

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pola konsumsi pangan rumah tangga merupakan hal yang sangat penting karena memberikan dampak terhadap kesehatan, kecukupan gizi, dan tumbuh kembang suatu masyarakat. Konsumsi pangan yang berlebihan akan mengakibatkan tubuh menghadapi berbagai masalah kesehatan diantaranya obesitas yang dapat berimplikasi pada munculnya penyakit jantung, kolesterol, dan penyakit degeneratif (Ermawati dan Sarana, 2018).

Data Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa prevalensi berat badan lebih dan obesitas sebesar 16,0% pada remaja usia 13-15 tahun dan 13,5% pada remaja usia 16-18 tahun. Jika permasalahan obesitas ini terjadi pada remaja, maka obesitas pada remaja berisiko berlanjut ke usia dewasa (Nugroho, 2020).

Serat memiliki hubungan terhadap terjadinya obesitas. Banyak penelitian yang membuktikan ada hubungan antara asupan serat dengan terjadinya obesitas. Menurut Shufen, Han *et al.*, (2015) pada penelitiannya yang bertujuan untuk menyelidiki efek serat makanan sereal terhadap lipotoksisitas hati terkait obesitas beserta mekanisme yang mendasarinya. Terdapat dua kelompok sampel dalam penelitiannya yaitu empat puluh delapan tikus C57BL/6J jantan dewasa yang secara acak diberi makanan dengan diet tinggi kolesterol

atau dikenal dengan diet referensi chow yang dilengkapi dengan atau tanpa serat gandum selama 24 minggu. Hasil dari penelitian tersebut tikus yang diberi makanan serat gandum mengalami penurunan berat badan, resistensi insulin, dan profil lipid yang lebih rendah dibandingkan dengan diet tinggi kolesterol. Penelitian ini membuktikan bahwa mengonsumsi serat pangan dapat menurunkan berat badan.

Konsumsi serat rata-rata penduduk Indonesia secara umum yaitu 10,5 gram/hari. Sedangkan kebutuhan ideal serat tiap masing-masing individu ideal rata-rata 25-30 gram/hari. Hal ini menunjukkan bahwa angka kecukupan serat masyarakat Indonesia masih sangat kurang yaitu sekitar 1/3 dari kebutuhan yang dianjurkan (Claudina *et al.*, 2018).

Melihat pentingnya kebutuhan serat pangan oleh tubuh dan rendahnya asupan serat di Indonesia sehingga dibutuhkan upaya untuk meningkatkan jumlah asupan serat masyarakat. Salah satunya dengan memanfaatkan pangan lokal menjadi produk olahan yang bernilai gizi tinggi serta dapat menekan angka permasalahan gizi. Diantara pangan lokal yang dapat dimanfaatkan yaitu kacang merah dan jantung pisang.

Kacang merah mengandung serat rendah kolesterol dan membantu menyuplai energi terus-menerus ke otak. Asam folatnya dapat memperbaiki kesigapan, memori, dan mood. Selain dapat

menurunkan kolesterol darah, kacang merah juga baik untuk mencegah tingginya gula darah karena memiliki kandungan serat tinggi. Kadar indeks glikemik kacang merah juga termasuk rendah sehingga menguntungkan penderita diabetes dan menurunkan resiko timbulnya diabetes (Nuraidah, 2013). Dalam 100 gram kacang merah terdiri atas protein sebesar 22,3 g, lemak 1,1 g, karbohidrat 56,2 g, serat 4 g, kalsium 502 mg, fosfor 429 mg, zat besi 10,3 mg, dan vitamin B1 0,4 mg, (Mahmud *et al.*, 2017).

Pisang adalah salah satu tanaman yang memiliki prospek yang cukup cerah, dimana sangat banyak orang gemar mengkonsumsi buah pisang. Pisang terbagi menjadi dua kelompok yaitu pisang liar yang umumnya memiliki banyak biji dan pisang budidaya yang tidak berbiji dan sebagian besar dihasilkan dari persilangan antara *M. acuminata* dan *M. Balbisiana*. Salah satu jenis pisang liar yang keberadaannya masih mudah dijumpai adalah pisang klutuk. Beberapa bagian dari tanaman pisang klutuk dimanfaatkan sebagai bahan makanan seperti batang muda, buah muda, jantung pisang dan bonggolnya (Hastuti, 2021).

Diantara bagian dari tumbuhan pisang yang dapat dimanfaatkan, terdapat satu bagian yang memiliki nilai ekonomis yang lebih rendah dibandingkan dengan buahnya yaitu jantung pisang. Menurut tabel komposisi pangan Indonesia (TKPI), kandungan gizi jantung pisang per 100 gram terdiri dari karbohidrat (7,1 g), protein

(1,2 g), lemak (0,3 g), serat(3,2 g) mineral terutama fosfor (50 mg), kalsium (30 mg), zat besi, vitamin B1, dan vitamin C (Mahmud *et al.*, 2017).

Olahan pangan yang menarik dari pencampuran variasi jumlah kacang merah dan jantung pisang ini adalah rolade. Rolade merupakan produk olahan pangan yang diperoleh dari campuran daging giling dengan tepung atau pati serta penambahan bumbu-bumbu dan dibalut dengan lapisan telur dadar yang digulung (Karuniati dan Ekawatiningsih, 2018).

Olahan rolade ini berbahan dasar protein nabati yang akan dibandingkan dengan rolade tempe sebagai kontrol. Tempe dijadikan sebagai kontrol karena tempe merupakan sumber protein nabati yang hampir semua masyarakat di Indonesia dalam berbagai kalangan bawah, menengah, dan atas mengkonsumsinya. Menurut BSN, penelitian terhadap nilai gizi tempe terus dilakukan dan dari penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa tempe mengandung elemen yang berguna bagi tubuh, yakni asam lemak, mineral, vitamin, dan antioksidan (Badan Standardisasi Nasional, 2012). Dalam 100 gram tempe terdiri atas protein sebesar 20,8 g, lemak 8,8 g, karbohidrat 13,5 g, serat 1,4 g, (Mahmud *et al.*, 2017).

Modifikasi yang dilakukan merupakan modifikasi bahan dari penelitian sebelumnya (Setiati, 2015) dengan menggunakan formulasi terstandar yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian

sebelumnya menggunakan bahan dasar wortel dan daging ayam sebagai bahan dasar pembuatan rolade. Sedangkan pada penelitian ini menggunakan kacang merah dan jantung pisang klutuk sebagai bahan dasar pembuatan rolade.

Pada penelitian sebelumnya menggunakan wortel sebanyak 50%, 60% dan 70%. Dengan hasil nilai rata-rata sebanyak 4.1 menyukai produk dengan persentase 70% pada aspek warna. Berdasarkan hasil tersebut peneliti juga menggunakan presentase yang sama dengan penelitian sebelumnya dengan perbandingan kacang merah dan jantung pisang (70%:30%), (60%:40%), dan (50%:50%). Hal ini karena melihat keberhasilan daya terima dari penelitian sebelumnya yaitu penerimaan produk rolade dengan presentase 70%. Selain itu juga karenakan penelitian ini hanya melakukan modifikasi bahan maka formulasi yang digunakan disamakan dengan penelitian sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk pada produk rolade ditinjau dari sifat fisik, organoleptik, dan kadar serat pangan.

B. Rumusan masalah

1. Apakah ada pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap sifat fisik rolade?
2. Apakah ada pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap sifat organoleptik rolade?
3. Apakah ada pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap kadar serat rolade?

C. Tujuan**a. Tujuan umum**

Untuk mengetahui pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap sifat fisik, sifat organoleptik, dan kadar serat pangan dalam rangka menghasilkan rolade.

b. Tujuan khusus

1. Diketuinya pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap sifat fisik rolade.
2. Diketuinya pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap sifat organoleptik rolade.
3. Diketuinya pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk terhadap kadar serat rolade.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah teknologi terapan pangan khususnya dibidang pangan dan gizi yang meliputi :

Tabel 1. Ruang Lingkup Penelitian

1.	Materi dan Kompetensi	Materi di bidang <i>food service</i> dan produksi makanan, dengan kompetensi memodifikasi dan pengembangan resep, produk gizi, dan formula makanan
2.	Bahan dan produk	Produk : Rolade Bahan : a. Kacang merah b. Jantung pisang klutuk c. Tepung tapioka d. Telur ayam ras e. Bawang putih f. Merica bubuk g. Garam h. Minyak goreng
3.	Sasaran	Remaja – desawa (<i>overweight/obesitas</i>)
4.	Tempat	Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
5.	Waktu	Januari – Februari 2024

E. Manfaat

a. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan informasi mengenai pemanfaatan kacang merah dan jantung pisang klutuk dalam pengembangan ilmu dibidang *food service* khususnya mengenai variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk pada rolade.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Masyarakat

Memberikan tambahan informasi kepada masyarakat mengenai pemanfaatan kacang merah dan jantung pisang klutuk menjadi rolade kaya akan karbohidrat dan serat pangan serta bermanfaat dalam meningkatkan produk pangan.

2. Bagi Institusi Pendidikan Tinggi Vokasi Gizi

Sebagai bahan informasi ilmiah, referensi, serta pembelajaran mengenai pengaruh variasi campuran kacang merah dan jantung pisang klutuk pada rolade ditinjau dari sifat fisik, sifat organoleptik dan kadar serat pangan.

3. Bagi peneliti Lain

Sebagai sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan peneliti lain dalam pengembangan produk.

4. Bagi Peneliti Sendiri

Untuk meningkatkan pengetahuan serta ketrampilan dalam memanfaatkan tepung kacang merah dan jantung pisang klutuk sebagai campuran dalam produk pangan yaitu rolade.

F. Keaslian Penelitian

Tabel 2.Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti	Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1.	Desri Fiftiana Sari, 2016	Penggunaan Tepung Kacang Merah Sebagai Bahan Subtitusi Pada ROLKARA (Rolade Tepung Kacang Merah) dan MOCAKARA (Mouse Cake Tepung Kacang Merah)	Bahan utama yaitu kacang merah, produk yang akan dihasilkan yaitu rolade, dan variabel yang diteliti yaitu uji organoleptik.	Bahan dasar yang akan digunakan selain kacang merah. Pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan kacang merah sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kacang merah dan jantung pisang klutuk.
2.	Muhammad Rasyid, 2018	Pengaruh Penggunaan Kulit Melinjo (Gnetum gnemon Linn) Pada Pembuatan Rolade Ayam Terhadap Daya Terima Konsumen	Produk yang akan dihasilkan yaitu rolade	Bahan dasar yang akan digunakan. Pada penelitian sebelumnya menggunakan kulit melinjo dan daging ayam sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kacang merah dan jantung pisang klutuk.
3.	Salma Anggraeini, 2020	Gambaran Tingkat Kesukaan Dan Nilai Gizi Rolade Tepung Kacang Merah (<i>Phaseolus vulgaris L</i>) Dan Jamur Tiram Putih (<i>Pleurotus ostreatus</i>) Sebagai Alternatif	Bahan utama yaitu kacang merah, produk yang akan dihasilkan yaitu rolade, dan variabel yang diteliti yaitu uji organoleptik dan kadar serat.	Bahan dasar yang akan digunakan selain kacang merah. Pada penelitian sebelumnya menggunakan jamur tiram putih sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan jantung pisang klutuk.

Makanan Siap
Saji Tinggi Serat

- | | | | | |
|----|------------------------|--|--|--|
| 4. | Agustiani Putri, 2017 | Pengaruh Penambahan Jagung Manis (Zea mays saccharata) Terhadap Uji Organoleptik Pada Rolade Tempe | Variabel yang akan diuji yaitu uji organoleptik dan produk yang akan dihasilkan yaitu rolade | Bahan dasar yang akan digunakan pada penelitian sebelumnya menggunakan tempe dan jagung manis sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan kacang merah dan jantung pisang. |
| 5. | Shufen Han., dkk, 2015 | Dietary fiber prevents obesity-related liver lipotoxicity by modulating sterol-regulatory element binding protein pathway in C57BL/6J mice fed a high-fat/cholesterol diet | Variabel yang akan diuji yaitu uji kadar serat pangan | Pada penelitian sebelumnya hanya meneliti hubungan penerunan berat badan dengan kadar serat sedangkan penelitian yang akan dilakukan memiliki tambahan variabel uji berupa sifat fisik dan sifat organoleptik. Perbedaan lain terletak pada objek yang diteliti. |
-

G. Spesifikasi Produk

Tabel 3. Produk yang dihasilkan

1.	Nama Produk	Rolade
2.	Karakteristik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk : bulat panjang 2. Ukuran diameter : 4 cm, ketebalan 2 cm 3. Tampilan : dilapisi kulit dari dadar telur, bagian luar berwarna <i>golden brown</i>, warna dalam coklat kehitaman 4. Bahan dasar : kacang merah dan jantung pisang 5. Bahan tambahan : tepung maizena, tepung terigu, telur, bawang putih, daun bawang, merica bubuk, garam, dan kaldu jamur
3.	Fungsi	Sebagai alternatif pengganti daging asli pada produk olahan rolade
4.	Keunggulan	Rolade tinggi serat pangan baik untuk mencegah <i>overweight</i> dan obesitas.
5.	Foto Produk	 <p style="text-align: center;">Gambar 1. Rolade</p>