

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Daun Kelor



Gambar 1. Daun Kelor

Sumber : (N. H. Putri, 2019)

Kelor atau merunggai (*Moringa oleifera*) adalah sejenis tumbuhan dari suku Moringaceae. Kelor adalah tanaman yang bisa tumbuh dengan cepat, berumur panjang, berbunga sepanjang tahun, dan tahan kondisi panas ekstrim. Tanaman ini Berasal dari daerah tropis dan subtropis di Asia Selatan. Tanaman ini umum digunakan untuk menjadi pangan dan obat di Indonesia.

Tabel 2. Kandungan zat gizi 100 gr daun kelor segar

No	Bahan	Nilai Zat Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	Fe (mg)
1	Daun kelor, segar	92	5,1	1,6	14,3	6

Sumber : (Kemenkes, 2018)

2. Kulit buah naga



Gambar 2. Kulit buah naga merah

Sumber : (Dagelan, 2017)

Kulit buah naga merupakan limbah hasil pertanian yang mengandung zat warna alami antosianin cukup tinggi (Handayani & Rahmawati, 2013). Kemudian kulit buah naga juga mengandung vitamin C, vitamin E, vitamin A, alkaloid, terpenoid, flavonoid, tiamin, niasin, piridoksin, kobalamin, fenolik, karoten, dan fitoalbumin yang diduga juga memiliki manfaat sebagai antioksidan (Jaafar et al., 2009).

Tabel 3. Nilai gizi per 100 gram bahan

No	Bahan	Nilai Gizi				
		Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	KH (gr)	Vitamin C (mg)
1	Kulit buah naga merah	78,9	0,53	2	11,5	9,4

Sumber : (Hidayah, 2017)

3. *Dessert Box*



Gambar 3. Dessert box (sumber:biggo)

Dessert Box adalah hidangan penutup yang memiliki cita rasa yang manis yang di tempatkan di dalam box/kotak makan. dessert box merupakan makanan penutup (puding) yang ada di dalam kotak makanan. Berbeda dengan dessert biasa yang disajikan di piring, dessert box bisa langsung dimakan dari tempatnya. Makanan manis yang ditata dalam tempat bening ini terdiri dari 2 lapisan seperti puding daun kelor dan saus vla kulit buah naga.

Dessert Box kubugalar merupakan hasil modifikasi resep dengan mencampurkan 50 gram daun kelor dan 50 gram kulit buah naga dengan tujuan untuk merubah tingkat kesukaan dan nilai gizi produk tersebut.

4. Modifikasi Resep

Resep adalah alat bagi seorang juru masak untuk membuat suatu masakan, oleh karena itu resep adalah sekumpulan instruksi atau langkah kerja pembuatan suatu masakan yang memberikan petunjuk yang jelas dan berurutan tentang tata cara seperti: mengaduk, memasak. Karenanya, resep yang baik adalah resep yang mudah dibaca, dipahami, dan dipraktikkan oleh para pembaca dan juru masak (Karina & Amrihati, 2017).

Modifikasi resep adalah proses menciptakan resep dengan melakukan perubahan dari resep yang telah ada sebelumnya (Karina & Amrihati, 2017). Menurut (Karina & Amrihati, 2017). Modifikasi adalah pengubahan (cara merubah bentuk sebuah barang dari yang kurang menarik menjadi lebih menarik tanpa menghilangkan fungsi aslinya, serta menampilkan bentuk yang lebih bagus dari aslinya). dalam penyelenggaraan makanan dan pengembangan kuliner ada 3 jenis modifikasi resep, yaitu :

a. Modifikasi dari aspek Bahan Makanan

Menambah, mengurangi, menggantikan dengan suatu bahan makanan bumbu dan bahan tambahan makanan.

b. Modifikasi dari aspek Teknik Memasak

Panas basah, Panas kering, Lemak

c. Modifikasi dari aspek Jumlah Porsi

Merubah jumlah porsi yang dibuat

Pada jenis modifikasi dari aspek bahan dan dari aspek teknik memasak merupakan modifikasi dari segi pengetahuan dan keterampilan kuliner, akan didapatkan hasil : Perubahan nilai gizi, Merubah bentuk makanan, merubah rasa dan penampilan makanan (Karina & Amrihati, 2017). Sedangkan modifikasi dari aspek jumlah porsi dilakukan untuk menggandakan jumlah porsi yang ingin dikembangkan dan dilakukan setelah melakukan modifikasi resep. Menurut (Karina & Amrihati, 2017) Langkah – langkah dalam melakukan modifikasi resep yaitu :

- a. Mengambil satu resep yang akan dibuat atau dimodifikasi
- b. Mempelajari resep yang akan dimodifikasi (bahan yang digunakan, bumbu, teknik memasak, cara penyajian)
- c. Mengidentifikasi apa saja yang dapat dimodifikasi dari resep tersebut (bahannya, bumbunya, cara memasaknya, ataupun cara menyajikannya)
- d. Melakukan modifikasi resep (penambahan, pengurangan, menggantikan teknik memasak, dan cara penyajiannya)
- e. Memperbaiki lagi apabila masih terdapat hal yang kurang cocok, apakah bahan, cara memasak atau yang lain.

5. Penyelenggaraan Makanan Institusi (Asrama)

Menurut (Bakri et al., 2018) Penyelenggaraan Makanan Institusi/massal (SPMI/M) adalah penyelenggaraan makanan yang dilakukan dalam jumlah besar atau massal. Di Indonesia penyelenggaraan makanan banyak atau massal yang digunakan adalah bila penyelenggaraan lebih dari 50 porsi sekali pengolahan. Sehingga kalau 3 kali makan dalam sehari, maka jumlah porsi yang diselenggarakan adalah 150 porsi sehari.

Salah satu institusi Penyelenggaraan makanan berdasarkan jenis konsumennya adalah Asrama. Menurut klasifikasi sistem penyelenggaraan institusi berdasarkan sifat dan tujuannya asrama merupakan kelompok institusi yang bersifat komersial (*Service Oriented*) (Bakri et al., 2018). Asrama adalah tempat atau wadah yang diorganisir sekelompok masyarakat tertentu yang mendapat makanan secara kontinu. Pendirian asrama dan penyediaan pelayanan makanan bagi penghuni asrama, didasarkan atas kebutuhan masyarakat yang oleh suatu kepentingan harus berada di tempat dan dalam jangka waktu tertentu dalam rangka melaksanakan tugasnya (Bakri et al., 2018).

a. Tujuan Penyelenggaraan Makanan Asrama menurut (Bakri et al., 2018)

1) Menyediakan makanan bagi sekelompok masyarakat asrama yang mendapat makanan secara continue.

- 2) Mengatur menu yang tepat agar dapat diciptakan makanan yang memenuhi kecukupan gizi klien.
- b. Karakteristik penyelenggaraan makanan asrama menurut (Bakri et al., 2018)
- 1) Standar gizi disesuaikan menurut kebutuhan golongan orang-orang yang di asramakan serta disesuaikan dengan sumber daya yang ada.
 - 2) Melayani berbagai golongan umur ataupun sekelompok usia tertentu.
 - 3) Dapat bersifat komersial, memperhitungkan laba rugi institusi, bila dipandang perlu dan terletak di tengah perdagangan/kota.
 - 4) Frekuensi makan 2-3 kali sehari, dengan atau tanpa selingan.
 - 5) Jumlah yang dilayani tetap.
 - 6) Macam pelayanan tergantung dari kebijakan dan peraturan asrama.
 - 7) Tujuan penyediaan makanan lebih diarahkan untuk pencapaian status kesehatan penghuni asrama.

6. Tingkat Kesukaan

Uji kesukaan atau bisa disebut uji hedonik. Panelis memberikan pendapat pribadi mengenai kesukaannya, dan sebaliknya (tidak suka).

Selain mengungkapkan kepuasan, mereka juga mengungkapkan tingkat kesukaannya. Tingkat kesukaan ini disebut skala hedonik. Misalnya, dalam kasus "suka", ia dapat memiliki skala hedonik, seperti: amat sangat suka, sangat suka, suka, sedikit suka. Sebaliknya, jika respon "tidak suka" dapat memiliki skala hedonik, seperti "tidak suka" dan "agak suka", ada respons yang disebut netral, yaitu tidak suka atau suka. Skala Hedonik dapat diubah menjadi skala numerik dengan angka mutu menurut tingkat kesukaan (Modul Penanganan Mutu Fisis, 2013). Tingkat kesukaan dapat diukur dengan Form Uji Hedonic. Uji ini dilakukan apabila uji didesain untuk memilih satu produk atau perbandingan produk dengan produk pesaing. Uji kesukaan meminta panelis untuk memilih satu diantara pilihan lainnya.

Uji hedonik dilakukan oleh panelis. Panelis merupakan orang yang bertindak sebagai instrumen dalam melakukan penilaian sifat – sifat organoleptik (Raymunda et al., 2019). Menurut (Modul Penanganan Mutu Fisis, 2013) dalam penilaian organoleptik terdapat tujuh panelis yaitu panelis perseorangan, panelis terbatas, panelis terlatih, panelis agak terlatih, panelis tidak terlatih, subjek dan panelis anak – anak.

1. Panel Perseorangan

Panel perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panel perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan

dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaan tinggi, bias dapat dihindari, penilaian efisien dan tidak cepat fatik. Panel perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi jangsan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seorang.

2. Panel Terbatas

Panel terbatas terdiri dari 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih di hindari. Panelis ini mengenal dengan baik faktor-faktor dalam penilaian organoleptik dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil berdiskusi diantara anggotaanggotanya.

3. Panel Terlatih

Panel terlatih terdiri dari 15-25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa rangsangan sehingga tidak terlampau spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara bersama.

4. Panel Agak Terlatih

Panel agak terlatih terdiri dari 15-25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat-sifat tertentu.. panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji datanya terlebih

dahulu. Sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan dalam keputusannya.

5. Panel Tidak Terlatih

Panel tidak terlatih terdiri dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis suku-suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai alat organoleptik yang sederhana seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan dalam . untuk itu panel tidak terlatih biasanya dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

6. Panel Konsumen

Panel konsumen terdiri dari 25 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran komoditi. Panel ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan perorangan atau kelompok tertentu.

7. Panel Anak-anak

Panel yang khas adalah panel yang menggunakan anak-anak berusia 3-10 tahun. Biasanya anak-anak digunakan sebagai panelis dalam penilaian produk-produk pangan yang disukai anak-anak seperti permen, es krim dan sebagainya

Keahlian seorang panelis biasanya diperoleh melalui pengalaman dan latihan yang lama. Dengan keahlian yang diperoleh itu merupakan bawaan sejak lahir, tetapi untuk mendapatkannya perlu latihan yang tekun dan terus-menerus.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan panelis agak terlatih yaitu 12 mahasiswa gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dan 3 tenaga masak catering asrama 3 Poltekkes Kemenkes Yogyakarta untuk melakukan uji hedonik yang bertujuan untuk memastikan produk memiliki aroma, rasa, tekstur dan warna yang dapat diterima oleh konsumen. Setelah dilakukan uji oleh panelis agak terlatih dan sudah memperbaiki resep produk, produk diberikan kepada panelis konsumen/subjek terdiri dari 25 mahasiswa asrama 3 Poltekkes Kemekes Yogyakarta (Modul Penanganan Mutu Fisis, 2013).

7. Sifat Fisik

Uji sifat fisik adalah suatu metode ilmiah yang digunakan untuk mengukur, menganalisis, dan menginterpretasikan respon terhadap suatu produk berdasarkan keadaan atau sifat fisik objek. Sifat fisik memegang peranan penting dalam pengawasan dan standarisasi produk olahan pangan. Sifat fisik banyak digunakan untuk perincian mutu komoditas dari standarisasi mutu dikarenakan sifat fisik lebih mudah dan lebih cepat dikenali, diukur, dan dibandingkan dengan alat-alat kimia, mikrobiologi, dan fisiologi (Esti et al, 2016). Pengujian sifat fisik dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan 3 enumerator. Kategori pengujian sifat fisik dalam penelitian ini meliputi aroma, rasa, tekstur dan warna.

8. Kandungan Zat Gizi Makro

Zat gizi makro adalah bahan kimia yang terdapat dalam bahan pangan yang dibutuhkan lebih banyak oleh tubuh.

a. Karbohidrat

Pangan sumber karbohidrat misalnya sereal, biji-bijian, gula, buah-buahan, umumnya menyumbang paling sedikit 50% atau separuh kebutuhan energi keseluruhan. Ada banyak bahan makanan sumber hidrat arang menurut (Karina & Amrihati, 2017) yaitu :

1) Golongan Sereal

Sereal segar : jagung yang dalam buku-buku teks digolongkan dalam sayur.

Sereal kering : beras, beras ketan (putih dan hitam), jagung kering, gandum.

2) Golongan Umbi-umbian; aneka ubi rambat (kuning, putih, ungu), singkong, Kentang (putih, hitam), talas (bogor, pontianak, medan dan lain-lain), gadung

3) Golongan buah: sukun

b. Protein

Menurut (Karina & Amrihati, 2017) protein terbagi dalam 2 jenis yaitu :

1) Protein Hewani

Daging, telur, ayam dan unggas, ikan dan *sea food*.

2) Protein Nabati

Sumber bahan makanan nabati atau protein nabati berasal dari kacang-kacangan dan hasil olahannya (Karina & Amrihati, 2017).

Contoh : Tempe, tahu, oncom, dan kacang – kacang kering

c. Lemak

Lemak merupakan sumber energi (kalori). Lemak dalam makanan memasok sekitar 9 kalori per gram, lebih banyak dari dua kali dari jumlah kalori protein atau karbohidrat.

9. Fe (Ferrum)

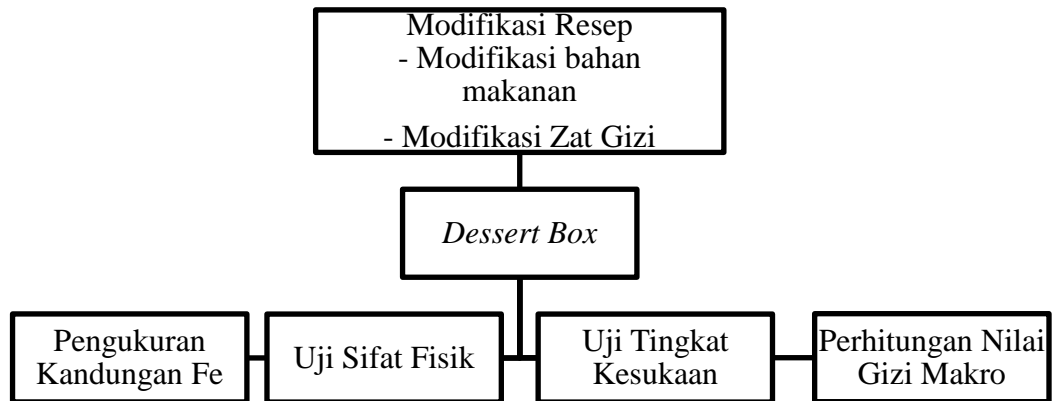
Fe (Ferrum) atau yang bisa disebut dengan Fe merupakan mineral mikro yang paling banyak terdapat didalam tubuh manusia dan hewan, yaitu sebanyak 3-5 gram didalam tubuh manusia dewasa. Walaupun terdapat luas didalam makanan banyak penduduk dunia mengalami kekurangan Fe termasuk di Indonesia (Almatsier, 2009). Anemia gizi disebabkan oleh kekurangan zat gizi yang berperan dalam pembentukan hemoglobin, baik karena kekurangan konsumsi atau karena gangguan absorpsi. Zat gizi yang bersangkutan adalah besi (Fe), protein piridoksin (vitamin B₆) yang berperan sebagai katalisator dalam sintesis hem dalam molekul hemoglobin, vitamin c yang mempengaruhi absorpsi dan pelepasan besi dari transferin kedalam jaringan tubuh, vitamin e yang mempengaruhi stabilitas membran sel darah merah (Almatsier, 2009).

10. Mahasiswa

Salah satu kelompok usia dalam masa perkembangan adalah priode remaja dan dewasa muda. Kebiasaan makan pada periode remaja dan dewasa muda ini penting untuk diperhatikan karena kan mempengaruhi keoptimalan fungsi sitem organ selama proses penuaan. Gaya hidup serta perilaku yang tidak mendukung konsumsi makanan yang sehat dan bergizi menyebabkan individu kurang mengontrol makanan yang dikonsumsi. Mahasiswa merupakan sekelompok individu yang termasuk dalam periode remaja dan dewasa muda, menurut Suhardjo (1989) dalam (Saufika et al., 2012).

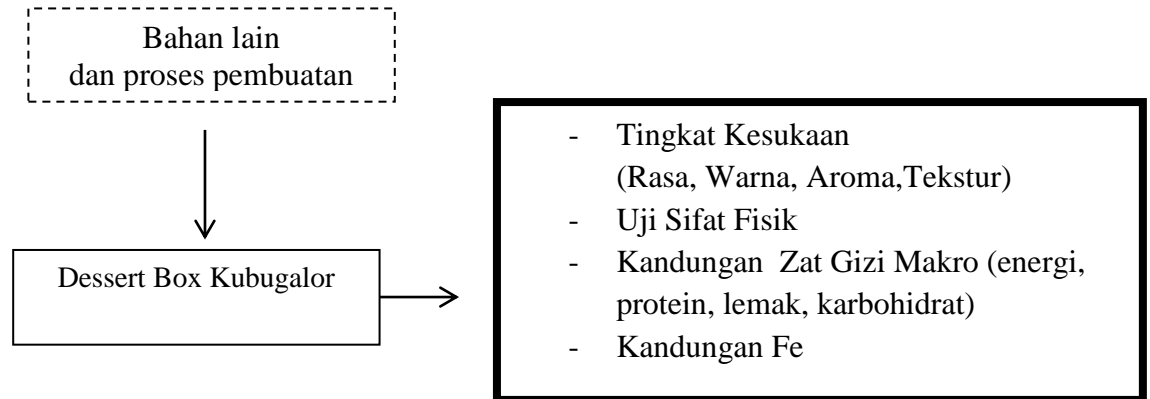
Menurut *World Health Organization* WHO dalam (C. Putri, 2020), yang disebut remaja adalah mereka yang berada pada tahap transisi antara masa kanak-kanak dan dewasa. Batasan usia remaja menurut WHO adalah 12 sampai 24 tahun. Batasan remaja yang hampir serupa juga dikemukakan oleh Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana (BKKBN, 2014) yang menyebutkan rentang usia remaja adalah 10-24 tahun dan belum menikah.

B. Kerangka Teori



Gambar 4. Kerangka teori penelitian

C. Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka Konsep

Keterangan :

- _____ : Variabel Bebas
- _____** : Variabel Terikat
- : Variabel Kontrol

D. Hipotesis

1. Ada perbedaan tingkat kesukaan mahasiswa asrama Poltekkes Kemenkes Yogyakarta terhadap modifikasi *dessert box* kubugalar (kulit buah naga dan daun kelor) dan agar – agar catering asrama 3
2. Ada perbedaan kandungan zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) pada *dessert box* kubugalar (kulit buah naga dan daun kelor) dan agar – agar catering asrama 3
3. Ada perbedaan kandungan Fe pada *dessert box* kubugalar (kulit buah naga dan daun kelor) dan agar – agar catering asrama 3