

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Gizi Kurang**

##### **1. Definisi**

Gizi buruk adalah suatu kondisi dimana berat badan menurut umur (BB/U) seseorang tidak sesuai dengan usia yang diharapkan. Malnutrisi dapat terjadi pada anak usia 2 hingga 5 tahun. Hal ini terjadi karena anak kecil menerapkan pola makan yang mirip dengan pola makan keluarganya dan mulai melakukan aktivitas fisik tingkat tinggi. Kecerdasan anak dan sumber daya manusia di masa depan dapat dipengaruhi oleh kekurangan gizi selama masa bayi, karena hal itu terkait dengan perkembangan otak. (Diniyyah & Nindya, 2017)

Pada tahun 2013, prevalensi gizi buruk pada balita di Gresik sebesar 5,83%, sedangkan prevalensi gizi buruk pada tahun sebelumnya sebesar 5,61%. Pada tahun 2014, jumlah balita gizi buruk sebanyak 28 orang. Hal ini membuktikan bahwa permasalahan gizi buruk dan gizi buruk masih ada di Kota Gresik, dan prevalensinya meningkat signifikan dibandingkan tahun-tahun sebelumnya. Status gizi anak kecil dipengaruhi oleh gizi dan asupan. Pengaruh langsung terhadap status gizi anak kecil meliputi asupannya. Penyerapan zat gizi berasal dari berbagai zat gizi, termasuk zat gizi makro seperti energi, karbohidrat, protein, dan lemak. Makronutrien merupakan zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar dan berperan penting dalam menyediakan energi. Tingkat asupan zat gizi makro dapat mempengaruhi status gizi bayi. Bukti dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan nutrisi bayi memengaruhi status gizi mereka melalui konsumsi energi dan protein. Apakah bayi mendapat cukup energi dan protein untuk memenuhi kebutuhan tubuhnya berbanding lurus dengan status gizi yang baik. (Diniyyah & Nindya, 2017).

##### **2. Penyebab**

Patofisiologi malnutrisi dan gizi buruk pada anak usia dibawah 5 tahun (12–59 bulan) meliputi defisiensi energi protein, anemia defisiensi besi, penyakit defisiensi iodium (GAKY), dan defisiensi vitamin A.

##### **3. Tanda dan gejala gizi kurang**

Patofisiologi kekurangan gizi dan gizi kurang pada anak di bawah 5 tahun (12-59 bulan) ditandai dengan kekurangan energi protein, anemia defisiensi besi, defisiensi yodium (GAKI), dan kekurangan vitamin A.

#### 4. Dampak Gizi Kurang

Kekurangan keempat sumber tersebut di atas dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan anak di bawah usia lima tahun, berkurangnya ketahanan fisik dan kerentanan terhadap penyakit menular, berkurangnya kecerdasan, berkurangnya kinerja fisik, serta buruknya kesehatan fisik dan mental, keterbelakangan pertumbuhan, kebutaan, dan kebutaan. Menyebabkan kematian pada anak di bawah usia 5 tahun.

### B. Beras Merah

#### 1. Definisi

Beras merah (*Oryza nivara*) merupakan salah satu makanan pokok Indonesia yang memiliki nilai kesehatan tinggi, selain nasi putih (Suliatini et al, 2011). Kehadiran antosianin dalam beras merah disertai dengan karbohidrat, lemak, protein, serat, dan mineral. Dengan cara yang sama, antosianin adalah pigmen merah yang dapat ditemukan di permukaan beras (Chang & Bardenas, 1965) dan di semua bagian bulir. Antosianin yang terkandung dalam beras merah memiliki sifat antioksidan

Secara umum taksonomi beras merah dijelaskan dibawah ini :

*Subkingdom : Tracheobionta Superdivisi*

*Spermatophyta Divisio : Magnoliophyta Kelas*

*Liliopsida Subkelas : Commelinidae Ordo*

*Poales Famili : Poaceae Genus*



Gambar 1. Beras Merah

#### 2. Kandungan gizi pada beras merah

Manfaat dari beras merah adalah Manfaat dari beras merah adalah: Beras merah mencegah berbagai penyakit saluran pencernaan dan dapat meningkatkan perkembangan

otak dan menurunkan kolesterol darah.

**Tabel 02. Kandungan gizi beras merah per100gr**

<b>Kandungan</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Santuan</b>
Energi	325	Kkal
Protein	7,3	g
Lemak	0,9	g
Karbohidrat	76,2	g
Serat	0,9	g

*Sumber : (TKPI), (2012)*

### **3. Tepung beras merah**

Beras merah adalah beras yang kaya serat dan minyak alami, yang mencegah berbagai penyakit saluran pencernaan dan dapat meningkatkan perkembangan otak dan menurunkan kolesterol darah. Disamping itu beras merah pun lebih unggul dalam hal kandungan vitamin dan mineral daripada beras putih. Beras merah mengandung thiamin (vitamin B1) yang diperlukan untuk mencegah beri-beri pada bayi, zat besinya juga lebih tinggi. Beras merah mengandung protein, asam lemak tidak jenuh, betasterol, camsterol, stigma sterol, isovlavones, saponin, Zn, Fe, lovastin, dan mevinolin-HMG-CoA.

## **C. Kelor**

### **1. Definisi**

Tanaman kelor yang berasal dari India telah diperkenalkan ke berbagai negara di Asia, Eropa, dan Afrika, termasuk Indonesia. Tanaman ini dapat tumbuh di lingkungan tropis dengan kondisi panas, lembab dan kering serta tanah dengan kesuburan rendah. Kelor merupakan tanaman yang paling produktif dan mempunyai nilai gizi yang sangat baik, sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif untuk mengatasi masalah gizi.

Tanaman kelor masih belum dimanfaatkan secara optimal sebagai bahan pangan. Biasanya daun tanaman ini hanya dimanfaatkan untuk menghasilkan sayuran. Daun Kelor mudah dibudidayakan dan dimanfaatkan sebagai bahan baku tepung, bubuk, atau ekstrak. Klasifikasi tanaman kelor menurut USDA (2013) adalah sebagai berikut :

*Kerajaan : Plantae Sub Kerajaan*

*Tracheobionta Superdivisi : Spermatophyta Divisi*

*Magnoliophyta Kelas : Magnoliopsida Subkelas*

*Dillenidae Bangsa : Capparales Suku*

*Moringaceae Genus : Moringa Spesies : Moringa oleifera L*



Gambar 2. Daun Kelor

## **2. Kandungan Gizi Kelor**

Daun kelor mengandung lebih banyak vitamin C dibandingkan jeruk, lebih banyak potasium dibandingkan pisang, lebih banyak vitamin A dibandingkan wortel, lebih banyak kalsium dibandingkan susu, dan lebih banyak protein dibandingkan yogurt (Gandji et al. , 2018). Hal ini dibuktikan dengan adanya kandungan vitamin C 220 mg/100 g, kalium 1324 mg/100 g, dan vitamin A 6,78 mg/100 g pada daun kelor.

## **3. Pembuatan Tepung Kelor**

- a) Proses pembuatan tepung kelor diawali dengan pemilihan bahan baku yang baik untuk mendapatkan produk yang bermutu.
- b) Daun kelor yang digunakan adalah daun kelor segar.
- c) Setelah mendapatkan daun kelor segar, kemudian dilakukan sortasi dan pencucian.
- d) Selanjutnya daun kelor yang telah dicuci ditiriskan untuk mengurangi jumlah air pada daun kelor,
- e) kemudian dikeringkan menggunakan pengeringan matahari selama 6 jam pada suhu  $\pm 30^{\circ}\text{C}$ . Setelah kering dilakukan penggilingan dan pengayakan dengan ayakan 80 mesh sehingga diperoleh hasil tepung daun kelor.

## **D. Bakso**

Bakso adalah produk olahan daging yang dibuat dari daging hewan ternak yang dicampur

pati dan bumbu-bumbu, dengan atau tanpa penambahan bahan pangan lainnya, dan atau bahan tambahan pangan yang diizinkan, yang berbentuk bulat atau bentuk lainnya dan di matangkan.

Bakso merupakan produk olahan daging yang sudah dikenal luas dan disukai oleh masyarakat Indonesia sebagai makanan yang dianggap murah dan disukai oleh semua lapisan masyarakat baik anak-anak, remaja, maupun orang tua. Ditinjau dari aspek gizi, bakso merupakan makanan yang mempunyai kandungan protein hewani, mineral, dan vitamin yang tinggi



Gambar 3. Bakso

## E. Resep Bakso

**Tabel 03. Resep Bakso**

### 1. Bahan (gram)

Daging sapi	150
Tepungt apioka	20
Bawang putih	15
Lada bubuk	10
Garam	20
Putih telur	10
Air es	10
Bawang merah	15

### 2. Cara pembuatan

- a) Giling daging sapi yang sudah dibersihkan
- b) Jika sudah halus, masukkan telur dan bumbu lainnya kecuali tepung kanji
- c) Selanjutnya, tuang tepung kanji sedikit demi sedikit sambil terus diaduk
- d) Setelah adonan bakso siap, masak air sampai mendidih
- e) Kemudian bulat-bulatkan adonan sesuai selera dan masukkan ke dalam air yang mendidih.

f) Biarkan hingga terapung, angkat, dan tiriskan.

## **F. Uji Organoleptik**

Pengujian organoleptik disebut dengan penilaian sensorik dengan memanfaatkan panca indra manusia untuk mengamati warna, aroma, tekstur, dan rasa suatu produk. Tujuan uji organoleptik adalah untuk mengetahui apakah suatu produk dapat diterima oleh masyarakat (Lailiyana, 2012).

Penilaian uji organoleptik meliputi warna, aroma, tekstur, dan rasa dapat dijelaskan sebagai berikut :

### **1. Warna**

Warna merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan penerimaan. Sekalipun suatu makanan enak dan teksturnya bagus, namun jika warnanya salah atau berbeda dari warna yang sebenarnya, maka makanan tersebut tidak dapat dimakan. Penentuan mutu suatu bahan pangan bergantung pada beberapa faktor, namun faktor warnalah yang menentukan mutu bahan pangan terlebih dahulu, sebelum faktor lain yang dipertimbangkan secara visual.

### **2. Aroma**

Aroma adalah bau yang dihasilkan oleh rangsangan kimiawi pada saat makanan masuk ke mulut dan dicium oleh saraf penciuman di rongga hidung. Kelezatan suatu bahan ditentukan oleh aromanya. Aroma memainkan peran yang sangat penting dalam menentukan kualitas dan kualitas bahan Ketika seseorang menjumpai suatu makanan baru, selain bentuk dan warnanya, mereka juga akan memberikan perhatian khusus pada bau dan aromanya. Setelah Anda menyerap baunya, hal berikutnya yang harus diputuskan adalah rasa dan tekstur.

### **3. Tekstur**

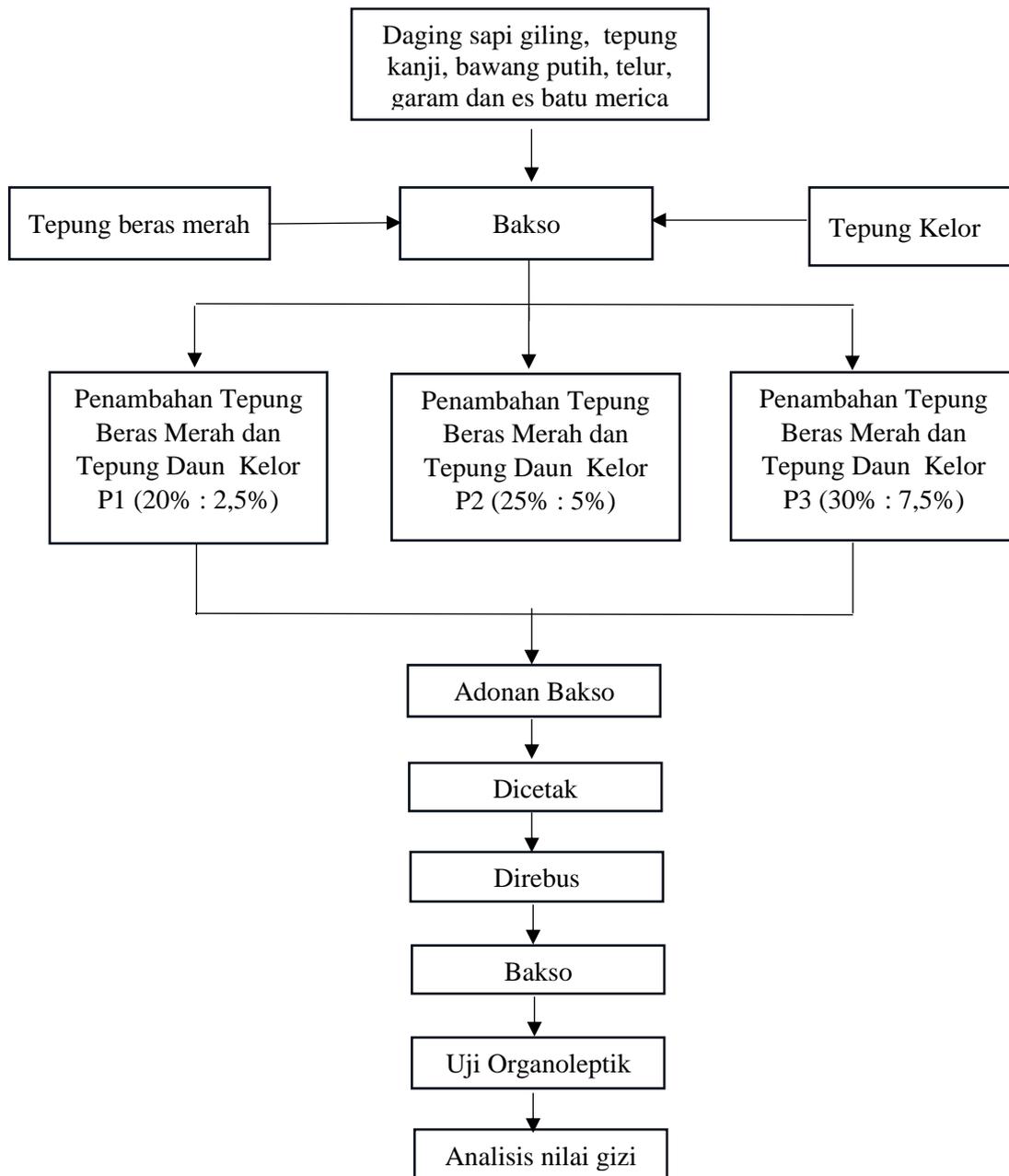
Sensitivitas rasa dipengaruhi oleh konsistensi makanan, sehingga konsistensi dan tekstur makanan juga menjadi faktor penentu rasa. Indra perasa terstimulasi lebih lambat oleh makanan padat atau kental.

### **4. Rasa**

Rasa adalah sensasi pengecap, seperti asin, manis, asam, dan pahit, yang disebabkan oleh

zat-zat yang terlarut di dalam mulut. Sensasi lidah memegang peranan paling penting dalam mendeteksi rasa suatu makanan. Rasa ditentukan oleh respon pengecap (lidah) terhadap rangsangan kimiawi makanan yang dinilai.

#### D. Kerangka Konsep



**Gambar 4. Kerangka Konsep Pembuatan Bakso**

## **E. Variabel Penelitian**

### 1) Variabel bebas

Variable bebas dalam penelitian ini adalah substitusi tepung beras merah dantepung kelor terhadap bakso P1 20% : 2,5%, P2 25% : 5% dan P3 30% : 7,5%.

### 2) Variabel terikat.

Variable terikat dalam penelitian ini adalah sifa torganoleptik *bakso* (tekstur, warna, aroma, dan rasa