

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Balita

2.1.1 Definisi

Balita adalah anak yang berumur 0-59 bulan, pada masa ini ditandai dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat dan disertai dengan perubahan yang memerlukan zat-zat gizi yang jumlahnya lebih banyak dengan kualitas yang tinggi (Ariani,2017). Kesehatan seorang balita sangat dipengaruhi oleh gizi yang terserap didalam tubuh kurangnya gizi yang diserap oleh tubuh mengakibatkan mudah terserang penyakit karena gizi memberi pengaruh yang besar terhadap kekebalan tubuh (Ii et al., 2018)

Balita merupakan anak-anak di bawah lima tahun yang menunjukkan karakteristik pertumbuhan cepat antara usia 0-1 tahun. Pada usia 5 bulan, berat badan mereka naik dua kali lipat dari berat badan lahir mereka, tiga kali lipat pada usia 1 tahun, dan empat kali lipat pada usia 2 tahun. Masa balita adalah bagian penting dari proses perkembangan manusia. Perkembangan yang terjadi pada usia balita menentukan keberhasilan perkembangan anak pada usia berikutnya (Rukhanyah et al., 2020).

2.1.2 Pertumbuhan Balita

Masa pertumbuhan pada balita membutuhkan zat gizi yang cukup, karena pada masa itu semua organ tubuh yang penting sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan. Balita merupakan kelompok masyarakat yang rentan gizi. Pada kelompok tersebut mengalami siklus pertumbuhan dan perkembangan yang membutuhkan zat-zat gizi yang lebih besar dari kelompok umur yang lain sehingga balita paling mudah menderita kelainan gizi (Nurtina et al,2017).

2.1.3 Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Balita

Pada umumnya memiliki pola pertumbuhan normal yang merupakan hasil interaksi banyak faktor (Ferdinand, 2014). Adapun faktor-faktor tersebut antara lain:

1. Faktor Internal

a. Keluarga

Ukuran fisik orang tua akan mempengaruhi ukuran fisik anaknya seperti tinggi, gemuk, pendek, kurus dan sebagainya.

b. Umur

Umur anak akan berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan anak, anak usia balita akan tumbuh lebih cepat dari dewasa.

c. Jenis Kelamin

d. Genetik

Genetik (*Heredokonstitusional*) adalah bawaan anak yaitu potensi anak yang akan menjadi ciri khasnya.

e. Kelainan Kromosom

Kelainan kromosom umumnya disertai dengan kegagalan pertumbuhan seperti pada *sindroma down's* dan *sindroma Turner's*.

2. Faktor Eksternal

a. Faktor Prenatal

1) Gizi.

Nutrisi ibu hamil terutama dalam tiga bulan akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.

2) Mekanis

Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan kongenital seperti *club foot*.

3) Toksin/zat kimia

Beberapa obat-obatan seperti Aminopterin atau Thalidomid dapat menyebabkan kelainan kongenital seperti palatoskisis.

4) Endokrin

5) Radiasi

Paparan radiasi dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spina bifida, retardasi mental, dan deformitas anggota gerak, kelainan kongenital mata.

6) Infeksi

Infeksi pada trimester pertama dan kedua oleh TORCH (*Toksoplasma, Rubella, Citomegali virus, Herpes simpleks*) dapat menyebabkan kelainan pada janin.

7) Kelainan imunologi

8) Anoksi embrio

9) Psikologi ibu

Kehamilan yang tidak diinginkan serta perlakuan salah satu kekerasan mental pada ibu hamil dan lain-lain.

b. Faktor persalinan

Komplikasi persalinan pada bayi seperti trauma kepala, asfiksia dapat menyebabkan kerusakan jaringan otak.

c. Faktor pasca persalinan

1) Gizi

Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat.

2) Penyakit kronis atau kelainan kongenital

3) Lingkungan fisik dan kimia

Lingkungan yang sering disebut *melieu* adalah tempat anak tersebut hidup berfungsi sebagai penyedia kebutuhan dasar anak (*provider*). Senantiasa lingkungan yang kurang baik,

kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif dan zat kimia tertentu (Pb, merkuri, rokok, dan lain-lain) mempunyai dampak yang negatif terhadap pertumbuhan anak.

4) Psikologis

Hubungan anak dengan orang sekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orang tuanya atau anak yang selalu merasa tertekan, akan mengalami hambatan di dalam pertumbuhan dan perkembangan.

5) Endokrin

6) Sosial ekonomi

Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan serta kesehatan lingkungan yang jelek dan tidaktahuan, hal tersebut menghambat pertumbuhan anak.

7) Lingkuan pengasuhan

Pada lingkungan pengasuhan, interaksi ibu anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak.

8) Stimulasi

Perkembangan memerlukan rangsangan atau stimulasi, khususnya dalam keluarga, misalnya penyediaan mainan, sosialisasi anak, serta keterlibatan ibu dan anggota keluarga lain terhadap kegiatan anak.

9) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroids jangka panjang akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf yang menyebabkan terhambatnya produksi hormon pertumbuhan (Wulandari, 2020).

2.2 Konsep Dasar Gizi Kurang

2.2.1 Pengertian Gizi Kurang

Gizi merupakan salah satu faktor penting yang menentukan tingkat kesehatan dan keserasian antara perkembangan fisik dan perkembangan mental. Tingkat keadaan gizi normal tercapai bila kebutuhan zat gizi optimal terpenuhi. Gizi (*Nutrition*) adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi secara normal melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme, dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal dari organ-organ, serta menghasilkan energi (Pipit Festi W, 2018).

Gizi kurang adalah suatu keadaan dimana berat badan balita tidak sesuai dengan usia yang disebabkan oleh karena konsumsi gizi yang tidak mencukupi kebutuhan dalam waktu tertentu. Gizi kurang merupakan suatu masalah gizi yang disebabkan karena kurangnya asupan gizi baik dalam jangka waktu pendek maupun panjang. Jenis penyakit masalah gizi kurang berdasarkan jenis zat gizi kurang dikonsumsi (Setyawati, 2018)

2.2.2 Faktor Penyebab Gizi Kurang Pada Balita

Faktor penyebab gizi kurang pada balita dipengaruhi oleh 2 faktor, tersebut antara lain:

1. Faktor Internal
 - a. Penyakit infeksi
 - b. Jenis pangan yang dikonsumsi baik secara kualitas maupun kuantitas.
2. Faktor Eksternal
 - a. Sosial ekonomi

- b. Jarak kelahiran yang terlalu dekat
- c. Pendidikan
- d. Pengetahuan
- e. Ketidaktahuan akan hubungan makanan dan kesehatan
- f. Pendapatan
- g. Pola asuh yang kurang memadai
- h. Sanitasi lingkungan yang kurang baik. (Irianti, 2018)

2.2.3 Dampak Gizi Kurang

Masalah gizi pada balita dapat memberi dampak terhadap kualitas sumber daya manusia, sehingga jika tidak diatasi dapat menyebabkan *lost generation*. Kekurangan gizi pada balita dapat mengakibatkan gagal tumbuh kembang, meningkatnya angka kematian dan kesakitan serta penyakit terutama pada kelompok usia rawan gizi yaitu balita. Dampak lain akibat gizi kurang pada balita adalah penurunan daya tahan, menyebabkan hilangnya masa hidup sehat balita, terganggunya fungsi otak secara permanen seperti perkembangan IQ dan motorik yang terhambat, serta dampak yang lebih serius adalah timbulnya kecacatan, tingginya angka kesakitan dan percepatan kematian (Harmiyanti, rahman nurdin, 2017).

2.3 Nugget

2.3.1. Definisi

Nugget adalah suatu produk olahan yang menggunakan teknologi modifikasi struktur, yaitu menggunakan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan kemudian difiksasi kembali menjadi lebih besar dengan bahan pengikat. mendefinisikan Nugget sebagai salah satu jenis produk daging olahan yang berbentuk emulsi minyak dalam air (Susianto et al., 2023).

Nugget cocok untuk kondisi yang sangat cepat sehingga jenis makanan ini banyak peminatnya. Untuk memperkaya pola makan dan mengurangi penggunaan tapioka dan tepung terigu. Seiring dengan berkembangnya kreativitas dan kebutuhan masyarakat, barang-barang yang dibuat dari bahan- bahan lain pun ikut berkembang. (Astuti,2015).

Nugget merupakan produk restrukturisasi pengolahan daging, yaitu suatu teknik pengolahan daging yang menggunakan daging berkualitas rendah atau menggunakan potongan daging yang relatif kecil dan tidak beraturan kemudian dimasukkan kembali. Potongan-potongan ini dilapisi dengan tepung berbumbu, lalu dibungkus dan dibekukan. Potongan ikan terbuat dari daging ikan giling yang diberi bumbu dan dicampur bahan pengikat, kemudian dibentuk menjadi bentuk tertentu, dicelupkan ke dalam adonan dan digoreng dalam adonan. simpan di freezer sebelum digoreng (Yulianti, 2018).

2.3.2. Syarat Mutu Nugget

Salah satu kriteria syarat mutu nugget yang penting dilihat dari kandungan gizinya, yaitu terdiri atas kadar air, lemak, protein dan karbohidrat. Tekstur nugget tergantung dari bahan asalnya.

Tabel 2.3 Syarat Mutu Nugget Ikan

NO	Para Meter Uji	Satuan	Persyaratan
1.	Sensori		Min 7 (skor 3-9)
	Kimia	%	Maks 00,0
	- Kadar air	%	Maks 2,5
	- Kadar abu	%	Min 5,0
	- Kadar protein	%	Maks 15,0
	- Kadar lemak		
2.	Cemaran mikroba	Koloni/g	Maks 5×10^4
	- AL T	APM/g	<3
	- <i>Escherichia coli</i>	-	Negative/25g
	- <i>Salmonella</i>	-	Negative/25 g
	- <i>Vibrio cholera</i>	Koloni/g	Maks 1×10^2
	- <i>Staphylococcus aureus</i>		
3.	Cemaran logam	mg/kg	Maks 0,1
	- Kadmium	mg/kg	Maks 0,5
	(cd)	mg/kg	Maks 0,3
	- Merkuri	mg/kg	Maks 1,0
	(Hg)	mg/kg	Maks 40,0
	- Timbal (Pb)		
	- Arsen (As)		
	- Timah (Sn)		
4.	Cemaran fisik	-	0
	- Filth		

Sumber : Badan Standardisasi Nasional, 2014

2.4 Tempe

2.4.1 Definisi

Tempe merupakan bahan makanan hasil fermentasi dari kacang kedelai atau jenis kacang lainnya, dengan menggunakan jamur *Rhizopus oligosporus* dan *Rhizopus oryzae*. Tempe merupakan bahan makanan yang umumnya dibuat secara tradisional. Tempe merupakan salah satu jenis makanan yang

kaya nabati yang murah harganya, sehingga dapat dijangkau oleh setiap lapisan masyarakat. (Haryani, 2014)

Jenis tempe yang dikenal oleh masyarakat sangat beraneka bahan dasar yang digunakan oleh setiap daerah berbeda-beda. Jenis tempe tersebut antara lain: tempe kacang kedelai, tempe benguk, tempe kecipir, tempe lamtoro, tempe kacang hijau, tempe kacang merah, tempe ampas tahu, tempe bongkreng, tempe jagung.

2.4.2 Kandungan Tempe

Tabel 1.4 Kandungan Gizi Tempe kedelai Dalam 150 gram

Kandungan Gizi	Satuan
Karbohidrat	27,52%
Kadar air	12,07%
Kadar serat	1,92%

Sumber: (Lusviana Widiyanti et al., 2023)

Kandungan inilah yang membuat tempe sebagai makanan penuh gizi. Komposisi gizi tempe baik kadar protein, lemak, dan karbohidrat tidak banyak berubah dibandingkan dengan kedelai. Namun, karena adanya enzim pencernaan yang dihasilkan oleh kapang tempe, maka protein, lemak dan karbohidrat pada tempe menjadi lebih mudah dicerna dibandingkan dengan yang ada dalam kedelai. (Pujilestari et al., 2020)

2.5 Ikan Lele

2.5.1 Pengertian

Ikan Lele merupakan ikan yang pertumbuhannya sangat cepat, memiliki kemampuan beradaptasi terhadap lingkungan yang tinggi. Lele termasuk jenis ikan air tawar dengan ciri-ciri tubuh memanjang, agak bulat,

kepala gepeng, tidak memiliki sisik, mulut besar, warna kelabu sampai hitam (Tumion, 2017).

2.5.2 Manfaat

Manfaat yang diperoleh saat mengonsumsi ikan lele:

1. sebagai asupan sumber protein hewani yang dapat mencakupi kebutuhan harian.
2. lele mengandung protein dengan kadar lisin dan leusin dibandingkan dengan sapi. Leusin sangat diperlukan untuk pertumbuhan anak dan menjaga keseimbangan nitrogen.
3. kandungan fosfor yang tinggi pada daging lele sangat berguna untuk pembentukan tulang dan gigi, serta membantu penyerapan kalsium. Juga fosfor berguna pada ibu hamil untuk pembentukan tulang janin.
4. kandungan omega-3 dan omega-6 pada daging lele mampu merangsang perkembangan otak anak, menurunkan tekanan darah tinggi, serta berperan dalam
5. mengandung lemak hanya 2 gram sehingga baik untuk kesehatan. (Mubarokah., 2021)

2.5.3 Kandungan Gizi Ikan Lele

Tabel 2.5 Kandungan Gizi Ikan Lele Dalam 150 gram

Kandungan Gizi	Bagian yang dapat	
	dimakan (BDD)	Ikan segar utuh
Kadar Air (%)	78,5	47,1
Kalori (kal)	90	54
Protein (g)	18,7	11,2
Lemak (g)	1,1	0,7
Kalsium (mg)	15	9
Posfor (P) (mg)	260	159
Zat Besi (Fe) (mg)	2	1,2
Natrium (mg)	150	90
Tiamin (vit B1) (mg)	0,1	0,06
Riboflavin(vit B2) (mg)	0,05	0.03
Niasin (mg)	2,0	1,2

Sumber : (Mubarokah, 2021)


2.6 Cara Pembuatan Nugget Tempe Ikan Lele

2.6.1 Alat dan bahan

Blender, Panci, sendok , pisau, baskom, cetakan/loyang, penggorengan.
150 gram lele, 150 gram tempe, 4 gram siung bawang putih, 70 gram tepung terigu, 1 butir telur, garam, kaldu jamur, 3 sdm, margarin.

2.6.3 Langkah kerja

Tabel 2.6 Langkah- langkah Pembuatan Nugget Tempe Ikan Lele

No	Langkah- langkah	Gambar
1	Blender halus 150 gr lele, 150 gr tempe, 4 gr bawang putih halus, 1 butir telur, garam secukupnya, lada dan kaldu bubuk secukupnya.	

2	Tuang 70 gr tepung terigu, aduk merata.	
3	Olesi loyang dengan margarin, tuang adonan nugget kedalam loyang, ratakan.	
4	Didihkan kukusan, kukus adonan nugget selama 20 menit. Tutup kukusan,	
5	Setelah matang, angkat dan dinginkan, lalu potong sesuai selera	
6	Celupkan potongan nugget ke dalam putih telur, bolak balik,	
7	Kemudian balurkan dalam tepung roti sampai merata. Sisihkan, lakukan sampai potongan nugget habis,	
8	Simpan dalam wadah kedap udara dan simpan dalam freezer selama 1 jam / semalaman	

9	Panaskan minyak dan goreng nugget sampai kuning keemasan, tiriskan.		
10	tata nugget keatas piring dan siap untuk disajikan.		

Sumber: (*cookpad* dapur sandra, 2019)