca (*Mirror Cake*) 15

2.4 Analisa Proksimat 15
2.4.1 Kadar Air 16
2.4.2 Kadar Karbohidrat 16
2.4.3 Kadar Lemak 17
2.5 Pengujian Organoleptik 17

III. METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat 19
3.2 Alat dan Bahan 19
3.3 Prosedur Penelitian 19
3.4 Perlakuan 21
3.5 Parameter Pengamatan 21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian 24
4.2 Pembahasan 24
4.2.1 Kadar Air 25
4.2.2 Kadar Karbohidrat 26
4.2.3 Kadar Lemak 27
4.2.4 Uji Organoleptik 28

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan 31
5.2 Saran 31

DAFTAR PUSTAKA 32

LAMPIRAN 35

RIWAYAT HIDUP 36

DAFTAR TABEL

No.	Keterangan	Hal
1.	Komposisi Kimia Daging Buah Pisang Raja	6
2.	Syarat Mutu *Cake*	7
3.	Komposisi Kimia Tepung Terigu Dalam 100 Gram Bahan.....	9
4.	Kandungan Kimia (Komposisi) Rata-Rata Telur.....	10
5.	Komposisi Kimia Mentega.....	11
6.	Komposisi Kimia Gula.....	12
7.	Sifat Glatin Berdasarkan Jenisnya.....	14
8.	Standar Mutu Glatin di Indonesia	22
9.	Hasil Analisis Kadar Proksimat *Mirror Cake* Pisang Raja	23
10.	Rerata Hasil Uji Organoleptik Produk *Mirror Cake* Pisang Raja.....	27

DAFTAR GAMBAR

No.	Keterangan	Hal
1.	Pisang Raja	5
2.	Diagram Alir Pembuatan *Mirror Cake* Pisang Raja	20
3.	Pengaruh Penambahan Pisang Raja Terhadap Kadar Air.....	23
4.	Pengaruh Penambahan Pisang Raja Terhadap Kadar Karbohidrat.....	24
5.	Pengaruh Penambahan Pisang Raja Terhadap Kadar Lemak	26
6.	Rerata Hasil Uji Organoleptik *Mirror Cake* Pisang Raja Terhadap Warna	29

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Keterangan	Hal
1.	Produk *Mirror Cake* Pisang Raja	36
2.	Dokumentasi Proses Pembuatan *Mirror Cake* Pisang Raja	37
3.	Hasil Analisis Proksimat *Mirror Cake* Pisang Raja	38
4.	Hasil Analisis Varians (Anova) Kadar Air *Mirror Cake*	39
5.	Hasil Analisis Uji Duncan Kadar Air *Mirror Cake* Pisang Raja	39
6.	Hasil Analisis Varians (Anova) Kadar Karbohidrat *Mirror Cake*	40
7.	Hasil Analisis Uji Duncan Kadar Karbohidrat *Mirror Cake* Pisang Raja	40
8.	Hasil Analisis Varians (Anova) Kadar Lemak *Mirror Cake*	41
9.	Hasil Analisis Uji Duncan Kadar Lemak *Mirror Cake* Pisang Raja	41
10.	Hasil Uji Organoleptik Warna	42
11.	Hasil Uji Organoleptik Aroma	43
12.	Hasil Uji Organoleptik Rasa	44
13.	Hasil Uji Organoleptik Tekstur	45

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia mempunyai banyak jenis tanaman, salah satunya adalah tanaman pisang. Indonesia merupakan habitat yang sesuai untuk tanaman pisang karena iklimnya yang tropis, di sekitar kita tentu banyak dijumpai berbagai jenis tanaman pisang baik yang sengaja ditanam maupun yang tumbuh liar. Tanaman pisang mempunyai bagian-bagian di antaranya adalah akar, batang, daun, bunga, dan buah (Suyanti, 2012: 23-26).

Pisang merupakan salah satu tanaman budidaya paling penting untuk masyarakat di daerah tropis dan subtropis. Buah yang matang dapat langsung dikonsumsi maupun diolah dalam bentuk kering maupun basah. Komponen utama dalam buah pisang adalah air, karbohidrat dan juga kaya akan vitamin A, tianin, vitamin B2 dan vitamin C (Sundari & Komari, 2010).

Pisang merupakan buah yang banyak dikonsumsi dalam bentuk segar. Permasalahan konsumsi pisang dalam bentuk segar adalah mudah rusak dan cepat mengalami perubahan mutu setelah panen, karena memiliki kandungan air tinggi dan aktifitas proses metabolismenya meningkat setelah dipanen (Demeriel dan Turban, 2003 dalam Histifarina dkk, 2012).

Pisang merupakan salah satu komoditas buah tropis yang sangat populer dan cukup berpotensi di Indonesia khususnya di Kabupaten Maros Sulawesi selatan. Buah pisang merupakan hasil tanaman pertanian dari kelompok hortikultura dan termasuk salah satu tanaman pangan penting di Indonesia. Produksi buah pisang rata-rata 63.166 ton per tahun. Sebagai komoditi hasil pertanian, buah pisang merupakan produk yang bersifat mudah rusak. Sedangkan umur simpannya juga sangat terbatas, sehingga diperlukan penggunaan teknologi yang tepat guna untuk mengolah buah pisang menjadi produk makanan yang lebih meningkat nilai tambah dan daya tahannya.

Buah pisang merupakan buah yang sangat digemari masyarakat. Bukan hanya para petani yang gemar menanam tanaman ini tetapi juga kalangan masyarakat. Hal ini disebabkan karena pisang merupakan tanaman

yang mudah ditanam, cepat tumbuh, cepat berkembang biak, dan hanya dibutuhkan waktu sekitar 10 hingga 12 bulan untuk berproduksi. Selain itu, pisang dapat tumbuh dimana-mana baik sebagai tanaman sela maupun batas pagar sekitar rumah dan pekarangan termasuk kebun. Pisang juga sangat digemari, bukan saja karena rasanya yang enak, namun juga kandungan gizi serta manfaatnya. Selain memberikan kontribusi gizi lebih tinggi, pisang juga dapat menyediakan cadangan energi dengan cepat bila dibutuhkan.

Terdapat berbagai jenis varietas pisang yang jumlahnya mencapai ratusan. Dari sekian banyak jenis pisang, terdapat satu varietas yang masih kurang proses pengolahannya namun persediaannya melimpah, yaitu pisang raja. Dimana bentuk buahnya melengkung dengan bagian pangkal yang bulat, warna daging buahnya kuning kemerahan tanpa biji, empulur buahnya nyata dengan tekstur kasar, dan rasanya manis. Biasanya pisang raja ini dikonsumsi secara langsung atau hanya diolah menjadi pisang goreng, kripik pisang atau pisang ijo. Padahal jenis pisang ini memiliki sejuta manfaat bagi kesehatan seperti sebagai obat maag, dan harganya pun relatif murah.

Pisang raja dapat diolah menjadi *mirror cake*. *Mirror cake* sendiri merupakan *cake* yang berkilau seperti cermin. Tanpilannya yang glamour dengan kilaunya yang cantik membuat banyak orang terkagum-kagum dengan *cake* ini. Perpaduan antara rasa *cake* yang ditambahkan pisang dengan bentuk yang menarik seperti cermin membuat peneliti ingin mengetahui tingkat kesukaan konsumen (panelis) dan mutu kimia atau gizinya dari *mirror cake* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana proses pembuatan *mirror cake* pisang raja?
2. Bagaimana analisis mutu pada *mirror cake* pisang raja?
3. Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat (panelis) pada *mirror cake* pisang raja?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetehui proses pembuatan *mirror cake* pisan raja.
2. Untuk menganalisis mutu pada *mirror cake* pisang raja.
3. Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat (panelis) pada *mirror cake* pisang raja.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Penganekaragaman olahan kue bolu menggunakan penambahan pisang raja dan di lapisi dengan *icing mirror* untuk menambah nilai ekonomis dan nilai tambah pada produk tersebut.
2. Memberikan informasi mengenai kandungan kimia dari pembuatan *mirror cake* pisang raja, dan mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap produk tersebut.

II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pisang Raja (*Musa Sapientum*.)

Buah pisang mengandung gizi cukup tinggi, kolesterol rendah serta vitamin B6 dan vitamin C tinggi. Zat gizi terbesar pada buah pisang masak adalah kalium sebesar 373 miligram per 100 gram pisang, vitamin A 250-335 gram per 100 gram pisang dan klor sebesar 125 miligram per 100 gram pisang. Pisang juga merupakan sumber karbohidrat, vitaminn A dan C, serta mineral. Komponen karbohidrat terbesar pada buah pisang adalah pati pada daging buahnya, dan akan diubah menjadi sukrosa, glukosa dan fruktosa pada saat pisang matang (15-20 %) (Ismanto, 2015).

Pisang merupakan komoditi yang cukup menarik untuk dikembangkan dan ditingkatkan produksinya, jika ditinjau dari aspek perdagangan internasional. Namun, Indonesia yang tercatat sebagai negara produsen ranking keenam dunia, belum tercatat sebagai eksportir buah pisang. Sedangkan beberapa negara importir justru tercatat juga sebagai negara eksportir, contohnya yang menonjol dari negara-negara importir buah pisang yang juga menjadi eksportir adalah Belgia, Amerika Serikat, Jerman, dan Francis (Rusdiansyah, 2013). Produksi pisang di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 6.279.290 ton atau mengalami peningkatan sebesar 90238 ton atau sekitar 1,45% dibandingkan tahun 2012. Sementara itu produksi pisang di Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2013 yaitu sebesar 342.298 ton. Sumatera Utara merupakan provinsi penghasil pisang terbesar kedua di Sumatera setelah provinsi Lampung. Dan di Sumatera Utara sendiri pisang merupakan tanaman buah dengan produksi paling tinggi dibanding tanaman buah lainnya (Badan Pusat Statistik, 2015).

Pisang raja termasuk jenis pisang buah. Menurut ahli sejarah dan botani secara umum pisang raja berasal dari kawasan Asia Tenggara dan pulau-pulau pasifik barat. Selanjutnya menyebar ke berbagai negara baik negara tropis maupun negara subtropis. Akhirnya buah pisang dikenal di

seluruh dunia. Jadi pisang raja termasuk tanaman asli Indonesia dan kultivar-kultivarnya banyak ditemukan di pulau Jawa (Zuhairini, 1997).

Pisang raja termasuk jenis pisang buah. Menurut ahli sejarah dan botani secara umum pisang raja berasal dari kawasan Asia Tenggara dan pulau-pulau pasifik barat. Selanjutnya menyebar ke berbagai negara baik negara tropis maupun negara subtropis. Akhirnya buah pisang dikenal di seluruh dunia. Jadi pisang raja termasuk tanaman asli Indonesia dan kultivar-kultivarnya banyak ditemukan di pulau Jawa.

Adapun klasifikasi tanaman pisang raja menurut Tjitrosoepomo (2001) adalah sebagai berikut:

Kerajaan : Plantae
Divisi : Spermatophyta
Kelas : Monocotyledoneae
Ordo : Zingiberales
Famili : Musaceae
Genus : Musa
Spesies : *Musa sapientum.*



Gambar 1. Pisang Raja (Sumber : Nurlindah, 2018)

2.1.1 Kandungan Gizi Pisang

Pisang adalah buah yang kaya mineral seperti kalium, magnesium, fosfor, kalsium, dan besi. Bila dibandingkan dengan jenis makanan nabati lain, mineral pisang, khususnya besi, hampir seluruhnya (100 persen) dapat diserap tubuh. Berdasarkan berat kering, kadar besi pisang mencapai 2

miligram per 100 gram dan seng 0,8 mg. Kandungan vitaminnya sangat tinggi, terutama provitamin A, yaitu betakaroten, sebesar 45 mg per 100 gram berat kering, sedangkan pada apel hanya 15 mg. Pisang juga mengandung vitamin B, yaitu tiamin, riboflavin, niasin, dan vitamin B6/piridoxin (Anonim, 2011).

Beberapa penelitian yang telah dilakuan terhadap kandungan gizi dalam buah pisang raja, diantaranya dilaporkan Riana (2000) yang beberapa kandungannya tertera pada Table 1.

Tabel 1. Komposisi kimia daging buah pisang raja (Nilai per 100 g porsi makanan)

Komponen Proksimat	Nilai	Konsentrasi (%b/b)
Air	67,30 g	67,30
Energi	116,00 kkal	-
Protein	0,79 g	0,79
Total lemak	0,18 g	0,18
Karbohidrat	31,15 g	31,15
Serat	2,30 g	2,30
Ampas	0,58 g	0,58

Sumber : Riana (2000)

2.1.2 Manfaat Pisang

Manfaat pisang raja mengandung banyak nutrisi seperti serat, protein, vitamin C, vitamin A, vitamin B6, kalium, niacin, mangan, magnesium, riboflavin, filat serta besi. Kandungan mineral dan vitamin ini akan sangat berguna untuk melawan berbagai penyakit, termasuk penyakit menular dan juga kronis pada manusia dan sumber tenaga untuk hewan seperti burung dan ayam.

- Meningkatkan imun tubuh
- Meningkatkan energi tubuh
- Menguatkan tulang
- Mengurangi gangguan penglihatan
- Menurunkan hipertensi
- Mengurangi resiko batu ginjal

- Masker kesehatan kulit
- Menyembuhkan jerawat

2.2. *Cake*

Cake adalah suatu hasil yang diperoleh dari pembakaran adonan yang mengandung tepung, gula, lemak, telur, susu, air (U.S. Wheat Associates, 1983: 67). Pada pembuatan *cake*, adonan yang digunakan adalah adonan liquid. Adonan liquid adalah adonan yang tampilannya berbentuk cair dan tidak padat. Menurut Mediani,I (1995:5), *cake* ada 2 macam, yaitu: *cake* dasar dan *cake* variasi. *Cake* dasar hanya terdiri dari bahan tepung, telur, gula, dan lemak. Sedangkan *cake* variasi selain terdiri dari bahan dasar tepung, telur, gula dan lemak juga diberi bahan tambahan lainnya, misalnya susu, bahan pewarna, atau bahan pewangi, bubuk coklat, dan diberi isi seperti meses, sukade dan kismis. *Cake* adalah adonan yang terbuat dari tepung terigu, gula, lemak dan telur dan diselesaikan dengan cara dioven.

Kualitas *cake* yang baik memenuhi ketentuan yang telah ditetapkan dan disahkan oleh Departemen Perindustrian dan Perdagangan RI melalui Sumber : SNI 01 - 3840 - 1995 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Syarat Mutu *Cake*

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan	
			Roti tawar	Roti manis
1.	Keadaan			
	1.1 Kenampaan	-	Normal tidak berjamur	Normal tidak berjamur
	1.2 Bau	-	Normal	Normal
	1.3 Rasa	-	Normal	Normal
2.	Air	%b/b	Maks. 40	Maks. 40
3.	Abu (tidak termasuk garam dihitung atas dasar bahan kering)	%b/b	Maks. 1	Maks. 3
4.	Abu yang tidak larut dalam asam	%b/b	Maks. 3	Maks. 3
5.	Gula jumlah	%b/b	-	Maks. 8.0
6.	Lemak	%b/b	-	Maks. 3.0
7.	Serangga/belatung	-	Tidak boleh ada	Tidak boleh ada

Sumber : SNI 01-3840-1995

2.3 Bahan *Cake*

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *cake* adalah tepung terigu, telur, gula, margarin. Adapun penjelasan dari masing-masing bahan yang digunakan dalam pembuatan cake adalah sebagai berikut.

2.3.1 Tepung Terigu

Pola umum penggunaan tepung terigu di indonesia menunjukkan bahwa sebanyak 79% digunakan oleh industri pengolahan pangan diantaranya menghasilkan roti (34,4 %), mie (20,0 %), kue-kue basah (*cakes*) (11,5 %), kue-kue kering (*cookies*) (6,7 %), dan makanan ringan lainnya (6,7). Selain itu sebanyak 16% digunakan langsung untuk keperluan rumah tangga, sedangkan industri non-pangan (industri kayu lapis) membutuhkan sekitar 5 % dari distribusi tepung terigu.

Terigu adalah salah satu jenis tepung berbentuk halus yang berasal dari penggilingan biji gandum serta mengandung gliadin dan gluten (protein gandum) yang akan membentuk gluten apabila kontak dengan air (Devaga, 2010). Tepung terigu lebih mudah terdispensi dan tidak mempunyai daya serap yang terlalu tinggi, sehingga merupakan komponen paling banyak dalam pembuatan makanan seperti kue, roti dan mie (Rustandi, 2009).

Tepung merupakan bahan paling utama dalam pembuatan cake yang digunakan sebagai pembentuk struktur dan mengikat bahan lainnya (Henny Krissetiana, 2013:2). Selain itu menurut *Fanny et al*. (2004:12), tepung juga berfungsi membentuk adonan dengan baik. Pada waktu adonan mentah, dalam proses pemasakan maupun setelah matang dan memberi kualitas, warna dan rasa yang baik pada hasil produksi.

Tepung terigu merupakan bahan dasar utama dalam pembuatan produk *bakery* dan kue. Secara garis besar ada dua jenis tepung gandum yaitu tepung gandum keras (strong flour) dan tepung gandum lunak (soft flour). Tepung gandum keras digunakan untuk membuat roti dan produk-produk yang dibuat dengan melibatkan proses fermentasi serta puff pastry, tepung terigu lunak biasanya digunakan untuk membuat kue dan biskuit. Perbedaan utama dari kedua jenis tepung tersebut adalah glutennya, dimana tepung terigu keras mengandung gluten sekitar 13% sedangkan tepung

terigu lunak kandungan glutennya sekitar 8,3%. Gluten inilah yang bertanggung jawab terhadap sifat pengembangan adonan tepung terigu setelah ditambah air dan ditambah bahan pengembang atau difermentasi menggunakan ragi (Apriyanto, 2006).

Gluten adalah protein yang menggumpal, bersifat elastis serta akan mengembang bila dicampur dengan air. Gluten akan menentukan hasil produk karena gluten akan mempengaruhi jaringan atau kerangka yang akan mempengaruhi baik tidaknya produk. Baik tidaknya suatu produk akan ditentukan oleh baik tidaknya jaringan, baik tidaknya jaringan akan ditentukan oleh kuatnya gluten, kuat tidaknya gluten dipengaruhi banyak tidaknya kandungan protein, banyak sedikitnya kandungan protein akan ditentukan oleh jenis tepung yang digunakan (Subagjo, 2007).

Komposisi kimia tepung terigu dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Komposisi Kimia tepung terigu dalam 100 gram bahan

No.	Komposisi	Jumlah
1	Pati	70%
2	Air	13%
3	Protein	13%
4	Gula	2,5%
5	Lemak	1%
6	Mineral	0,5 ppm

Sumber : Rahzarni (2010)

Tepung gandum mengandung kurang lebih 0,5 sampai 0,8% pentose yang larut dalam air. Zat ini memiliki sifat kelarutan dalam air sehingga menghasilkan larutan yang sangat kental. Terjadinya pengentalan disebabkan tepung mempunyai kemampuan menyerap air (Desrosier, 2008).

2.3.2 Telur

Telur merupakan salah satu bahan pangan yang paling lengkap gizinya. Selain itu, bahan pangan ini juga bersifat serba guna karena dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Komposisinya terdiri dari 11% kulit telur, 58% putih telur, dan 31% kuning telur. Kandungan gizi terdiri dari protein 6,3 gram, karbohidrat 0,6 gram, lemak 5 gram, vitamin dan mineral di dalam 50 gram telur (Sudaryani, 2003). Di dalam kuning telur berfungsi *emulsifer*, dimana kuning telur ini akan mengikat minyak yang

ada didalam adonan *cake*, karena kuning telur mengandung *Lecithin* jadi jumlah pemakaian margarib ditentukan oleh banyaknya jumlah kuning telur yang digunakan karena pemakainan margarin tidak boleh lebih banyak dari jumlah telur yang ada. Dengan pemakaian kuning telur yang banyak akan memperhalus sel-sel dalam adonan. Putih telur banyak mengandung protein dan menambah kekenyalan pada *cake* yang dibuat, sehingga para pembuat *cake* selalu mengurangi jumlah putih telur dalam pembuatannya (Anonim, 2017).

Lechitin pada kuning telur mempunyai daya pengemulsi, sedangkan lutein dapat memberi warna pada hasil akhir produk.

Tabel 4. kandungan Kimia (komposisi) rata-rata telur adalah sebagai berikut:

Kandungan	Telur utuh (%)	Kuning telur (%)	Putih telur (%)
Kadar air	73	49	86
Protein	13.3	16.7	11.6
Lemak	11.5	31.6	0.2
Gula (glukosa)	0.3	0.21	0.4
Kadar abu	1.0	1.5	0.8

Sumber : Rufik Dwi Kurniawati (2018).

Mutu atau kualitas telur utuh ditentukan berdasarkan pada kondisi kulit (kebersihan, keretakan, bentuk dan tekstur/kekerasa), kantung udara (kedalaman, volume dan posisi) serta isi telur (kejernihan/kebersihan dan ketegaran).

2.3.3 Mentega

Mentega terbuat dari lemak susu hewan, mengandung 83% lemak susu, 14% air, dan 3% garam. Tekstur mentega sangat lembut disuhu ruang, aroma susu, mudah meleleh disuhu hangat, warna kuning pucat. Jenis mentega terbagi atas dua jenis yaitu *salted butter* yaitu *butter* yang mengandung garam, sehingga rasanya asin. *Unsalted butter* yaitu *butter* tanpa penambahan garam sehingga menpunyai rasa netral (Anonim 2002).

Menurut Henny Krissetiana (2013:12) dalam penggunaanya, mentega dicampurkan dalam adonan dalam 2 bentuk, yaitu mentega kocok dan mentega cair. Keduanya akan memberikan rasa yang berbeda pada cake yang dihasilkan. Mentega kocok akan mudah bercampur saat diaduk dengan

adonan telur dan akan menghasilkan cake yang lebih empuk. Hal ini disebabkan karena mentega kocok bersifat lebih ringan sehingga menyebabkan adonan akan mudah naik atau mengembang saat pemanggangan. Apabila mentega yang digunakan adalah mentega cair, karena mentega cair ini lebih berat bila dicampur adonan, maka adonan akan sulit mengembang saat pemanggangan. Cake yang dihasilkan akan lebih kering dan berserat kasar.

Tabel 5. Komposisi Kimia Mentega per 100g

No	Komposisi	Jumlah
1.	Kalori (kal)	742
2.	Karbohidrat (g)	1,4
3.	Lemak (g)	81,6
4.	Protein (g)	0,5
5.	Kalsium (mg)	15
6.	Fosfor (mg)	16
7.	Besi (mg)	1,1
8.	Air	16

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2008).

Lemak mentega sebagian besar terdiri dari asam palmitat, oleat dan stearat serta sejumlah kecil asam butirat dan asam lemak sejenis lainnya. Bahan lain yang terdapat dalam jumlah kecil adalah vitamin A, E dan D serta sebagai *flavor* adalah diasetil, lakton, butirat dan laktat.

Adapun tujuan penambahan lemak dalam bahan pangan ialah untuk memperbaiki rupa dan struktur fisik bahan pangan, menambah nilai gizi dan kalori serta memberikan cita rasa yang gurih dari bahan pangan.

2.3.4 Skim (susu kental manis)

Susu kental manis adalah susu sapi yang airnya dihilangkan dan ditambah gula, sehingga menghasilkan susu yang sangat manis rasanya dan dapat bertahan selama satu tahun. Salah satu turunan dari susu segar adalah susu kental manis yang diperoses dengan cara homogenisasi sehingga hasilnya menjadi kental. Susu kental manis pada umumnya digunakan sebagai penambah rasa pada makanan.

2.3.5 Gula Pasir

Gula merupakan bahan yang digunakan untuk memberikan rasa manis pada sebuah produk. Gula berfungsi memberi rasa manis, memberi warna pada kulit kue, membantu mengempukkan kue, melembapkan kue, dan melemaskan adonan. Untuk membuat kue bolu, jenis gula yang digunakan bisa macam-macam. Namun untuk hasil terbaik sebaiknya gunakan gula yang halus butirannya agar susunan kue rata dan empuk. Bila mengkremkan gula dengan lemak, yang paling baik ialah dengan menggunakan gula sebanyak dua kali lemak. Gula akan mematangkan dan mengempukkan susunan sel dan bila presentase gula terlalu tinggi dalam adonan, maka hasil kue akan kurang baik, cenderung "jatuh" bagian tengah-tengahnya. Lemak juga mempunyai pengaruh yang sama pada kue. Gula dari penyulingan air tebu menjadi gula pasir (berkristal halus, kasar), *castor sugar* (berkristal halus), *brown sugar* (berkristal halus) dan gula bubuk (*icing sugar*), (Faridah, 2008).

Tabel 6. Komposisi Kimia Gula per 100g

No	Komposisi	Jumlah
1.	Kalori (kal)	364
2.	Karbohidrat (g)	94
3.	Lemak (g)	0
4.	Protein (g)	5
5.	Kalsium (mg)	1
6.	Fosfor (mg)	0,1
7.	Besi (mg)	0
8.	Vitamin A (RE)	5,4

Sumber : Daftar Komposisi Bahan Makanan (2005).

2.3.6 Susu Bubuk

Produk susu atau tepung susu dibuat sebagai kelanjutan dari proses penguapan. Biasanya kadar air susu diturunkan sampai mencapai kurang dari 5% (sebaiknya kurang dari 2 %). Susu bubuk biasanya diproduksi dengan menggunakan sala satu dari dua proses, yaitu menggunakan alat pengering drum (*drum dryer*) atau alat pengering semprot (*spray dryer*).

2.3.7 Vanili

Berfungsi untuk untuk menambah atau menguatkan aroma pada bahan kue bolu, cake, roti, kue, puding maupun minuman serta menghilangkan bau amis dari telur.

2.3.8 Glukosa

Glukosa adalah salah satu monosakarida sederhana yang mempunyai rumus molekul C6H12O6. Kata glukosa diambil dari bahasa Yunani yaitu glukus yang berarti manis, karena memang nyata bahwa glukosa mempunyai rasa manis. Nama lain dari glukosa antara lain dekstrosa, D-glukosa, atau gula buah karena glukosa banyak terdapat pada buahbuahan. Glukosa merupakan suatu aldoheksosa yang mempunyai sifat dapat memutar cahaya terpolarisasi ke arah kanan.

2.3.9 Glatin

Glatin merupakan hasil hidrolisis parsial dari jenis protein kolagen yang merupakan penyusunan terbesar pada jaringan pengikat yang memiliki berat molekul glatin berkisar 90.000. di dalam tubuh ikan, khususnya pada bagian tulangnya terdapat kandungan kolagen sebesar 18,6% yang merupakan cikal bakal dari gelatin (Wiratmaja, 2006).

Glatin merupakan titik leleh 35ºC, dibawah suhu tubuh manusia. Titik leleh inilah yang membuat produk glatin mempunyai karakteristik yang unik bila dibandingkan dengan bahan pembentuk gel lainnya seperti pati, alginat, pektin, agar-agar dan karaginan yang merupakan senyawa karbohidrat (Gomez dan Montero, 2001 *dalam* Wiratmaja, 2006).

Glatin memiliki sifat yang khas. Glatin akan mengembang jika direndam dalam air dan menjadi lunak, serta berangsur-angsur menyerap air 5-10 kali bobotnya. Glating larut dalam air panas dan jika didinginkan akan membentuk gel yang dapat berubah secara *reversible* dari bentuk sol ke gel seiring dengan menurun atau naiknya suhu, membengkak atau mengembang dalam air dingin, dapat membentuk film, mempengaruhi viskositas suatu bahan dan dapat melindungi sistem koloid (Amiruldin. 2007).

Menurut junianto dkk (2006), konversi kolagen menjadi glatin melibatkan 3 tahap utama, yaitu:

1. Pemutusan sejumlah ikatan peptida untuk memperpendek rantai.
2. Pemutusan atau pengacauan sejumlah ikatan samping antar rantai.
3. Perubahan konfigurasi rantai.

Tabel 7. Sifat Glatin Berdasarkan Jenisnya

Sifat	Tipe A	Tipe B
Kekuatan gel (bloom)	50,0-300,0	50,0-300,0
Viskositas (cP)	1,50-7,50	2,00-7,50
Kadar abu (%)	0,30-2,00	0,50-2,00
Ph	3,80-6,00	5,00-7,10
Titik Isoelektrik	7,00-9,00	4,70-5,40

Sumber. GMIA (2007)

Penggunaan glatin dalam industri non pangan sejumlah 100.000 metrik ton digunakan pada industri pembuatan film foto sebanyak 27.000 ton, untuk kapsul lunak sebanyak 22.600 ton, untuk produksi cangkang kapsul (*hard capsul*) 20.200 ton serta dalam dunia farmasi dan teknis sebanyak 12.000 ton dan 6.000 ton. Penggunaan glatin dalam industri pangan adalah sebesar 154.000 metrik ton, dimana penggunaan terbesar adalah industri konfeksioneri yaitu sebesar 68.000 ton selanjutnya untuk jeli sebesar 36.000 ton (Anonymous, 2003).

Tabel 8. Standar Mutu Glatin di Indonesia

Karakteristik	Syarat
Warna	Tidak berwarna
Bau, rasa	Normal (dapat diterima konsumen)
Kadar air	Maks. 16%
Kadar abu	Maks. 3,25%
Logam berat	Maks. 50 mg/kg
Arsen	Maks. 2 mg/kg
Tembaga	Maks. 30 mg/kg
Seng	Maks. 100 mg/kg
Sulfit	Maks. 1000 mg/kgh

Sumber : Standar Nasional Indonesia (SNI). 1995

2.3.10 Soda Kue

Soda kue adalah salah satu bahan makanan tambahan yang terdiri dari bahan kimia natrium bikarbonat atau sodium bikarbonat. Soda kue berbentuk kristal serbuk berwarna putih yang halus. Digunakan dalam pembuatan kue. Soda kue ini sifatnya alkali, dimana ia baru akan bereaksi

ketika bertemu dengan sesuatu yang bersifat asam. Ketika berekasi, soda kue akan membentuk gelembung-gelembung gas karbon dioksida yang membuat kue atau roti dapat mengembang. Karena soda kue langsung bereaksi ketika bertemu dengan zat asam, maka sebaiknya begitu selesai mengadon kue, kue segera dipanggang atau dikukus.

2.3.11 Pembuatan Pelapis Kaca (*mirror cake*)

Mirror cake adalah kue tart yang memiliki tampilan luar (*icing*) kue yang mengkilap ibarat kaca atau cermin, hingga kita bisa melihat bayangan diri sendiri bila menatap kue dari dekat.

Mirror cake dibuat untuk menambah tampilan dari kue bolu, bertujuan untuk menarik minat konsumen terhadap produk *mirror cake* tersebut. Pembuatan *mirror cake* sangat mudah dan menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat serta harga yang terjangkau. Kue rusia atau *mirror cake* memiliki tampilan yang berwarna warni dari larutan glassnya, warna kilap ini berasal dari campuran gula dan glukosa.

2.4 Analisis Proksimat

Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan nutrisi seperti karbohidrat, lemak dan kadar air pada suatu makanan dari bahan pakan atau pangan. Analisis proksimat memiliki manfaat sebagai penilaian kualitas pakan atau bahan pangan terutama pada standar zat makanan yang seharusnya terkandung di dalamnya. Analisis proksimat adalah suatu metode analisis kimia untuk mengidentifikasi kandungan zat makanan dari suatu bahan pangan. Analisis proksimat juga diartikan sebagai analisis kandungan makro zat dalam suatu bahan makanan. Analisis proksimat merupakan analisis berdasarkan perkiraan tetapi sudah bisa menggambarkan komposisi bahan pangan yang dimaksud (Sumartini dan Kantasubrata, 1992).

Analisis proksimat dilakukan untuk mengetahui komponen utama dari satu bahan. Untuk makanan, komponen utama umumnya terdiri dari kadar air, kadar karbohidrat dan kadar lemak. Analisis ini peru untuk dilakukan karena menyediakan data kandungan utama dari suatu bahan makanan. Faktor lain adalah karena analisis proksimat dalam makanan berkenaan dengan kadar

gizi dari bahan makanan tersebut. Kadar gizi perlu diketahui karena berhubungan dengan kualitas makanan tersebut. Selain itu, analisis proksimat umumnya tidak mahal dan relatif mudah untuk dilakukan (Mirsya, 2011).

2.4.1 Kadar Air

kadar air merupakan banyaknya air yang terkandung dalam bahan yang dinyatakan dalam persen. Kadar air juga merupakan karakteristik yang sangat penting pada bahan pangan, karena air dapat mempengaruhi kenampakan, tekstur dan rasa pada bahan pangan. Kadar air dalam bahan pangan ikut menentukan kesegaran dan daya awet bahan pangan tersebut. Kadar air yang tinggi mengakibatkan mudahnya bakteri, kapang dan khamir untuk berkembangbiak, sehingga akan terjadi perubahan pada bahan pangan. Makin rendah kadar air, makin lambat pertumbuhan mikroorganisme dan bahan pangan tersebut dapat tahan lama. Sebaliknya makin tinggi kadar air dalam bahan, makin cepat mikroorganisme berkembangbiak sehingga proses pembusukan lebih cepat (Winarno, 2002).

2.4.2 Kadar Karbohidrat

Karbohidrat atau sakarida adalah polisakarida aldehid atau polihidroksil keton atau senyawa hasil hidrolis keduanya. Penyusun utama karbohidrat adalah C, H dan O. Karbohidrat $(CH_2O)n$ adalah sumber energi utama. Karbohidrat merupakan bahan yang penting sebagai sumber tenaga yang terdapat dalam tumbuhan dan daging hewan (Edhawati, 2010).

Karbohidrat merupakan senyawa yang terbentuk dari molekul karbon, hidrogen dan oksigen. Sebagai salah satu jenis zat gizi, fungsi utama karbohidrat adalah penghasil energi di dalam tubuh. Tiap 1 g karbohidrat yang di konsumsi akan menghasilkan energi sebesar 4 kkal dan energi hasil proses oksidasi (pembakaran) karbohidrat ini kemudian akan digunakan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi-fungsinya seperti bernafas, kontraksi jantung dan otot serta untuk menjalankan sebagai aktivitas fisik seperti berolahraga atau bekerja (Irawan, 2007).

Karbohidrat mempunyai peranan penting dalam menentukan karakteristik bahan makanan seperti rasa, warna, dan tekstur. Karbohidrat banyak terdapat dalam bahan nabati, baik berupa gula sederhana, heksosa, pentossa, maupun karbohidrat dengan berat molekul yang seperti pati, pektin, selulosa, dan lignin. Selulosa dan lignin berperan sebagai penyusun dinding sel tanaman (Winarno, 2004).

2.4.3 Kadar Lemak

Lemak dan minyak merupakan zat makan yang penting untuk menjaga kesehatan tubuh manusia. Selain itu lemak dan minyak merupakan sumber energi yang lebih efektif dibandingkan karbohidrat dan protein, lemak juga mengandung asam lemak esensial seperti asam *linoleat*, *lenolenatn, arakidonat*. Yang dapat mencegah penyempitan pembuluh darah akibat penumpukan kolesterol minyak dan lemak juga berfungsi sebagai sumber dan pelarut bagi vitamin A, D, E dan K (Winarno, 2014).

Peran lemak didalam bahan makanan yang utama sebagai sumber energi. Lemak merupakan suatu sumber energi yang dapat menyediakan energi sekitar 2,25 kali lebih banyak dari pada energi yang diberikan oleh karbohidrat (gula pati) atau protein. Lemak bersifat padat pada suhu ruang dan minyak bersifat cair. Sebagian besar buah dan sayuran secara praktis tidak mengandung lemak (Kataren, 2008).

2.5 Pengujian Organoleptik

Sensoris berasal dari kata "*sense*" yang berarti timbulnya rasa, dan timbulnya rasa selalu dihubungkan dengan panca indera. Leptis berarti menangkap atau menerima. Jadi pengujian organoleptik mempunyai pengertian dasar melakukan suatu kejadian yang melibatkan pengumpulan data-data, keterangan-keterangan atau catatan mekanis dengan tubuh jasmani sebagai penerima/panelis (Madbardo, 2010).

Pengujian organoleptik atau pengujian sensori adalah pengujian yang dilakukan dengan menggunakan indra untuk menilai kualitas dan keamanan suatu makanan atau minuman. Pengujian organoleptik pada produk pangan sangat penting, meskipun nilai gizinya sangat tinggi dan higienis. Jika

rasanya sangat tidak enak, maka nilai gizinya tidak dapat termanfaatkan karena tidak seorangpun yang mau mengkonsumsinya. Dapat dikatakan bahwa selera manusia sangat menentukan dalam penerimaan dan nilai suatu produk. Pengujian organoleptik bukanlah hal yang baru dalam industri pangan, akan tetapi aplikasinya sebagai metode dasar dalam pengembangan produk dan pengawasan mutu masih belum optimal (Setyaningsih, dkk, 2010).

Penilaian organoleptik sangat banyak digunakan untuk menilai mutu dalam industri pangan dan industri hasil pertanian lainnya. Kadang-kadang penilaian ini dapat memberi hasil penilaian yang sangat sensitive (Susiwi, 2009).

Menurut Madbardo (2010) keterlibatan pancaa indera dalam uji organoleptik, yaitu :

1. Rasa “taste” merupakan hasil pengamatan dengan indera pengecap dengan 4 dasar sifat rasa, yaitu manis, asam, asin dan pahit.
2. Tekstur “konsistensi” adalah hasil pengamatan yang bersifat lunak, liat, keras, halus, kasar dan sebagainya.
3. Bau “odour” dengan berbagai sifat seperti harum, amis, apek, busuk dan sebagainya.
4. Warna merupakan hasil pengamatan dengan penglihatan yang dapat membedakan antara satu warna lainnya, cerah, buram, bening dan sebagainya.
5. Suara merupakan hasil pengamatan dengan indera pendengaran yang akan membedakan antara kerenyahan (dengan cara mematahkan sampel) dan sebagainya.

III METODOLOGI

3.1 Waktu Dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Biokimia Jurusan Teknologi Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep pada Bulan Januari 2018.

3.2 Alat Dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian adalah pisau, talenan, sendok, blender, kompor, baskom, gelas ukur, timbangan analitik, cetakan kue, mixer, kukusan, mangkok.

Bahan-bahan yang digunakan adalah tepung pisang raja, tepung terigu, gula pasir, telur, susu, mentega, vanili, soda kue, *fruit powder, soft gel,* glukosa, DA dan glatin.

3.3 Prosedur Penelitian

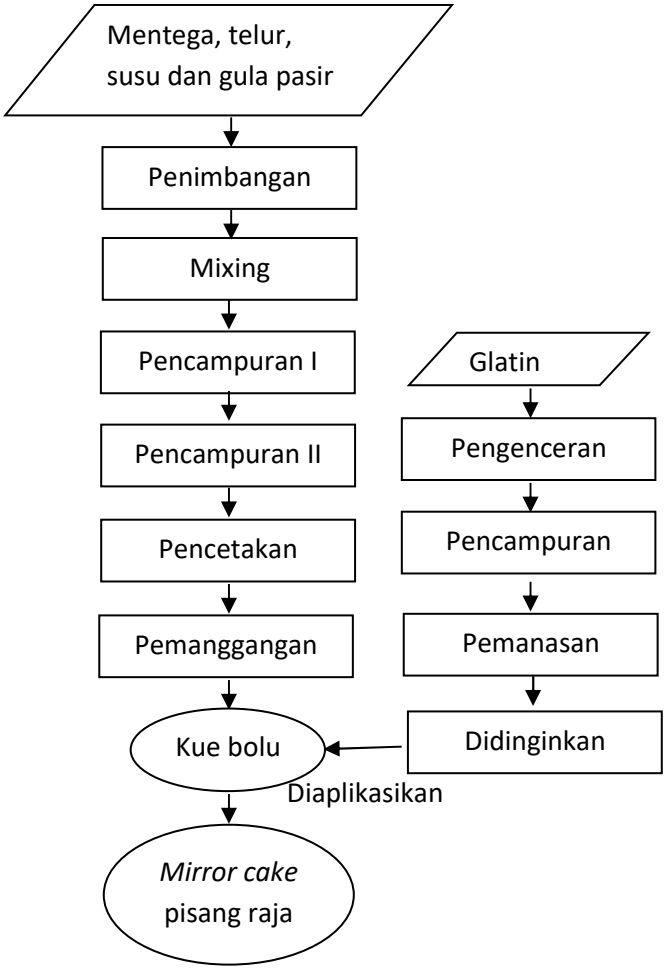
3.3.1 Pembuatan Kue Bolu.

a. Ditimbang masing-masing bahan
b. Mixer mentega, Gula pasir, telur dan susu kental manis.
c. Ditambahkan vanili, *soft gel*, susu bubuk, *whey powder*, *fruit powder*, DA dan soda kue, dikocok hingga kalis.
d. Dimasukkan tepung terigu dan pisang yang telah di blender, diaduk hingga homogen.
e. Dituang di dalam cetakan dan dipanggang dalam oven sampai matang
f. Bolu pisang raja.

3.3.2 Pembuatan *Icing Mirror Cake*

a. Glatin di encerkan.
b. Dicampurkan gula pasir halus, glukosa dan susu kental manis. Aduk terus hingga mendidih, agkat.
c. Dinginkan menggunakan suhu ruangan.
d. Tuangkan adonan *icing* pada kue yang telah disiapkan, ratakan menggunakan spatula logam agar *icing* dapat menyebar ke seluruh bagian dan sisi kue.
e. *Mirror cake* siap disajikan.

Diagram alir pembuatan *mirror cake* pisang raja



Gambar 2. Diagram alir pembuatan *mirror cake* pisang raja
(Sumber: Skripsi Nurlindah, 2018)

3.4 Perlakuan

Perlakuan yang dilakukan pada penelitian ini meliputi :

A1 : 10% tepung pisang

A2 : 20% tepung pisang

A3 : 30% tepung pisang

3.5 Parameter Pengamatan

Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah analisa kimia (kadar air, kadar lemak dan kadar protein) dan uji organoleptik terhadap warna, tekstur, aroma dan rasa.

1. Metode Analisa Pengamatan

a. Kadar air (AOAC, 2005)

Sebanyak 1-2 g sampel ditimbang. Setelah itu dimasukkan ke dalam cawan alumunium yang telah diketahui beratnya. Kemudian cawan dimasukkan ke dalam oven bersuhu 105^{o}C selama 3 jam. Kemudian didinginkan dalam desikator, lalu ditimbang. Pengeringan diulangi hingga diperoleh berat konstan. Perhitungan kadar air dilakukan dengan menggunakan rumus :

$$kadar\ air\ (\%bb) = \frac{(\text{berat awal} - \text{berat setelah pengeringan})}{\text{berat awal}} \times 100\%$$

b. Kadar Lemak (BSN) badan standarisasi nasional. 2006. SNI-01-2354.3 2006.

Sampel dalam bentuk tepung ditimbang sebanyak 2 g, kemudian dibungkus dengan selongsong kertas saring yang dilapisi dengan kapas dan pada kedua ujungnya diikat hingga rapat, sampai benar-benar tidak terjadi kebocoran pada kertas saring. Labu lemak ditimbang beratnya (A). Masukkan tabung kertas tadi kedalam selongsong soxhlet lalu diisi dengan larutan dietil eter sebanyak 200 ml. Tunggu selama 1 jam dengan 7 kali putaran pada alat soxhlet, dinginkan dalam desikator, kemudian ditimbang (B).

$$kadar\ lemak\ = \frac{\text{B} - \text{A} \times 100\%}{\text{gr contoh}}$$

Keterangan: A: berat kosong labu lemak.

B: berat labu lemak

c. Kadar Karbohidrat (SNI-01-2370-2006)

Timbang contoh sebanyak 5 gr, masukkan ke dalam gelas beaker 100ml, kemudian tambahkan aquades sampai 100 ml. Campurkan hingga rata, pipet 5 ml kedalam erlenmeyer 250 ml dan tambahkan 25 ml reagen luff schoorl dengan c. Panaskan diatas waterbath yang sudah mendidih selama 10 menit tepat. Jika reagen berwarna merah contoh harus diencerkan. Dinginkan dengan cepat dibawah air kran dan tambahkan 15 ml KI 20% dan 25 ml larutan H_2SO_4 4N dengan hati-hati, jika terlalu cepat larutan akan tumpah keluar. Titrasi dengan larutan $Na_2S_2O_3.5H_2O$ 0,1N sampai warna kuning muda. Tambahkan 2 ml indikator amilum 1% dan lanjutkan titrasi tersebut sampai warna biru hilang. Lakukanlah pengerjaan blangko.

Perhitungan:

$$\%kadar\ karbohidrat = \frac{\mathrm{A} \times \mathrm{B} \times \mathrm{C} \times \mathrm{F} \times 100}{\text{gram contoh} \times 1000}$$

Keterangan :

A = Vol (ml) tio (contoh-blangko)

B = Faktor Normalitas, N tio yang digunakan

C = Angka konversi dalam tabel

D = Faktor pengenceran

d. Uji organoleptik

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan atau kelayakan suatu produk agar dapat diterima oleh penelis (konsumen). Metode pengujian yang dilakukan adalah metode hedonik (uji kesukaan) meliputi: warna, aroma, tekstur dan rasa dari produk yang dihasilkan. Dalam metode hedonik ini panelis penelis diminta memberikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan. Skor yang digunakan adalah 5 (sangat suka), 4 (suka), 3 (agak suka), 2 (tidak suka), 1 (sangat tidak suka).

2. Pengolahan Data

Metode pengambilan data primer dilakukan secara langsung di Laboratorium Pengolahan Hasil Perikanan, Politeknik Pertanian Negeri Pangkep. Data diperoleh dari hasil pengukuran kadar air, kadar karbohidrat dan kadar lemak. Data kemudian dianalisis menggunakan program SPSS versi 23 dengan metode One_Way ANOVA dan untuk melihat taraf perlakuan yang berbeda, dilakukan uji lanjut Duncan.