

SKRIPSI PENELITIAN

SIFAT ORGANOLEPTIK CAKE DENGAN PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH



Skripsi ini di ajukan sebagai salah satu syarat Menyelesaikan
Pendidikan Akhir Diploma IV Gizi

AMPIAS WENDA
PO. 71.31.2.14.002

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI
PROGRAM STUDI D-IV
TAHUN 2019

LEMBAR PERSETUJUAN

**SKRIPSI DENGAN JUDUL
SIFAT ORGANOLEPTIK CAKE DENGAN PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH**

**OLEH :
AMPIAS WENDA
PO. 71.31.2.14.002**

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Seminar Skripsi
Jayapura, Juni 2019

Pembimbing

**Sanya Anda Lusiana, SP.M.Si
NIP. 198508102009122003**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL SIFAT ORGANOLEPTIK CAKE DENGAN PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH

OLEH :
AMPIAS WENDA
PO. 71.31.2.14.002

Telah di uji dan dipertahankan didepan Tim Penguji pada tanggal 25 juli 2019

Susunan penguji

- | | | |
|----------------------------------|-------|----------------|
| 1. Budi Kristanto, STP,.M.Si | | (Ketua) |
| 2. Sanya Anda Lusiana, SP.M.Si | | (Anggota I) |
| 3. Nia Budhi Astuti, S. GZ., MPH | | (Anggota II) |

Telah diterima
Pada tanggal 25 juli 2019

Ketua Jurusan

Budi Kristanto, STP, M.Si
NIP . 197106111992031002

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat-Nya yang telah memberi kekuatan, keteguhan dan kesabaran kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan Skripsi dengan judul “ **Sifat Organoleptik Cake Dengan Penambahan Buah Naga Merah**” sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan akhir Diploma IV Gizi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan Skripsi, kepada:

1. Dr. Arwam Hermanus, MZ, SE,M.Kes, D. Min selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura atas kesempatan yang diberikan.
2. Budi Kristanto, STP., M.Si. selaku Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
3. Sanya Anda Lusiana, SP.M.Si sebagai Pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran dan dukungan selama penyusunan Skripsi.
4. Seluruh staf dosen Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura atas segala ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan.
5. Ayah, ibu, kakak serta adik tersayang yang selalu membantu dalam hal tenaga dan doa selama menuntut ilmu dari bangku Sekolah Dasar hingga Perkuliahan.
6. Sahabat dan rekan – rekan mahasiswa Gizi angkatan 2015 yang telah memberi banyak bantuan dan semangat hingga terselesaikannya Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pihak-pihak terkait.

Oleh karena itu saran dan masukan yang bersifat membangun sangat di harapkan penyempurnaan Skripsi.

Jayapura, Juni 2019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG	2
B. RUMUSAN MASALAH	2
C. TUJUAN PENELITIAN	2
D. MANFAAT PENELITIAN	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
A. Telaah Teori	4
1. Cake	5
2. Uji organoleptik	5
3. Bahan cake	5
4. Pembuatan tepung pisang dan jagung.....	5
a. Tepung Terigu.....	6
b. Mentega	6
c. Gula	6
d. Telur Ayam	6
e. Tepung Jagung	6
f. Tepung Pisang.....	6
g. Buah Naga Merah.....	6
B. Kerangka Konsep	7
1. Kerangka Teori	8

2. Kerangka Pikir	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	9
A. Jenis Penelitian	10
B. Tempat dan Waktu Penelitian	10
C. Panelis	10
D. Definisi Operasional	10
E. Bahan dan Alat.....	10
1. Pembuatan Cake	11
2. Bahan dan Alat Uji Organoleptik	11
F. Tahapan Penelitian	12
1. Penelitian Pendahuluan	12
a. Resep yang digunakan adalah resep dasar tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah	12
b. Cara pembuatan cake	12
c. Uji Organoleptik	13
d. Syarat – syarat Uji Panelis agak terlatih	13
G. Data	14
1. Pengumpulan Data	14
2. Pengolahan Data	14
3. Penyajian Data	14
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
A. Hasil	15
1. Pembuatan cake	16
2. Hasil uji organoleptik.....	16
3. Analisis Uji Kruskal Wallis	16
4. Pembahasan.....	16
B. Pembahasan	17
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	18
A. Kesimpulan	19
B. Saran	20
C. Daftar pustaka	22
D. Lampiran	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram alir pengolahan tepung pisang	24
Gambar 3.2 Diagram alir pembuatan tepung jagung	25
Gambar 3.3 Diagram alir pembuatan buah naga merah	26
Gambar 3.4 Diagram alir pembuatan cake	27

DAFTAR TABEL

1. Komposisi kimia	25
Tabel 1. Tepung terigu	25
Tabel 2. margarine	25
Tabel 3. Gula	25
Tabel 4. Telur ayam	25
Tabel 5 tepung jagung	25
Tabel 6. Tepung pisang	25
Tabel 7. Buah naga merah	25
2. Hasil uji organoleptik	26
Tabel 1. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan warna ...	26
Tabel 2. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan aroma ...	26
Tabel 3. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan rasa	26
Tabel 4. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan tekstur ...	26
Tabel 5. Hasil uji perbedaan antara formula 1, dan formula 3	27
Tabel 6. Hasil uji lanjutan mann – whitney berdasarkan Aroma	28

SIFAT ORGANOLEPTIK CAKE DENGAN PENAMBAHAN BUAH NAGA MERAH

“AMPIAS WENDA”

- 1) Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
- 2) Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

ABSTRAK

Latar Belakang : Cake merupakan salah satu jenis kue cake yang terbuat dari adonan lunak, relatif, renyah, bilah dipatahkan dan bertekstur padat. Bahan baku utama yang digunakan dalam pembuatan cake yaitu: tepung pisang, tepung jagung dan penambahan buah naga merah.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pembuatan cake dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah (*hylocereus polyrhizus*) terhadap sifat organoleptik. dan untuk mengetahui hasil uji organoleptik dari produk cake.

Hasil : Jenis penelitian yang dilakukan adalah quasi Eksperimen dengan pembuatan cake dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah. Produk ini diberikan dengan dua kali pengujian kepada penelis agak terlatih. Variasi perbedaan antara tiga jenis formula dalam pembuatan cake bahan yang sama yang dibedakan adalah pada penambahan buah naga merah yaitu: formula 1 : 50 gram, buah naga merah formula 2: 75 gram, buah naga merah dan formula 3: 100 gram buah naga merah. Sedangkan berat porsi cake yang di hasilkan yaitu : formula 1: 254 gram, formula 2: 254 gram dan formula 3: 314 gram. Dan uji organoleptik cake dari 30 panelis mahasiswa jurusan gizi yang telah mendapatkan mata kuliah organoleptik. Berdasarkan hasil penelitian analisis uji kruskal wallis menunjukkan bahwa nilai $p (0,897) < 0,05$, artinya ada perbedaan antara warna pada formula 1, formula 2 dan formula 3. Dan di dapatkan nilai $p (0,688) > 0,05$, artinya tidak ada perbedaan antara aroma Pada formula 1, formula 2 dan formula 3. Dan di dapatkan nilai $p (0,016) < 0,05$, artinya produk ada perbedaan antara rasa pada formula 1, formula 2 dan formula 3. Dan di dapatkan nilai $p (0,008) < 0,05$ artinya produk ada perbedaan pada tekstur terhadap 3 produk yang diuji yaitu : formula 1, formula 2 dan formula

.

Kata kunci : kue cake tepung pisang, tepung jagung dengan penambahan buah naga merah

PROPERTY OF ORGANOLEPTIC THE CAKE WITH INTERPOLATION OF A NAGA RED FRUIT.

“AMPIAS WENDA”

- 1) Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
- 2) Dosen Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura

ABSTRACT

Background : Cake is one of the sweet food made from a mixture of soft flour, relative and crisp if it broken and texture solid. The main material normative using for made a cake are banana flour, corn flour and interpolation with red naga fruit. The purpose of this research are knowing the made a cake from banana flour, corn flour and red naga fruit (*hylocereus polyrhizus*) to character of organoleptic and to understood the result of test organoleptic production.

Objective : The sort of research have to do is quasi experiment with made a cake from banana flour, corn flour and red naga fruit. This produced given twice calibration to writer so it can be help to trained. Difference variation of Three kind formula in made a cake same material but difference thing is adding the red naga fruit: formula 1, 50 gram, red naga fruit formula 2:75 gram, red naga fruit and formula 3: 100 gram red naga fruit. Whereas weight of portion cake given resulted: formula 1:254 gram, formula 2:254 gram and formula 3:314 gram. Meanwhile, examination of organoleptic the cake from 30 authors of student department of nutrient were receipted the lecture of organoleptic.

Results : All in all, the resulted of observation given to analysis the test of crusal wallis showed that value of $P(0,897) > (0, 05)$, it's mean no dissimilarity between color formula 1, formula 2 and formula 3. As well as, available value $p(0,688) > (0, 05)$, that is a no difference aroma of formula 1, formula 2, and formula 3. And witch is a available of value $p(0,016) > (0, 05)$, and also available of value $p(0,008) > (0, 05)$, that is to say have a produced to texture of three produce witch is; formula 1, formula and formula 3.

Keywords: cookie cake, banana flour, corn flour and addition with red naga fruit.

MOTTO

Penulis ucapkan segala puji dan syukur kehadirat tuhan Allah maha kuasa telah melimpahkan hikmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan hasil skripsi ini.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama AMPIAS WENDA yang dilahirkan pada tanggal 05 Juli 1995 tempatnya Dundu kabupaten Lany Jaya, beragama Kristen Protestan, tempat tinggal di toladan jalan Ifar Gunung Sentani kabupaten / kota Jayapura, penulis merupakan anak kedua dari lima bersaudara dari pasangan Ayanya Paulus Wenda dan Ibu nya Puna Tabuni. Pendidikan formal penulis dimulai disekolah SD Inpres Dundu pada tahun 2002 dan lulus pada tahun 2008, penulis melanjutkan pendidikan sekolah SMP N 3 Makki pada tahun 2008 dan selesai pada tahun 2011, kemudian melanjutkan pendidikan di sekolah SMA YPPGI wamena pada tahun 2011 dan selesai pada tahun 2014, pada tahun 2014 penulis melanjutkan pendidikan D – IV GIZI di Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura Jurusan Gizi selesai pada tahun 2019.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

cake merupakan makanan tradisional yang banyak digemari oleh masyarakat, teksturnya yang lembut sehingga dapat dikonsumsi anak-anak sampai lansia. Bahan utama pembuatan *cake* pada umumnya adalah tepung terigu. Penggunaan tepung terigu di Indonesia selalu meningkat setiap tahunnya. Penggunaan tepung terigu pada Tahun 2013 adalah sebesar 5,35 juta ton dan meningkat pada Tahun 2014 menjadi 5,58 juta ton (Aptindo,2014).

Cake dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu, *sponge cake* merupakan jenis *cake* yang paling banyak disukai karena proses pembuatannya relatif mudah, adapun karakteristik *sponge cake* ialah tekstur *cake* yang *moist* dan ringan. *Chiffon cake* memiliki karakteristik *cake* sebagai berikut, *cake*nya tinggi, remah halus, kenyal (seperti busa/*foam*), tekstur halus, dan gurih. *Pound cake*, metode pembuatannya dilakukan dengan cara mencampurkan semua bahan yang digunakan seperti bahan utama dan bahan pelengkap memiliki berat yang sama, teksturnya padat dan *moist*(Syarbini 2013)

Upaya mengurangi penggunaan tepung terigu adalah dengan pemanfaatan bahan pangan lokal seperti jagung. Jagung memiliki kelebihan yaitu mengandung vitamin A dan vitamin E, memiliki nilai Indeks Glikemik rendah yaitu dibawah 50 (Richana,2012). Jagung juga dapat diolah menjadi berbagai makanan atau mensubstitusi sebagian terigu pada produk pangan berbahan dasar terigu. Tepung jagung juga memiliki kelebihan yaitu lebih tahan disimpan, mudah dicampur dengan bahan lain, dapat diperkaya dengan zat gizi, lebih praktis dan mudah di gunakan untuk proses pengolahan lanjutan (Ariyani,2010).

Buah naga merah selain memberi warna merah juga bermanfaat bagi kesehatan. Menurut (Emil,2011), buah naga juga banyak mengandung unsur -unsur antioksidan. Bahan antioksidan dalam makanan berperan penting untuk menjaga kesehatan. Antioksidan berfungsi untuk menahan serangan radikal bebas-senyawa yang dapat menyebabkan degeneratif.

Sebagaimana kita ketahui, warna merupakan indikator yang pertama dilihat dan diamati oleh konsumen karena warna merupakan faktor kenampakan yang langsung dapat dilihat oleh konsumen. Masyarakat pada umumnya lebih menyukai makanan yang memiliki warna dan bervariasi. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “sifat organoleptik *cake* dengan penambahan buah naga merah”.

Buah pisang dapat digunakan sebagai Alternatif bahan pangan pokok karena kandungan karbohidratnya yang tinggi. Produksi pisang yang tinggi masih belum diikuti dengan kemampuan untuk melakukan pengolahan menyebabkan adanya produk yang mengalami

kerusakan dan terbuang karena sudah tidak layak jual. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan produk dengan bahan dasar pisang sehingga memiliki kegunaan dan umur simpan yang lebih panjang.

Dalam melakukan pengembangan untuk mengolah buah pisang salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan membuat tepung pisang. Pisang yang diolah menjadi produk setengah jadi seperti tepung akan memiliki umur simpan yang lebih panjang, serta dapat difortifikasi dengan zat gizi lain dan digunakan sebagai bahan baku alternatif dalam berbagai jenis produk pangan (Histifarina,et,al,2012). Kandungan pati dalam tepung pisang diketahui memberikan kontribusi terhadap karakteristik tekstur makanan tepung pisang akan lebih mudah untuk digunakan dalam berbagai proses pada industri pangan seperti pengemasan pendistribusian, dan penyimpanan (widoati,2002). Selain itu, tepung pisang juga memberikan manfaat untuk kesehatan, lebih mudah dicerna, dan memiliki kandungan gizi yang tinggi.

B. Rumusan Masalah

Masalah yang didapat diidentifikasi berdasarkan latar belakang diatas adalah bagaimana pembuatan *cake* dari tepung pisang, tepung jagung, dan buah naga merah terhadap sifat organoleptik

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pembuatan *cake* dari tepung jagung, tepung pisang dan buah naga merah terhadap sifat organoleptik

2. Tujuan khusus dari penelitian ini adalah

- a. Untuk mengetahui pembuatan *cake* dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah.
- b. Untuk mengetahui hasil uji organoleptik dari produk *cake*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat untuk Masyarakat

Memperkenalkan kepada masyarakat tentang pemanfaatan buah pisang, jagung dan buah naga merah dalam pembuatan produk *cake*.

2. Manfaat untuk Institusi Poltekkes Kemenkes Jayapura Menghasilkan informasi yang memadai khususnya pendayagunaan bahan pangan lokal berkaitan dengan teknologi pengolahan pangan secara tepat guna di lingkungan akademik.

3. Manfaat untuk Peneliti

Bagi peneliti yaitu meningkatkan pengetahuan tentang pemanfaatan buah pisang, jagung dan buah naga merah dalam pembuatan produk *cake*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Teori

1. Cake

Cake adalah suatu hasil yang diperoleh dari pembakaran adonan yang mengandung, tepung terigu, gula, lemak, telur, susu air. *Cake* ada 2 macam, yaitu : *Cake* dasar dan *cake* variasi. *Cake* dasar hanya 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. *Cake* adalah adonan yang terbuat dari tepung terigu, gula lemak dan telur dan diselesaikan dengan cara di oven (Henny,2013).

2. Uji organoleptik

Uji organoleptik atau biasa disebut uji indera atau uji sensori merupakan cara pengujian dengan menggunakan indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Pengujian organoleptik mempunyai peranan penting dalam penerapan mutu. Pengujian organoleptik dapat memberikan indikasi kebusukan, kemunduran mutu dan kerusakan lainnya dari produk

3. Bahan cake

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *cake* adalah tepung pisang, tepung jagung, dan buah naga, tepung terigu, telur, gula, margarine. Adapun penjelasan dari masing - masing bahan yang digunakan dalam pembuatan *cake* adalah sebagai berikut.

4. Jenis jagung, pisang, dan buah naga yang digunakan

a. Bahan yang digunakan adalah pisang kepok

Pada dasarnya semua jenis pisang dapat diolah menjadi tepung pisang, asal tingkat ketuaannya cukup. Tetapi sifat tepung pisang yang dihasilkan tidak sama untuk masing-masing jenis pisang. Pisang yang paling baik menghasilkan tepung pisang adalah pisang kepok. Tepung pisang yang dihasilkannya mempunyai warna yang lebih putih dibandingkan dengan yang dibuat dari pisang jenis lain.

b. Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah jagung manis .

Berdasarkan bentuk biji dan kandungan endospermnya, jagung dikelompokkan menjadi tujuh jenis. Jenis atau tipe jagung adalah :

1. Jagung gigi kuda (*Zea mays indentata*),
2. Jagung mutiara (*Zea mays indurate*)
3. Jagung bertepung (*Zea mays amylacia*),

4. Jagung brondong (*Zea mays everta*),
5. Jagung manis (*Zea mays sacchrata*),
6. Jagung berililin (*Zea mays certain*) dan
7. Jagung polong (*Zea mays aunicula*).

Tongkol jagung merupakan gudang penyimpanan candangan makanan. Tongkol ini bukan hanya tempat pembentukan lembaga tetapi juga merupakan tempat penyimpanan pati, protein, minyak/lemak dan hasil-hasil lain untuk persediaan makanan dan pertumbuhan biji. Panjang tongkol bervariasi antara 8-42 cm dan biasanya dalam satu tongkol mengandung sekitar 300-1000 biji jagung. Biji jagung berbentuk bulat – bulat atau gigi kuda bergantung varietasnya. Warna biji jagung juga bervariasi dari putih sampai dengan kuning. Jagung kuning lebih banyak di temukan di dibandingkan dengan jagung putih (Plusjehn 2009)

c. Buah naga

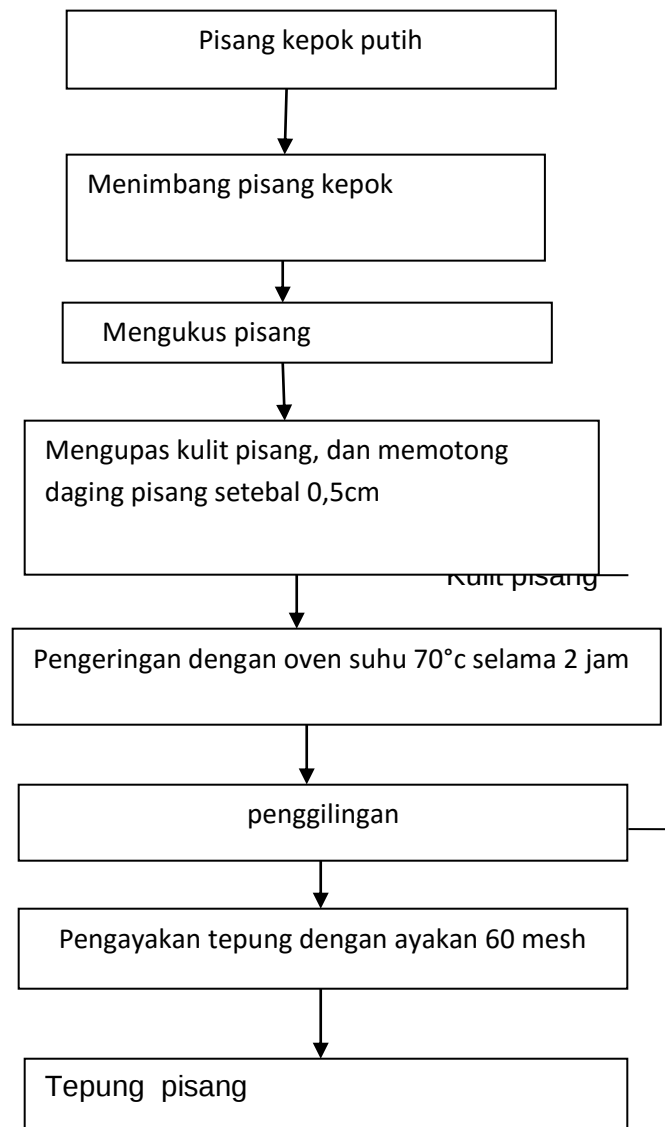
Buah naga berbentuk bulat lonjong mirip buah nanas, namun memiliki sirip. Warna kulirnya merah jambu dihiasi sulur atau sisik berwarna hijau seperti sisik naga. Beratnya kira – kira 400 -650 gram buah naga mempunyai daging buah seperti buah kiwi (Winarsih, 2007). Buah naga tergolong buah batu yang berdaging dan berair. Bentuk buah bulat agak memanjang atau bulat agak melonjong. Kulit buah berwarna merah menyala. Merah gelap tergantung dari jenisnya. Kulit buah naga agak tebal, yaitu sekitar 3-4 mm. di sekujur kulitnya dihiasi dengan jumbai – jumbai menyerupai sisik-sisik ular naga. Daging buah berserat sangat halus dan di dalam daging buah bertebaran biji-biji hitam yang sangat banyak dan berukuran sangat kecil. Daging buah ada yang berwarna merah dan hitam tergantung dari jenisnya. Daging buah bertekstur lunak dan rasanya manis. (Cahyono,2009).

5. Pembuatan tepung pisang dan jagung

a. Pembuatan Tepung pisang

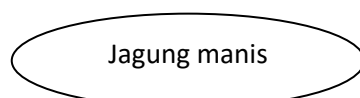
Pisang (*Musa spp.*) merupakan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia, karena sifat tanaman ini mudah tumbuh di daerah tropis. Tepung pisang adalah hasil pengilingan buah pisang kering. Pembuatan tepung pisang mudah dilakukan, dan biayanya tidak mahal.pengolahan pisang menjadi tepung pisang mempunyai beberapa keunggulan yaitu daya simpan lebih lama, mudah di olah menjadi makanan, menjadi beberapa bentuk olahan kue. Pada dasarnya semua jenis pisang dapat di olah menjadi tepung pisang. Tepung pisang yang terbuat dari pisang kepok hasil berwarna putih (Palupi, 2012). Pembuatan tepung pisang dilakukan dengan memotong daging pisang dengan ketebalan 1cm, dikeringkan dalam oven (temperature 60-75°C) selama 6-8 jam kemudian di haluskan di ayak dengan ukuran 80-100.

Tahapan pembuatan tepung pisang disajikan dalam gambar 1



Gambar 1. Pembuatan tepung pisang (Ariefa,2006)

b. Pembuatan Tepung Jagung manis



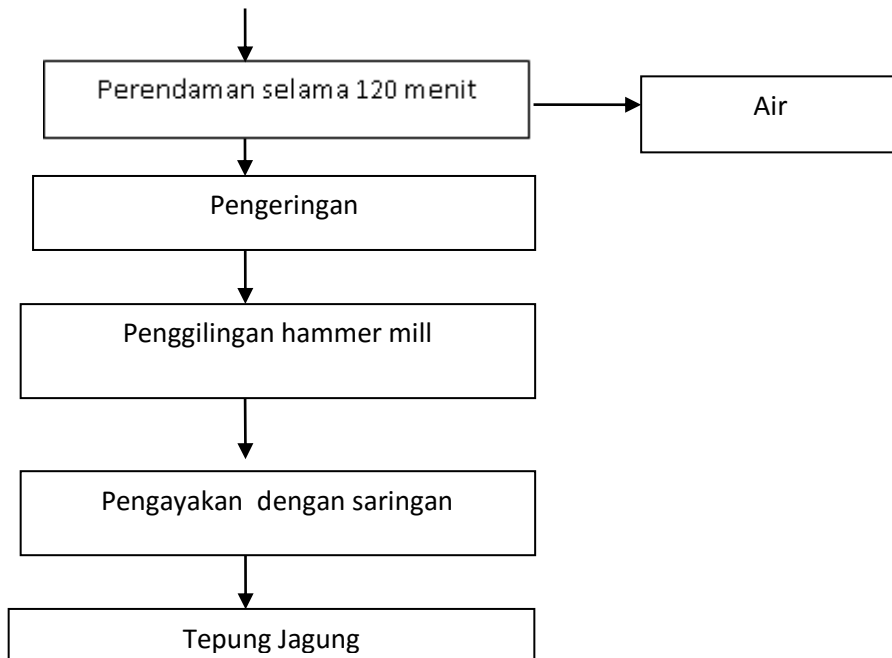


Diagram Alir pembuatan tepung jagung perlakuan U jam

a. Tepung terigu

Tepung terigu merupakan bahan paling utama dalam pembuatan *cake* yang digunakan sebagai pembentuk struktur dan mengikat bahan lainnya (Krissetiana, 2013) selain itu tepung juga berfungsi membentuk adonan dengan baik. Pada waktu adonan mentah, dalam proses pemasakan maupun setelah matang dan member kualitas, warna dan rasa yang baik pada hasil produk.

Tabel 1. komposisi kimia tepung terigu /100 gr bahan

No	Komponen	Jumlah
1.	Kalori (kal)	332
2.	Protein(gram)	9,61
3.	Lemak (gr)	1,95
4.	Karbohidrat (gr)	74,48
5.	Kalsium (mg)	33

6.	Fosfor (mg)	323
7.	Besi (mg)	3,71
8.	Vitamin A (IU)	9
9.	Vitamin C (mg)	0,0
10.	Air (gr)	12,42

Sumber : USDA,2014

b. Margarine

Tabel: 2 komposisi kimia margarine /100gr

No	Komposisi	Jumlah
1.	Kalori (kkl)	720
2.	Karbohidrat (gr)	0,6
3.	Lemak (gr)	81
4.	Protein (gr)	0,4
5.	Kalsium (mg)	20
6.	Fosfor (mg)	16
7.	Besi (mg)	0
8.	Vitamin A (RE)	2000
9.	Air	15,5

Sumber : DKBM,2005

c. Gula

Gula merupakan bahan pemanis dalam pembuatan suatu produk makanan seperti kue *cake*, muffin, dan lain-lain. Gula yang sering di gunakan adalah gula kastor. Gula kastor adalah gula yang butirannya halus sehingga mudah larut. Gula kastor biasa dibuat sendiri dengan cara memblender gula putih. Fungsi gula sslain memberikan rasa manis juga memberikan aroma dan sebagai pengawet alami dan memberikan bentuk dan tekstur yang baik untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. komposisi kimia gula /100gr

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

Sumber: DKBM,2005

d. Telur Ayam

Telur yang biasa digunakan dalam pembuatan *cake* adalah telur ayam ras. Fungsi telur dalam pembuatan kue *cake* adalah membantu membentuk struktur, meningkatkan volume, menambah gizi, menambah rasa, meningkatkan warna, menambah keempukan, komposisi telur dapat dilihat pada Tabel 4. berikut.

Tabel 4. Komposisi kimia telur Ayam /100gr

No	Komposisi	Jumlah
1.	Kalori (kkl)	361
2.	Karbohidrat (gm)	0,7
3.	Lemak (g)	81
4.	Protein (g)	16,3
5.	Kalsium (mg)	147
6.	Fosfor (mg)	586
7.	Besi (mg)	7,2
8.	Vitamin A (RE)	2000
9.	Vitamin B (mg)	0,27
10.	Air (mg)	49,4

Sumber: DKBM,2008

e. Tepung Jagung

Komposisi terbesar pada tepung jagung adalah karbohidrat, dimana sebagian besar adalah terdiri dari pati. Pati merupakan simpanan karbohidrat dalam tumbuh-tumbuhan dan merupakan sumber karbohidrat bagi manusia (Almatsier,2013). komposisi amilosa dan amilopektin berbeda dalam pati berbagai jenis bahan makanan, tetapi umumnya jumlah amilopektin lebih besar dibandingkan amilosa .Tepung jagung terutama jagung yang berwarna kuning memiliki komposisi kimia seperti terlihat pada Tabel 6.berikut:

Tabel 5. Komposisi kimia jagung kuning

No	Komposisi	Jumlah
1	Kadar Air (%)	14
2	Kadar protein (%)	6.6
3	Kadar Abu (%)	0.5
4	Kadar lemak (%)	2.8
5	Kadar karbohidrat (%)	76.1
6	Kadar Amilopektin (%)	-
7	Kadar amilosa (%)	-

8	Kadar karoten (ppm)	1.3
9	Retinol equivalen(ppm)	0.21
10	Kadar serat larut (%)	0.2
11	Kadar serat tidak larut(%)	1.5
12	Total serat pangan (%)	1.7

Sumber : FAO,2005

f. Tepung pisang

Pisang (*Musa paradisiacal* L) sebagai salah satu tanaman buah-buahan mempunyai potensi besar diolah menjadi tepung sebagai substitusi tepung terigu. Buah pisang cukup sesuai untuk diproses menjadi kue *cake* mengingat bahwa komponen utama penyusunnya adalah karbohidrat (17,2-38%). Buah pisang mengandung gizi cukup tinggi dengan nilai kalori 120 kalori dan dilengkapi dengan berbagai macam vitamin dan mineral.

Pisang mengandung zat pati yang cukup tinggi 30 mg/100gr sehingga cocok untuk di buat menjadi tepung. Selain itu sebagai produk setengah jadi

(produk antara) dapat di jadikan berbagai macam olahan kue *cake* dan makanan sebagai pengganti atau substitusi penggunaan tepung terigu yang selama ini produknya masih impor (Kurniawan,2009).

Tabel 6. Komposisi tepung pisang

No	Komposisi	Jumlah
1.	Air (%)	3
2.	Karbohidrat (%)	88,6
3.	Serat kasar (%)	2
4.	Protein (%)	4,4
5.	Lemak (%)	0,8
6.	Abu (%)	3,2
7.	Karoten (ppm)	760
8.	Kalori (kkl/100g)	340

Sumber: Murtiningsih,2006

g. Buah Naga

Buah naga merah berbentuk bulat seperti nanas yang memiliki warna merah. Jenis buahnya merah tanpa sisik, sehingga cenderung lebih halus (Panjuantiningrum.2009).

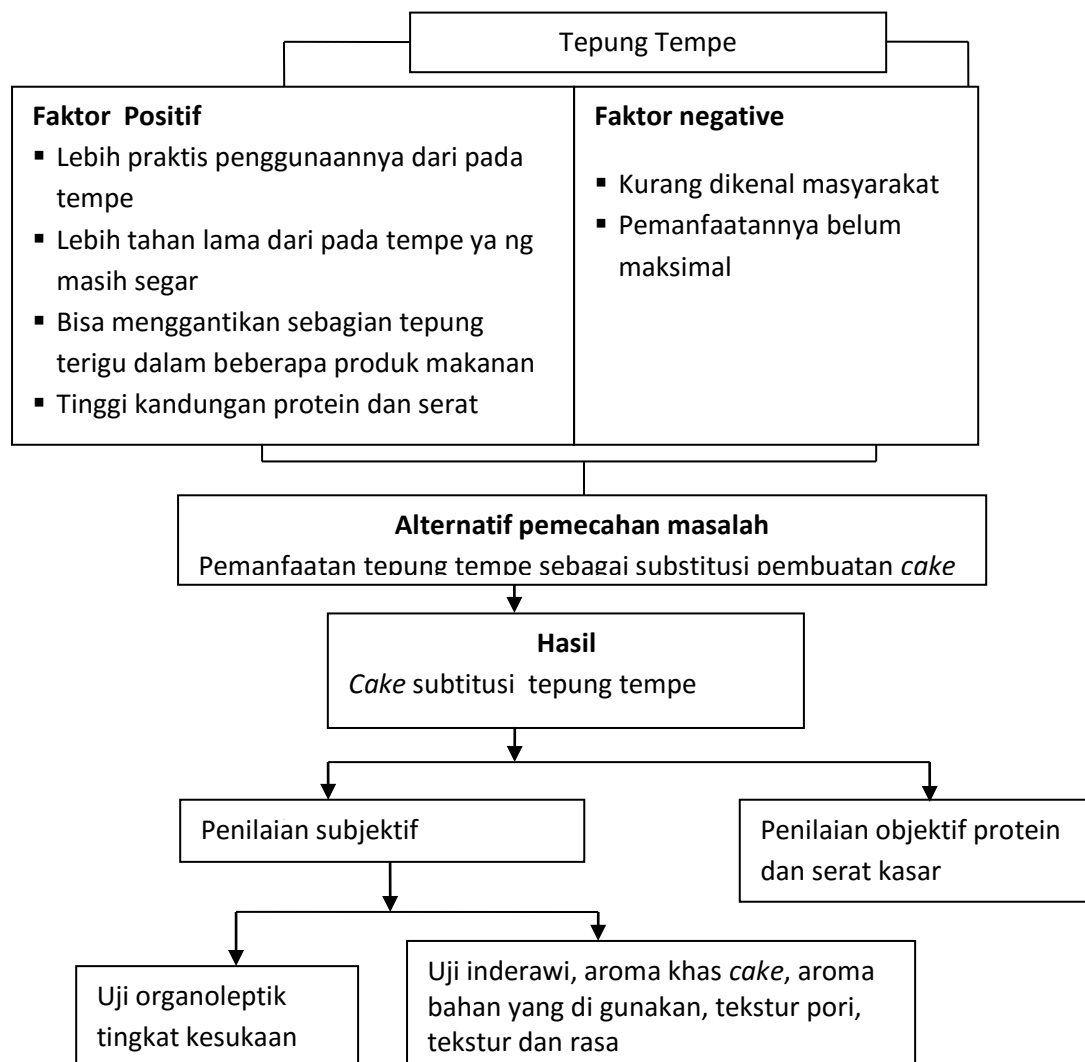
Tabel 7. Kandungan nutrisi buah naga tiap 100 gr

No	Kandungan Nutrisi	Jumlah
1.	Air	90,20 %
2.	Karbohidrat	11,5 g
3.	Asam	0,139 g

4.	Protein	0,53 g
5.	Serat	0,71 g
6.	Kalsium	134,5 mg
7.	Fosfor	8,7 mg
8.	Magnesium	60,4 mg
9.	Vitamin C	9,4 mg

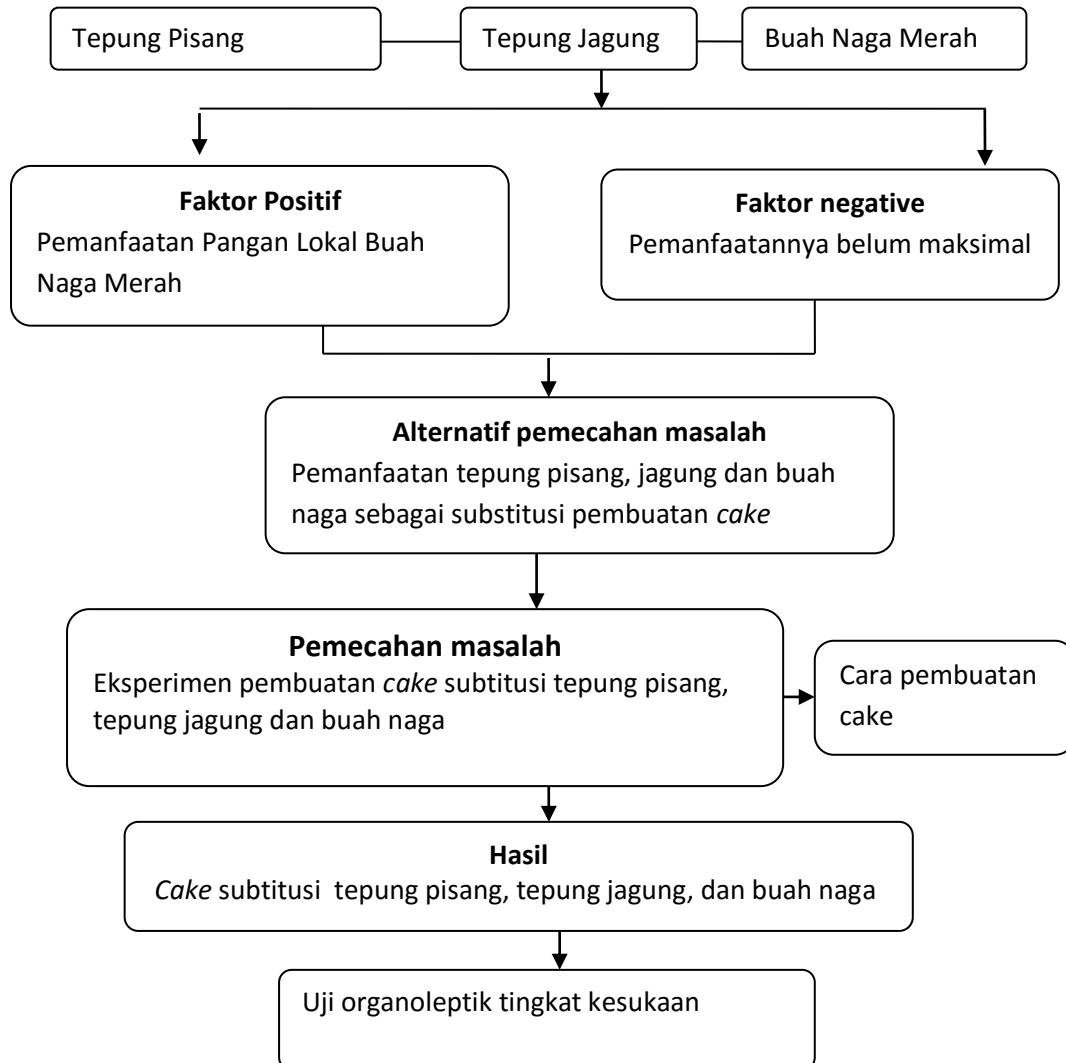
Sumber: USDA,(2009)

B. Kerangka Teori



Sumber : Sugiyono,2007

1. Kerangka Pikir



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimen dengan pembuatan *cake* dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah. Produk ini diberikan dengan 2 dua kali pengujian kepada panelis agak terlatih.

B. Tempat dan waktu penelitian

Penelitian pendahuluan dilakukan pada awal bulan Juli 2019 berupa pembuatan tepung pisang, tepung Jagung dan buah naga merah di laboratorium ITP Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura dan penelitian lanjutan berupa uji organoleptik kepada mahasiswa, dilaksanakan di Kampus Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.

C. Panelis

Panelis agak terlatih yang digunakan pada uji organoleptik adalah mahasiswa jurusan Gizi semester IV yang telah mendapatkan mata kuliah organoleptik sebanyak 30 orang.

D. Alat dan Bahan

1. pembuatan cake

a. Alat

- a. Timbangan,
- b. Sendok Makan,
- c. Piring,
- d. Ayakan,
- e. Baskom
- f. Stainlees Steel,
- g. Sendok Kayu,
- h. Sendok Karet,
- i. Loyang,
- j. Lap Kerja, Mixer,
- k. Oven Dan Rolling Pin,
- l. Cetakan Kue Cake.

b. Bahan

- a. Tepung Terigu,
- b. Tepung Pisang,
- c. Tepung Jagung,
- d. Buah Naga Merah,

- f. Margarin,
- g. Telur,
- h. Gula Halus,
- i. Vanili

2. Bahan dan alat uji organoleptic

- a. Cake
- b. Air mineral 240 cc
- c. Piring kertas
- d. Formulir uji tingkat kesukaan
- e. Alat tulis (bolpoin dan kertas)

E. Tahapan Penelitian

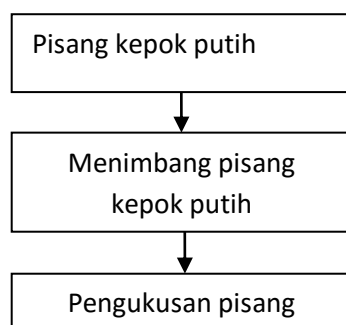
1. Pada penelitian pendahuluan kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

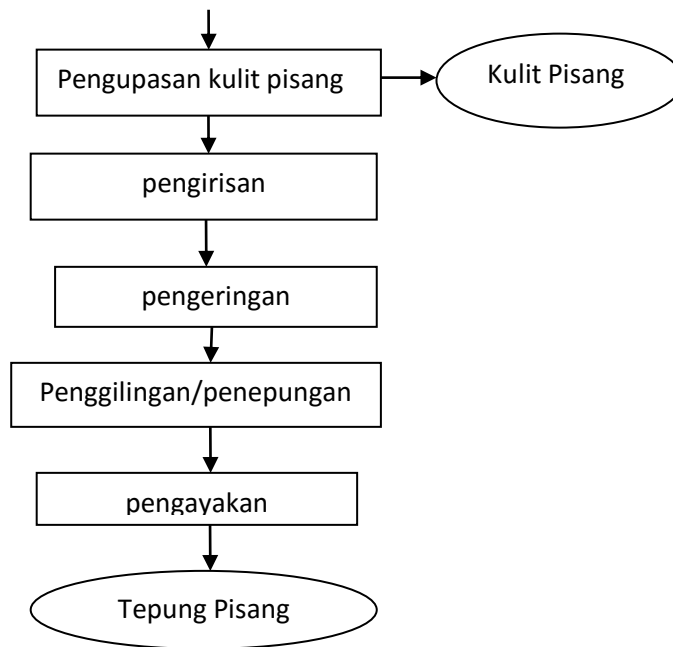
a. Pembuatan tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah cake serta bahan tambahan.

- 1) Pertama pemilihan pisang, jagung dan buah naga yang sesuai dengan bahan untuk pembuatan cake
- 2) Bahan baku untuk membuat cake digunakan yang masih baik, pembungkus kemasannya masih tertutup rapat dan tidak kadaluwarsa.

b. Pembuatan tepung pisang dan tepung jagung

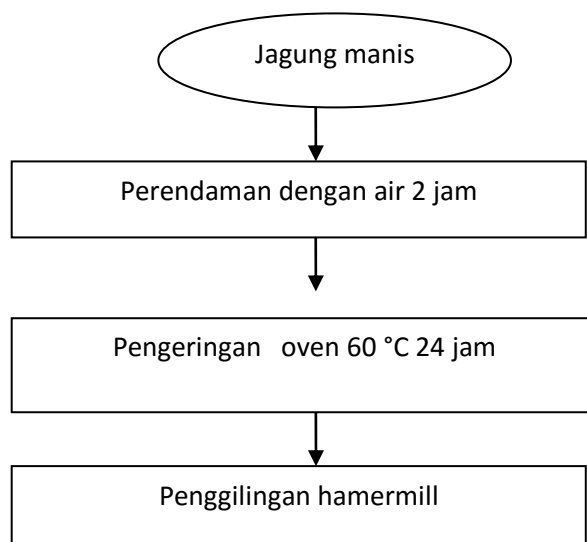
1). Tepung Pisang

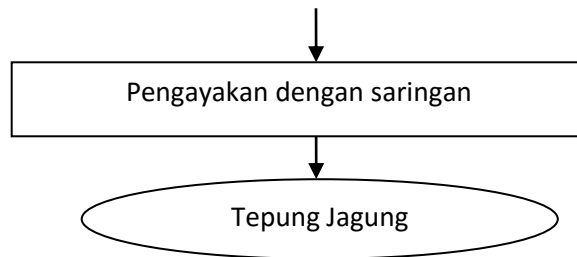




Gambar 3.1: Diagram alir pengolahan tepung pisang

2). Tepung Jagung

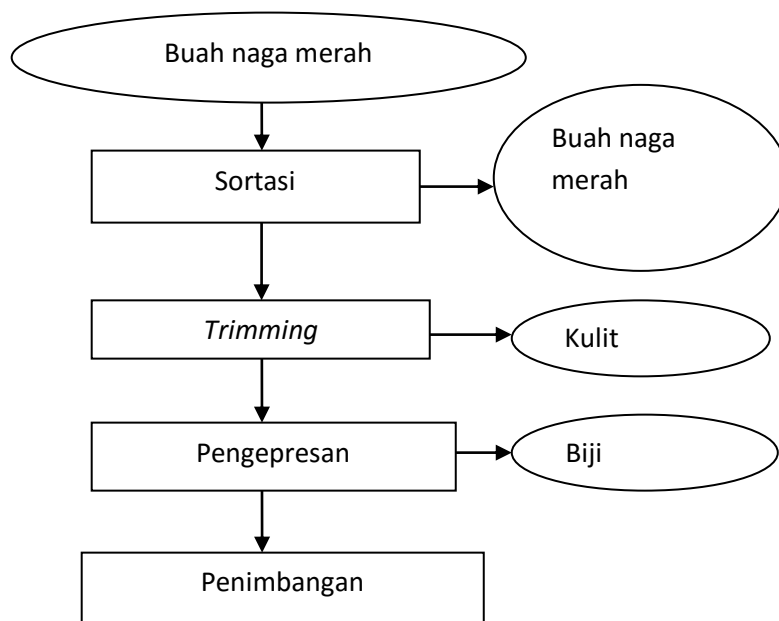


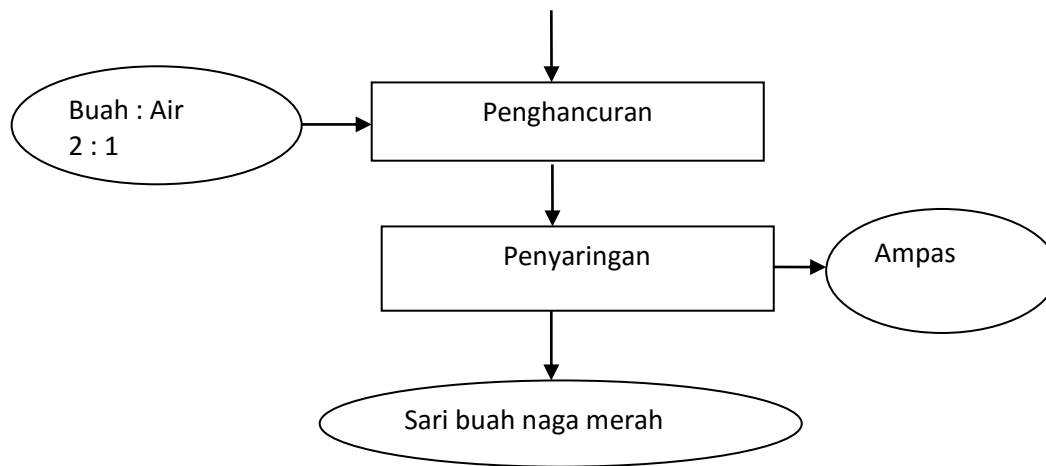


Gambar 3.2. Diagram Alir pembuatan tepung jagung.

3). Pembuatan buah Naga Merah

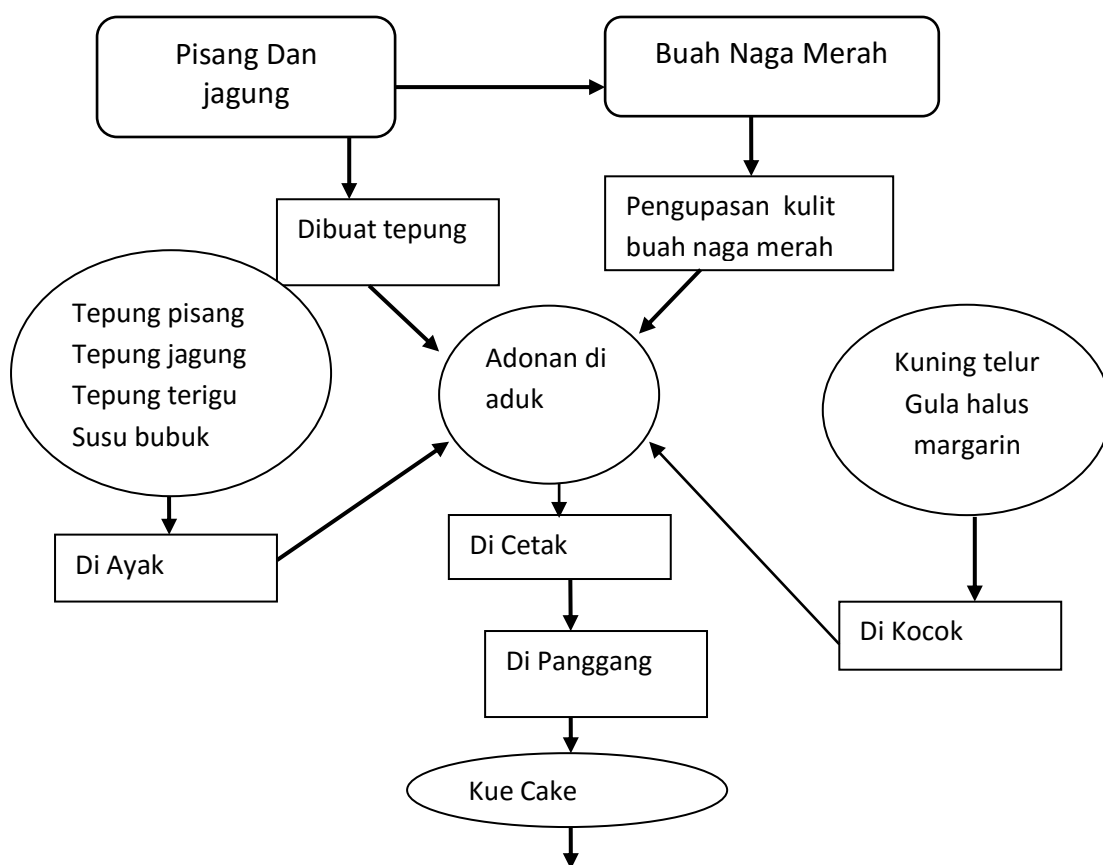
Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Buah Naga Merah





Gambar 3.3 Diagram Alir Pembuatan Buah Naga Merah

4. Pembuatan cake



Gambar 3.5 Diagram Alir Pembuatan *Cake*

F. Uji organoleptic

Pada penelitian selanjutnya dilakukan uji organoleptik kepada mahasiswa Gizi sebanyak 30 orang pada hari penelitian dan dilakukan secara acak. Syarat – syarat panelis agak terlatih:

- 1) Panelis sebanyak 30 orang
- 2) Menyukai cake
- 3) Telah mendapat praktek uji organoleptik
- 4) Bersedia dan mempunyai waktu untuk menjadi panelis.

Uji organoleptic kue cake dengan penambahan buah naga merah, panelis diberikan sampel yang sudah diberi kode. Panelis diberikan lembar penilaian, lembar penilaian tersebut terdiri dari parameter yang dinilai yaitu : warna, aroma, rasa dan tekstur.

- a. Uji Warna dilakukan dengan cara panelis mengambil dan mengamati warna pada sampel tersebut, kemudian panelis memberi skor terhadap warna dari masing – masing sampel.
- b. Uji Aroma dilakukan dengan cara panelis mengambil sampel dan dicium dengan jarak 5 cm dari hidung untuk mengetahui aromanya, kemudian panelis memberi skor terhadap aroma dari masing - masing sampel.
- c. Uji Rasa dilakukan dengan cara panelis mengambil kue cake lalu mencicipi, kemudian panelis memberi skor terhadap rasa dari masing – masing sampel. Sebelum menguji sampel selanjutnya, panelis meminum air mineral yang disediakan. Untuk mencuci lidah sampai dengan sampel terakhir.

- d. Uji Tekstur dilakukan dengan cara panelis mengambil kue cake dan dirasakan dengan lidah. Kemudian panelis memberi skor terhadap tekstur dari masing – masing sampel.

G. Definisi Operasional

Variable	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
Penilaian dari panelis yaitu: Warna, Aroma, Rasa dan tekstur	Uji organoleptic cake buah naga merah, yang dilakukan melalui indera penglihatan, pencicipan, pembauan dan perabaan atau sentuhan dalam penerimaan makanan dalam mulut	Koesioner	1 = sangat tidak suka 2 = tidak suka 3 = agak suka 4 = suka 5 = sangat suka	Interval

H. Pengumpulan data

Data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil uji organoleptik cake melalui penilaian warna, aroma, rasa dan tekstur, serta hasil persentasi uji kesukaan yang dilakukan pada mahasiswa jurusan Gizi

1. Pengolahan data

Data yang telah di kumpulkan selanjutnya akan di masukkan kedalam lembar kerja Microsoft Excel 2007, di hitung rata – rata cake, dan dianalisis menggunakan program SPSS versi 16.0.

2. Penyajian data

Data yang telah dianalisis kemudian akan dibuat dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan dinarasikan.

3. Metode analisis yang digunakan adalah uji kruskal-wallis untuk mengolah hasil uji organoleptik dengan mann-whitney, dimana akan dilihat perbedaan kesukaan panelis pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur terhadap produk yang diberikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Pembuatan cake

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa Cake dibuat dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah. Penambahan buah naga merah bertujuan untuk mendapatkan konsistensi yang lebih kental dan tidak adanya ampas yang terbawa. Selain diharapkan mampu untuk memperbaiki Hasil uji organoleptik menurut *Taiwan Food Industry Develop dan Research Authorities (2005)* buah naga merah yang mengandung Antioksidan yang sangat tinggi yaitu berupa kandungan vitamin C sebesar 8 - 9 mg dalam per 100 gr buah naga merah yang diharapkan mampu membuat produk Cake yang dihasilkan menjadi sumber Antioksidan yang lebih baik untuk tubuh. Oleh karena itu, perlu diteliti formula dengan penambahan buah naga merah yang tepat dalam proses pembuatan Cake campuran adonan yaitu dari tepung pisang, tepung jagung dan penambahan buah naga merah sehingga menghasilkan uji organoleptik yang terbaik dapat meningkatkan kualitas dari produk Cake yang dihasilkan.

Dari bahan lokal belum dimanfaatkan secara maksimal sebagai bahan dasar pembuatan cake dilihat dari sifat organoleptik yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan daya terima.

Ada 3 jenis formula dalam pembuatan cake bahan yang sama yang dibedakan yaitu pada penambahan buah naga merah yaitu pada formula 1 dengan penambahan 50 gr buah naga, formula 2 dengan penambahan 75 gr buah naga, dan formula 3 dengan penambahan 100 gr buah naga. Sedangkan berat porsi cake yang dihasilkan yaitu untuk formula 1 : 254 gram, formula 2 : 254 gr, dan formula 3 : 314 gr.

2. Hasil uji organoleptik

Uji organoleptik cake panelis agak terlatih kepada mahasiswa jurusan gizi 30 orang, Uji organoleptik dilakukan selama 2 hari yang meliputi warna, aroma, rasa, tekstur.

a. Warna

Warna merupakan sifat sensoris pertama yang diamati pada saat konsumen melihat produk pangan. Salah satu faktor penentu mutu bahan makanan adalah warna. Makanan dapat dijadikan indikator mutu suatu produk (Kusumaningrum, 2013).

Uji organoleptik terhadap warna cake dengan penambahan buah naga merah yang berbeda yaitu formula 1: 50 gr, formula 2 :75 gr dan formula 3 : 100 gr. Hasil nilai modus uji organoleptik terhadap warna dari masing – masing formula dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan warna

Produk	n	%	Modus
Formula 1			
1 = sangat tidak suka	0	0	5
2 = tidak suka	0	0	
3 = Agak suka	3	5,0	
4 = suka	9	15,0	
5 = sangat suka	48	80,0	
Formula 2			
1 = sangat tidak suka	0	0	5
2 = tidak suka	0	0	
3 = Agak suka	3	5,0	
4 = suka	7	11,7	
5 = sangat suka	50	83,3	
Formula 3			
1 = sangat tidak suka	2	3,3	5
2 = tidak suka	2	3,3	
3 = Agak suka	1	1,7	
4 = suka	6	10,0	
5 = sangat suka	49	81,7	

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa antara formula 1, formula 2 dan formula 3 panelis memilih sangat suka dari segi rasa.

b. Aroma

Aroma merupakan salah satu faktor yang penting dalam menentukan mutu suatu bahan pangan (Kusumaningrum,2013).

Uji organoleptik terhadap aroma cake dengan penambahan buah naga yang berbeda yaitu formula 1: 50 gr, formula 2 :75 gr dan formula 3 : 100 gr. Hasil nilai modus uji organoleptik terhadap Aroma dari masing – masing formula dapat dilihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 2. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan Aroma

Produk	n	%	Modus
--------	---	---	-------

Formula 1			
1 = sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	0	0	
3 = Agak suka	1	1,6	5
4 = suka	19	31,7	
5 = sangat suka	40	66,7	
Formula 2			
1= sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	1	1,7	
3 = Agak suka	5	8,3	5
4 = suka	12	20,0	
5 = sangat suka	42	70,0	
Formula 3			
1 = sangat tidak suka	2	3,3	
2 = tidak suka	2	3,3	
3 = Agak suka	2	3,3	5
4 = suka	8	13,3	
5 = sangat suka	46	76,8	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa antara formula 1, formula 2 dan formula 3 panelis memilih sangat suka dari segi aroma.

c. Rasa

Rasa merupakan atribut mutu yang paling penting dalam menentukan tingkat penerimaan terhadap suatu produk makanan (Kusumaningrum,2013).

Uji organoleptik terhadap rasa cake dengan penambahan buah naga merah yang berbeda yaitu formula 1: 50 gr, formula 2 :75 gr dan formula 3 : 100 gr. Hasil nilai modus uji organoleptik terhadap Rasa dari masing – masing formula dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan Rasa

Produk	n	%	Modus
Formula 1			
1 = sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	0	0	

3 = Agak suka	3	5,0	5
4 = suka	19	31,7	
5 = sangat suka	38	63,3	
Formula 2			
1 = sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	0	0	
3 = Agak suka	1	1,7	5
4 = suka	19	31,7	
5 = sangat suka	40	66,6	
Formula 3			
1 = sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	1	1,7	
3 = Agak suka	2	3,3	5
4 = suka	5	8,3	
5 = sangat suka	52	86,7	

Berdasarkan Tabel diatas dapat dilihat bahwa antara formula 1, formula 2 dan formula 3 panelis memilih sangat suka dari segi rasa.

d. Tekstur

Uji organoleptik terhadap tekstur cake dengan penambahan buah naga yang berbeda yaitu formula 1: 50 gr, formula 2 :75 gr dan formula 3 : 100 gr. Hasil nilai modus uji organoleptik terhadap tekstur dari masing – masing formula dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Sebaran nilai modus uji organoleptik berdasarkan Tekstur

Produk	n	%	Modus
Formula 1			
1 = sangat tidak suka	0	0	
2 = tidak suka	3	5,0	
3 = Agak suka	2	3,3	5
4 = suka	22	36,7	
5 = sangat suka	33	55,0	
Formula 2			
1 = sangat tidak suka	3	1,7	
2 = tidak suka	1	5,0	
3 = Agak suka	2	3,3	5

4 = suka	6	10,0	
5 = sangat suka	48	80,0	
Formula 3			
1 = sangat tidak suka	1	1,7	
2 = tidak suka	2	3,3	
3 = Agak suka	2	3,3	5
4 = suka	7	11,7	
5 = sangat suka	48	80,0	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa antara formula 1, formula 2 dan formula 3 panelis memilih sangat suka dari segi aroma.

3. Analisis Uji Kruskal Wallis

Uji kruskal wallis dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara formula 1, formula 2 dan formula 3 dengan masing-masing warna, aroma, rasa dan tekstur. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil uji perbedaan antara formula 1, formula 2 dan formula 3

	n	Median (minimum-maximum)	Rerata $\pm$ s.b	p
Warna	180	2 (1-3)	4,72 $\pm$ 0,69	0,897
Aroma	180	2 (1-5)	4,59 $\pm$ 0,77	0,688
Rasa	180	2 (1-5)	4,67 $\pm$ 0,59	0,016
Tekstur	180	2 (1-5)	4,56 $\pm$ 0,84	0,008

a. Warna

Dari hasil analisis data menggunakan uji *kruskal-wallis* didapatkan nilai p (0,897) > 0,05, artinya tidak ada perbedaan diantara Warna pada formula 1, formula 2 dan formula 3.

b. Aroma

Dari hasil analisis data menggunakan uji *kruskal-wallis* didapatkan nilai p (0,688) > 0,05, artinya tidak ada perbedaan di antara Aroma pada formula 1, formula 2 dan formula 3

c. Rasa

Dari hasil analisis data menggunakan uji *kruskal-wallis* didapatkan nilai p (0,016) > 0,05, artinya ada perbedaan penerimaan di antara Rasa pada formula 1, formula 2 dan formula 3.

d. Tekstur

Dari hasil analisis data menggunakan uji *kruskal-wallis* didapatkan nilai p (0,008) < 0,05, artinya produk ada perbedaan penerimaan tekstur terhadap tiga produk yang diuji yaitu formula 1, formula 2 dan formula 3.

Tabel 6. Hasil uji lanjutan mann – whitney berdasarkan Aroma

Produk	n	Mean rank	Sum of rank	Median (minimum- maximum)	Rerata ± s.b	p
Formula 1 (tekstur)	60	53,89	3233,50	2 (1-5)	4,56±0,84	0,012
Formula 2 (tekstur)	60	67,11	4026,50			
Formula 1 (tekstur)	60	53,65	3219,00	2 (1-5)	4,56±0,84	0,009
Formula 3 (tekstur)	60	67,35	4041,00			
Formula 2 (tekstur)	60	60,39	60,39	2 (1-5)	4,56±0,84	0,961
Formula 3 (tekstur)	60	60,61	60,61			

Hasil analisis data menggunakan uji lanjut *mann-whitney* terhadap formula 1, formula 2 dan formula 3 didapatkan nilai $p = 0,012$, $p = 0,009$ dan $p = 0,961$ artinya terdapat perbedaan penerimaan aroma antara formula 1 dan formula 2, formula 1 dan formula 3. Sedangkan tidak ada perbedaan antara formula 2 dan formula 3. Dimana berdasarkan mean rank antara formula 1 (53,89) dan formula 2 (67,11) terdapat perbedaan nilai, antara formula 1 (53,65) dan formula 2 (67,35) terdapat perbedaan nilai sedangkan antara formula 2 (60,39) dan formula 3 (60,61) terdapat perbedaan nilai. Dimana formula 3 nilai mean ranknya lebih besar dari formula 1 dan formula 2, maka dari hasil mean rank menyatakan bahwa tekstur formula 3 lebih disukai dari tekstur formula 1 dan tekstur formula 2.

B. PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pembuatan cake dari tepung pisang, tepung jagung dan buah naga merah yang di berikan perlakuan konsentrasi yang berbeda pada tiap sampel ini menunjukkan pada perbedaan. Dalam penelitian ini di lakukan uji organoleptik terhadap sampel yang di buat dengan melibatkan 30 panelis. Uji organoleptik cake meliputi : Warna, Aroma, Rasa, Tekstur.

a. Hasil uji kesukaan Warna cake

Warna makanan memiliki peranan utama dalam penampilan makanan. Meskipun makanan tersebut lezat, tetapi bila penampilan tidak menarik ketiga disajikan, akan mengakibatkan selera orang yang akan memakannya menjadi hilang (Soeparnao,2005). Warna merupakan refleksi cahaya pada permukaan bahan yang ditangkap oleh indra penglihatan dan ditranmisi dalam sistem syaraf. Warna mempengaruhi penerimaan suatu bahan, karena umumnya penerimaan bahan pangan yang pertama kali dilihat adalah warna. Warna yang menarik akan meningkatkan penerimaan produk. Pada saat pemasakan, warna bahan atau produk pangan dapat berubah.

Warna merupakan indikator pertama kita mengenai apakah suatu makanan diterima. Kita mengkaitkan warna – warna tertentu dengan makanan tertentu dan cenderung menolak makanan yang tidak dipenuhi(Shewfelt,Robert,2014) baik tidaknya cara pencampuran atau cara pengolahan dapat ditandai dengan adanya warna.

b. Hasil uji kesukaan aroma cake

Aroma adalah substansi yang bisa dirasakan oleh manusia dan vertebrata tingkat tinggi yaitu dengan menghirup melalui rongga hidung atau rongga mulut. Untuk dapat menghasilkan aroma, zat-zat aroma harus dapat menguap atau bersifat volatil. Aroma didefinisikan sebagai peranan yang dihasilkan oleh barang yang dimasukkan kedalam mulut, dirasakan indera perasa dan pembau oleh reseptor nyeri, raba dan suhu dalam mulut (Agusman,2013).

Aroma merupakan bagian terpenting dari segi cita rasa suatu produk makanan dan salah satu yang menentukan kualitas makanan sehingga dapat mempengaruhi daya terima seseorang terhadap suatu makanan.

Aroma makanan merupakan interaksi yang ditimbulkan oleh suatu makanan. Aroma makanan merupakan interaksi yang ditimbulkan oleh suatu bahan pangan yang dibedakan oleh indera pembau (Shewfelt,2014). Timbulnya aroma makanan disebabkan oleh terbentuknya senyawa yang mudah menguap dan sebagai akibat dari reaksi enzim(Sumiyati,2008).

c. Hasil uji kesukaan rasa cake

Rasa makanan dapat dikenali dan dibedakan oleh kuncup – kuncup cecapan yang terletak pada papilla yaitu noda merah jingga pada lidah. Faktor-faktor yang mempengaruhi rasa yaitu senyawa kimia, suhu, konsistensi dan interaksi pangan dengan komponen rasa yang lain serta jenis dan lama pemasakan. Atribut rasa banyak ditentukan oleh formulasi yang digunakan dan kebanyakan tidak di pengaruhi oleh pengolahan suatu produk pangan.

Rasa merupakan bagian yang paling penting dari segi cita rasa suatu produk makanan yang dapat menimbulkan daya tarik bagi seseorang dan dapat menimbulkan suatu kesan dari produk olahan makanan. Rasa dapat dirasakan oleh indera pengecap (Cahyadi,Wisnu,2012).

Rasa suatu makanan merupakan faktor yang turut menentukan daya terima konsumen. Rasa dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu senyawa kimia, suhu, konsentrasi dan interaksi dengan rasa yang lain. Rasa makanan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan itu sendiri. Apabila penampilan makanan yang disajikan merangsang saraf melalui indera penglihatan sehingga mampu membangkitkan selera untuk mencicipi makanan tersebut, maka pada tahap selanjutnya rasa makanan itu akan ditentukan oleh rangsangan terhadap indera penciuman dan indera perasa (Apriliyanti,2010).

d. Hasil uji kesukaan tekstur cake

Tekstur merupakan tekanan yang dapat di amati dengan mulut (waktu digigit, dikunyah dan ditelan) ataupun perabaan dengan jari. Penggolongan tekstur dibagi 3 yaitu: a. Finger Feel, yaitu kesan kinestik yang dimiliki indera pangan, b. Mouth Feel, yaitu kesan indera peraba pada mulut, c. Ear Feel tekstur bahan pangan atau produk tertentu dinilai dari bunyinya yang dilakukan dengan pengetukkan ataupun pematahan (Agusman,2013). Tekstur makanan memiliki peranan penting dalam mempengaruhi penerimaan seseorang terhadap makanan. Apalagi untuk produk cake memiliki tekstur yang khas, yaitu tekstur produk mudah hancur saat diseduh dengan air panas dan renyah saat dimakan tanpa diseduh dengan air panas. Hasil penilaian tekstur.

Tekstur makanan juga merupakan komponen yang turut menentukan cita rasa makanan karena sensitifitas indera cita rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan. Makanan yang berkonsistensi padat atau kental akan memberikan rangsangan lebih lambat terhadap

indera kita. Semakin kental suatu bahan, penerimaan terhadap intensitas rasa, bau, dan cira rasa semakin berkurang (Winarno,2004).

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diamati dengan menggunakan mulut (pada waktu digigit,dikunyah, dan ditelan), ataupun dengan perabaan dengan jari (Apriliyanti,2010)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Disimpulkan bahwa cake dibuat dari tepung pisang, tepung jagung dengan penambahan buah naga merah terhadap sifat organoleptik
2. Hasil analisis uji organoleptik terhadap formula 1, formula 2 dan formula 3 di dapatkan nilai $p = 0,012$, $p = 0,009$ dan $p = 0,961$ artinya terdapat perbedaan penerimaan aroma antara formula 1 dan formula 2, formula 1 dan formula 3 sedangkan tidak ada perbedaan antara formula 2 dan formula 3 berdasarkan mean rank antara formula 1 (53,89) dan formula 2 (67,11) terdapat perbedaan nilai, antara formula 1 (53,65) dan formula 2 (67,35) terdapat perbedaan nilai. Formula 3 nilai mean ranknya lebih besar dari formula 1 dan formula 2 maka hasil mean rank menyatakan bahwa tekstur formula 3 lebih disukai oleh panelis.

B. Saran

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat tentang pemanfaatan buah pisang, jagung dan buah naga merah dalam pembuatan produk cake.
2. Disarankan cake dengan penambahan buah naga merah dapat di gunakan untuk Menghasilkan informasi yang memadai khususnya pendayagunaan bahan pangan lokal berkaitan dengan teknologi pengolahan pangan secara tepat guna.

DAFTAR PUSTAKA

- APTINDO (Asosiasi Produsen Tepung Terigu Indonesia). 2014. *Overview Industri Tepun Terigu Nasional Indonesia*.
- Ariyani,N, (2010).*Tepung Jagung Termodifikasi Sebagai Pengganti Terigu*.Warta penelitian dan pengembangan pertanian. Balai besar penelitian dan pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor
- Almatsier. 2013.Pemanfaatan Tepung jagung (Zea mays L) dalam Pembuatan Cake
- Almatsier. (2013). Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta: PT Gramedia pustaka.
- Agusman 2013 pengujian organoleptik teknologi pangan universitas muhammadiyah semarang.
- Ariefa 2006. Organoleptik modifikasi kue 1 berbasis tepung pisang. jurnal hasil penelitian industry.
- Apriliyanti T. 2010. Kajian sifat fisikokimia dan sensori tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas blackie*) dengan variasi proses pengeringan.
- Cahyono, B. 2009. Sukses Bertanam Buah Naga. Jakarta. Pustaka mina
- DKBM. 2005. Daftar komposisi bahan makanan untuk kalangan sendiri..
- DKBM. 2008. Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM)
- Emil, (2011).Buah Naga Unggul. Yogyakarta: Lily publisher.
- FAO. 2005. Fisheries and Aquaculture topics. Chemical elements of fishTopics fact Sheets.
- Histifarina 2012. Teknologi pengolahan tepung dari berbagai jenis pisang menggunakan cara pengeringan matahari dan mesin pengering.
- Henny, 2013. Bahan Produk Bakery, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Kurniawan 2009. Memproduksi tepung dari bahan pisang “ tabloid sinar tani.

Krissetiana . 2013. Bahan Produk Pangan Bakery, Yogyakarta: Graha Ilmu.

Martiningsih 2006. Pengaruh jenis pisang dan bahan peredaman terhadap karakteristik tepung pisang (*musa Spp*) (Effect for varieties of matured banana and soaking Agent to characterization of banana Flour) jurnal teknologi pangan.

Palupi 2012 N. S., zakaria, F, R., dan Prangdimurti, E, (2007) pengaruh pengolahan terhadap nilai gizi pangan Retrieved januari 19, 2013 from <http://>

Panjuantiningrum, F. 2009. Pengaruh pemberian buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) terhadap kadar glukosa darah tikus putih yang diinduksi aloksan. Skripsi S-1. Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret, Surakarta .

Richana, Nur. Ratnaningsih, dan Halisa W, (2012). *Teknologi Pascapanen Jagung*. artikel Publikasi. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Bogor.

Sugiyono 2007. Ilmu pengetahuan bahan pangan bogor : PAU pangan dan gizi IPB

Syarbini 2013. Referensi komplet A- Z bakery fungsi bahan proses pembuatan roti panduan menjadi bakepreneur cetakan ke – 1 tiga serangkai pustaka mandiri.

Rekha Wahyuni. (2011). *Pemanfaatan Kulit Buah Naga Merah (Hylocereus Costaricensis) Sebagai Sumber Antioksidan dan Pewarna Alami Pada Pembuatan Jelly*. Jurnal Gizi dan Pangan.

USDA 2009. Ekstraksi pigmen Antosianin dari buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*).

USDA. (2014). Publix Quick Cooking Oats, UPC: 0414150119058. Diakses Tanggal 6 Maret 2017.

Winarsih. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Kanisius, Yogyakarta.

Widoati 2002. Studi eksperimen pembuatan brownies dengan substitusi tepung pisang. Skripsi.”

LAMPIRAN UJI ORGANOLEPTIK

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Content)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Setelah mendapatkan penyelasan dari penulis tentang penelitian **“Sifat Organoleptik Cake Dengan Penambahan Buah Naga Merah”** maka dengan ini saya menyatakan bahwa saya memahami penyelasan secara lengkap dan secara sukarela dan tanpa paksaan bersedia ikut serta dalam penelitian ini.

Dengan surat pernyataan ini di buat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Abepura,....05....juli.....2019

Panelis

(.....)

Lampiran 2 Formulir Uji Organoleptik Cake Dengan Penambahan Buah Naga Merah

Nama panelis :

Tanggal/ hari :

Berilah penilaian anda terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur uji organoleptik cake dengan penambahan buah naga merah pada setiap kode sampel berdasarkan tingkat kesukaan yang anda anggap paling cocok. Pada setiap panelis yang akan mencicipi air putih terlebih dahulu.

Nyatakan penilaian saudara dengan skala sebagai berikut :

- a. Sangat suka : 5
- b. Suka : 4
- c. Agak suka : 3
- d. Kurang suka : 2
- e. Tidak suka : 1

No	No panelis	Kode produk	Warna	Aroma	Rasa	Tekstur
1	1	113				
2	2	527				
3	3	482				

Lampiran 3 gambar penelitian



