

**ANALISIS TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN PADA
PRODUK DONAT YANG MENGGUNAKAN FERMENTASI
KISMIS HITAM SEBAGAI PENGGANTI RAGI INSTAN**

SKRIPSI



Oleh :

DIAS SAPUTRA RUUTANA

NIM : 317101038

**PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN
SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN JUDUL

**ANALISIS TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN PADA
PRODUK DONAT YANG MENGGUNAKAN FERMENTASI
KISMIS HITAM SEBAGAI PENGGANTI RAGI INSTAN**

SKRIPSI



Untuk Memenuhi Syarat Guna Memperoleh

Derajat Sarjana Terapan Pariwisata

Oleh:

Dias Saputra Ruutana

No. MHS: 317101038

PROGRAM STUDI PENGELOLAAN PERHOTELAN

SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA

YOGYAKARTA

2021

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN PADA PRODUK
DONAT YANG MENGGUNAKAN FERMENTASI KISMIS HITAM
SEBAGAI PENGGANTI RAGI INSTAN



Oleh

Dias Saputra Ruutana

No. MHS: 317101038

Telah disetujui oleh:

Pembimbing I


Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.ST., MM

NIDN. 0516057102

Pembimbing II


Dra. Heni Susilowati, MM

NIDN. 0505026202

Mengetahui

Ketua Jurusan


Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.ST., MM

NIDN. 0516057102

BERITA ACARA UJIAN

**ANALISIS TINGKAT KESUKAAN KONSUMEN PADA PRODUK
DONAT YANG MENGGUNAKAN FERMENTASI KISMIS HITAM
SEBAGAI PENGGANTI RAGI INSTAN**

Oleh

Dias Saputra Ruutana

317101038

Telah Dipertanyakan di Depan Tim Penguji

Dan Dinyatakan Lulus

Pada Tanggal :

TIM PENGUJI

Penguji Utama : Setyo Prasiyono Nugroho, S.ST., M.Sc

NIDN : 0523098001

Penguji II : Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.ST., MM

NIDN : 0516057102

Penguji III : Dra. Heni Susilowati., MM

NIDN : 0505026202

Mengetahui

Ketua Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta



Drs. Prudho, MM

NIDN. 0526125901

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dias Saputra Ruutana

NIM : 317101038

Program Studi : D.IV Pengelolaan Perhotelan

Judul Skripsi : Analisis Tingkat Kesukaan Konsumen Pada Produk Donat
Yang Menggunakan Fermentasi Kismis Hitam Sebagai
Pengganti Ragi Instan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri, sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Juli 2021



Dias Saputra Ruutana

MOTTO

"Sebab TUHAN, Dia sendiri akan berjalan di depanmu, Dia sendiri akan menyertai engkau, Dia tidak akan membiarkan engkau dan tidak akan meninggalkan engkau; janganlah takut dan janganlah patah hati."

(Ulangan 31:8)

Gantungkan cita-cita mu setinggi langit, bermimpilah setinggi langit. Jika engkau jatuh, engkau akan jatuh diantara bintang-bintang.

(Ir. Soekarno)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan karunia-Nya yang tiada berujung. Terima kasih kepada orang-orang tercinta untuk setiap dukungan dan do'anya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Rasa bangga dan syukur penulis curahkan dan persembahkan skripsi ini kepada:

1. Orang tua tercinta, terimakasih atas motivasi dan do'a yang tiada henti yang bapak dan ibu panjatkan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Bapak dan ibu dosen pembimbing, penguji, dan pengajar yang dengan tulus dan ikhlas telah meluangkan waktu untuk membimbing, menuntun, serta mengarahkan penulis dari awal hingga akhir nya skripsi ini selesai dibuat.
3. Saudara-saudara dan keluarga besar tersayang, terima kasih untuk tetap setia dan sedia memberi dukungan setiap harinya sehingga penulis tetap semangat mengerjakan skripsi ini hingga akhir.
4. Sahabat dan teman-teman, terima kasih sudah menjadi orang-orang yang setia menjadi tempat curahan hati penulis. Memori indah bersama kalian takkan pernah terganti.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Tingkat Kesukaan Konsumen Pada Produk Donat Yang Menggunakan Fermentasi Kismis Hitam Sebagai Pengganti Ragi Instan” yang disusun untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Terapan Pariwisata pada Program Studi Pengelolaan Perhotelan Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah berperan besar dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak.

Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya dengan tulus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.St., MM selaku Pembimbing I yang telah begitu sabar dan teliti memberikan bimbingan, pengarahan, dan petunjuk yang kongkret kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Heni Susilowati, MM selaku Pembimbing II yang begitu sabar dan penuh dengan ketelitian dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.

3. Bapak Setyo Prasiyono, S.ST., M.Sc selaku Penguji utama yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memaparkan isi dari skripsi ini.
4. Bapak Drs. Prihatno, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta yang telah memberikan kelancaran peneliti untuk menyelesaikan penelitian ini.
5. Bapak/Ibu Dosen dan jajaran staf Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan menyelesaikan pembuatan skripsi ini.
6. Para responden penelitian yang telah bersedia meluangkan waktu untuk turut andil dalam penyelesaian skripsi ini sehingga berjalan dengan lancar.

Kiranya amal dan dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dapat dibalas dengan berkat yang berlipat-lipat ganda oleh Tuhan Yang Maha Esa. Penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan bagi masyarakat luas. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari pelbagai pihak untuk perbaikan pada penelitian selanjutnya. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
BERITA ACARA UJIAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
ABSTRACK	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
A. Landasan Teori	5
1. Pastry.....	5

2. Roti	5
a. Sejarah Roti	5
b. Jenis Roti	6
3. Ragi	6
a. Pengertian Ragi	6
b. Fungsi Ragi	8
c. Ragi alami	9
d. Prinsip ragi	10
e. Bahan untuk membuat ragi alami.....	12
f. pH & Ragi	15
g. Penyimpanan Ragi Alami.....	16
4. Fermentasi	16
a. Pengertian Fermentasi	16
b. Klasifikasi berdasarkan metode fermentasi.....	17
5. Kismis Hitam.....	18
a. Pengertian dan jenis-jenis kismis	18
b. Fermentasi Kismis.....	20
6. Donat	21
a. Jenis-jenis donat	21
b. Proses pembuatan donat	24
B. Kerangka Pemikiran	25
C. Penelitian Terdahulu	26

BAB III METODE PENELITIAN 29

A. Metode Penelitian	29
1. Metode Penelitian	29
2. Lokasi Dan Waktu Penelitian	29
3. Populasi dan Sampel.....	29
a. Populasi.....	29
b. Sampel	30
4. Variabel	30

a. Variabel Independen.....	30
b. Variabel Dependen	31
5. Metode Pengumpulan Data	31
a. Observasi	31
b. Kuesioner.....	31
c. Dokumentasi.....	33
6. Metode Analisis Data	33
a. Uji Hedonik	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Objek Penelitian	35
B. Experimen.....	35
1. Experimen Pertama.....	35
2. Experimen Kedua	38
3. Experimen Ketiga.....	39
4. Tahap Pelaksanaan Experimen.....	40
C. Hasil Dan Pembahasan Penelitian	53
1. Jenis Kelamin Responden.....	54
2. Usia Responden	54
3. Penilaian Responden	55
a. Penilaian Terhadap Rasa Donat.....	55
b. Penilaian Terhadap Tekstur Donat	57
c. Penilaian Terhadap Aroma Donat	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	60

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Resep Donat	24
Tabel 3.1 Skala Likert.....	33
Tabel 4.1 Resep Donat	48
Tabel 4.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	53
Tabel 4.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	54
Tabel 4.4 Penilaian Panelis Terhadap Rasa Donat.....	56
Tabel 4.5 Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Rasa Donat.....	56
Tabel 4.6 Penilaian Panelis Terhadap Tekstur Donat	58
Tabel 4.7 Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Tekstur Donat.....	58
Tabel 4.8 Penilaian Panelis Terhadap Aroma Donat	60
Tabel 4.9 Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan Panelis Terhadap Aroma Donat.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1- 4.13 Bahan dan alat membuat ragi alami.....	40
Gambar 4.14 Tahap penyediaan bahan	48
Gambar 4.15- 4.25 Tahap pengolahan produk.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Permohonan Penelitian
- Lampiran 2 Tanggapan Responden Terhadap Pengujian Hedonik Pada Produk Donat
- Lampiran 3 Lembar Bimbingan

ABSTRAK

Donat adalah sejenis bread dengan bentuk yang khas, yaitu berlubang di tengah seperti cincin dan berbentuk bulat jika diisi sesuatu berbahan dasar tepung terigu yang diberi ragi sehingga mengembang. Penggunaan ragi instan pada donat yang cenderung cepat dalam proses produksi membuat donat menjadi kurang alami dan sulit dicerna oleh tubuh manusia karena mengandung bahan argonik. Maka dari itu peneliti menggunakan ragi alami dari fermentasi kismis hitam pada produk donat karena lebih mudah di cerna karena proses pembuatannya berasal dari mikroorganisme pada bahan-bahan alami seperti buah dan sayur yang baik untuk Kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen ditinjau dari aspek rasa, tekstur, dan aroma.

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian eksperimen dengan menggunakan uji organoleptik-hedonik sebagai metode untuk para panelis memberikan penilaiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner, observasi, dokumentasi, dan eksperimen. Metode pengujian pada penelitian ini menggunakan pengujian hedonik dan data yang didapatkan akan dijabarkan dalam data distribusi frekuensi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : tingkat kesukaan masyarakat terhadap donat yang menggunakan ragi fermentasi kismis hitam ditinjau dari aspek rasa, tekstur, dan aroma dibuktikan dari nilai rata-rata masing-masing aspek 3.35, 3.15, dan 3.25 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk suka karena melampaui dari skala suka.

Kata Kunci : Fermentasi Kismis Hitam, Ragi Instan

ABSTRACT

Donut is a kind of bread with a distinctive shape, which is hollow in the middle like a ring and is round if it is filled with something made from wheat flour which is given yeast so that it expands. The use of instant yeast on donuts which tend to be fast in the production process makes the donuts less natural and difficult to digest by the human body because they contain argonic ingredients. Therefore, researchers use natural yeast from fermented black currants in donuts because they are easier to digest because the manufacturing process comes from microorganisms in natural ingredients such as fruits and vegetables which are good for health. This study aims to determine the level of consumer preference in terms of taste, texture, and aroma.

This research is included in experimental research using organoleptic-hedonic test as a method for the panelists to give their assessment. Data collection techniques used are questionnaires, observation, documentation, and experiments. The testing method in this study uses hedonic testing and the data obtained will be described in the frequency distribution data.

The results showed that: the level of public preference for donuts using black currant fermented yeast in terms of taste, texture, and aroma aspects as evidenced by the average value of each aspect of 3.35, 3.15, and 3.25 which indicated that the panelists liked and had the potential to likes because it goes beyond the scale of likes.

Keywords: Black Raisin Fermentation, Instant Yeast

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Donat (doughnuts atau donut) adalah sejenis bread dengan bentuk yang khas, yaitu berlubang di tengah seperti cincin dan berbentuk bulat jika diisi sesuatu. Donat memiliki sejarah yang cukup panjang sejak kemunculannya pertama kali hingga mencapai penampilannya saat ini. Para arkeolog Amerika menemukan beberapa peninggalan yang menggambarkan adanya jenis makanan berbentuk seperti donat pada zaman prasejarah. Namun diduga keras bahwa donat berasal dari daerah di Belanda yaitu Manhattan, dan di sana donat dinamakan 'olykoek' atau kue yang digoreng. Saat ini donat merupakan salah satu kue populer favorit masyarakat dunia. Bahkan di Amerika sendiri saat ini lebih dari 10 juta donat diproduksi setiap tahun (Anonim, 2008). Donat sudah lama dikenal masyarakat sebagai jajanan yang cukup mengenyangkan. Selain untuk makanan selingan atau kudapan, donat juga sering menggantikan menu sarapan pagi dan bekal sekolah anak. Tampilan donat pun lebih bervariasi. Jika dulu, donat tampil dengan bentuknya yang khas, yaitu bulat dengan lubang di tengah, kini donat hadir dengan bentuk bermacam-macam. Donat juga tidak hanya bertabur gula halus, tetapi hadir dengan aneka taburan, olesan, atau lapisan (Sufi, 2009).

Dalam proses pengolahan donat cukup mudah hanya perlu mencampurkan terigu, gula, garam, mentega, telur, air dan ragi. Campuran

bahan ini akan membentuk adonan yang dapat mengembang. Pengembangan adonan dapat terjadi karena aktivitas ragi dan sifat elastis-ekstensibel dari gluten yang terbentuk. Gluten ini terbentuk dari protein gliadin dan glutenin yang terkandung dalam bahan dasar pembuatan donat yaitu tepung terigu. Penggunaan ragi yang sering dipakai adalah ragi instan dan sudah sangat di kenal karena penggunaanya yang mudah dan cepat sehingga menjadi favorit.

Penggunaan ragi instan pada donat yang cenderung cepat dalam proses produksi membuat donat menjadi kurang alami dan tersisa residu yang sulit dicerna tubuh manusia karena mengandung bahan anorganik. Sebaliknya Menurut Sangjin Ko (2012:7) penggunaan ragi alami bisa membuat donat lebih mudah di cerna, tekstur yang empuk, dan sehat karena proses pembuatannya berasal dari mikroorganise pada bahan-bahan alami, seperti buah dan sayur. Namun dalam hal ini penulis melihat masih banyak orang yang awam dengan ragi alami , penulis akan mencoba membuat ragi alami dengan menggunakan kismis hitam pada produk donat. Penulis menggunakan kismis hitam karena berasal dari bahan alami yang baik untuk kesehatan dan aman untuk di konsumsi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai ragi alami sebagai pengganti ragi instan dalam olahan donat. Dalam hal ini, peneliti ingin melakukan penelitian mengenai Analisis Tingkat Kesukaan Konsumen pada Produk Donat Yang Menggunakan Fermentasi Kismis Hitam Sebagai Pengganti Ragi Instan .

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Bagaimana tingkat kesukaan masyarakat terhadap donat yang menggunakan pengembang fermentasi kismis hitam ditinjau dari aspek rasa, tekstur, dan aroma ?

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis menitikberatkan batasan masalah dibuat agar hasil penelitian atau pembahasan dapat lebih fokus. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah tingkat kesukaan konsumen terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam ditinjau dari aspek rasa, aroma, dan tekstur.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap donat yang menggunakan pengembang fermentasi kismis hitam ditinjau dari aspek rasa, tekstur, dan aroma.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Masyarakat

Bahwa fermentasi kismis hitam dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengganti ragi instan dalam pembuatan donat.

2. Bagi Lembaga STP AMPTA

Sebagai pedoman dan memperkaya kajian ilmiah selanjutnya dan dapat menambah wawasan serta pengetahuan terutama yang berkaitan dengan kismis hitam dan macam-macam penggunaannya.

3. Bagi Penulis

Bertambahnya pengalaman penulis dalam melakukan penelitian dan menuangkannya dalam karya ilmiah. Sehingga peneliti mengetahui pentingnya peran kismis hitam dalam pembuatan ragi sebagai tambahan dalam pembuatan suatu produk.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pastry

Menurut Adjab (2007:5), awal dikenalnya istilah pastry yaitu pada 6.000 – 8.000 tahun sebelum masehi di Mesir dengan ditemukannya pohon padi-padian (*barley*). Orang-orang Mesir memasak *barley* dengan menambahkan garam dan air sehingga menjadi bubur. Penemuan *barley* ini sebagai awal ditemukannya bahan pokok dalam produk pastry, yang sekarang ini lebih dikenal dengan sebutan *wheat*, gandum, atau terigu.

2. Roti

a. Sejarah Roti

Sufi S. Yahyono (1999:7) menuliskan sejarah roti bahwa *roti berasal dari negara Mesir kuno ribuan tahun lampau*". Orang mesir kuno mengolah tepung gandum menjadi roti gepeng yang dipanggang di atas batu yang dipanaskan. Orang-orang Yunani dan Romawi kemudian membuat roti dengan cara dan bahan khas daerah setempat.

Pada abad pertengahan, di Eropa mulai dikembangkan cara pembuatan roti yang lebih modern, seperti misalnya roti menjadi lebih harum dan lembut karena diperkaya dengan susu dan kuning telur. Dan kini, roti dibuat oleh *bakery* atau pabrik roti dengan peralatan yang modern. Jenis roti pun ada banyak macamnya, ada yang kecil hingga besar, ada yang empuk dalamnya, ada yang gepeng, ada yang

besar mengembang. Campurannya pun aneka macam, ada kismis, cokelat, keju, vla, dan lain-lain.

b. Jenis Roti

Setiap negara mempunyai jenis roti dengan bentuk dan rasa sesuai dengan kebudayaannya. Di negara Mexico, roti dibuat dari jagung, diantaranya yang populer yaitu *tartila*. Di Arab, dikenal roti gepeng besar yang berongga didalamnya, disebut *roti donat* dan *bakpao* yang cukup populer di Indonesia. Roti orang Prancis disebut *baguette*, teksturnya keras dan memiliki bentuk seperti pentungan. Di Jerman roti dibuat dalam bentuk besar yang terkenal dengan sebutan *German bread*.

Menurut Sufi S. Yahyono (1999:7), Dilihat dari pengolahan akhirnya, roti dibedakan menjadi tiga macam yaitu roti yang dikukus, yang digoreng, dan yang dipanggang. *Bakpao* dan *Mantau* adalah contoh roti yang dikukus. *Donat* dan *panada* merupakan jenis roti yang digoreng. Sedang aneka roti tawar, roti manis, *pita bread*, *baguette* adalah roti yang dipanggang.

3. Ragi

a. Pengertian Ragi

Menurut Mudjajanto Eddy Setyo dan Lilik Noor Yulianti (2009:24) *Ragi adalah suatu macam tumbuh-tumbuhan bersel satu yang tergolong kedalam keluarga cendawan. Ragi berkembang biak dengan suatu proses yang dikenal dengan istilah pertunasan, yang*

menyebabkan terjadinya peragian". Peragian adalah istilah umum yang mencakup perubahan gelembung udara dan yang bukan gelembung udara (aerobic dan anaerobic) yang disebabkan oleh mikroorganisme. Dalam pembuatan roti, sebagian besar ragi berasal dari mikroba jenis *Saccharomyces Cerevisiae*. Ragi merupakan bahan pengembang adonan dengan produksi gas karbondioksida

Menurut US.Wheat Associates (dalam Iin, 2017:11), *ragi terdiri dari sejumlah kecil enzim, termasuk protease, lipase, invertase, maltase dan zymase. Enzim yang penting dalam ragi adalah invertase, maltase dan zymase*". Enzim invertase dalam ragi bertanggung jawab terhadap awal aktivitas fermentasi. Enzim ini mengubah gula (sukrosa) yang terlarut dalam air menjadi gula sederhana yang terdiri atas glukosa dan fruktosa. Gula sederhana kemudian dipecah menjadi karbondioksida dan alkohol.

Enzim amilase yang terdapat dalam tepung mampu memproduksi maltase yang dapat dikonsumsi oleh ragi sehingga fermentasi terus berlangsung. Proses pengembangan adonan dapat terjadi apabila ragi dicampur dengan bahan-bahan lain dalam pembuatan roti, maka ragi akan menghasilkan CO₂. Gas inilah yang menjadikan adonan roti menjadi mengembang. Proses pengembangan adonan yang dilakukan oleh ragi ditunjang oleh penggunaan bahan lain yaitu gula sebagai sumber energi.

Mudjajanto Eddy Setyo dan Lilik Noor Yulianti (2009: 25) membedakan ragi menjadi 3 jenis yaitu :

1) *Compressed Yeast*

Jenis ragi tersebut mengandung 70% kadar air. Penyimpanannya harus pada suhu rendah, agar kemampuannya dalam pembentukan gas terjaga. Penyimpanan terbaik pada suhu 1° C.

2) *Active Dry Yeast*

Jenis ragi tersebut mengandung kadar air 7,5% - 9%. Sebelum dipakai ragi harus direndam air terlebih dahulu dengan perbandingan 4 liter air : 1 kg dry yeast dengan waktu ± 10 menit.

3) *Instant Dry Yeast*

Ragi jenis ini hampir sama dengan *active dry yeast*. Bedanya, ragi ini tidak perlu direndam sebelum dipakai. Jika bungkus sudah dibuka, ragi tersebut harus segera digunakan. Contoh ragi jenis ini yang beredar di pasar yaitu fermipan.

b. Fungsi ragi

Menurut Suhardjito (2006:24), fungsi utama ragi adalah *mengubah gula menjadi gas karbondioksida* yang menyebabkan adonan mengembang karena adanya desakan udara dari dalam. Sehingga, adonan menjadi ringan. Fungsi kedua, yaitu untuk *membangkitkan rasa dan aroma*. Fungsi yang terakhir adalah untuk *membantu pemasakan serta membuat adonan gluten menjadi empuk*.

Proses peragian dapat berlangsung ketika ragi ditaburkan dalam air pada suhu yang sesuai dan diaduk dengan adonan tepung yang sedikit lembek atau berwujud pasta. Gula ditambahkan pada adonan tersebut sebagai makanan bagi ragi/*yeast*. Tepung mengandung protein yang larut maka akan bereaksi dengan *yeast* dan akan membentuk gluten. Selama proses peragian masih berlangsung maka akan bertambah banyak karena sel *yeast* terus berkembang sampai pada titik yang maksimum.

Sebagian besar ragi yang digunakan dalam pembuatan roti berasal dari mikroba jenis *Saccharomyces cerevisiae*. Menurut Eddi dan Lilik (2013:31), mikroba dapat bekerja secara optimal dengan memenuhi persyaratan sebagai berikut :

- 1) Keseimbangan gula, garam, terigu, dan air
- 2) Mikroba tumbuh dengan baik pada pH kisaran 2,0 – 4,5; oksigen cukup tersedia karena mikroba hidup bersifat aerob; dan suhu pengolahan sekitar 30 derajat celcius.

c. Ragi Alami

Menurut Sangjin Ko (2012:6), *ragi alami adalah mikroorganisme dari bahan-bahan alami yang didapatkan dari hasil fermentasi tanpa memerlukan bahan tambahan buatan*". Mikroorganisme dalam bahan-bahan alami menggunakan glukosa serta memproduksi karbondioksida, aroma alkohol, dan asam-asam organik menggunakan mikroorganisme bermanfaat yang berasal dari bahan-bahan alami.

Manfaat dengan menggunakan ragi alami dalam adonan adalah sebagai berikut : (Roti Sehat & Lezat dengan Ragi Alami, Sangjin Ko 2012:6)

- 1) Mudah dicerna. Selama proses fermentasi, berbagai mikroorganisme mengubah senyawa pada roti menjadi senyawa sederhana yang mudah dicerna.
- 2) Membentuk tekstur yang empuk. Berbagai macam mikroorganisme dapat menghasilkan pelembab seperti trehalose yang dapat menghambat retrogradasi pati pada roti sehingga keempukan roti menjadi lebih tahan lama.
- 3) Umur simpan yang panjang tanpa pengawet. Berbagai mikroorganisme keasaman dan menghasilkan senyawa antibakteri pada adonan sehingga roti dapat disimpan lebih lama.
- 4) Kaya akan rasa dan aroma. Selama proses fermentasi, berbagai metabolit dari mikroorganisme memberikan rasa dan aroma yang unik dan beragam dan banyak enzim-enzim bermanfaat yang baik untuk kesehatan dihasilkan. Para ahli telah melaporkan bahwa mikroorganisme-mikroorganisme dalam roti yang difermentasi secara alami sangat efektif sebagai anti-kolesterol, anti-kanker, dan anti-oksidan.

d. Prinsip Ragi

Sangjin Ko (2012:10) mengatakan *bahwa proses ragi alami difermentasi adalah untuk menangkap mikroorganisme yang efektif*

seperti bakteri asam laktat untuk membuat roti". Pertama-tama siapkan toples yang telah disterilisasi, air, dan beberapa bahan yang mengandung gula atau karbohidrat seperti sukrosa pada buah, sayur, dan tepung. Kemudian letakkan bahan-bahan tersebut di toples, simpan pada suhu ruang (25-27 °C) selama beberapa hari. Mikroorganisme di permukaan buah akan mulai tumbuh dan mengkonsumsi gula. Selama fermentasi, bakteri yang memiliki pertumbuhan paling cepat akan tumbuh pertama kali, pada saat itu jika ragi berasal dari pati maka akan dipecah menjadi molekul gula oleh bakteri.

Selama pertumbuhan bakteri asam laktat tersebut pH akan menurun sehingga bakteri umum lainnya tidak dapat tumbuh, tapi *yeast* tetap dapat tumbuh pada kondisi pH rendah dan *yeast* tersebut menghasilkan karbondioksida dan alkohol. Berdasarkan teori, *yeast* tumbuh dengan baik pada kondisi anaerobic (tanpa oksigen), tapi sebaliknya kondisi aerobik (ada oksigen) tidak dianjurkan pada proses pembuatan ragi karena jika *yeast* ditumbuhkan secara aerobik maka akan ada kemungkinan terjadinya kontaminasi. Ragi sebaiknya di simpan pada suhu yang tetap karena jika suhu fluktuatif mikroba menjadi stress. Kebutuhan gula juga harus tercukupi selama proses fermentasi. Jika gula tidak cukup, bakteri yang berbahaya akan tumbuh dan *yeast* akan melemah.

e. Bahan untuk Membuat Ragi Alami

Gula merupakan sumber energi untuk pertumbuhan yeast, jadi bahan apa pun yang mengandung sumber karbondioksida dan dapat dimakan, dapat digunakan untuk membuat ragi. Misalkan bunga yang dapat dimakan, sayuran, rempah-rempah dan buah dari kebun. Dengan menuang air kedalam bahan-bahan tersebut mikrobia dapat tumbuh. Bahan yang digunakan untuk membuat ragi tidak perlu dicuci karena pada permukaan bahan tersebut mengandung mikrobia yang efektif untuk proses fermentasi. Jadi sebaiknya gunakan bahan organik, karena bahan-bahan kimia, misalnya pupuk dan pestisida dapat mengganggu proses fermentasi.

Ada beberapa bahan yang dapat difermentasi tapi tidak aplikatif untuk membuat roti, misalnya papaya, nanas, dan kiwi karena mengandung enzim protease. Saat membuat adonan, gluten akan rusak oleh enzim protease sehingga berpengaruh terhadap pengembangan adonan. Sebelum membuat ragi dengan bahan tersebut, sebaiknya enzim dinonaktifkan dengan pemanasan kemudian fermentasikan pada suhu ruang untuk menumbuhkan mikrobia.

Berdasarkan metode Sangjin Ko (2012:9) mengklasifikasikan menjadi:

1) Metode bubuk sereal

Metode ini sangat umum dan sederhana untuk membuat ragi.

Bahan yang umum digunakan adalah adonan asam rye, adonan

asam putih, adonan asam gandum utuh. Metode ini lebih stabil dibandingkan metode lain, sehingga dapat diterapkan pada setiap roti. Pembuat roti di San Francisco, Amerika juga masih menggunakan adonan asam.

2) Metode Sakarifikasi

Pada dasarnya pati tidak dapat digunakan oleh *yeast* untuk pertumbuhan karena molekul pati yang besar. Pati harus dipecah menjadi molekul yang kecil seperti glukosa. Proses ini disebut sakarifikasi. Metode ini dapat dilakukan dengan menambahkan sumber karbohidrat dengan mikroorganisme yang dibutuhkan pada ragi. Metode ini dapat dibuat dari berbagai macam sumber karbohidrat, tapi umumnya dari kentang, beras, dan ketan. Fermentasi dapat dilakukan oleh malt, koji (*Aspergillus oryzae*), atau ragi tape. Dengan metode ini tidak perlu menambahkan gula karena enzim dari kapang tersebut dapat mengubah karbohidrat menjadi gula yang dapat difermentasi. Metode ini sangat stabil terutama untuk membuat roti manis.

3) Buah Segar

Ragi alami dapat dibuat dengan menggunakan buah segar yang belum terkontaminasi dengan bahan peptisida misalnya dari anggur, stroberi, apel, pisang, dan sirsak. Jika ingin lebih berhasil membuat ragi, sebaiknya gunakan buah saat musimnya, karena lingkungan saat musim buah tersebut akan menentukan

mikroorganisme yang tumbuh. Jangan cuci buah karena mikroorganisme yang efektif untuk fermentasi juga terdapat dalam kulit buah. Jadi sebaiknya gunakan buah organik, sehingga tidak membahayakan untuk pertumbuhan mikroorganisme. Tambahkan gula atau madu untuk keberhasilan proses fermentasi. Jika menggunakan buah yang tidak asam sebaiknya tambahkan air jeruk nipis untuk menurunkan pH.

4) Buah kering

Membuat ragi alami juga dapat dilakukan dengan memanfaatkan buah-buahan yang sudah dikeringkan seperti kismis, fig kering, atau kurma. Buah kering biasanya butuh waktu lebih lama untuk proses fermentasi dibandingkan buah segar, maka perlu dilakukan pengadukan minimal sekali sehari sebelum proses fermentasi dimulai.

5) Sayuran

Ragi alami yang berasal dari sayur-sayuran dapat dibuat menggunakan umbi-umbian, seperti kentang manis, singkong, uwi, dan wortel. Tapi jika menggunakan sayuran hijau, tambahkan gula atau madu karena sayuran hijau tidak memiliki gula yang dapat difementasi dan aktivitas fermentasinya lambat. Jangan gunakan bawang bombay dan bawang putih untuk membuat ragi karena baunya tidak enak.

f. pH dan Ragi

Menurut Sangjin Ko (2012:11), pH adalah salah satu faktor penting untuk pertumbuhan mikroorganisme. Pertumbuhan mikroorganisme tergantung pada pH karena dalam mempengaruhi aktivitas enzim. Setiap jenis mikroorganisme memiliki kondisi optimal pH yang berbeda-beda. Bakteri biasanya tumbuh pada pH 6-8 atau kondisi netral, tapi yeast dan jamur dapat tumbuh pada pH 4-6. Awalnya, ragi memiliki pH 5-7 dan dapat menurun bila ada pertumbuhan bakteri asam laktat sedangkan bakteri yang lebih menyukai kondisi netral akan mati. Jadi tidak perlu khawatir akan adanya bakteri yang berbahaya. Ada beberapa jamur yang dapat tumbuh pada ragi yang dapat menghasilkan racun seperti mikotoksin dari *Aspergillus flavus* dan *fusarium spp.* Jamur tersebut lebih menyukai karbohidrat, kondisi asam, dan kondisi aerobik (banyak oksigen) untuk pertumbuhannya.

Oleh karena itu, sebaiknya gunakan kondisi anaerobic (tanpa oksigen) untuk membuat ragi. Kontrol pH jika menginginkan ragi yang lebih stabil. Harus diperhatikan jika menggunakan sayuran untuk bahan ragi alami. Jika pH dari bahan-bahan yang digunakan untuk membuat ragi adalah basa, maka akan memudahkan terjadinya kontaminasi oleh mikrobia sehingga ragi menjadi bau. Jika ingin membuat ragi yang baik, dapat menambahkan air jeruk nipis untuk menurunkan pH. Tapi jika menggunakan keasamannya tinggi seperti jeruk nipis, fermentasi akan berjalan lebih lambat.

g. Menyimpan Ragi Alami

Cara Penyimpanan ragi alami menurut Sangjin Ko (2012:30):

1) Metode *Refresh*

Ragi dapat di simpan dengan cara memberinya makan secara teratur. Ini merupakan metode yang paling baik. Namun, jika ragi tidak dirawat atau diabaikan, akan terkontaminasi. Tidak baik jika melakukan *refresh* lebih dari empat kali.

2) Metode penyimpanan dingin (dalam lemari es)

Simpan ragi pada suhu rendah (5°C). Ragi dapat digunakan untuk 3-7 hari. Tetapi setelah disimpan dalam lemari es, lebih baik ragi di-*refresh* sebelum digunakan.

3) Metode Kering

Dengan metode ini, ragi dapat disimpan selama kurang lebih 1 tahun. Sebarkan atau oles ragi di atas kertas minyak lalu keringkan pada tempat sejuk dan berangin. Setelah kering, buat menjadi bubuk dan simpan dalam wadah kedap udara. Anda dapat menambahkan sekita nr 1 sdm ragi bubuk ini saat akan membuat ragi baru.

4. Fermentasi

a. Pengertian Fermentasi

Menurut Wayne Gisslen (2013:107), Fermentasi adalah proses dimana ragi bereaksi terhadap gula dan mengubahnya menjadi karbondioksida dan alkohol.

Menurut Sangjin Ko (2012:8), Fermentasi adalah proses mikroorganisme yang tumbuh dari bahan seperti buah atau sayur yang memecah pati menjadi gula. Hasil dari fermentasi gula adalah etanol, asam laktat, asetat dan karbondioksida.

Menurut Paula Figoni (2008:292), faktor yang mempengaruhi fermentasi ragi:

- 1) Temperatur adonan, ragi tidak aktif pada temperatur 32°F-34°F (0°C-1°C) dan mulai aktif ketika temperatur 50°F(10°C). Pada saat 120°F (50°C) fermentasi mulai melambat dan sel-sel ragi mulai mati dan fermentasi berakhir pada saat 140°F (60°C)
- 2) Jumlah garam, garam dapat memperlambat fermentasi ragi, penggunaan garam yang sesuai.
- 3) Jumlah Gula, penggunaan gula yang cukup dapat meningkatkan aktifitas ragi (sekitar 5%). Penggunaan 10% gula akan memperlambat fermentasi.
- 4) Tipe gula yang di pakai, sukrosa, glukosa, dan fruktosa dapat berfermentasi dengan cepat, maltose berfermentasi dengan lambat sedangkan laktosa tidak berfermentasi sama sekali.
- 5) pH dari adonan, pH yang optimum adalah 4 sampai 6. Di atas atau di bawah pH tersebut fermentasi berjalan lambat
- 6) Jumlah Ragi, jumlah ragi yang banyak tentu mempercepat fermentasi, tetapi penggunaan ragi yang terlalu banyak dapat memberikan rasa ragi yang tidak diinginkan, selain itu dapat membuat adonan capai.

b. Klasifikasi Berdasarkan Metode Fermentasi

Sangjin Ko (2012:11) mengelompokan metode fermentasi menjadi tiga, *single-step fermentation*, *independent two-step fermentation*, and *simultaneous two-step fermentation*. Karakteristik fermentasi berbeda tergantung pada metodenya:

- 1) *Single-step Fermentation*

Metode ini paling sederhana dibandingkan dua metode yang lain. *Yeast* langsung dapat menggunakan gula dari buah yang digunakan untuk membuat ragi. Buah yang digunakan misalnya kismis, anggur, apel.

2) *Independent two-step Fermentation*

Metode ini memiliki dua tahap fermentasi, karena yeast tidak dapat menggunakan pati secara langsung. Tahap sakarifikasi oleh enzim seperti malt dibutuhkan sebelum proses fermentasi. Mula-mula pati harus dihirolisis menjadi maltose oleh enzim, kemudian yeast menggunakan maltose tersebut untuk fermentasi. Bahan yang digunakan misalnya ragi dari nasi merah.

3) *Simultaneous two-step Fermentation*

Dalam metode ini, proses sakarifikasi dan fermentasi berlangsung bersamaan tidak seperti *independent two-step fermentation*. Pati tidak dapat digunakan yeast, oleh karena itu amylase berperan dalam memecah karbohidrat bersamaan dengan yeast. Sebagai enzim tambahan, biasanya digunakan ragi tape dan koji. Metode ini dapat menghasilkan ragi yang baik dan lebih sedikit risiko terkontaminasi.

5. Kismis Hitam

a. Pengertian dan jenis-jenis kismis

Kismis adalah anggur hitam yang berbentuk kecil-kecil dan dikeringkan. Anggur hitam kecil yang biasa di buat Kismis tersebut pada mulanya berasal dari Yunani. Pada saat ini terdapat beberapa varietas anggur yang dapat memproduksi Kismis yang berukuran kecil, berwarna biru kehitaman, dengan rasa yang enak dan tidak berbiji. Mutu Kismis yang baik harus tebal, bundar, berisi (berdaging) dan bersih, ukurannya seragam berwarna biru kehitaman. Proses pengeringan buah anggur dapat dilakukan secara alami dengan sinar matahari atau menggunakan oven. Proses pengeringan dilakukan hingga mencapai kadar air 15–18 g dan kadar gula 68–70 g per 100 g. Kismis yang baik memiliki warna coklat kehitaman atau keemasan. Kismis sangat manis karena memiliki konsentrasi gula yang tinggi, dan jika disimpan lama, gula tersebut akan terkristalisasi di dalamnya. Proses ini dapat menyebabkan Kismis menjadi kasar, walaupun tidak berpengaruh bagi penggunaannya. Dekristalisasi dapat dilakukan dengan merendam sebentar dalam cairan (misalnya alkohol, sari buah, atau air mendidih) untuk melarutkan gula. (sumber : <https://adoc.pub/queue/gambar-21-kristalisasi-gula-pada-proses-drying-9.html>).

Menurut Devi Setya Lestari (2016), *kismis terdiri dari dua jenis, yang banyak dijumpai di pasaran yakni kismis hitam dan kismis kuning*". Keduanya punya kegunaan sendiri saat ditambahkan dalam makanan. Kismis hitam biasa digunakan untuk makanan manis

misalnya *dessert*. Sementara kismis kuning digunakan untuk makanan asin dan gurih seperti nasi kebuli. Keduanya memiliki rasa khas yang semakin lezat jika dipadukan dengan makanan pasangannya.

b. Fermentasi Kismis

(Sumber : https://www.dianacahya.com/2012/11/26/ragi-alami-dari-kismis/#.YD5u_2gza00).

1) Bahan-Bahan :

- a) Kismis 100 gr
- b) Air 250 ml
- c) 1-2 sdt madu / gula
- d) Toples kaca steril (caranya mensterilkan : cuci bersih dengan sabun, rebus di dalam air mendidih selama 5 menit.

2) Cara Pengolahan :

- a) Campur semua bahan ke dalam Toples kaca yang sudah disterilkan
- b) Aduk perlahan sehari sekali , apabila fermentasi sudah dimulai jangan diaduk lagi, karena akan membuat ragi lebih asam.
- c) Fermentasi akan terjadi setelah 4-6 hari pada suhu ruang, lebih baik simpan ragi di dalam kotak sterofoam sehingga suhunya lebih stabil.

- d) Ragi kismis sudah bisa dijadikan ragi biang apabila semua kismis sudah mengapung ke permukaan dan ada banyak gelembung udara.
- e) Saring kismis yang telah terfermentasi , ambil cairannya.
- f) Ragi yang baik memiliki banyak gelembung udara dan terdengar suara dari gelembung2 udara tersebut saat tutup toples dibuka. Aroma ragi akan seperti tape segar dan manis, terlihat koloni mikroorganisme berwarna putih di dasar toples, cairan ragi berasa tidak terlalu asam.
- g) Setelah proses ini selesai, saatnya kita membuat ragi biang agar didapat ragi yang alami, lebih kuat dan lebih murni.

3) Ragi Biang :

- a) 100 ml cairan ragi alami dari kismis (resep di atas tadi yah)
- b) 100 gr tepung terigu

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 36 jam pada suhu ruang. Setelah adonan ragi mengembang 2x lipat, maka ragi sudah siap digunakan..

6. Donat

a. Jenis-jenis Donat

Adapun jenis-jenis donat di berbagai negara sebagai berikut :

(Sumber : Nibble.id. 1 Maret 2021. <https://www.nibble.id/9-jenis-donat-di-dunia-yang-harus-kalian-tahu/>.)

- 1) *Churros* – Mexico, Spanyol, dan Amerika Latin

Bentuk jenis donat yang satu ini seperti silinder memanjang, di mana bagian luarnya terasa crunchy, dan bagian dalamnya begitu lembut. *Churros* paling enak dimakan dengan cara dicelupkan dulu ke dalam saus cokelat meleleh.

2) *BeaverTail* — Kanada

Salah satu jenis donat unik yang bisa ditemukan di sini adalah beavertail. Seperti namanya, bentuk donat ini mirip dengan buntut berang-berang. Bentuknya lonjong dan datar. Versi tradisional dari donat a la Kanada ini biasanya diberi topping taburan kayu manis dan gula. Namun, semakin dewasa, semakin inovatif pula topping yang digunakan, mulai dari selai coklat hazelnut, maple cream, coklat batangan yang dihancurkan, kue, buah, hingga *poutine* yang merupakan makanan tradisional kebanggaan Kanada.

3) *Pets de nonnes* — Prancis

Jenis donat yang satu berukuran kecil. Bahan pembuatnya terdiri dari tepung, mentega, susu, telur, dan gula. Adonan dari bahan-bahan tersebut kemudian dibentuk menyerupai bola, lalu digoreng dengan lemak babi, dan diberi taburan gula halus. Itulah kenapa donat ini bisa terasa manis sekaligus gurih pada saat digigit.

4) *Berliner Pfannkuchen* — Jerman

Lain lagi dengan jenis donat di Jerman, mereka memakan donat bernama *berliner pfannkuchen*. Donat ini juga diolah dengan cara

digoreng. Yang bikin berbeda, donat ini tidak memiliki lubang di bagian tengahnya. Bagian dalamnya kadang diberi krim, coklat, atau potongan buah.

5) *Zeppole* — Italia

Bentuknya cukup unik, mungil, dan bagian atasnya terdapat *topping whipped cream* dengan sentuhan kismis. Sedangkan di bagian dalamnya, jenis donat ini biasanya diberi *filling custard*, selai, coklat, gula, atau bahkan *ricotta cheese*.

6) *An-doughnut* — Jepang

Adonan pada *An-doughnut* sama seperti donat *berliner pfannkuchen* dari Jerman. Hanya saja, *filling An-doughnut* diisi dengan pasta kacang merah.

7) *Oliebollen* — Belanda

Secara harafiah, *oliebollen* diartikan sebagai *oily ball* alias bola berminyak. Wajar saja, karena adonan jenis donat ini mengalami proses digoreng dulu sebelum disajikan. Terkenal sebagai sajian musim dingin, penampilan *oliebollen* semakin menarik dengan lapisan gula bubuk yang klasik.

8) *Sel Roti*- Nepal

Jenis donat dari Nepal ini tidak dibuat dari tepung terigu, melainkan dari tepung beras. Dikenal dengan nama *Sel Roti*, bentuk donat ini menyerupai cincin raksasa. Teksturnya renyah,

dan biasanya dibumbui pula dengan rempah cengkeh dan kapulaga.

9) *Youtiao* — China

Makanan ini juga ada di Indonesia dan dikenal dengan sebutan *cakwe*. Rasa adonannya asin, tapi ada sensasi manisnya sedikit.

Youtiao biasanya disantap saat sarapan bersama susu dan bubur.

b. Proses pembuatan donat

1) Bahan-bahan

Tabel 2.1 Resep donat

No	Bahan	Ukuran
1	Tepung terigu segitiga	250 gr
2	Ragi biang (kismis hitam)	250 gr
3	Gula halus	45 gr
4	Air	50 ml
5	Margarin	30 gr
6	Susu bubuk	2 sdm
7	garam	½ sdt
8	Telur	2 butir
9	Minyak goreng	Secukupnya

Sumber: Data primer, 2021

2) Cara pembuatan

a) Campur tepung terigu, susu bubuk, ragi biang dan gula halus.

Aduk sampai tercampur rata.

b) Tambahkan telur, mentega, air . Jika ragu adonan terlalu

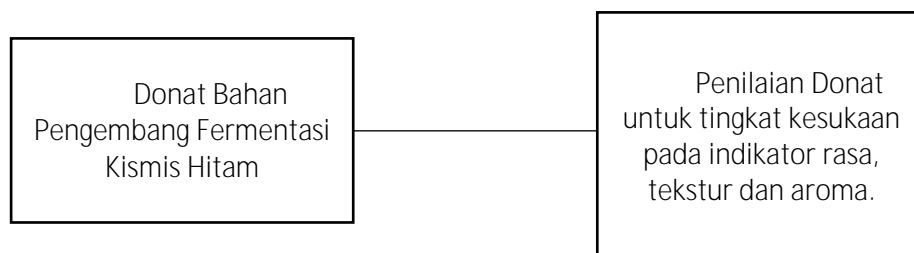
encer maka air bisa dimasukkan beberapa bagian dulu.

- c) Uleni adonan sampai menjadi kalis. Adonan kalis adalah tidak ada adonan yang lengket menempel di wadah dan tangan.
- d) Tutupi adonan menggunakan kain dan diamkan di tempat hangat suhu ruang selama 90-120 menit, setelah adonan mengembang Tinju-tinju adonan untuk mengeluarkan udara.
- e) Olesi talenan dan rolling pin dengan sedikit minyak. Pipihkan adonan, pastikan seluruh permukaan sama rata lalu cetak dengan cetakan donat.
- f) Letakkan adonan yang telah terbentuk dengan diberi jarak pada wadah datar. Tutupi dengan kain dan diamkan selama 30 menit atau sampai mengembang.
- g) Goreng adonan donat dalam minyak panas dan api kecil sampai kuning keemasan lalu Tiriskan.

B. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan tinjauan landasan teori, maka dapat disusun sebuah kerangka pemikiran teoritis sebagai berikut:

Kerangka pemikir



Peneliti melakukan eksperimen dengan membuat donat berbahan pengembang dari fermentasi kismis hitam. Dari hasil tersebut, peneliti memberikan masing-masing donat kepada panelis untuk dimintakan penilaiannya guna untuk mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam pada aspek rasa, tekstur, dan aroma.

C. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini tidak terlepas dari penelitian-penelitian sebelumnya sebagai sumber bahan acuan bagi penulis.

1. Tanzila Maulida (2013), *Evaluasi Mutu Ragi Alami Berbahan Dasar Kurma dalam Pembuatan Roti Tawar sebagai Alternatif Pengganti Instant Yeast*. Berdasarkan penelitian tersebut menggunakan kurma hasil fermentasi sebagai sampel penelitian. Tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui kandungan kimia (kalsium dan kalium), sifat fisik (warna dan tekstur), uji mutu hedonik (rasa dan aroma) dan uji hedonik (warna, rasa, aroma, dan tekstur). Panelis pada penelitian tersebut adalah panelis agak terlatih mahasiswa DIII/S1 Tata Boga Universitas Negeri Malang angkatan 2010-2011 sebanyak 30 orang. Data dianalisa menggunakan analisa uji dua sampel atau uji T. Hasil dari penelitian tersebut yaitu hasil sifat kimia, kalsium menunjukkan rerata tertinggi pada roti tawar beragi kurma dengan nilai rerata 38,24 dan Kandungan kalium pada roti tawar yang tertinggi adalah pada roti tawar beragi kurma dengan nilai rerata 44,89. Untuk warna, rasa, aroma, dan tekstur antara roti tawar

beragi instan dan roti tawar beragi kurma ditinjau dari nilai rerata nya tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

2. Iin (2017), dengan judul penelitiannya *Analisis Substitusi Fermentasi Tape Singkong sebagai Pengganti Ragi Instan*. Dalam penelitiannya bertujuan untuk mengetahui perbedaan antara donat berbahan pengembang ragi instan dan donat berbahan pengembang fermentasi tape singkong dari aspek rasa, aroma, dan tekstur. Penelitian yang dilakukan termasuk kedalam penelitian eksperimen. Dari hasil penelitian tersebut ditemukan bahwa ada perbedaan rasa dan aroma dari donat yang berbahan pengembang ragi instan dan donat berbahan pengembang fermentasi tape singkong. Untuk aspek tekstur tidak ditemukan perbedaan, dengan nilai F hitung yang sama yaitu sebesar 0.310 untuk donat berbahan pengembang ragi instan dan donat berbahan pengembang fermentasi tape singkong. (Elisabeth Febrina, 2018)
3. Dewi Tri Setiati (2018), *Pengaruh Penggunaan Ragi Alami Ekstrak Buah Mentimun (Cucumis Sativus L.) Pada Pembuatan Roti Manis Terhadap Kualitas Dan Daya Terima Konsumen*. Hasil dari penelitian tersebut Berdasarkan analisis deskriptif, penggunaan ragi alami ekstrak buah mentimun pada pembuatan roti manis memiliki nilai rata-rata tertinggi pada aspek warna yaitu 4,2 yang berada pada kategori suka. Penilaian aspek rasa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada roti manis dengan ragi alami ekstrak buah mentimun yaitu 4,15 berada pada kategori suka. Penilaian aspek aroma memiliki nilai rata-rata tertinggi terdapat pada roti

manis dengan ragi alami ekstrak buah mentimun yaitu 4,05 berada pada kategori suka. Penilaian aspek tekstur nilai rata-rata tertinggi terdapat pada roti manis dengan ragi alami ekstrak buah mentimun yaitu 3,8 berada pada kategori agak suka mendekati suka. Hasil analisis dengan menggunakan uji Mann Whitney dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ membuktikan terdapat pengaruh penggunaan ragi alami ekstrak buah mentimun pada pembuatan roti manis terhadap kualitas dan daya terima konsumen pada aspek warna. Hasil uji Perbandingan Pasangan menunjukkan bahwa penggunaan ragi alami buah mentimun pada pembuatan roti manis pada aspek tekstur, warna remah, dan aroma berada pada skala tidak berbeda. Sedangkan pada aspek warna kulit memiliki karakteristik agak lebih coklat keemasan dan pada aspek rasa agak lebih manis. Dengan demikian pembuatan roti manis dengan ragi alami ekstrak buah mentimun menggunakan ragi biang tahap c adalah formula yang diharapkan dapat meningkatkan kualitas roti manis.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam jenis metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2011:72), *Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan*".

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian Produk Donat Yang Menggunakan Fermentasi Kismis Hitam sebagai Pengganti Ragi Instan akan dilakukan pada bulan April 2021 sampai bulan Mei 2021. Lokasi penelitian terletak di Kos Barno yaitu di Jl. Perumnas, Gg serayu , Condongcatur, Sleman, Yogyakarta.

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Sugiyono (2011:80) menyatakan bahwa *populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya*".

Maka dari penjelasan Sugiyono tersebut, penulis menetapkan populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa/mahasiswi STP AMPTA Yogyakarta.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2011:81), *sampel adalah sebagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi*". Adanya populasi yang besar serta tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mempelajari semua populasi dikarenakan keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, sehingga peneliti dapat mengambil beberapa sampel dari populasi. Maka, sampel yang diambil harus benar-benar representatif (mewakili).

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode/teknik purposive sampling. Anggota sampel dalam teknik sampling ini adalah Bapak/Ibu dosen dan mahasiswa/mahasiswi perhotelan STP AMPTA Yogyakarta, jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 20 orang.

4. Variabel

Variabel penelitian menurut Sugiyono (2011:38) adalah *suatu atribut atau sifat atau nilai orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya*".

Adapun variabel yang digunakan oleh peneliti adalah :

a. Variabel Independen

Menurut Sugiyono (2011:39), *variabel independen atau disebut juga variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi terhadap adanya perubahan pada variabel*

dependen".

Variabel independen (variabel bebas) dalam penelitian ini, yaitu :

X = donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam

b. Variabel Dependen

Menurut Sugiyono (2011:39), *variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat, karena adanya variabel bebas*".

Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen/terikat (Y) adalah penilaian responden terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dengan indikator rasa, aroma, dan tekstur.

5. Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi menurut Sugiyono (2012:145), yaitu observasi sebagai teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri spesifik berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam, dan responden yang diamati tidak terlalu besar. Proses observasi ini, peneliti dapat mengamati situasi-situasi yang ada di lapangan dengan mencatat hal-hal yang dianggap penting guna menunjang penelitian yang akan dilakukan. Observasi ini memberikan kemudahan terutama dalam memperoleh data di lapangan, sebelumnya penulis mengamati produk donat tersebut.

b. Kuesioner

Kuesioner atau angket menurut Sugiyono (2011:142), yaitu

teknik pengumpulan data dengan cara memberikan sejumlah pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dimintakan jawabannya kepada responden”.

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yaitu dengan memberikan sejumlah daftar pernyataan yang dibuat secara berstruktur dengan bentuk pernyataan terbuka kepada responden dengan tujuan untuk memperoleh data tentang penilaian terhadap donat berbahan pengembang ragi dari fermentasi kismis hitam.

Kuesioner yang dilakukan menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2011:93) dengan skala likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel kemudian dijadikan titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Setiap item instrumen mempunyai gradasi dan sangat positif sampai sangat negatif dengan jawaban yang diberi skor atau bobot. Sedangkan metode pencarian dan penelitian ini dengan menggunakan uji organoleptik yaitu dengan menggunakan panca indera, penilaian menggunakan sensorik. Dalam kelompok uji penyicipan ini termasuk uji hedonik (kesukaan) yang dilakukan oleh responden. Pada uji hedonik, responden diminta tanggapannya tentang kesukaan atau ketidaksukaannya (skala hedonik). Dalam penganalisaan, skala hedonik diubah menjadi skala numerik, berdasarkan tingkat kesukaan. Dengan data numerik tersebut, dapat

dilakukan analisis-*analisis* statistik.

Berikut ini tabel item instrumen dengan skor dan skala hedonik dengan skala numerik yang diberikan kepada 20 responden dengan kriteria sebagai berikut :

Tabel 3.1
Item instrumen dengan skor dan skala hedonik dengan skala numerik

Item instrumen / Skala Hedonik	Skor / Numerik
Sangat Suka	4
Suka	3
Tidak Suka	2
Sangat tidak suka	1

Sumber: Iin (2017)

c. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yaitu metode pengumpulan data yang diperoleh melalui pengambilan gambar maupun foto-foto selama proses penelitian.

6. Metode Analisis Data

a. Uji hedonik

Uji hedonik atau uji kesukaan merupakan salah satu jenis uji penerimaan. Dalam uji ini responden diminta mengungkapkan tanggapan pribadinya tentang kesukaan atau sebaliknya ketidaksukaan, disamping itu mereka juga mengemukakan tingkat kesukaan atau ketidaksukaan. Tingkat- tingkat kesukaan ini disebut orang skala hedonik, misalnya amat sangat suka, sangat suka, suka, agak suka,netral, agak tidak suka, tidak suka, sangat tidak suka dan amat sangat tidak suka.

Pada uji hedonik responden diminta untuk mengungkapkan tanggapan perbandingan tentang kesukaan atau ketidaksukaan terhadap suatu produk. Skala hedonik dapat direntangkan atau dicituk sesuai yang diinginkan peneliti (Rahayu, 1998 : 35)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Objek Penelitian

Pada umumnya, donat terbuat dari bahan utama berupa tepung terigu, telur, garam, gula, susu bubuk, ragi instan, dan mentega. Bahan utama ragi instan pada donat berfungsi sebagai bahan pengembang. Donat yang dikenal oleh masyarakat luas adalah donat yang menggunakan ragi instan sebagai bahan pengembangnya.

Dalam penelitian ini, digunakan fermentasi kismis hitam sebagai bahan pengembang pada donat. Donat tersebut sama seperti dengan donat biasanya yang menggunakan ragi instan sebagai bahan pengembangnya. Akan tetapi ragi instan tidak dijadikan sebagai salah satu bahan utama pada eksperimen donat tetapi dengan menggunakan fermentasi kismis hitam.

B. Experimen

Pada eksperimen ini peneliti membuat satu sampel yaitu fermentasi kismis hitam sebagai pengganti ragi instan pada produk donat. Metode yang digunakan adalah *Single-step Fermentation*. Bahan dan prosedur dalam pembuatan produk donat fermentasi kismis hitam tidak dibedakan.

1. Experimen Pertama

a. Bahan-Bahan :

- 1) Kismis 100 gr
- 2) Air 250 ml
- 3) 1-2 sdt madu / gula

4) Toples kaca steril

b. Cara Pengolahan :

- 1) Campur semua bahan ke dalam Toples kaca yang sudah disterilkan
- 2) Aduk perlahan sehari sekali , apabila fermentasi sudah dimulai jangan diaduk lagi, karena akan membuat ragi lebih asam.
- 3) Fermentasi akan terjadi setelah 4-6 hari pada suhu ruang.
- 4) Ragi kismis sudah bisa dijadikan ragi biang apabila semua kismis sudah mengapung ke permukaan dan ada banyak gelembung udara.
- 5) Saring kismis yang telah terfermentasi , ambil cairannya.
- 6) Ragi yang baik memiliki banyak gelembung udara dan terdengar suara dari gelembung2 udara tersebut saat tutup toples dibuka. Aroma ragi akan seperti tape segar dan manis, terlihat koloni mikroorganisme berwarna putih di dasar toples, cairan ragi berasa tidak terlalu asam.
- 7) Setelah proses ini selesai, saatnya kita membuat ragi biang agar didapat ragi yang alami, lebih kuat dan lebih murni.

c. Ragi Biang

- 1) Ragi A
 - a) 100 ml cairan ragi alami dari kismis
 - b) 100 gr tepung terigu

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama

18-24 jam pada suhu ruang. Setelah adonan Ragi A mengembang 2x lipat, maka kita bisa lanjut ke tahap berikutnya, yaitu membuat RAGI B.

2) Ragi B

- a) 100 gr Ragi A
- b) 100 ml air
- c) 100 gr tepung terigu
- d) 2 gr garam (1/2 sdt garam)

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 12 jam pada suhu ruang. Setelah adonan Ragi B mengembang 2x lipat, maka kita bisa lanjut ke tahap berikutnya, yaitu membuat RAGI C.

3) Ragi C

- a) 100 gr Ragi B
- b) 100 ml air
- c) 100 gr tepung terigu
- d) 2 gr garam (1/2 sdt garam)

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 6-8 jam pada suhu ruang. Setelah adonan Ragi C mengembang 2x lipat, maka Ragi C sudah siap digunakan.

d. Hasil Experimen Pertama

Hasil dari eksperimen pertama, fermentasi kismis hitam sebagai pengganti ragi instan pada produk donat belum dapat dikatakan

berhasil.

Menurut Bapak Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.St., MM selaku Pembimbing 1 menyatakan :

“Produk donat dari fermentasi kismis hitam ini belum terlalu mengembang, masih keras, tidak empuk, skinning, dan over proofing. Permasalahan ini terjadi karena terlalu banyak tepung terigu yang tercampur pada kismis hitam sehingga hasilnya kurang maksimal, disarankan untuk memperbaiki metodenya dengan cara membuatnya sampai ragi biang b saja.” (17 Maret 2021, STP Ampta Yogyakarta)

2. Experimen Kedua

a. Ragi Biang

1) Ragi A

- a) 100 ml cairan ragi alami dari kismis
- b) 100 gr tepung terigu

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 18-24 jam pada suhu ruang. Setelah adonan Ragi A mengembang 2x lipat, maka kita bisa lanjut ke tahap berikutnya, yaitu membuat RAGI B.

2) Ragi B

- a) 100 gr Ragi A
- b) 100 ml air
- c) 100 gr tepung terigu(aku pakai protein tinggi)
- d) 2 gr garam (1/2 sdt garam)

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 12 jam pada suhu ruang. Setelah adonan Ragi B mengembang 2x lipat.

b. Hasil Experimen Kedua

Hasil dari eksperimen kedua, fermentasi kismis hitam sebagai pengganti ragi instan pada produk donat belum dapat dikatakan berhasil.

Menurut Bapak Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.St., MM :
 “Masih sama pada eksperimen pertama belum terlalu mengembang, masih skinning (terjadi pengerasan pada permukaannya), dan over proofing. Ini karena kamu dua kali ragi biang sehingga campuran tepung terigu pada kismis hitam masih terlalu banyak, permasalahan ini bisa dipecahkan dengan proses pada ragi biang nya hanya sampai ragi a saja tetapi tidak 24 jam menjadi 36 jam”. Dan untuk proofing nya disarankan ditutup dengan kain basah, di goreng itu kalau ukuran atau volumenya nya sudah minimal satu setengah kali dari ukuran semula”. (22 Maret 2021, STP Ampta Yogyakarta)

3. Experimen Ketiga

a. Ragi Biang

1) Ragi A

- a) 100 ml cairan ragi alami dari kismis
- b) 100 gr tepung terigu

Campur semua bahan di atas, lalu tutup dan diamkan selama 36 jam pada suhu ruang. biarkan adonan Ragi A mengembang 2x lipat.

b. Hasil Experimen Ketiga

Hasil eksperimen ketiga merupakan hasil final dari penelitian ini. Hasil eksperimen ketiga dari fermentasi kismis hitam sebagai pengganti ragi instan pada produk donat sudah dapat dikatakan berhasil.

Menurut Bapak Hermawan Prasetyanto, S.Sos., S.St., MM :
 “Produk donat dari fermentasi kismis hitam ini sudah mengembang bagus, ada rasa kismis dari produk donat tersebut memberikan rasa yang baru, tekstur nya tidak skinning lagi, ada aroma kismis nya

juga". (29 Maret 2021, STP Ampta Yogyakarta)

Dari pendapat diatas hasil dari eksperimen ketiga ini menjadi produk donat yang akan diujikan kepada responden eksperimen ini.

4. Tahap Pelaksanaan Experimen

a. Bahan dan alat untuk membuat ragi alami

1) Kismis Hitam



Gambar 4.1

Sumber : Data Primer,2021

2) Air



Gambar 4.2

Sumber : Data Primer,2021

3) Gula



Gambar 4.3
Sumber : Data Primer,2021

4) Toples Kaca



Gambar 4.4
Sumber : Data Primer,2021

b. Proses membuat ragi alami

1) Masukkan Kismis Hitam



Gambar 4.5
Sumber : Data Primer,2021

2) Masukkan Gula



Gambar 4.6
Sumber : Data Primer,2021

3) Masukkan air ke dalam toples kaca



Gambar 4.7
Sumber : Data Primer,2021

4) Aduk perlahan



Gambar 4.8
Sumber : Data Primer,2021

5) Tutup dan biarkan kismis hitam berfermentasi selama 4-6 hari



Gambar 4.9
Sumber : Data Primer,2021

- 6) Ragi telah siap apabila semua kismis sudah mengapung ke permukaan dan ada banyak gelembung udara.



Gambar 4.10
Sumber : Data Primer,2021

- 7) Saring air ragi



Gambar 4.11
Sumber : Data Primer,2021



Gambar 4.12
Sumber : Data Primer,2021

8) Campurkan air ragi dengan tepung



Gambar 4.13
Sumber : Data Primer,2021

9) Aduk rata dan biarkan mengembang 40 jam



Gambar 4.14
Sumber : Data Primer,2021

10) Ragi biang siap di pakai



Gambar 4.15
Sumber : Data Primer,2021

c. Tahap persiapan resep

Tabel 4.1 Resep donat

No	Bahan	Ukuran
1	Tepung terigu segitiga	250 gr
2	Ragi biang	250 gr
3	Gula halus	45 gr
4	Air	50 ml
5	Margarin	30 gr
6	Susu bubuk	2 sdm
7	garam	½ sdt
8	Telur	2 butir
9	Minyak goreng	Secukupnya

Sumber : Data Primer, 2021

d. Tahap penyediaan bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan produk donat adalah sebagai berikut :



Gambar 4.16

Sumber : Data Primer, 2021

e. Tahap penyediaan alat

Alat-alat yang digunakan untuk pembuatan produk Donat, yaitu :

- 1) Timbangan Digital
- 2) Baskom

- 3) Spatula
 - 4) Sendok
 - 5) Nampan
 - 6) Gelas Ukur
 - 7) Cetakan Kue Donat
 - 8) Wajan Penggorengan
 - 9) Kompor
 - 10) Sumpit
 - 11) Rolling pin
- f. Tahap penimbangan bahan
- Dalam tahap ini bahan yang akan digunakan untuk pembuatan produk akan ditimbang sesuai dengan resep yang ada.
- g. Tahap pengolahan produk
- 1) campurkan tepung terigu, gula halus, susu bubuk dan garam, lalu aduk



Gambar 4.17
Sumber : Data Primer,2021

- 2) Masukkan ragi biang, mentega, telur, dan air, aduk sampai rata



Gambar 4.18
Sumber : Data Primer,2021

- 3) Uleni adonan kurang lebih 30 menit dan biarkan mengembang selama 90-120 menit



Gambar 4.19
Sumber : Data Primer,2021

- 4) Setelah mengembang, Pipihkan adonan dengan rolling pin pastikan seluruh permukaan sama rata lalu cetak dengan cetakan donat.



Gambar 4.20
Sumber : Data Primer,2021

- 5) Letakkan adonan yang telah terbentuk dengan diberi jarak pada wadah datar. Tutupi dengan kain dan diamkan selama 30 menit atau sampai mengembang.



Gambar 4.21
Sumber : Data Primer,2021



Gambar 4.22
Sumber : Data Primer,2021

6) Panaskan minyak



Gambar 4.23
Sumber : Data Primer,2021

7) Goreng adonan donat dengan api kecil



Gambar 4.24
Sumber : Data Primer,2021

8) Tiriskan, lalu hidangkan



Gambar 4.25
Sumber : Data Primer,2021

C. Hasil Dan Pembahasan Penelitian

Dalam bab ini dijelaskan hasil analisis mengenai fermentasi kismis hitam sebagai pengganti ragi instan pada produk donat. Penelitian ini menggunakan uji hedonik ini pada 20 orang panelis. Uji hedonik ini dilakukan kepada para mahasiswa/mahasiswi Sekolah Tinggi Pariwisata AMPTA Yogyakarta.

Parameter sensorik yang dinilai pada uji hedonik yaitu rasa, tekstur, dan aroma. Penilaian pada tiap aspek akan dikonversi menjadi skor, dimana skor paling tinggi adalah 4 dan skor paling rendah adalah 1. Skor pengujian hedonik ini kemudian akan ditabulasi, dijumlah, dan dihitung rata-ratanya yang akan disajikan dalam data distribusi frekuensi.

Berikut ini dijelaskan mengenai hasil analisis deskriptif terhadap karakteristik panelis dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Jenis kelamin panelis

Pengelompokkan jenis kelamin menjadi laki-laki (L) dan perempuan (P) dari 20 panelis. Data dari 20 panelis disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.2

Karakteristik Panelis Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-laki	10	50%
Perempuan	10	50%
Total	20	100%

Sumber: data primer, 2021

Tabel 4.2 diatas menunjukkan bahwa panelis dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang (50%) dan panelis dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (50%). Dapat disimpulkan bahwa panelis berjenis kelamin laki-laki dan perempuan memiliki presentase yang sama (50%).

2. Usia Panelis

Pengelompokkan panelis berdasarkan usia dibagi menjadi tiga kelas, data berasal dari 20 panelis disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.3

Karakteristik Panelis Berdasarkan Usia

Usia	Jumlah	Prepresentase
21-22 tahun	13	65%
23-24 tahun	5	25%
25-26 tahun	2	10%

Sumber: data primer, 2021

Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa panelis yang berusia 21-22 tahun yaitu sebanyak 13 orang (65%), panelis berusia 23-24 tahun sebanyak 5 orang (25%), dan panelis berusia 25-26 tahun sebanyak 2 orang (10%). Dapat disimpulkan bahwa mayoritas panelis berusia 21-22 tahun (65%).

3. Penilaian Responden

Dalam uji hedonik ini dijelaskan mengenai hasil data penelitian terhadap penilaian/tingkat kesukaan panelis terhadap rasa, tekstur, dan aroma donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam. Sehingga dapat diketahui seberapa besar panelis menyukai masing-masing donat dari ketiga aspek tersebut yang diujicobakan. Rincian selengkapnya sebagai berikut:

a. Penilaian Terhadap Rasa Donat

Hasil penilaian panelis terhadap rasa dari produk donat dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4

Penilaian Panelis Terhadap Rasa Donat

RASA	
Panelis	Donat Pengembang Kismis Hitam
1	4
2	4
3	4
4	3
5	4
6	3
7	3
8	3
9	3

10	3
11	3
12	3
13	3
14	3
15	4
16	3
17	3
18	3
19	4
20	4
Jumlah	67

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 4.5

Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan terhadap Rasa Donat

Indikator	Donat Berbahan Pengembang Fermentasi Kismis Hitam
Rasa	3.35

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi rasa mencapai jumlah nilai rata-rata 3.35 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk sangat suka terhadap donat dengan pengembang ragi kismis hitam karena melampaui skala suka yaitu 3.

b. Penilaian terhadap Tekstur Donat

Hasil penilaian panelis terhadap tekstur dari produk donat dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini:

Tabel 4.6
Penilaian Panelis Terhadap Tekstur Donat

TEKSTUR	
Panelis	Donat Pengembang Kismis Hitam
1	4
2	4
3	3
4	3
5	3
6	2
7	3
8	3
9	4
10	3
11	3
12	2
13	3
14	3
15	3
16	3
17	3
18	3
19	4
20	4
Jumlah	63

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 4.7
 Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan terhadap Tekstur Donat

Indikator	Donat Berbahan Pengembang Fermentasi Kismis Hitam
Tekstur	3.15

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi tekstur mencapai jumlah nilai rata-rata 3.15 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan

memiliki potensi untuk sangat suka terhadap donat dengan pengembang
ragi kismis hitam karena melampaui skala suka yaitu 3.

c. Penilaian Terhadap Aroma Donat

Hasil penilaian panelis terhadap aroma dari produk donat dapat dilihat
pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Penilaian Panelis Terhadap Aroma Donat

AROMA	
Panelis	Donat Pengembang Kismis Hitam
1	3
2	4
3	4
4	3
5	3
6	4
7	3
8	3
9	3
10	3
11	3
12	3
13	3
14	3
15	3
16	3
17	3
18	3
19	4
20	4
Jumlah	65

Sumber : Data Primer, 2021
Tabel 4.9

Nilai Rata-Rata Penilaian Tingkat Kesukaan terhadap Aroma Donat

Indikator	Donat Berbahan Pengembang Fermentasi Kismis Hitam
Tekstur	3.25

Sumber : Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui bahwa donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi aroma mencapai jumlah nilai rata-rata 3.25 yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk sangat suka terhadap donat dengan pengembang ragi kismis hitam karena melampaui skala suka yaitu 3.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Penilaian tingkat kesukaan terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi rasa mencapai jumlah nilai rata-rata yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk suka terhadap donat dengan pengembang ragi kismis hitam karena melampaui skala suka.
2. Penilaian tingkat kesukaan terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi tekstur mencapai jumlah nilai rata-rata yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk suka terhadap donat dengan pengembang ragi kismis hitam karena melampaui skala suka.
3. Penilaian tingkat kesukaan terhadap donat berbahan pengembang fermentasi kismis hitam dari segi aroma mencapai jumlah nilai rata-rata yang menunjukkan bahwa panelis menyukai dan memiliki potensi untuk suka terhadap donat dengan pengembang ragi kismis hitam karena melampaui skala suka.

B. Saran

Berdasarkan hasil kajian dan pengamatan selama proses penelitian maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Untuk masyarakat luas, penggunaan ragi kismis hitam dalam olahan produk *pastry* sangat dianjurkan oleh penulis karena ditinjau dari aspek kesehatan ragi kismis kaya akan serat dan vitamin yang dapat membantu melancarkan pencernaan dan menutrisi tubuh agar tetap sehat.
2. Untuk peneliti selanjutnya, ragi alami tidak hanya berasal dari fermentasi kismis hitam saja, tetapi dapat menggunakan berbagai jenis bahan organik seperti buah-buahan dan sayur-sayuran. Oleh karena itu, peneliti kedepannya dapat berinovasi untuk mengembangkan ragi alami sehingga ragi alami dapat lebih baik dari segala aspek dan dapat diterima oleh masyarakat luas.

DAFTAR PUSTAKA

Buku :

Figoni, Paula (2008). *How Baking Works: Exploring The Fundamental of Baking Science*. New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc.

Gisslen, Wayne. (2013). *Professional Baking, Sixth Edition*. Canada: John Wiley & Sons, Inc.

Hasan, Iqbal, (2001). *Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)*. Jakarta : PT Bumi Aksara

Ko, Sangjin. 2012. *Roti Sehat & Lezat dengan Ragi Alami*. Yogyakarta: Indonesia Tera.

Mudjajanto, E.S. dan L.N. Yulianti. 2004. *Membuat Aneka Roti*. Jakarta: Penebar Swadaya.

Subagjo, Adjab, 2007, *Manajemen Pengolahan Kue Dan Roti*, Yogyakarta, Graha Ilmu.

Sufi, S. Y. 1999. *Kreasi Roti*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

..... (2012). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.

..... (2014). *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Suhardjito, YB, 2006, *Pastry Dalam Perhotelan*, Yogyakarta, C.V Andi Offset.

US. Wheat Associates. 1983. *Pedoman Pembuatan Roti dan Kue*. Jakarta: Penerbit Djambatan.

Internet :

<https://id.wikipedia.org/wiki/Donat> : diakses pada tanggal 28 februari 2021, pukul 19.30 WIB.

<file:///C:/Users/HP/Downloads/Documents/2012-2-00812-HM%20Bab2001.pdf> diakses pada tanggal 28 februari 2021, pukul 20.30 WIB.

<file:///C:/Users/HP/Downloads/Documents/Chapter%20II.pdf> diakses pada 1 maret 2021, pukul 23.37 WIB

<https://www.nibble.id/9-jenis-donat-di-dunia-yang-harus-kalian-tahu/> diakses pada 1 maret 2021, pukul .01.00 WIB

<https://id.wikipedia.org/wiki/Kismis> diakses pada 5 maret 2021, pukul 04.00 WIB

https://www.dianacahya.com/2012/11/26/ragi-alami-dari-kismis/#.YD5u_2gza00
diakses pada 5 maret 2021, pukul 05.00 WIB

<https://adoc.pub/queue/gambar-21-kristalisasi-gula-pada-proses-drying-9.html>
diakse pada 19 juni 2021, pukul 18.08 WIB

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1

Permohonan Penelitian



YAYASAN PENDIDIKAN KARYA SEJAHTERA
SEKOLAH TINGGI PARIWISATA AMPTA
YOGYAKARTA
Jl. Laksda Adisucipto Km.61 Tumpang, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281
Telp / fax : (0274) 467115 - 467114 Website : www.ampita.ac.id Email : info@ampita.ac.id, ampita@yahoo.co.id

Nomor : 596/Q/AMPTA/IV/2021 Yogyakarta, 21 April 2021
Hal : Permohonan Penelitian

Kepada Yth.
Bapak Drs. Santosa, M.M.
Kerani STP AMPTA
Jl. Laksda Adisucipto Km.61 Tumpang, Caturtunggal
Yogyakarta

Dengan Hormat,

Dengan ini kami mengajukan permohonan untuk melaksanakan Penelitian di STP AMPTA, Yogyakarta selama 4 minggu terhitung mulai tanggal 25 April 2021 sampai dengan tanggal 25 Mei 2021, bagi mahasiswa kami dari Jurusan D IV Pengolahan Perhotelan :

Nama Mahasiswa : Dias Saputra Rustono
No Mahasiswa : 517101038
Semester : VIII (Delapan)

Besar harapan bila mahasiswa kami mendapatkan izin untuk melaksanakan penelitian sehingga dapat menyusun Laporan Penelitian yang berjudul :
"ANALISIS TINGKAT KEPUKUNGAN KONSUMEN PADA PRODUK DONAT YANG MENGGUNAKAN FERMENTASI KISMIS HITAM SEBAGAI PENGGANTI BAKU INSTAN" Proposal Penelitian akan diluluskan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas bantannya kami ucapkan terimakasih.

Hormat kami
Pembaun Ketua



Drs. Santosa, M.M.

Tembasat:
-file

Lampiran 2


Tanggapan Responden Terhadap Pengujian Hedonik Pada Produk Donat

Timestamp	Nama lengkap	Jenis Kelamin	Usia (tahun)	Pekerjaan	Apakah saudara/saudari	Apakah tanggapan anda terhd	Apakah tanggapan anda terhd	Apakah tanggapan anda terhd
6/6/2021 20:06:56	Fais mutadho	Laki-laki		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	4	3
6/6/2021 20:41:19	Imam Faizal Fauzi	Laki-laki		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	4	4
6/6/2021 20:42:26	Direbi dyan	Perempuan		24 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	3	4
6/6/2021 20:55:46	Michael Enrico Handoko	Laki-laki		21 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/6/2021 20:56:41	Diah Ayu Pratiwi	Perempuan	22 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	3	3
6/6/2021 21:09:40	Awil	Perempuan		21 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	2	4
6/6/2021 21:28:08	Dara rizka	Perempuan	23 tahun	Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/6/2021 21:34:32	Dwi wahyu setiawan	Laki-laki		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/6/2021 21:37:30	Cinta Amelia Pradni	Perempuan		23 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	4	3
6/6/2021 21:52:20	Rivalob Zamba Digdaya	Laki-laki		25 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/6/2021 22:19:50	Alexander Dicky	Laki-laki		21 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/6/2021 22:23:14	WISNU AJI PURNAMA	Laki-laki		23 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	2	3
6/6/2021 22:38:13	Nila khoirunsa	Perempuan		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/7/2021 4:09:36	Tenni Lisnarti	Perempuan	23 tahun	Pegawai Swasta	Ya	3	3	3
6/7/2021 8:21:04	Din Dinar Safira K.	Perempuan		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	3	3
6/7/2021 18:34:21	Yogi adittha	Laki-laki		21 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/7/2021 22:13:42	Nabil Pranata Putra	Laki-laki		25 Pegawai Swasta	Ya	3	3	3
6/7/2021 22:17:54	Ahmad usman khairi	Laki-laki		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	3	3	3
6/8/2021 9:31:57	Rahma itti aulia	Perempuan		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	4	4
6/8/2021 11:04:59	Cut Nova Megawati	Perempuan		22 Pelajar/Mahasiswa	Ya	4	4	4
						67	63	65
						3,35	3,15	3,25

Lampiran 3

Bimbingan Penelitian

UNIVERSITAS




NAMA MAHASISWA : Dr. Sri Supriya Suliana
 NO. MAHASISWA : 2010000000
 JUDUL PENELITIAN : Analisis kandungan lemak total
protein pada ikan air tawar
yang dipelihara dengan pakan buatan

NAMA PEMBIMBING : Dr. Hani D. S. S. S. S. S.

NO.	TANGGAL	URAHAN Bimbingan	PARAF
1	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
2	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
3	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
4	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
5	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
6	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
7	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
8	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
9	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
10	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	

UNIVERSITAS



NAMA MAHASISWA : Dr. Sri Supriya Suliana
 NO. MAHASISWA : 2010000000
 JUDUL PENELITIAN : Analisis kandungan lemak total
protein pada ikan air tawar
yang dipelihara dengan pakan buatan

NAMA PEMBIMBING : Dr. Hani D. S. S. S. S.

NO.	TANGGAL	URAHAN Bimbingan	PARAF
1	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
2	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
3	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
4	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
5	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
6	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
7	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
8	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
9	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	
10	15-10-2010	1. Menentukan jenis ikan 2. Menentukan jenis pakan 3. Menentukan jenis kolam 4. Menentukan jenis ikan 5. Menentukan jenis ikan	