BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Anak Remaja

1. Pengertian Anak Remaja

Remaja didefinisikan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai individu berusia antara 10 hingga 19 tahun, oleh Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 sebagai individu berusia antara 10 hingga 18 tahun, dan oleh Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) sebagai individu yang belum menikah dengan rentang usia 10 hingga 24 tahun. Masa remaja merupakan periode perkembangan mental, emosional, sosial, dan fisik yang mendahului masa dewasa. Remaja membutuhkan pola makan yang ideal dan seimbang untuk mendukung kegiatan belajar serta kesehatan mereka secara umum, mengingat mereka memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, sedang menjalani proses perkembangan menuju masa dewasa, serta mengalami pertumbuhan pesat baik secara fisik, mental, maupun kognitif (Kementerian Kesehatan RI, 2020).

2. Kecukupan Energi dan Zat Gizi

Kebutuhan energi anak remaja digunakan untuk memenuhi kebutuhan metabolisme dasar, aktivitas fisik harian, dan proses pertumbuhan. Energi utamanya diperoleh dari makronutrien seperti karbohidrat dan lemak, sedangkan protein berfungsi sebagai bahan pembangun dan bisa dijadikan sumber energi tambahan jika asupan energi tidak cukup (Kemenkes RI, 2019). Anak-anak berusia antara 10 hingga 18 tahun harus mengonsumsi kalori dan zat gizi (protein, lemak, karbohidrat, serat, dan zat besi) dalam jumlah berikut, sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi bagi masyarakat Indonesia:

Tabel 1. Kecukupan energi dan zat gizi anak umur 10-18 tahun

Kelompok Umur	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Kh (gr)	Serat (gr)
Perempuan					
10-12 Tahun	1900	55	65	280	27
13-15 Tahun	2050	65	70	300	29
16-18 Tahun	2100	65	70	300	29

Sumber : AKG 2019

B. Mochi

1. Pengertian Mochi

Mochi, sejenis kue basah, merupakan camilan Jepang yang populer di Indonesia. Kue ini dibuat dengan cara mengukus campuran tepung beras ketan dan air, membentuk adonan menjadi bola-bola, mengisinya dengan buah atau cokelat, lalu melapisinya atau melumurinya dengan tepung maizena yang telah disangrai.



Gambar 1. Mochi

Menurut catatan sejarah, Jepang membawa mochi ke Indonesia pada tahun 1942, sehingga keberadaannya sangat lekat dengan masyarakat Jepang. Secara tradisional, masyarakat Jepang merayakan awal tahun dengan menyajikan mochi. Namun, sejak saat itu, popularitas camilan ini berkembang pesat di seluruh Indonesia. Selain teksturnya yang kenyal dan rasanya yang kaya, proses pembuatannya pun murah, sehingga mudah untuk menciptakan berbagai varian. Perkembangan ini menghasilkan beragam pilihan rasa mochi, termasuk durian, pandan, dan moka. (Styaningrum et al. 2025).

2. Syarat Mutu Mochi

Tabel 2. Syarat mutu kue basah (SNI 01-4309-1996)

No	Kriteria Uji	Satuan	Persyaratan
1	Keadaaan		
1.1	Kenampakan	-	Normal tidak berjamur
1.2	Bau	-	Normal
1.3	Rasa	-	Normal
2	Proksimat		
2.1	Air	%b/b	Maks. 40
2.2	Abu (tidak termasuk garam) dihitung atas dasar bahan kering	%b/b	Maks. 3
2.3	Abu tidak larut dalam asam	%b/b	Maks. 3.0
2.4	NaCI	%b/b	Maks. 2.5
2.5	Gula	%b/b	Min. 8.0
2.6	Lemak	%b/b	Maks. 3.0
2.7	Serangga/belatung		Tidak boleh ada
3	Bahan Tambahan Makanan	-	-
3.1	Pengawet	-	-
3.2	Pewarna	-	-
3.3	Pemanis Buatan		
4	Cemaran Logam		
4.1	Raksa (Hg)	mg/kg	Maks. 0,05
4.2	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 1,0
4.3	Tembaga (Cu)	mg/kg	Maks. 10,0
4.4	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40,0
4.5	Cemaran Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,5

Sumber : (SNI 01-4309-1996,1996_2020)

3. Standart Pembuatan Mochi

Standart resep pembuatan mochi menurut (Styaningrum et al. 2025)

a. Bahan Pembuatan Mochi

Tabel 3. Bahan Pembuatan Mochi

No	Bahan	Berat
1	Tepung Ketan	Gram
2	Gula	50 gram
3	Garam	10 gram
4	Air	150 ml
5	Minyak	15 gram
6	Kacang Merah	45 gram
7	Tepung Meizena	35 gram

b. Prosedur Pembuatan Mochi

1) Ambil kacang merah sesuai gram, kemudia cuci selama 3 kali hingga sampai bersih, setelah dicuci rebus kacang merah sekitar 30-40 menit, kemudian angkat kacang merah lalu tiriskan, dan tunggu sampai dingin, setelah dingin kacang merah siap diblender hinggai sampai halus.
2) Kemudian campurkan tepung ketan, gula pasir, dan garam ke dalam baskom, tambahkan sedikit air agar adonan tidak ada yang menggumpal, aduk adonan hingga merata.
3) Pindakan adonan kedalam wadah yang tahan panas, kukus adonan selama 15–30 menit, setelah itu dinginkan adonan mochi, berikan sedikit minyak ditempat alas agar mochi tidak lengket.
4) Bagi menjadi 4 potong adonan mochi yang telah dikukus, kemudian taburi tangan dan alas dengan maizena sangrai, ambil adonan secukupnya, pipihkan, dan berikan isian kacang merah yang telah dihaluskan.
5) Lalu dibentuk menjadi bulatan dan gulingkan mochi ke maizena sangrai tipis- tipis.
6) Setelah itu mochi siap disajikan.

C. Buah Naga

1. Pengertian Buah Naga

Berkat kandungan nutrisi yang unggul dan manfaat kesehatannya, buah naga menjadi buah yang baru diperkenalkan namun sangat digemari. Meskipun mencakup sekitar 30 hingga 35 persen dari keseluruhan buah, kulitnya sering kali dibuang begitu saja sebagai limbah. Kulit buah naga mengandung antosianin dalam jumlah signifikan, yakni pigmen yang secara alami memberikan warna merah pada buah tersebut. Pigmen ini merupakan pengganti yang lebih aman bagi pewarna buatan dan dapat digunakan sebagai pewarna makanan alami (Prima Astuti Handayani dan Asri Rahmawati).



Gambar 2. Buah Naga

2. Manfaat Buah Naga

Zat besi merupakan salah satu mineral yang terkandung dalam buah naga, selain antioksidan dan vitamin C. Zat besi komponen vital hemoglobin, yaitu protein yang mengangkut oksigen ke seluruh tubuh diserap oleh tubuh dengan bantuan vitamin C. Kandungan zat besi pada buah naga membantu tubuh memproduksi sel darah merah yang sehat, sementara vitamin C meningkatkan penyerapan zat besi tersebut oleh tubuh. Selain itu, kandungan serat buah naga mendukung kesehatan pencernaan, yang penting untuk penyerapan nutrisi secara optimal (Tirtawati et al. 2023). Kandungan nutrisi dalam 100 gram buah naga meliputi air (86 g), kalori (71 kkal), protein (1,7 g), lemak (3,1 g), karbohidrat (9,1 g), gula (11–19 g), serat (3,2 g), kalsium (13 mg), fosfor (14 mg), zat besi (0,4 mg), vitamin C (1 mg), dan niasin (0,5 mg).

3. Kandungan Zat Gizi Buah Naga

Jumlah kandungan gizi buah naga dalam 100 gram dalam TKPI 2020

Tabel 4. Kandungan zat gizi buah naga dalam 100 gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Air	86 gram
Energi	71 kkal
Protein	1,7 gram
Lemak	3,1 gram
Karbohidrat	9,1 gram
Seng	0,4 mg
Kalsium	13 mg
Fosfor	14 mg
Besi	0,4 mg
Serat	3.2 gram
Vit C	1 mg

Sumber : TKPI 2020

4. Hasil Olahan Buah Naga

1) Kue soes dengan selai buah naga (Asnawi 2023)\
2) Stik kulit buah naga (Aisyah Rusdin, Ichsan Trisutrisno, Asrul 2024)
3) Es krim kefir pure buah naga (Siti Khuswatun Khasanaha dan A n.d.)

D. Kacang Merah

1. Pengertian Kacang Merah

Di Indonesia, kacang merah merupakan jenis kacang-kacangan yang umum dijumpai. Ukurannya kecil, namun kaya akan nutrisi penting yang bermanfaat bagi kesehatan Anda. Kacang merah menjadi pilihan populer bagi kaum vegetarian dan dikenal sebagai sumber protein nabati rendah lemak. Selain itu, kacang merah kaya akan serat, karbohidrat kompleks, kalsium, dan asam folat. Kandungan karbohidrat kompleks dan tingginya kadar serat di dalamnya turut membantu menurunkan kadar kolesterol. Biji kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) yang berbentuk agak bulat dan sedikit lonjong berwarna merah polos atau memiliki corak bintik-bintik merah dan putih. (Ariati, Suaib, dan Fanny 2025).



Gambar 3. Kacang Merah

2. Manfaat Kacang Merah

Kacang ini juga mengandung tiamin atau vitamin B1 yang penting bagi kesehatan otak dan saraf. Kacang merah juga memberikan sejumlah manfaat kesehatan, seperti menurunkan kolesterol, mengendalikan diabetes, mencegah kanker, dan menjaga kesehatan pencernaan. Manfaat tersebut didukung oleh kandungan zat gizi yang terdapat di dalamnya, seperti fosfor, protein, kalsium, asam folat, karbohidrat kompleks, dan serat dalam jumlah tinggi.

Di Indonesia, tingginya kandungan serat dan karbohidrat kompleks berperan dalam membantu menurunkan kadar Kolesterol, sedangkan indeks glikemiknya yang rendah dapat membantu mengurangi risiko terjadinya diabetes (Lestari dan Kariani 2024).

3. Kandungan Zat Gizi Kacang Merah

Jumlah kandungan gizi kacang merah dalam 100 gram dalam TKPI 2020

Tabel 5. Kandungan gizi kacang merah dalam 100 gram

Komposisi Zat Gizi	Jumlah
Energi	314 kkal
Protein	22,1 gram
Lemak	1,1 gram
Karbohidrat	56,2 gram
Seng	2,6 mg
Kalsium	502 mg
Fosfor	429 mg
Besi	10,3 mg
Serat	4,0 gram

Sumber : TKPI 2020

4. Hasil Olahan Kacang Merah

1) Camilan biskuit talas dan kacang merah untuk pencegahan stunting (Khaidir, Dewi Kumalasari Sari, dan Nanda 2024).
2) Preferensi terhadap kukis berbahan dasar tepung garut yang disubstitusi dengan tepung kacang merah (Annisa Istiqomah and Ninik Rustanti 2021).
3) Untuk mencegah stunting, konsumsilah snack bar berbahan tepung kacang merah (Ariati, Suaib, dan Fanny 2025).

E. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik menggunakan evaluasi sensoris, yang juga dikenal sebagai uji penerimaan. Pengujian organoleptik dilakukan untuk menentukan kesukaan berdasarkan warna, tekstur, aroma dan rasa. Uji organoleptik mempunyai peran penting dalam penerapan mutu (Heryani and Silitonga 2022).

1. **Warna**

   Persepsi mengenai rasa, nilai gizi, dan tekstur suatu produk pangan sangat dipengaruhi oleh warnanya; warna yang tidak menarik atau tampak menyimpang dari kelaziman dapat memberikan dampak negatif terhadap kesan tersebut (Lamusu, 2022).

2. **Tekstur**

   Pengalaman taktil berkaitan dengan tekstur makanan. Seseorang dapat menentukan tingkat kekasaran, kehalusan, kekerasan, atau kelembutan suatu produk hanya dengan melihatnya. Tekstur merupakan atribut fisik yang dapat dirasakan menggunakan jari atau di dalam mulut saat proses menelan, mengunyah, dan penekanan (Sari, 2019).

3. **Aroma**

   Karena pelanggan dapat mencium aroma makanan, aroma merupakan reaksi sensorik yang memengaruhi mereka sebelum mereka menyantapnya (Mukti, 2024).

4. **Rasa**

   Rasa adalah indra yang mengenali cita rasa dasar, seperti pahit, asam, asin, dan manis. Keempat rasa ini sering kali dikombinasikan dalam hidangan tertentu untuk menghasilkan cita rasa yang khas dan menggugah selera (Mukti, 2024).

F. Panelis

Panelis merupakan individu yang melakukan evaluasi tingkat preferensi terhadap karakteristik warna, aroma, tekstur, dan rasa mochi menggunakan skala penilaian 1-5 (dari tidak suka hingga amat sangat suka) dengan tujuan menentukan mochi yang paling disukai. Terdapat 6 kategori panel yang umum digunakan (Kurniawati 2023).

1. **Panelis Perseorangan**

   Panelis individu merupakan seseorang yang memiliki kemampuan sensori pengecapan yang tajam, baik karena sifat alami maupun melalui latihan yang mendalam. Tipe panelis ini menguasai secara mendalam mengenai sifat,

fungsi, serta teknik pengolahan bahan yang diuji, dan mampu melakukan penilaian organoleptik secara menyeluruh.

2. Panelis Terbatas

Untuk mengurangi kemungkinan bias dalam evaluasi, dibentuklah sebuah panel kecil yang terdiri dari tiga hingga lima orang yang sangat peka. Para panelis ini sangat memahami berbagai aspek penilaian organoleptik serta mengetahui bagaimana pengolahan bahan baku memengaruhi kualitas produk akhir.

3. Panelis Terlatih

Sekelompok panelis berpengalaman berjumlah 15-25 memiliki sensitivitas sensorik yang layak. Untuk termasuk dalam kategori ını, para panelis diwajibkan menjalanı proses seleksı dan pelatihan secara sistematis. Mereka mampu melakukan penilaian terhadap berbagai rangsangan sensorik tanpa terlalu memusatkan perhatian pada satu sifat saja.

4. Panelis Agak Terlatih

Panelis dengan tingkat kesiapan menengah berjumlah 15-25 peserta yang telah mendapatkan pelatihan dasar untuk memahami ciri-ciri sensorik tertentu. Kelompok ini dipilih dari jumlah terbatas berdasarkan uji pendahuluan agar diperoleh kualitas jawaban yang memadai dalam proses evaluasi.

5. Panelis Tak Terlatih

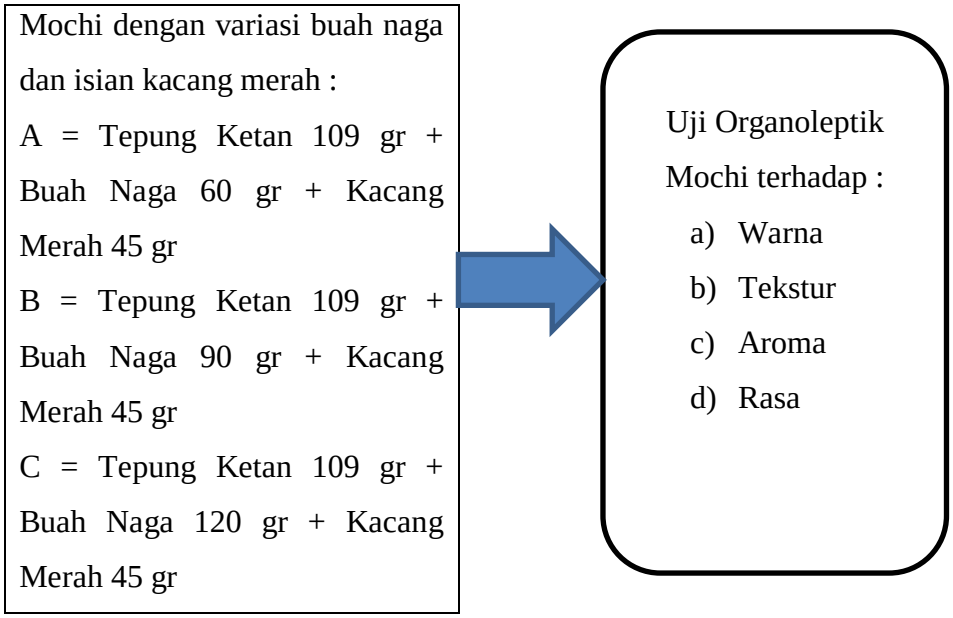
Panelis tidak terlatih mencakup kurang lebih 25 individu umum yang ditetapkan dengan mempertimbangkan variasi etnis, status sosial, serta latar pendidikan. Panelis ini hanya diminta memberikan penilaian menggunakan metode organoleptik sederhana, misalnya dengan mengukur tingkat kesukaan atau preferensi.

6. Panelis Konsumen

Kelompok panelis konsumen melibatkan 30-100 individu, dengan total yang diatur sesuai dengan segmentasi pasar dari komoditas yang sedang diuji. Panelis ini mewakili kelompok masyarakat uum dengan karakteristik yang dapat ditentukan secara individu maupun kelompok sesuai kebutuhan penelitian pasar.

G. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian ini adalah :



Gambar 4. Kerangka Konsep

Keterangan :

Variabel bebas :

Variabel terikat :

H. Definisi Oprasional

Tabel 6. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi Oprasional	Skala
1	Buah Naga (*Hylocereus costaricensi*)	Buah naga merupakan bahan pangan lokal yang digunakan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan mochi. Proses pengolahan buah naga yaitu, buah naga dikupas lalu dipotong menjadi 4 bagian, kemudian diblender hingga sampai halus dan disaring.	Nominal
2	Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris L)*	Kacang merah yang digunakan yaitu kacang merah yang diproses dengan dibersihkan terlebih dahulu, lalu direbus hingga empuk, kemudian diblender sampai halus.	Nominal
3	Mochi dengan varias penambahan buah naga (*Hylocereus costaricensi)* dan isian kacang merah (*Phaseolus vulgaris L)* sebagai camilan sehat.	Mochi adalah kue basah yang dibuat dengan cara saring buah naga lalu campurkan tepung ketan, gula pasir, dan garam ke dalam mangkuk, aduk adonan hingga merata tambahkan sedikit air agar adonan tidak ada yang menggumpal, pindakan adonan kedalam wadah yang tahan panas, kukus adonan selama 15–30 menit, setelah itu dinginkan adonan mochi, berikan sedikit minyak ditempat alas agar mochi tidak lengket, bagi menjadi 4	Nominal

		potong adonan mochi yang telah dikukus, kemudian taburi tangan dan alas dengan maizena sangrai, ambil adonan secukupnya, pipihkan, dan berikan isian kacang merah yang telah dihaluskan, lalu dibentuk menjadi bulatan, gulingkan mochi ke maizena sangrai tipis-tipis, setelah itu mochi siap disajikan.	
4	Daya terima mochi dengan variasi penambahan buah naga (*Hylocereus costaricensi)* dan isian kacang merah (*Phaseolus vulgaris L)* sebagai camilan sehat	Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat daya terima konsumen dengan mempergunakan skala organoleptik lima titik sebagai acuan, yaitu: Amat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka : 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1	Ordinal

I. Hipotesis

Ho : Penerimaan mochi sebagai camilan sehat tidak dipengaruhi oleh perubahan jumlah isian kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*.) dan buah naga (*Hylocereus costaricensis*).

Ha : Penerimaan mochi sebagai camilan sehat dipengaruhi oleh penggunaan jumlah isian kacang merah (*Phaseolus vulgaris L*.) dan buah naga (*Hylocereus costaricensis*) yang berbeda.