

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Gizi Balita

a. Pengertian Balita

Balita merupakan usia anak di atas satu tahun atau lebih dikenal dengan istilah anak di bawah lima tahun (Adriani dan Bambang, 2014). Menurut Damayanti *et al.* (2017) usia balita dikelompokkan menjadi tiga kelompok yaitu anak usia 0-2 tahun (bayi), anak usia 1-3 tahun (batita) dan anak usia 3-5 tahun (pra sekolah).

Masa balita merupakan masa emas (*golden age*) 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) saat sel-sel otak balita mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang optimal dalam pembentukan kecerdasan anak (Suyadi, 2010). Terhambatnya perkembangan akibat gizi kurang pada balita berdampak pada meningkatnya kasus *stunting* serta mempengaruhi fungsi kognitif anak sehingga tingkat kecerdasan yang rendah dan berdampak pada kualitas sumber daya manusia yang rendah (Budiastutik dan Rahfiludin, 2019).

b. Kebutuhan Gizi Balita

Kebutuhan gizi balita mengacu pada Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan dikarenakan telah disesuaikan dengan

karakteristik balita meliputi umur, jenis kelamin, serta kondisi fisiologis. Kebutuhan gizi balita dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1
Angka Kecukupan Gizi Balita yang Dianjurkan

Kelompok Umur	Energi (kkal)	Protein (g)	Lemak (g)	KH (g)	Serat (g)	Air (ml)
0-5 bulan	550	9	31	59	0	700
6-11 bulan	800	15	35	105	11	900
1-3 tahun	1350	20	45	215	19	1150
4-6 tahun	1400	25	50	220	20	1450

Sumber : Permenkes No 28 Tahun 2019

Pemberian makan pada balita diberikan mulai usia 6 bulan ketika kebutuhan gizi tidak cukup dipenuhi oleh ASI saja, sehingga diberikan makanan pendamping ASI. Syarat pemberian makan pada balita (Kemenkes RI, 2020) tertera pada Tabel 2.2

Tabel 2.2
Syarat Pemberian Makan Balita

Usia	Energi (Per Hari)	Tekstur	Frekuensi	Jumlah Setiap Kali Makan
6-8 bulan	200 kkal	Bubur kental dan makanan lumat.	2-3 kali setiap hari. 1-2 kali selingan.	2-3 sendok makan setiap kali makan, tingkatkan bertahap hingga $\frac{1}{2}$ mangkok berukuran 250 ml (125 ml)
9-11 bulan	300 kkal	Makanan yang dicincang halus dan dapat dipegang bayi.	3-4 kali setiap hari. 1-2 kali selingan.	$\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ mangkok ukuran 250 ml (125-200 ml)
12-23 bulan	550 kkal	Makanan keluarga	3-4 kali setiap hari. 1-2 kali selingan.	$\frac{3}{4}$ - 1 mangkok ukuran 250 ml.

Sumber : Kementerian Kesehatan RI (2020)

c. Masalah Gizi Balita

1) Gizi Lebih

a) Pengertian Gizi Lebih

Gizi lebih merupakan masalah gizi yang disebabkan oleh asupan makanan yang berlebih atau pengeluaran energi yang kurang. Gizi lebih mudah dijumpai pada anak dalam keluarga dengan tingkat ekonomi yang baik serta gaya hidup yang santai (*sedentary lifestyle*) (Suharsa, 2016). Gizi lebih pada balita menyebabkan dampak jangka pendek dan jangka panjang yaitu menurunnya kepercayaan diri, timbulnya gangguan makan, serta kualitas hidup yang rendah berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit degeneratif (Suriani, 2019).

b) Faktor Penyebab Gizi Lebih

Gizi lebih dapat disebabkan oleh faktor genetik maupun lingkungan. Orang tua yang mengalami kelebihan berat badan, lingkungan dengan durasi tidur pendek, pola makan yang kurang baik, dan tidak cukup aktivitas fisik dapat berkontribusi pada kejadian gizi lebih anak (Rachmawati *et al.*, 2022).

2) Gizi Kurang

a) Pengertian Gizi Kurang

Gizi kurang adalah kondisi status gizi balita yang didasarkan pada indeks Berat Badan menurut Panjang Badan (BB/PB) untuk anak umur 0-23 bulan atau Berat

Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) untuk anak berumur 2 – 5 tahun dengan nilai < -2 SD (WHO, 2017).

Gizi kurang merupakan keadaan ketika kurangnya makanan yang dikonsumsi baik secara kuantitas maupun kualitas sehingga berpengaruh pada status gizi. Seorang anak yang kurang asupan proteinnya akan mengalami pertumbuhan yang lambat serta hasil akademik yang kurang baik dibanding anak yang jumlah asupan proteinnya cukup (Wadhani dan Wijaya, 2021).

b) Faktor Penyebab Gizi Kurang

Salah satu penyebab langsung gizi kurang pada balita yaitu penyakit infeksi serta kurangnya asupan zat gizi terutama asupan energi dan protein (Diniyyah dan Nindya, 2017). Tidak tercukupinya asupan zat gizi pada balita disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yaitu kondisi fisik balita yang rentan mengalami berbagai masalah kesehatan salah satunya masalah pencernaan (Indah dan Rahman, 2022). Faktor eksternal kurangnya asupan zat gizi antara lain tingkat ekonomi yang rendah kaitannya dengan kemampuan daya beli keluarga, pekerjaan orang tua yang sibuk, serta pendidikan dan pengetahuan orang tua yang masih kurang terkait kebutuhan gizi balita (Hasrul *et al.*, 2020).

d. Pemberian Makanan Tambahan (PMT) Balita

1) Pengertian PMT

Makanan tambahan balita adalah makanan selain makan utama bagi balita yang terbuat dari bahan pangan lokal dengan kandungan zat gizi yang sesuai untuk diberikan kepada balita usia 6 – 59 bulan untuk mencukupi kebutuhan gizi (Kemenkes RI, 2011). Pemberian makanan tambahan balita diharapkan dapat diterapkan dalam penyediaan makanan sehari-hari pada tingkat keluarga.

2) Tujuan Pemberian Makanan Tambahan

Pemberian makanan tambahan bertujuan untuk memperbaiki status gizi pada anak yang mengalami gizi kurang seperti balita yang mengalami tiga kali berturut-turut tidak naik timbangannya atau balita yang berat badannya menunjukkan berada di bawah garis merah pada Kartu Menuju Sehat (KMS). Pemberian makanan tambahan secara khusus bertujuan untuk menambah energi dan zat gizi esensial untuk balita dengan pemberian makanan yang tinggi energi, tinggi protein, cukup vitamin serta cukup mineral secara bertahap sehingga balita mencapai status gizi yang optimal.

3) Jenis Pemberian Makanan Tambahan

Pemberian Makanan Tambahan (PMT) berdasarkan Kemenkes RI (2011) dibagi menjadi dua yaitu PMT Pemulihan dan PMT Penyuluhan.

a) PMT Pemulihan

PMT Pemulihan merupakan makanan tambahan yang ditujukan untuk anak usia 6 – 59 bulan yang menderita gizi kurang guna memenuhi kebutuhan gizi. PMT Pemulihan memiliki tiga aspek, yaitu :

- (1) Aspek rehabilitasi yaitu adanya perbaikan status gizi balita sasaran setelah pemberian makanan tambahan.
- (2) Aspek penyuluhan yaitu adanya peningkatan pengetahuan gizi yang cukup pada ibu balita setelah mendapatkan penyuluhan.
- (3) Aspek peran serta masyarakat yaitu masyarakat diharapkan dapat melestarikan kegiatan PMT pemulihan dengan memberdayakan bahan pangan lokal yang tersedia di sekitarnya.

b) PMT Penyuluhan

PMT Penyuluhan merupakan makanan tambahan yang diberikan satu kali dalam sebulan pada balita saat kegiatan penimbangan di Posyandu. Tujuan PMT Penyuluhan yaitu memperkenalkan potensi bahan pangan

lokal sebagai pemenuhan kebutuhan gizi di tingkat rumah tangga. Pada kegiatan PMT Penyuluhan terdapat kegiatan peragaan (demo) mengenai langkah-langkah menyiapkan makanan sehat bagi balita, penyuluhan tentang gizi seimbang, serta penyuluhan mengenai makanan sehat dan manfaatnya untuk tubuh serta kesehatan.

4) Syarat-syarat Pemberian Makanan Tambahan

Syarat dalam pemberian makanan tambahan untuk balita yaitu (Kemenkes RI, 2011) :

- a) Makanan dapat diterima dari segi bentuk, rasa dan biasa dikonsumsi sehari-hari. Bentuk dan rasa makanan disarankan bervariasi serta disesuaikan dengan selera balita. Makanan dianjurkan tidak berbau tajam, pedas, terlalu asam, terlalu manis, atau terlalu asin dikarenakan kurang baik bagi kesehatan.
- b) Makanan tambahan diberikan dengan mempertimbangkan norma dan keyakinan yang berlaku pada masyarakat setempat.
- c) Makanan tambahan disarankan mudah dibuat dengan menggunakan peralatan masak yang tersedia di rumah tangga atau masyarakat, serta pembuatannya tidak memerlukan waktu yang lama.

- d) Makanan tambahan hendaknya dapat memenuhi kebutuhan gizi balita dan memiliki daya cerna yang baik. Daya cerna yang baik diperoleh dengan teknik pengolahan makanan yang tepat.
- e) Makanan tambahan diolah dari bahan makanan yang harganya terjangkau oleh masyarakat dengan tingkat ekonomi rendah dan tetap dapat memenuhi kebutuhan gizi, keamanan pangan serta selera balita.
- f) Makanan tambahan diolah dari bahan makanan yang diproduksi dan dijual di wilayah tersebut serta dapat dijangkau sepanjang tahun.
- g) Makanan tambahan harus aman, tidak mengandung bahan pengawet, zat pewarna, dan zat aditif lainnya.
- h) Makanan tambahan harus disesuaikan jenis, karakteristik, dan kandungan gizi untuk balita.

2. *Snack Bar*

a. Pengertian *Snack Bar*

Snack bar merupakan makanan padat yang diproduksi menggunakan campuran bahan kering seperti biji-bijian atau sereal, kacang-kacangan, dan buah-buahan kering yang digabungkan menjadi satu produk makanan (Taula'bi *et al.*, 2021). Kelebihan *snack bar* yaitu mudah dibuat, memiliki daya tahan simpan yang cukup lama serta tidak mudah rusak. *Snack bar*

memiliki beberapa jenis bentuk sajian. Terdapat tiga jenis bentuk sajian *snack bar* diantaranya (Sari, 2016) :

- 1) *Cereal bars* yaitu *snack bar* dengan bahan utama seperti kacang atau buah-buahan dengan penambahan madu atau karamel sebagai perekat.
- 2) *Chocolate bars* yaitu *snack bar* dengan bentuk mirip permen atau coklat yang berbentuk batang.
- 3) *Energy bars* yaitu *snack bar* yang biasa dikonsumsi sebagai selingan penunda lapar dikala sibuk atau sebagai makanan tambahan untuk pengendara sepeda motor, pelari, dan juga atlet.

b. Karakteristik *Snack Bar*

Karakteristik kimia *snack bar* yang baik, yaitu protein tinggi, serat tinggi, dan kalori tinggi (Amalia, 2013). Karakteristik fisik *snack bar* yang dibuat untuk balita yaitu memiliki bentuk yang seragam, tekstur yang lembut, berwarna kecoklatan, mudah digenggam, dan memiliki cita rasa yang manis (Selistio *et al.*, 2020).

c. Kandungan gizi *Snack Bar*

Snack bar sebagai makanan tambahan harus memenuhi acuan kandungan gizi beberapa produk dikarenakan belum ada acuan pasti yang diatur badan standarisasi nasional Indonesia untuk produk *snack bar*. Syarat mutu *snack bar* tertera pada Tabel 2.3

Tabel 2.3
Syarat Mutu *Snack Bar*

No	Kriteria Uji	Satuan	MP-ASI	Makanan Diet Kontrol BB	Makanan Ringan
1	Keadaan				
	Bau	-	Normal	Normal	Normal
	Rasa	-	Normal	Normal	Normal
	Warna	-	Normal	Normal	Normal
2	Kadar Abu	gram	Maks. 3,5		
3	Kadar lemak	%	1,5 – 4,5	1,4 – 14	1,4 – 14
4	Kadar protein	%	Min. 2	25 – 50	9 – 25
5	Kadar karbohidrat	%	Maks. 7,5	-	-
6	Nilai kalori	kcal	Min. 0,8 per gram	120	120
7	Kadar silikat	%	Maks. 0,1		Maks. 0,1
8	Bahan tambahan makanan				
	Pemanis buatan	-	Sesuai SNI 01-0222-1995	Sesuai SNI 01-0222-1995	Sesuai SNI 01-0222-1995
	Pewarna buatan	-	Sesuai SNI 01-0222-1995	Sesuai SNI 01-0222-1995	Sesuai SNI 01-0222-1995
9	Cemaran logam				
	Timbal (Pb)	mg/kg	Maks. 0,3	-	Maks. 1,0
	Timah (Sn)	mg/kg	Maks. 40	-	-
	Seng (Zn)	mg/kg	Maks. 40	-	Maks. 40
	Merkuri (Hg)	mg/kg	Maks. 0,03	-	Maks. 0,05
	Arsen (As)	mg/kg	Maks. 0,1	-	Maks. 10

Sumber : (BSN, 2005); (USDA, 2019); (BSN, 2015)

3. Kacang Merah

a. Kandungan Gizi Kacang Merah

Kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) merupakan jenis kacang-kacangan yang memiliki pati, serat dan protein yang tinggi. Kacang merah dikonsumsi dalam bentuk biji yang tua, baik dalam keadaan segar maupun yang sudah dikeringkan. Kacang merah memiliki beberapa varietas dengan karakteristik yang khas. Pada umumnya kacang merah memiliki ukuran sedang dengan bentuk ginjal, warna merah gelap, tekstur yang lembut serta memiliki rasa yang sedikit manis (Feby, 2016).

Kacang merah memiliki kandungan protein yang tinggi berfungsi untuk memperbaiki sel-sel yang rusak dalam tubuh (Perwita *et al.*, 2021). Selain kaya protein, biji kacang merah juga merupakan sumber karbohidrat, mineral dan vitamin. Kandungan vitamin per 100 g biji adalah : vitamin A 30 SI, thiamin/vitamin B1 0,5 mg, riboflavin/vitamin B2 0,2 mg serta niasin 2,2 mg (Astawan, 2009).

Kacang merah memiliki kandungan kalsium yang cukup tinggi yaitu sebanyak 260 mg per 100 g (Hapsari dan Niken, 2018). Kacang merah juga memiliki manfaat lain yang baik bagi tubuh seperti dapat menurunkan kolesterol darah, memperkuat daya tahan tubuh dan mengendalikan glukosa darah (Astawan, 2009). Kandungan gizi pada kacang merah dapat dilihat pada Tabel 2.4

Tabel 2.4
Perbandingan Kandungan Gizi dalam Kacang-kacangan per 100 g

Kandungan Zat Gizi	Kacang Merah	Kacang Kedelai	Kacang Hijau	Kacang Hitam
Energi (kkal)	314,0	381,0	323	346,0
Protein (gram)	22,1	40,4	22,9	16,6
Lemak (gram)	1,1	16,7	1,5	1,7
Karbohidrat (gram)	56,2	24,9	56,8	66,1
Serat (gram)	4,0	3,2	7,5	22,8
Air (gram)	17,7	12,7	15,5	12,6

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017

b. *Puree* Kacang Merah

Kacang merah mengandung senyawa oligosakarida yaitu rafinosa dan stakiosa. Senyawa oligosakarida tersebut dapat terurai apabila kacang merah melalui proses perendaman, pemasakan atau fermentasi (Dewi dan Panunggal, 2016). *Puree* kacang merah merupakan variasi makanan yang berasal dari kacang merah yang telah melalui proses perendaman, pencucian, perebusan hingga penghalusan. Proses pembuatan kacang merah menjadi *puree* dapat menjadi salah satu cara untuk meminimalisir kandungan zat anti gizi pada kacang merah.

4. Galendo

a. Pengertian dan Karakteristik Galendo

Masyarakat Sunda umumnya memiliki tradisi dan keterampilan memasak yang berkembang dari masa ke masa. Salah satunya yaitu pengolahan galendo yang merupakan hasil sampingan dari produksi pembuatan minyak kelapa (Ruhimat dan Hikmatussadis, 2018). Galendo merupakan sisa pembuatan minyak

kelapa yang tertinggal di dasar wajan. Pembuatan tersebut bertujuan untuk memperoleh minyak dari santan yang merupakan emulsi minyak dalam air dan protein (lipoprotein) sehingga dilakukan pemisahan dengan cara pengadukan bahan serta pemanasan. Proses pengadukan yang masih manual dengan alat sederhana menyebabkan protein terdenaturasi sehingga kelarutannya berkurang, terjadi koagulasi dan adanya pengendapan (Bawalan dan Chapman, 2006). Pengendapan pada pembuatan minyak menghasilkan terbentuknya tiga lapisan yaitu minyak, galendo, dan air (Martini *et al.*, 2009).

Galendo disajikan dalam bentuk berupa bubuk maupun batangan seperti coklat. Galendo berwarna coklat, memiliki aroma khas kelapa serta rasa yang gurih. Pemanfaatan galendo yang saat ini dijumpai hanya sebatas sebagai campuran sambal kethak, dodol kethak, campuran bubuk jogja, maupun campuran pembuatan *cake* (Ramadhani *et al.*, 2021).

b. Kandungan Gizi Galendo

Galendo merupakan hasil sampingan yang masih memiliki kandungan gizi tinggi salah satunya protein. Galendo juga mengandung bakteri probiotik yaitu bakteri asam laktat yang terdiri dari *lactobacillus sp* dan *streptococcus sp* (Afrizal *et al.*, 2020). Kandungan gizi yang tinggi pada galendo dimanfaatkan oleh (Widodo *et al.*, 2016) sebagai penyumbang lemak bahan baku

biskuit untuk perbaikan status gizi anak balita dan didapatkan hasil bahwa konsumsi biskuit galendo meningkatkan asupan energi dan protein pada balita. Galendo juga mengandung kalori yang lebih baik dibandingkan dengan daging kelapa tua atau susu bubuk (Yasser *et al.*, 2020). Kandungan gizi pada galendo per 100 gram dapat dilihat pada Tabel 2.5

Tabel 2.5
Kandungan Gizi Galendo per 100 gram

Kandungan Zat Gizi	Komposisi
Energi (kkal)	243,67
Protein (gram)	8,3
Lemak (gram)	17,17
Karbohidrat (gram)	13,97

Sumber : Haerani (2010)

5. Protein

a. Pengertian Protein

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang penting selain karbohidrat dan lemak. Kata protein berasal dari bahasa Yunani “*protos*” yang berarti paling utama. Protein terdiri dari karbon, hidrogen, oksigen, dan nitrogen. Protein merupakan polimer dari monomer asam amino (Pakar Gizi Indonesia, 2016).

b. Fungsi dan Peranan Protein

Protein secara umum berfungsi sebagai zat untuk pertumbuhan, pembentukan komponen struktural, pengangkut zat gizi, enzim/hormon, pembentukan antibodi, dan sumber energi. Protein merupakan zat yang penting terutama dalam pertumbuhan

anak balita. Protein berfungsi sebagai pembentuk jaringan baru pada masa pertumbuhan. Anak yang mengalami kekurangan asupan protein dalam jangka waktu yang lama, meskipun asupan energinya tercukupi namun berisiko mengalami terhambatnya pertumbuhan (Nurmalasari *et al.*, 2019).

c. Sumber Protein

1) Protein Hewani

Protein hewani merupakan protein yang berasal dari hasil ternak. Kandungan protein bahan makanan hewani dapat dilihat pada Tabel 2.6

2) Protein Nabati

Protein nabati merupakan protein yang berasal dari hasil tanaman seperti sereal dan kacang – kacangan. Kandungan protein bahan makanan nabati dapat dilihat pada Tabel 2.6

Tabel 2.6
Daftar Bahan Makanan Sumber Protein

Sumber Bahan Makanan	Daftar Bahan Makanan	Kandungan Protein (g)/100 g
Protein Hewani	Daging Ayam	18,2
	Daging Sapi	17,5
	Ikan Segar	18,0
	Telur Ayam	12,4
	Susu Sapi	3,2
Protein Nabati	Kacang Merah	22,1
	Kacang Hijau	17,1
	Kacang Hitam	22,9
	Kacang Kedelai	16,6
	Tahu	10,9
	Tempe	4,4

Sumber : Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) 2017

6. Karakteristik Sensori

Sensori berasal dari kata *sensory* yang berarti panca indera. Karakteristik sensori merupakan istilah yang digunakan untuk menunjukkan karakteristik dari suatu objek dengan menggunakan panca indera. Karakteristik sensori diukur dengan penilaian sensori atau dikenal dengan istilah uji organoleptik. Orang yang melakukan uji organoleptik disebut sebagai panelis.

a. Uji Organoleptik/Uji Hedonik

Uji organoleptik adalah uji *ranking* hedonik terhadap panelis yang bertujuan untuk mengurutkan tingkat kesukaan panelis sehingga didapatkan produk dengan perlakuan terbaik. Tingkat dari kesukaan disebut sebagai skala hedonik. Tingkat kesukaan berurutan dari sangat tidak suka, tidak suka, cukup suka, suka, dan sangat suka. Atribut sensori yang diuji antara lain warna, rasa, aroma dan tekstur.

1) Warna

Warna merupakan sifat bahan yang diidentifikasi oleh mata (indera penglihatan). Warna produk merupakan indikator yang penting pada penilaian produk dikarenakan warna merupakan karakteristik pertama yang dirasakan indera dalam identifikasi makanan. Persepsi mengenai visual makanan memiliki dampak pada stimulasi nafsu makan atau menyebabkan kesukaan terhadap produk (Hastuti dan Afifah, 2019).

2) Rasa

Rasa merupakan sensasi yang ditimbulkan oleh produk ketika dimasukkan ke dalam mulut dan dirasakan oleh lidah (indera perasa). Umumnya rasa terbagi menjadi empat rasa dasar yaitu manis, asin, masam, dan pahit (Deman, 1997) dalam Rochmah *et al.* (2019).

3) Aroma

Aroma merupakan penilaian fisik yang dirasakan oleh reseptor bau di rongga hidung (indera penciuman). Aroma merupakan senyawa volatil yang menguap dan membuat produk makanan terasa lezat (Zahoor dan Masood, 2017).

4) Tekstur

Tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat diidentifikasi oleh kulit (indera peraba) (Winarmo, 2004). Tekstur dapat dirasakan ketika produk makanan digigit, dikunyah, ditelan atau diraba oleh jari.

b. Panelis

Panelis merupakan orang yang menjadi instrumen dalam menilai karakteristik sensori. Terdapat beberapa macam panelis berdasarkan tingkat sensitivitas dan tujuan dari pengujian (Arbi, 2009) yaitu :

1) Panelis Ahli

Panelis ahli adalah panelis dengan tingkat kepekaan yang sangat tinggi dan spesifik. Kepekaan tersebut diperoleh dari bakat atau pun latihan yang sangat intensif. Panelis ahli menguasai sifat, peranan, dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai serta menguasai metode analisis organoleptik yang baik. Panelis ahli biasanya terdiri dari 3-5 orang.

2) Panelis Terlatih

a) Panelis Terlatih Penuh

Panelis terlatih penuh adalah panelis yang didapatkan berdasarkan seleksi dan latihan. Panelis terlatih penuh mengetahui beberapa aspek penilaian dari sifat rangsangan walau tidak terlalu spesifik. Panelis terlatih biasanya terdiri dari 3-10 orang.

b) Panelis Semi Terlatih

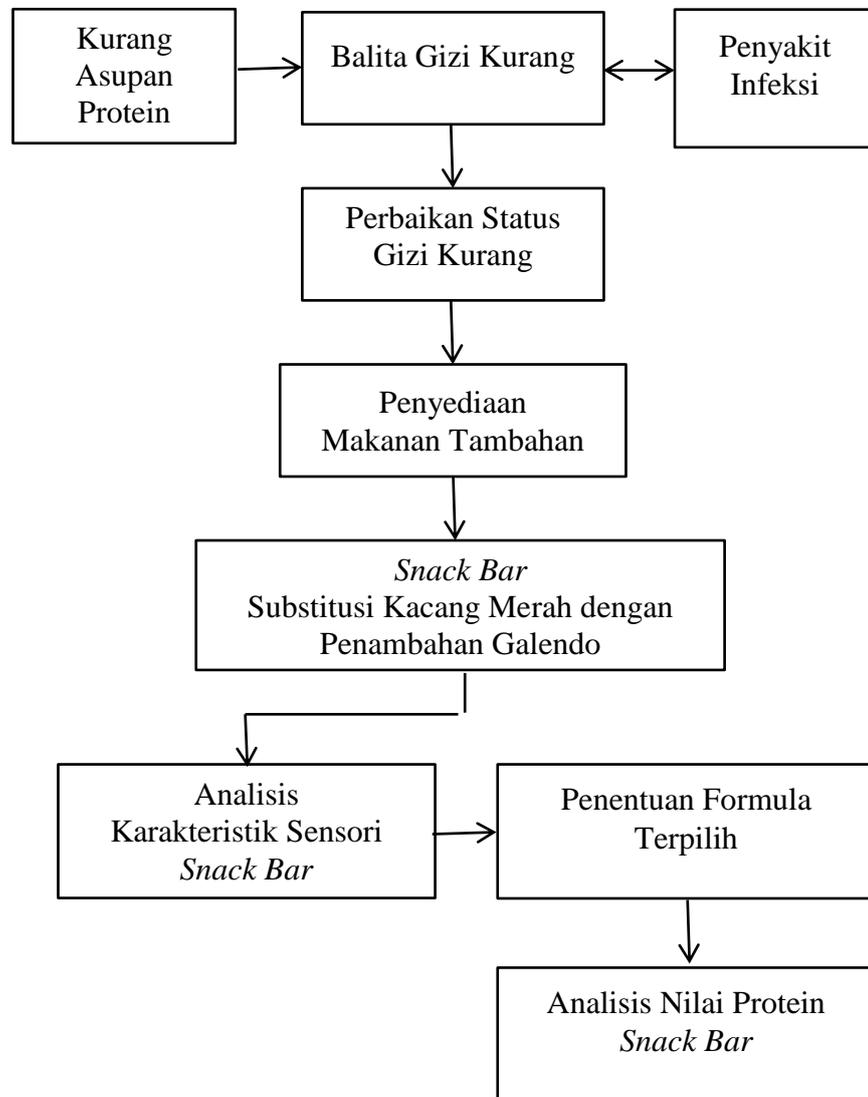
Panelis semi terlatih merupakan panelis yang dipilih dari kelompok terbatas setelah melalui uji kepekaan. Panelis semi terlatih dipilih secara spontan menjadi penguji, bukan anggota hasil seleksi. Panelis semi terlatih biasanya terdiri dari 8-25 orang.

c) Panelis Tidak Terlatih

Panelis tidak terlatih merupakan orang awam yang dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat

sosial, pendidikan, dan kriteria lain yang memenuhi kebutuhan. Panelis tidak terlatih melakukan penilaian sifat organoleptik sederhana seperti sifat kesukaan. Panelis ini terdiri dari orang dewasa dengan jumlah minimal 25 orang.

B. Kerangka Teori Penelitian



Gambar 2.1 Kerangka Teori Penelitian

Sumber : Modifikasi Diniyyah dan Nindya (2017), Nurmalasari *et al.* (2019), Selistio *et al.* (2020) dan Ramadhani *et al.* (2021)