

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemakaian biji nangka guna meminimalisir limbah biji nangka, karena masyarakat pada umumnya masih terbatas dalam memanfaatkan biji nangka, salah satu cara yang dilakukan pada masyarakat saat ini yaitu dengan merebus maupun menyangrai biji nangka. Hal ini membuat penulis ingin lebih mengoptimalkan pengolahan biji nangka menjadi komoditi guna mempunyai kegunaan lebih. Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan, karbohidrat yang terkandung pada tepung biji nangka cukup tinggi dan berpotensi di olah sebagai produk makanan (Rukmana, 2002).

Statistik produk hortikultura (Kementrian Pertanian 3 Direktorat Jenderal Hortikultura, 2015) mencatat terjadi kenaikan 9,88% penghasil buah nangka pada tahun 2014, adanya kenaikan penghasil buah nangka mendatangkan juga terjadinya peningkatan penghasil biji nangka, hal ini mengakibatkan banyak biji nangka yang tersisih lantaran kurangnya pendayagunaan pada biji nangka.

GAMBAR 1.1 BIJI NANGKA



Penggunaan biji nangka dengan tujuan memanfaatkan biji nangka dalam beraneka kreasi pangan adalah salah satu usaha untuk memajukan diversifikasi pangan. Diversifikasi makanan memiliki tujuan yang sangat

penting dalam meningkatkan variasi kegunaan terhadap satu klasifikasi bahan pangan, misalnya tepung terigu. Dengan dilakukannya upaya diversifikasi makanan memunculkan berbagai variasi makanan yang bervariasi dengan perolehan pertanian yang ada saat ini. Sehingga dengan cara memanfaatkan biji nangka yang digunakan menjadi komoditi pangan, salah satunya tepung biji nangka (Soenardi, 2018). Sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan, teknik pengeringan dan penghalusan dapat dijadikan cara dalam mengolah biji nangka, dengan tujuan penelitian untuk mengetahui perbandingan kadar kalsium, tingkat pengembangan dan daya terima pada tepung terigu dan tepung biji nangka yang diolah menjadi bolu kukus, hasilnya dari kadar kalsium tidak ada perbedaan, namun pada pengembangan bolu kukus yang menggunakan tepung biji nangka hasilnya kurang baik (Siwianisti, 2016).

Tepung terigu ialah suatu bahan pangan yang dihasilkan melalui proses pengeringan juga penggilingan biji gandum yang menghasilkan tekstur halus seperti pasir, kering dan juga tahan lama. Tepung terigu memiliki kandungan *gluten* pada tepung terigu yang menjadi kerangka dasar adonan. Adanya kandungan *gluten* yang elastis, tidak mudah hancur bisa dibentuk dalam proses pembuatan menjadi keunggulan tepung terigu (Nuris, 2011). *Gluten* merupakan protein yang secara alami yang terkandung dalam biji - bijian yang sulit larut di air, memiliki sifat elastis sehingga mampu untuk membentuk struktur kerangka dalam adonan dalam membuat suatu makanan yang menggunakan tepung terigu.

Pemanfaatan biji nangka yang menghasilkan tepung biji nangka dapat dijadikan sebagai bahan baku dalam industri makanan dan dapat juga digunakan sebagai bahan makanan campuran terigu, adapun berbagai contoh dalam penggunaan biji nangka yaitu sebagai bahan dasar dalam pembuatan kue, mie, dan roti. Setelah dilakukan penelitian mengenai tepung biji nangka, ditemukan bahwa gizi yang terkandung dalam biji nangka lebih tinggi dibandingkan gizi yang ditemukan dalam tepung terigu.

TABEL 1.1 BIJI NANGKA NILAI GIZI PER 100 GRAM

TABEL 1.1

BIJI NANGKA NILAI GIZI PER 100 GRAM

NAMA BAHAN	KARBOHIDRAT	PROTEIN	LEMAK	MINERAL
TEPUNG TERIGU	60% - 80%	10% - 20%	2 - 2,5 %	4 - 4,5 %
TEPUNG BIJI NANGKA	75,64%	15% - 20%	1,19 %	10,58 %

Sumber : Direktorat Gizi, 1994

Seperti bagaimana yang terpapar pada tabel diatas mengenai kadar gizi dalam tepung biji nangka hampir sama dengan komponen gizi yang dimiliki tepung terigu, dapat dikemukakan bahwa tepung biji nangka memiliki potensi yang cukup tinggi untuk dijadikan sebagai bahan dasar dalam pembuatan makanan. Sebagai salah satu upaya yang dilakukan dalam memanfaatkan biji nangka dengan mengolahnya menjadi tepung dapat mengurangi penggunaan tepung terigu dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari dan juga mampu meminimalisir limbah biji nangka dan juga dapat menghasilkan produk lokal.

Tepung biji nangka yang dihasilkan melalui pemanfaatan dai biji nangka diharapkan dapat menjadi komoditi dasar dalam pengolahan makanan, sebagai contohnya dalam pembuatan produk kue yaitu .

Brownies merupakan salah satu kue yang berasal dari amerika dan juga mempunyai bawaan telur yang ting dan juga lemak. *Brownies* menggunakan coklat secara keseluruhan dan juga mempunyai rasa yang khas, penggunaan coklat secara keseluruhan membuat penampilan warna menjadi coklat pada semua permukaan sehingga disebut *brownies*.

Brownies termasuk juga sebagai jenis dari bar cookies yang biasa dibuat dalam Loyang yang berbentuk persegi Panjang dan setelah itu brownies dipanggang dan Ketika sudah dingin brownies dipotong menjadi kotak kotak. Brownies berawal dari sebuah adonan yang gagal dan menjadi keras yang terbuat dari tepung terigu, telur, lemak, gula pasir, serta coklat. Dalam pembuatan brownies tidak diperlukan gluten serta pengembang, brownies biasa di olah dengan cara dipanggang serta di oven (ismayani,20017)

Brownies juga memilii beberapa varian jenis yang cukup populer dikalangan masyarakat diantaranya adalah cake like brownies, blondies, chewy brownies serta yang penulis gunakan fudgy brownies. Jenis fudgy brownies meiliki tekstur yang padat dan juga lembut saat kita makan serta memiliki beragam jenis topping saat membuat fudgy brownies diantaranya yaitu matcha, tiramisu dan masih banyak lagi. Pembuatan fudgy brownies menggunakan tepung terigu dan munculnya tepung biji Nangka membuat penulis ingin mengetahui apakah Ketika membuat fudgy brownies

menggunakan tepung biji Nangka dapat menghasilkan hasil rasa, teksturm penampilan serta aroma yang sama seperti Ketika menggunakan tepung terigu.

Pra eksperimen menggunakan tepung biji Nangka dalam pembuatan fudgy brownies panggang yang dilakukan penulis dilakukan 2x dengan menggunakan 70% dan 100 % tepung biji Nangka, saat melaksanakn kedua pra eksperimen tersebut penulis tidak melihat hasil yang signifikan dalam segi tekstur, rasa , aroma, serta penampilan, penulis hanya merasakan perbedaan dalam tekstur, karena pada percobaan 100% tekstur dari brownies lebih crumbly. Hasil yang dihasilkan dengan eksperimen tidak jauh dari hasil pembandung.

Merujuk dengan dengan latar belakang yang telah penulis jelaskan, penulis hendak menggunakan tepung biji Nangka dengan melakukan penelitian dengan cara eksperimen yang memiliki judul **“PENGUNAAN TEPUNG BIJI NANGKA SEBAGAI PENGGANTI TEPUNG TERIGU DALAM PEMBUATAN FUDGY BROWNIES PANGGANG”** guna menambah variasi penggunaan biji nangka dalam pengolahan pangan.

B. Pertanyaan penelitian

Dari latar belakang yang sudah disampaikan maka penulis akan meneliti berdasarkan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana Rasa dari fudgy brownies panggang yang berbahan dasar tepung biji nangka?
2. Bagaimana Tekstur darifudgy brownies panggang yang berbahan dasar tepung biji nangka?

3. Bagaimana Penampilan dari fudgy brownies panggang yang berbahan dasar tepung biji nangka?
4. Bagaiman aroma dari fudgy brownies panggang yang berbahan dasar biji Nangka?

C. Tujuan Penelitian

Berikut tujuan dari penullis dalam melakukan eksperimen :

1. Guna mengetahui Rasa dari fudgy brownies panggang yang berbahan dasar tepung biji nangka.
2. Guna mengetahui Tekstur dari fudgy brownies panggang yang menggunakan tepung biji nangka.
3. Guna mengetahui Penampilan dari fudgy brownies panggang yang menggunakan tepung biji nangka.
4. Guna mengetahui aroma dari fudgy brownies panggang yang menggunakan tepung biji nangka.

D. Metode Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Penelitian

Metode berikut dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini adalah dengan melakukan eksperimen. metode eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011). Maka dari itu penulis membuat eksperimen terhadap bahan tertentu

terhadap bahan penggantinya dalam pembuatan makanan dengan resep yang sama.

2. Prosedur Pengembangan Produk

Dalam penelitian ini penulis menggunakan prosedur pengembangan produk sebagai berikut :

- a. Mencari sumber ilmiah mengenai bahan pengganti dan produk yang akan diteliti oleh penulis.
- b. Menentukan produk pembanding dalam penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.
- c. Menetapkan standar resep produk penelitian. Dan melakukan modifikasi terhadap salah satu bahan utama yaitu Tepung terigu. Dalam hal ini penulis memodifikasi standar resep dengan mengganti Tepung terigu dalam standar resep dengan menggunakan Tepung biji nangka.
- d. Melakukan percobaan dan perbaikan terhadap proses pembuatan produk.
- e. Melakukan observasi terhadap hasil produk eksperimen dalam hal ini penulis mengobservasi 3 aspek dalam produk yaitu, rasa, tekstur, dan penampilan produk.
- f. Melakukan uji panelis terhadap perbedaan tekstur, rasa, dan penampilan produk eksperimen dan produk pembanding.
- g. Melakukan pengolahan menganalisa data, dari hasil data yang telah dikumpulkan oleh penulis dalam metode penelitian.

Melakukan pra eksperimen sebanyak 2 kali dengan menggunakan tepung biji nangka sebanyak 100% dan menggunakan tepung biji nangka sebanyak 70% . Berdasarkan percobaan awal yang telah penulis lakukan. Berikut merupakan hasil dari pra eksperimen yang telah penulis lakukan :

Berikut merupakan gambar dari fudgy brownies panggang yang menggunakan 100% tepung biji nangka:

- a. Rasa : Aroma dari tepung sangat kuat, dan memiliki rasa manis namun ada rasa pahit dari tepung yang terasa.
- b. Tekstur : Tekstur kue tidak terlalu padat menjadi crumbly.
- c. Penampilan : Warna lebih gelap.

Dan berikut merupakan gambar dari fudgy brownies panggang yang memakai 70% tepung biji nangka:

- a. Rasa : Aroma tepung biji nangka tetap tercium, dan memiliki rasa manis dan rasa pahit yang berasal dari tepung lebih tidak terasa.
- b. Tekstur : Crumb yang dihasilkan sangat kecil sehingga membuat tekstur kue menjadi padat.
- c. Penampilan : Warna yang dihasilkan lebih terang dibandingkan menggunakan 100% tepung biji nangka.

3. Teknik Pengumpulan Data

Penulis melakukan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan ialah teknik pengumpulan data dan informasi dari berbagai sumber seperti buku yang memuat ragam kajian teori yang sangat dibutuhkan peneliti (Maryati dan Suryawati, 2006) dalam sumberkajian pustaka bisa melalui, buku, atau jurnal tertulis maupun elektronik.

Maka dari itu penulis akan mengumpulkan data atau informasi yang berkaitan dengan objek yang akan di teliti yaitu Tepung biji nangka dalam pembuatan fudgy brownies panggang, dengan mengkaji buku-buku, karya ilmiah, dan sumber tulisan cetak maupun elektronik.

b. Observasi

Observasi adalah cara menghimpun atau mengumpulkan informasi atau data dengan pengamatan secara langsung yang dilakukan oleh seorang peneliti terhadap fenomena yang dijadikan objek pengamatan. Maka dari itu dalam penelitian ini, penulis akan melakukan pengamatan langsung terhadap rasa, tekstur, dan penampilan dari fudgy brownies panggang yang berbahan dasar Tepung biji nangka.

c. Kuisisioner

Kuisisioner adalah teknik pengumpulan data atau informasi dengan menyebarkan kertas yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan topik penelitian. Pada metode kuisisioner ini sendiri pertanyaan masalah akan dikaji dalam bentuk kuisisioner yang nantinya akan diberikan kepada responden, lalu di kembalikan kembali kepada peneliti, respon dari responden tersebut yang akan menjadi acuan atau data terhadap topik

penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. (Maryati dan Suryawati, 2006)

Pada metode kuisisioner ini penulis akan menggunakan metode uji hedonik, dimana penulis akan membagikan angket kepada responden guna mendapatkan data akan kesukaan atau ketidak sukaan responden terhadap produk yang sedang diteliti oleh penulis. Pada uji hedonik tersebut penulis akan menguji dengan aspek organoleptik. Organoleptik adalah kualitas produk berdasarkan dari penilaian terhadap atribut-atribut dengan menggunakan organ tubuh manusia yaitu panca indera (Purwadi dan Radiati, 2017). Maka dari itu penulis akan melakukan uji hedonik terhadap aspek rasa, tekstur, dan penampilan kepada responden terhadap fudgy brownies panggang yang berbahan dasar tepung biji nangka.

E. Teknik Pengukuran Dan Analisis Data

Dengan teknik pengumpulan data penulis akan mengubah nilai menjadi skala likert dengan penjabaran nilai, sebagai berikut :

1. Penilaian Sangat tidak Suka memiliki nilai 1.
2. Penilaian Tidak suka memiliki nilai 2.
3. Penilaian Cukup suka memiliki nilai 3.
4. Penilaian Suka memiliki nilai 4.
5. Penilaian Sangat Suka memiliki nilai 5

langkah selanjutnya adalah menghitung dan merumuskan data dengan perhitungan statistika dengan mencari “*mean*” atau nilai rata-rata yang dihitung sebagai berikut :

Sumber : Kuserdyana, 2016

Keterangan

X = Rata-rata nilai

$\sum f(x)$ = hasil perkalian frekuensi dan nilai

n = Jumlah populasi penelitian

f = Frekuensi

Sesudah menentukan nilai rata-rata, langkah selanjutnya adalah mencari nilai interval, penulis menetapkan nilai 1 sebagai penilaian rendah, dan nilai 5 sebagai penilaian tertinggi, dengan rumus sebagai berikut

$$INTERVAL = \frac{NILAI\ TERTINGGI - NILAI\ TERENDAH}{JUMLAH\ DATA} = \frac{4}{5} = 0,8$$

Ketika sudah ditemukan nilai interval sebesar 0,8 selanjutnya penulis akan menyajikan data dari hasil perhitungan panelis dalam tabel penilaian sebagai berikut

TABEL 1.2 NILAI RATA-RATA

NILAI RATA-RATA	KRITERIA PENILAIAN
1,1 – 1,8	Sangat Tidak Suka
1,9 – 2,6	Tidak Suka
2,7 – 3,4	Cukup Suka
3,5 – 4,2	Suka
4,3 - 5	Sangat Suka

Sumber : Olahan data penulis , 2020

F. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

Lokasi

penelitian penulis akan melakukan penelitian di rumah salah satu teman penulis yang beralamat. Jalan sariwangi, Bandung.

Lokasi uji panelis

penulis akan melakukan uji panelis di kawasan domisili mahasiswa STP NHI Bandung, di kawasan Jl. Setiabudi, Bandung.

2. Waktu

Waktu penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah pada periode oktober-desember.