

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Pengertian Status Gizi Balita Usia 36-59 Bulan

Status gizi merupakan keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel-variabel tertentu atau perwujudan *nutriture* dalam variabel-variabel tertentu, sebagai contoh Kurang Energi Protein (KEP) merupakan keadaan tidak seimbang antara pemasukan dan pengeluaran energi dan protein dalam tubuh (Rauf, 2017). Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi. Status gizi merupakan keadaan tubuh seseorang yang dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan absorpsi yang diukur dari berat dan tinggi badan dengan perhitungan Indeks Massa Tubuh (Firdausi, 2020).

Status gizi bisa diketahui dengan indikator pengukuran antropometri Berat Badan (BB), Tinggi Badan (TB), dan Indeks Massa Tubuh (IMT). World Health Organization (WHO) menggunakan ambang IMT untuk membedakan ambang batas antara laki-laki dan perempuan. Batas ambang yaitu 20,1-25 untuk laki-laki dan 8,7-23,8 untuk perempuan. Selain menggunakan IMT sebagai indikator pengukuran status gizi. Z-score juga dapat digunakan (Ghaisa *et.al.*, 2024).

Balita merupakan kelompok usia tersendiri yang menjadi sasaran program KIA (Kesehatan Ibu dan Anak) di lingkup Dinas Kesehatan. Balita merupakan masa pertumbuhan tubuh dan otak yang sangat pesat dalam pencapaian keoptimalan fungsinya. Pada masa pertumbuhan dasar yang akan mempengaruhi dan menentukan perkembangan kemampuan bahasa, kreativitas, kesadaran sosial emosional dan intelegensia berjalan sangat cepat dan merupakan landasan perkembangan berikutnya (Mauliddiyah, 2021).

Masa balita merupakan masa pertumbuhan dan juga perkembangan berat badan yang paling cepat dibanding dengan kelompok lainnya, masa ini tidak bisa terulang kembali sehingga disebut *window of opportunity*. Untuk mengetahui apakah balita tumbuh dan juga berkembang secara normal atau tidak, penilaian tumbuh kembang ini yang mudah diamati adalah pola tumbuh fisiknya salah satunya dengan mengukur berat badan balita (Saputri *et al.*, 2023).

Usia balita dapat digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok usia bayi (0-12 bulan), kelompok usia balita (13-35 bulan), dan juga kelompok usia prasekolah (36-59 bulan). Di usia ini, balita mengalami kemajuan pada perkembangan motorik serta fungsi sekresi. Setelah bayi lahir terutama di usia 0-12 bulan kehidupan terjadinya pertumbuhan berbagai saraf serta pertumbuhan dan juga perkembangan sel – sel saraf yang akan membentuk menjadi jaringan

saraf dan otak yang sangat kompleks. Serta jumlah pengaturan hubungan – hubungan antar sel saraf ini dapat mempengaruhi kinerja otak secara keseluruhan, mulai dari kemampuan mengenal huruf, belajar bicara, belajar berjalan dan bersosialisasi (Fres, 2022).

Rumus *Z-score* Standar yang dipakai untuk penentuan klasifikasi status gizi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak, *World Health Organization* (WHO) menggunakan standar dalam mengukur dan memantau pertumbuhan balita dengan menggunakan metode *Z-score* atau sering juga disebut standar deviasi unit (Gunawan dan Ash shofar, 2018), dalam rumus *Z-score* di bawah ini :

$$Z\text{-Score} = \frac{NIS - NMBR}{NSBR}$$

Keterangan :

NIS : Nilai Individual Subyek
 NMBR : Nilai Median Baku Rujukan
 NSBR : Nilai Simpan Baku Rujukan
 Sumber : (Gunawan dan Ash shofar, 2018)

2. Kebutuhan Status Gizi Balita

Kebutuhan gizi balita relatif tinggi daripada anak usia di bawahnya, karena pertumbuhannya sangat cepat terutama penambahan berat badan dan tinggi badan. Golongan ini disebut usia pra sekolah yang mempunyai banyak perhatian dan aktivitas di luar rumah sehingga sering melupakan makan pagi (sarapan) dan juga sering jajan sembarangan, bertambahnya ukuran tubuh dan aktivitas sehari-hari pada proses tumbuh, salah satunya dipengaruhi oleh faktor kebutuhan

gizi (Djamaluddin *et al.*, 2022).

Kebutuhan gizi untuk balita harus tercukupi, karena jika tidak cukup maka dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan balita sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) (Tabel 2.1). Angka Kecukupan Gizi merupakan jumlah asupan gizi yang diperlukan oleh tubuh dalam satu hari untuk menjaga kesehatan dan mencegah kekurangan atau kelebihan gizi. Angka Kecukupan Gizi (AKG) bisa diperoleh dengan melakukan perhitungan *food recall* seluruh jenis makanan yang dikonsumsi lalu dikonversikan menjadi Ukuran Rumah Tangga (URT) untuk memperoleh angka tiap tipe makanan yang setelah itu diakumulasikan hingga mendapatkan nilai AKG individual. Nilai AKG dipecah menjadi banyak penilaian tergantung zat gizi mana yang menjadi fokus evaluasi seperti kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitamin (Lubis, 2021).

Tabel 2.1
Angka Kecukupan Gizi Balita

Kelompok Usia	BB (Kg)	TB (Cm)	Energi (kkal)	Karbohidrat (Gram)	Protein (Gram)	Lemak (Gram)
6-11 Bulan	9	72	800	105	15	35
0-36 Bulan	13	92	1350	215	25	45
48-59 Bulan	19	113	1400	220	25	50

Sumber Lubis, (2021)

a. Energi

Kebutuhan energi setiap balita berbeda-beda disesuaikan dengan usia dan berat badan balita. Energi pada tubuh yang diperlukan untuk metabolisme basal, aktivitas, fisik, pertumbuhan serta perkembangan balita. Makna dengan sumber energi tinggi

yaitu biasanya didapat pada makanan yang bersumber karbohidrat seperti umbi-umbian, padi-padian dan gula murni (Fres, 2022).

b. Protein

Protein pada tubuh berfungsi untuk pertumbuhan serta perbaikan jaringan tubuh. Protein yang juga sebagai *prosecutor* yang baik untuk perkembangan otak. Selama pertumbuhan, seiring bertambahnya usia kebutuhan protein pada tubuh akan meningkat, di usia satu tahun kebutuhan protein pada anak 14,6% dan akan meningkat menjadi 18-19% di usia empat tahun sama dengan kebutuhan protein pada orang dewasa. Makanan yang mengandung tinggi protein yaitu daging sapi, ikan, tempe, tahu, kepiting, udang (*seafood*) dan susu (Fres, 2022).

c. Karbohidrat

Karbohidrat berfungsi untuk sumber energi utama yang digunakan untuk tubuh. Energi yang telah terbentuk dapat berfungsi untuk melakukan aktivitas tubuh yang disadari maupun tidak disadari. Makanan yang bersumber karbohidrat yaitu sereal, umbi-umbian, mie, roti, beras, biji-bijian, gula dan juga buah-buahan (Fres, 2022).

d. Lemak

Lemak berfungsi sebagai sumber energi pada tubuh, pelarut vitamin, serta memelihara kesehatan kulit. Kebutuhan lemak pada balita lebih banyak dibandingkan dengan orang dewasa, karena

selama pertumbuhan dan perkembangan digunakan energi lebih banyak. Makanan yang mengandung tinggi lemak yaitu susu, keju, ikan, kacang – kacangan dan juga minyak sayur (Fres, 2022).

e. Vitamin dan Mineral

Vitamin merupakan salah satu zat gizi yang sangat kekurangan vitamin dapat berdampak pada kesehatan. Meskipun dibutuhkan dalam jumlah sedikit mineral diperlukan bagi tubuh karena berfungsi untuk membentuk jaringan tubuh, tulang, hormon dan juga kekurangan vitamin dapat berdampak pada kesehatan. Meskipun dalam jumlah sedikit mineral diperlukan bagi tubuh karena berfungsi untuk membentuk jaringan tubuh, tulang hormon dan juga enzim serta sebagai zat pengatur metabolisme, keseimbangan cairan serta pembekuan darah (Fres, 2022)

3. Penilaian Status Gizi Balita

Penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung. Penilaian secara langsung meliputi antropometri, biokimia, biofisik dan klinis. Penilaian secara tidak langsung meliputi survei konsumsi makanan, statistik vital, dan faktor ekologi (Fitri, 2017).

a. Penyebab Langsung

a) Pengertian Antropometri

Penilaian Antropometri merupakan serangkaian teknik pengukuran dimensi kerangka tubuh manusia secara kuantitatif

(Firdausi, 2020). Antropometri merupakan metode penilaian status gizi yang paling sering digunakan. Pada umumnya indeks antropometrik yang digunakan yaitu berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan indeks massa tubuh (IMT) (Fitri, 2017).

a) Berdasarkan Indikator BB/U

Menurut Kementerian Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 Berat badan menurut umur menggambarkan berat badan relatif dibandingkan dengan umur anak. Indeks ini digunakan untuk menilai anak dengan berat badan kurang (*underweight*) atau sangat kurang (*severely underweight*) tetapi tidak dapat digunakan untuk mengklasifikasikan anak dengan BB/U rendah, kemungkinan mengalami masalah pertumbuhan, sehingga perlu dikonfirmasi dengan indeks BB/PB, BB/TB atau IMT/U sebelum dikonversi (Kemenkes, 2020) .

b) Berdasarkan Indikator BB/TB

Menurut Kementerian Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 Berat badan menurut tinggi badan ini menggambarkan apakah berat badan anak sesuai terhadap pertumbuhan panjang/tinggi badannya. Indeks ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi anak gizi kurang (*wasted*), gizi buruk (*severely stunted*) serta anak yang memiliki resiko gizi lebih (*possible risk of*

overweight) kondisi gizi buruk biasanya disebabkan oleh penyakit dan kekurangan asupan gizi yang baru saja terjadi (akut) maupun yang telah lama terjadi (kronis) (Kemenkes, 2020).

c) Berdasarkan berdasarkan TB/U

Menurut Kementerian Kesehatan Nomor 2 Tahun 2020 Tinggi badan menurut umur menggambarkan pertumbuhan panjang atau tinggi badan anak berdasarkan umurnya. Indeks ini dapat mengidentifikasi anak-anak yang pendek (*stunted*) atau sangat pendek (*severely stunted*), yang disebabkan oleh gizi kurang dalam waktu yang lama atau sering sakit (Kemenkes, 2020).

d) Berdasarkan Indikator IMT/U

Indeks Massa Tubuh menurut umur digunakan untuk menentukan kategori gizi buruk, gizi kurang, gizi baik, beresiko gizi lebih, gizi lebih dan obesitas. Grafik IMT/U dan grafik BB/PB atau BB/TB cenderung menunjukkan hasil yang sama. Namun indeks IMT/U lebih sensitif untuk penapisan anak gizi lebih dan obesitas. Anak dengan ambang batas $IMT/U > +1 SD$ beresiko gizi lebih sehingga perlu ditangani lebih lanjut untuk mencegah terjadinya gizi lebih dan obesitas (Kemenkes, 2020) (Tabel 2. 2).

Tabel 2. 2
Kategori Status Gizi Balita Usia 0-59 Bulan

No	Kategori Gizi	Ambang Batas (Z – score)
1	Gizi buruk (<i>severely wasted</i>)	< -3 SD
2	Gizi kurang (<i>wasted</i>)	3 SD sd <-2 SD
3	Gizi baik (<i>normal</i>)	-2 SD sd + 1 SD
4	Resiko gizi lebih (<i>possible risk of overweight</i>)	> + 1 SD sd + 2 SD
5	Gizi lebih (<i>Overweight</i>)	> +2 SD sd + 3 SD
6	Obesitas (<i>obese</i>).	> + 3 SD

Sumber Fauzi, (2023).

e) Biofisik

Penilaian Status gizi secara biofisik ditinjau dari perubahan yang terjadi secara fisik yang dihubungkan dengan kekurangan dan kelebihan asupan zat gizi. Perubahan tersebut dapat dilihat pada jaringan epitel (*supravivial epithelial tissue*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penilaian status gizi secara biofisik sering dilakukan untuk pemeriksaan Kekurangan Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI), anemia, kekurangan vitamin A dan lainnya (Saputri *et.al.*, 2023).

f) Biokimia

Biokimia merupakan pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan adalah darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan untuk meningkatkan bahwa

kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik (Nursya, 2018).

g) Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan metode yang sangat penting untuk menilai status gizi anak. Metode ini berdasarkan atas perubahan yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (*supervicial epithelialtssues*) seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid (Nursya, 2018).

b. Penyebab Tidak Langsung

1) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan merupakan metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi (Darwis, 2018).

2) Statistik Vital

Statistik vital adalah menganalisis data statistik kesehatan seperti angka Kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan Kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi (Darwis, 2018).

3) Faktor Ekologi

Faktor Ekologi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi dan lain-lainnya (Darwis, 2018).

4. Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Balita Usia 36-59 Bulan

Status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor langsung dan tidak langsung. Faktor langsung yang dapat mempengaruhi status gizi adalah asupan makanan dan penyakit infeksi. Faktor tidak langsung yang mempengaruhi status gizi balita adalah pelayanan kesehatan, tingkat pendidikan orang tua, pengetahuan gizi, ketersediaan makanan, pola asuh, ekonomi, dan tradisi kebudayaan (Jasmawati and Setiadi, 2020).

a) Penyebab Langsung

1) Asupan Makanan

Asupan Makanan dapat dipengaruhi terhadap keadaan gizi balita. Makanan sehari – hari yang dipilih dengan baik akan memenuhi asupan zat gizi yang dibutuhkan. Sebaliknya, apabila makanan yang dipilih dengan baik, maka tubuh dapat mengalami kekurangan atau kelebihan zat-zat gizi tertentu. Konsumsi aneka ragam makanan merupakan salah satu cara dalam mencukupi kebutuhan gizi yang kurang dalam tubuh (Darwis, 2018).

Dalam hal ini, orang tua terutama ibu sangat berperan penting dalam menjalankan pola makan yang baik dan juga seimbang bagi anak karena biasanya anak akan meniru pola makan yang ada di keluarganya. Makanan yang dikonsumsi oleh balita akan berdampak pada status gizi balita dan juga kesehatan balita dan juga kesehatan balita termasuk makanan sehari-hari yang dikonsumsi. Pemberian makanan ringan dan pemberian susu formula turut menjadi faktor yang berpengaruh pada status gizi balita (Sari, 2018).

2) Penyakit Infeksi

Penyakit infeksi erat kaitannya dengan kondisi keadaan gizi anak karena saling berpengaruh. Balita yang mengalami penyakit infeksi akan berdampak pada nafsu makan anak tersebut, sehingga asupan makan yang masuk ke dalam tubuh anak tidak sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan dan mengakibatkan sistem imun pada anak melemah sehingga penyakit akan mudah menyerah dan berdampak pada kondisi status gizi anak (Fres, 2022).

b) Penyebab Tidak Langsung

1) Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan merupakan faktor langsung yang berhubungan dengan kejadian penyakit infeksi (morbidity). Penyebab kurang gizi secara langsung selain disebabkan

konsumsi makanan yang tidak seimbang juga karena pengaruh adanya kejadian penyakit infeksi (morbiditas). Pembangunan kesehatan merupakan upaya untuk memenuhi salah satu hak dasar rakyat yaitu hak untuk memperoleh akses terhadap pelayanan kesehatan (Nurwita, 2018).

2) Tingkat Pendidikan Orang Tua

Tingkat pendidikan dalam keluarga khususnya ibu dapat menjadi faktor yang mempengaruhi status gizi anak dalam keluarga. Semakin tinggi tingkat pendidikan orang tua maka pengetahuan tentang gizi lebih baik dari yang berpendidikan rendah salah satu penyebab kurang gizi pada anak adalah kurangnya perhatian orang tua akan gizi anak. Hal ini disebabkan karena pendidikan dan pengetahuan gizi ibu yang rendah (Nursya, 2018).

3) Pengetahuan Gizi

Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan kondisi status gizi seseorang masalah gizi keluarga dapat terhindar apabila keluarga terutama ibu memiliki pengetahuan gizi yang baik. Ibu dengan pengetahuan gizi yang kurang akan berdampak pada pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi, karena kurang memperhatikan kandungan zat gizi di dalam makanan dan kebersihan dari makanan tersebut dapat berdampak pada status gizi anggota keluarganya terutama balita yang rawan terhadap

berbagai penyakit (Dewi dan Adhi, 2014).

4) Ketersediaan Makanan

Ketersediaan pangan yang terdapat di sekeliling dapat berpengaruh konsumsi makan sehari – hari. Ketersediaan bahan makanan yang tidak cukup bagi anggota keluarga akan berpengaruh pada asupan makanan yang dikonsumsi dan berdampak pada status gizi seseorang. Apabila terus-terusan dalam kurangnya ketersediaan makanan maka akan mengakibatkan terjadinya penyakit gizi kurang (Ernawati, 2006).

5) Pola Asuh

Pola asuh orang tua sangat berperan penting dalam status gizi pada balita karena terpenuhinya gizi baik tergantung pada pola asuh yang diberikan oleh orang tua kepada anaknya. Pola asuh mempengaruhi status gizi balita karena pola asuh memiliki makna menjaga, merawat, mendidik dan menyiapkan makanan sesuai dengan kebutuhan gizi anaknya. Seorang ibu merupakan orang yang menentukan bahan makanan yang akan dibeli, dimakan dan disiapkan. Tanggung jawab ibulah seorang anak mendapatkan (*intake*) makanan yang bergizi sesuai dengan kebutuhan tubuh, sehingga apabila ibu menerapkan pola asuh yang baik akan menghasilkan status gizi yang baik untuk anaknya (Lehan, *et. al.*, 2023).

6) Ekonomi

Status gizi yang kurang atau buruk disebabkan karena kondisi ekonomi yang rendah. Kondisi ekonomi yang kurang berdampak pada pembelian bahan makanan yang tidak mengandung zat gizi selain itu juga terbatasnya jumlah konsumsi makanan dalam anggota keluarga berpengaruh pada asupan zat gizi yang dibutuhkan sehingga tidak dapat terpenuhi yang diperlukan oleh tubuh (Ladi *et. al.*, 2024).

7) Tradisi Kebudayaan

Tradisi atau kebudayaan di suatu daerah sudah menjadi hal yang biasa di kalangan masyarakat. Sering masyarakat lebih percaya pada kebiasaan mengenai suatu pantangan untuk tidak mengonsumsi jenis makanan tertentu karena dianggap hal yang tabu tanpa mengetahui kebenaran dan kandungan gizi yang terdapat dalam makanan tersebut, sehingga berpengaruh pada terdapat dalam makanan tersebut sehingga berpengaruh pada kondisi gizi seseorang (Fres, 2022).

5. Definisi, Pencernaan Protein dan Metabolisme Asam Amino

a. Definisi Konsumsi Protein

Konsumsi protein merupakan asupan nutrisi mengandung protein yang dibutuhkan oleh tubuh berfungsi untuk perbaikan dan pertumbuhan tubuh (Saputri *et. al.*, 2023). Protein merupakan penyusun bagian tubuh sebanyak 1/5 bagian setengahnya ada di

dalam otot, 1/5 bagian berada dalam tulang dan tulang rawan, 1/10 di bawah kulit dan sisanya dalam cairan tubuh. Protein juga merupakan penyusun enzim, hormon dan pengangkut zat-zat gizi (Mardalena, 2021).

Bahan makanan sumber protein ada dua yaitu sumber protein hewani adalah daging, unggas, ikan, telur dan susu. Sumber protein nabati adalah padi-padian, kacang-kacangan, tempe dan tahu (Hamidah, *et. al.*, 2017). Protein memiliki fungsi sebagai zat utama dalam pembentukan serta pertumbuhan tubuh yaitu pembentukan sel-sel tubuh dan sebagai sumber energi jika karbohidrat dan lemak di dalam tubuh berkurang (Umar, 2023).

b. Pencernaan Protein

Pencernaan protein dalam tubuh yang merujuk pada penyerapan protein untuk pemecahan di dalam usus halus (gastrointestinal) menjadi peptida dan asam amino. Pencernaan protein dimulai di mulut yaitu tempat makanan dipecah dengan cara dikunyah dan ditelan menuju ke lambung. Asam amino saat di lambung yang dikombinasikan dengan pepsin pada pencampuran peristaltik akan memecah makanan protein. Asam (pH) lambung akan naik setelah makanan dikonsumsi pada bahan makanan protein yang terjadi ketika sekresi (pengeluaran) lambung. Sebagian asam amino digunakan dari makan, mukosa usus juga mengabsorpsi cukup banyak asam amino endogen ($\pm$

80g/hari), yang berasal sekresi ke dalam usus halus dan sel yang terkelupas dari permukaan mukosa. Penambahan asam amino endogen menyebabkan komposisi asam-asam amino menjadi lebih seimbang yang meningkatkan penyerapan (Ummah, 2019).

c. Metabolisme Protein

Protein terdiri atas asam amino yang digunakan oleh tubuh untuk membentuk protein tubuh dan molekul yang mengandung nitrogen yang memungkinkan kehidupan. Penyerapan asam amino terjadi di sepanjang usus kecil, tetapi sebagian besar asam amino diserap di duodenum dan jejunum bagian atas. Asam amino agar dapat digunakan oleh tubuh, asam amino memasuki darah dan asam amino harus diangkut melewati membran basolateral (serosal) dari enterosit dan ke dalam cairan interstisial, dimana memasuki darah melalui kapiler vili untuk transportasi ke dalam portal vena menuju hati dan jaringan lain (Umar, 2023).

6. Makanan Laut atau *Seafood*

Makanan laut *atau seafood* adalah makanan yang berasal dari perairan laut, baik berupa ikan, kerang, udang, cumi, lobster, dan berbagai jenis organisme laut lainnya yang dapat dikonsumsi. Makanan laut ini mengandung asam lemak tak jenuh yang relatif banyak, terutama asam lemak tak jenuh mengandung 25% dan 75% mengandung asam lemak tak jenuh. Pada umumnya jenis asam lemak yang terkandung dalam lemak *seafood* hampir sama dengan asam

lemak dari tumbuhan atau hewan lainnya. Perbedaannya adalah terletak pada dominasi dari jenis asam lemaknya. Asam lemak utama pada lemak dan minyak ikan adalah berkonfigurasi omega-3, sedangkan pada lemak tumbuhan mengandung asam lemak dengan konfigurasi omega-6 (Sukarsa, 2004).

Konsumsi asam lemak omega-3 dalam jumlah yang cukup ampuh mengurangi kandungan kolesterol dalam darah dan mengurangi resiko terkena penyakit. Berdasarkan berat jenis lipoprotein dapat dikelompokkan ke dalam tiga kelompok yaitu *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan *High Density Lipoprotein* (HDL). Asam lemak tidak jenuh khususnya omega-3 dapat menghambat sintesis VLDL dan sebagai akibatnya produksi LDL pun berkurang. Sedangkan HDL justru akan mengangkut kolesterol ke dalam hati selanjutnya dipecah menjadi asam empedu dan dibuang melalui sekresi tubuh (Sukarsa, 2004).

Makanan sumber protein yang berasal dari laut (ikan dan *seafood*) yang mengandung lemak rendah, lemak sedang dan tinggi protein menurut Kemenkes (2020) ditunjukkan pada tabel 2. 3. Makanan laut (ikan) atau *seafood* banyak sekali manfaatnya apalagi kandungan gizi yang terdapat pada makanan laut untuk contohnya ikan, bagian ikan seperti daging kulit, tulang dan organ memiliki komposisi nutrisi yang beragam. Konsumsi ikan dianggap dapat memenuhi kebutuhan nutrisi tubuh, termasuk protein, asam lemak

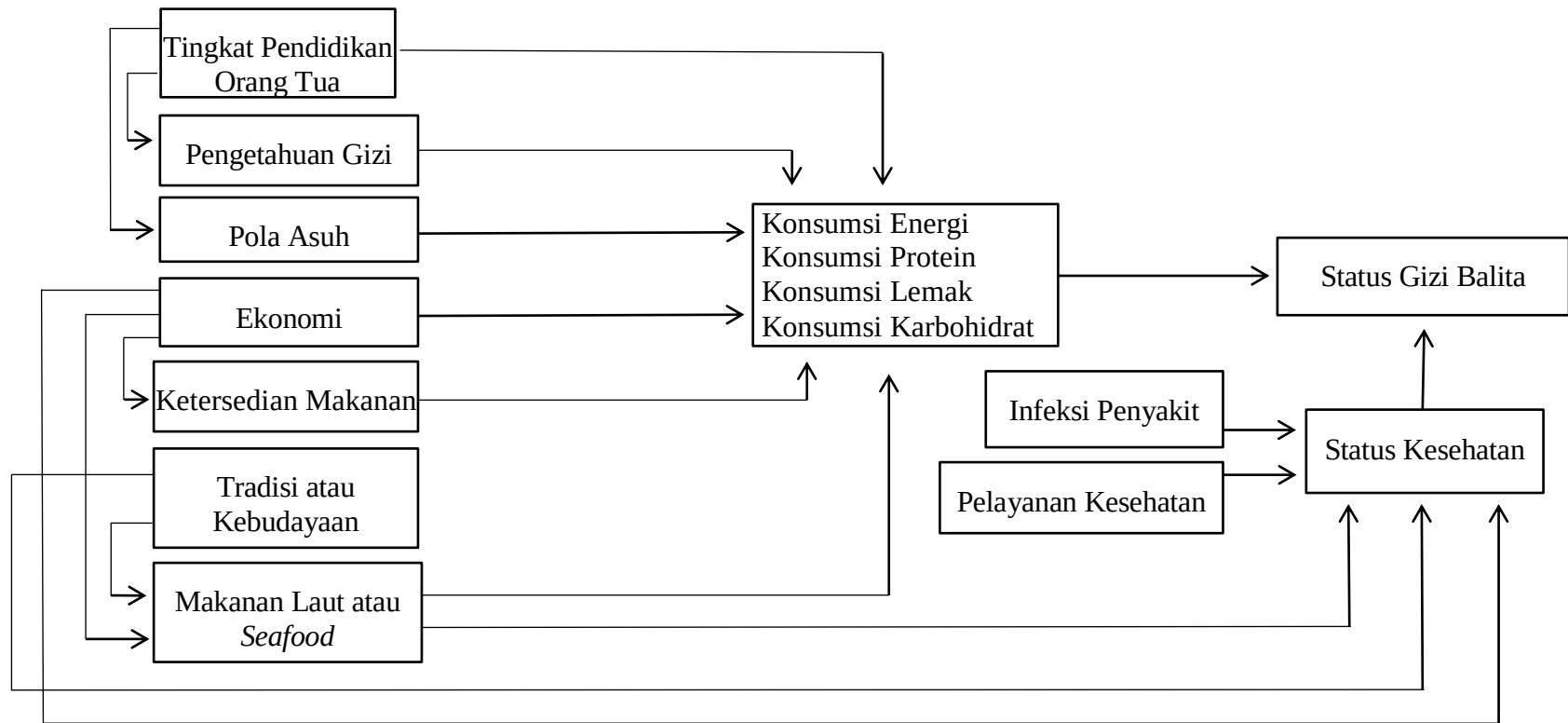
seperti omega-3, vitamin dan mineral (Rahma *et. al.*, 2024).

Tabel 2. 3
Makanan Bersumber dari Laut (*Seafood*)

No.	Makanan Bersumber dari Laut	
	Kelompok Ikan	Kelompok Non Ikan
1	Kakap	Cumi-cumi
2	Kembung	Kerang
3	Peda	Udang
4	Cakalang	Gurita
5	Teri	Kepiting
6	Lemuru	Rajungan
7	Tuna	Teripang
8	Layur	
9	Baronang	

Sumber : Kemenkes (2020)

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 1
Kerangka Teori

Sumber : Modifikasi Mauliddiyah (2021).