

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Asupan Zat Gizi Makro

Zat gizi makro merupakan zat gizi yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk mempertahankan kehidupan dan juga untuk kesehatan. Zat gizi makro merupakan komponen terbesar yang dibutuhkan oleh tubuh serta berfungsi untuk menyuplai energi dan zat-zat gizi esensial yang berguna untuk pertumbuhan sel atau jaringan tubuh, serta berfungsi untuk pemeliharaan maupun untuk aktifitas tubuh (Maryam, 2016).

Konsumsi makanan yang beragam, bergizi seimbang dan aman dapat memenuhi kecukupan gizi individu untuk tumbuh dan berkembang.

1. Energi

Energi dibutuhkan untuk memelihara fungsi dasar tubuh yang disebut metabolisme basal sebesar 60-70% dari kebutuhan energi total. Kebutuhan energi untuk metabolisme basal dan diperlukan untuk fungsi tubuh seperti mencerna, mengolah dan menyerap makanan dalam alat pencernaan, serta untuk bergerak, berjalan, bekerja dan beraktivitas lainnya, pada anak terdapat tambahan energi dalam rangka faktor pertumbuhan (Nugroho, 2018).

2. Protein

Protein merupakan komponen struktur utama seluruh sel tubuh dan berfungsi sebagai enzim, hormon, dan molekul-molekul penting lain. Protein dikenal sebagai zat gizi yang unik sebab menyediakan asam-asam amino esensial untuk membangun sel-sel tubuh maupun sumber energi. Karena menyediakan "bahan baku" untuk membangun tubuh, protein disebut zat pembangun. Protein terbentuk dari asam-asam amino dan bila asam-asam amino tersebut tidak berada dalam keseimbangan yang tepat, kemampuan tubuh untuk menggunakan protein akan terpengaruh. Jika asam-asam amino yang dibutuhkan untuk sintesis protein terbatas, tubuh dapat memecah protein tubuh untuk memperoleh asam-asam amino yang dibutuhkan. Kekurangan protein memengaruhi seluruh organ dan terutama

selama tumbuh kembang sehingga asupan protein kualitas tinggi yang memadai untuk kesehatan. Kualitas protein sangat bervariasi dan tergantung pada komposisi asam amino protein dan daya cerna (digestibility). Protein hewani yang diperoleh dari telur, ikan, daging, daging unggas dan susu, pada umumnya adalah protein berkualitas tinggi. Adapun protein nabati yang diperoleh dari biji-bijian dan kacang-kacangan, pada umumnya merupakan protein berkualitas lebih rendah, kecuali kedelai dan hasil olahannya (tempe, tahu). Makanan yang tinggi daya cerna proteinnya (>95%) ialah telur, daging sapi (98%), susu sapi dan kedelai (95%). Namun, bila kacang-kacangan dan padi-padian dikonsumsi secara kombinasi, protein nabati dapat membentuk protein lebih lengkap.

3. Lemak

Lemak merupakan zat gizi makro, yang mencakup asam lemak dan trigliserida. Lemak adalah zat gizi yang padat energi (9 kkal per gram) sehingga lemak penting untuk menjaga keseimbangan energi dan berat badan. Lemak menyediakan medium untuk penyerapan vitamin-vitamin larut lemak (vitamin A, D, E, K). Di dalam makanan, lemak berfungsi sebagai pelezat makanan sehingga orang cenderung lebih menyukai makanan berlemak. Tubuh manusia tidak dapat membuat asam lemak omega-6 dan omega-3 sehingga asam lemak ini adalah zat yang esensial.

4. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan zat gizi makro yang meliputi gula, pati dan serat. Gula dan pati memasok energi berupa glukosa, yaitu sumber energi utama untuk sel-sel darah merah, otak, sistem saraf pusat, plasenta dan janin. Glukosa dapat pula disimpan dalam bentuk glikogen dalam hati dan otot, atau diubah menjadi lemak tubuh ketika energi dalam tubuh berlebih. Gula tergolong jenis karbohidrat yang cepat dicerna dan diserap dalam aliran darah sehingga dapat langsung digunakan tubuh sebagai energi. Pati termasuk jenis karbohidrat yang lama dicerna dan diserap darah, karena perlu dipecah dulu oleh enzim pencernaan menjadi gula, sebelum dapat digunakan tubuh sebagai energi, tetapi ada beberapa jenis pati yang tahan terhadap enzim pencernaan. 12 Sementara serat adalah jenis karbohidrat

yang tidak dapat dicerna, sebab tidak dapat dipecah oleh enzim pencernaan, sehingga relatif utuh ketika melewati usus besar. Serat membantu memberikan perasaan kenyang, penting untuk mendorong buang air besar yang sehat, dan menurunkan risiko penyakit jantung koroner. Gula dapat ditemukan secara alami pada buah, susu dan hasil olahannya, serta dapat dijumpai dalam bentuk ditambahkan pada makanan. Pati secara alami terdapat pada beras dan hasil olahannya (bihun, tepung beras), jagung, gandum dan hasil olahannya (terigu, roti, mie), pasta, sagu, umbi-umbian (ubi, singkong, kentang), sayuran, kacang kering. Sementara serat secara alami banyak terdapat pada sereal utuh, umbi-umbian, kacang-kacangan, sayuran, buah.

B. Angka Kecukupan Gizi

Gizi 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. Kata gizi merupakan kata yang relatif baru dikenal sekitar tahun 1857.

Angka Kecukupan Gizi (AKG) merupakan suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. AKG merupakan kecukupan pada tingkat konsumsi sedangkan pada tingkat produksi dan penyediaan perlu diperhitungkan kehilangan dan penggunaan lainnya dari tingkat produksi sampai tingkat konsumsi. AKG ditulis dalam bentuk tabel. Pada kolom pertama, tertulis kelompok umur dan jenis kelamin mulai dari bayi hingga usia lanjut serta tambahan energi dan zat gizi untuk ibu hamil dan ibu menyusui. Pada kolom berikutnya tertulis BB (kg) dan TB (cm) yang merupakan rata-rata BB dan TB pada kelompok umur tersebut. Pada kolom keempat dan seterusnya berisi kecukupan energi dan zat gizi sehari untuk kelompok umur dan jenis kelamin tertentu.

Zat gizi yang dicantumkan terdiri dari zat gizi makro yaitu karbohidrat, protein, lemak, serat dan air, serta vitamin dan mineral (Pritasari dkk, 2017).

Manfaat AKG adalah pertama sebagai acuan dalam menilai kecukupan gizi; kedua sebagai acuan dalam menyusun makanan sehari-hari termasuk perencanaan makanan di institusi; ketiga sebagai acuan perhitungan dalam perencanaan penyediaan pangan tingkat regional maupun nasional; keempat sebagai acuan pendidikan gizi serta sebagai acuan label pangan yang mencantumkan informasi nilai gizi (Pritasari dkk, 2017).

Rata – Rata kecukupan gizi sehari pada orang dewasa Kebutuhan gizi pada usia dewasa berubah sesuai kelompok usia tersebut. Peranan gizi pada usia dewasa adalah untuk pencegahan penyakit dan meningkatkan kualitas hidup yang lebih sehat. Makanan merupakan salah satu kesenangan dalam kehidupan, pemilihan makanan secara bijak di masa usia ini dapat menunjang kemampuan seseorang dalam menjaga kesehatan fisik, emosional, mental dan mencegah penyakit. Tujuan utama kesehatan dan gizi usia dewasa atau remaja adalah meningkatkan kesehatan secara menyeluruh, mencegah penyakit dan memperlambat proses menua (Pritasari dkk, 2017).

Untuk melakukan evaluasi, perencanaan konsumsi dan ketersediaan pangan dalam rangka pemenuhan kebutuhan penduduk rata-rata secara makro nasional dan berbagai kebutuhan lainnya, dalam AKG ditetapkan estimasi rata-rata angka kecukupan energi dan rata-rata angka kecukupan protein bagi masyarakat Indonesia. Menurut Permenkes RI No 28 Tahun 2019, rata-rata angka kecukupan energi bagi masyarakat Indonesia sebesar 2100 (dua ribu seratus) kilo kalori per orang per hari pada tingkat konsumsi. Rata-rata angka kecukupan protein bagi masyarakat Indonesia sebesar 57 (lima puluh tujuh) gram per orang per hari pada tingkat konsumsi (Permenkes RI, 2019). Dalam sehari jumlah kalori tersebut dibagi menjadi makan pagi sekitar 20%, makan siang dan makan malam 30% dan sisanya adalah snack. Snack bisa dikonsumsi 2 kali dalam sehari yaitu pagi dan sore dengan masing – masing 10% (Permenkes RI, 2019).

Tabel 1
Tabel Angka Kecukupan Gizi Rata-rata yang dianjurkan (per orang per hari) untuk Anak Umur 13-18 Tahun

Kelompok Umur	Berat Badan (kg)	Tinggi Badan (kg)	Energi (kkal)	Protein (gr)	Lemak (gr)	Karbohidrat (gr)
13-15 tahun	48	156	2050	65	70	300
16 – 18 tahun	52	159	2100	65	70	300

(Sumber Permenkes, 2019)

C. Status Gizi

Status gizi merupakan keadaan yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat-zat gizi yang diperoleh dari asupan makanan yang dampak fisiknya dapat diukur. Status gizi dibedakan menjadi status gizi kurang, status gizi baik dan status gizi lebih. Status gizi selain dipengaruhi oleh pola konsumsi energi dan protein, status gizi juga dapat dipengaruhi oleh faktor status kesehatan, pengetahuan, ekonomi, lingkungan dan budaya. Faktor pencetus munculnya masalah gizi dapat berbeda antar wilayah ataupun antar kelompok masyarakat. Makan merupakan kebutuhan pokok bagi semua orang. Tuntutan agar dapat memenuhi kebutuhan akan makanan dirasakan secara naluri mulai pada masa bayi hingga manula atau lansia. Tanpa diajarkan terlebih dahulu, setiap manusia akan berusaha untuk memenuhi kebutuhannya akan makanan. Sejak bayi makanan disuplai oleh ibu. Namun setelah semakin bertambah usia menjadi anak-anak, mereka sudah dapat memilih sendiri makanan yang akan mereka konsumsi.

Demikian pula halnya dengan anak-anak yang tinggal di Panti Asuhan, namun cara memilih makanan yang dikonsumsi berbeda dengan anak seusia mereka pada umumnya, sebab anak yang tinggal di panti asuhan memiliki keterbatasan dalam memilih makanan yang akan dikonsumsi karena keterbatasan biaya dan harus berbagi dengan banyak orang. Makanan yang dimakan diperoleh dari proses perencanaan menu. Perencanaan menu merupakan bagian dalam penyelenggaraan makanan. Penyelenggaraan makanan perlu dilakukan di Pondok Pesantren untuk menyediakan makanan bagi anak didik dengan jumlah dan mutu

yang memenuhi syarat gizi, sesuai dengan cita rasa dan selera anak asuh, serta melaksanakan sistem pelayanan makanan yang layak, tepat dan cepat. Perencanaan menu dapat dinilai dari berbagai aspek, seperti adanya petugas perencanaan menu, memperhatikan siklus menu, ketersediaan bahan makanan, dana yang tersedia, kebutuhan gizi konsumen, evaluasi menu serta keterlibatan ahli gizi dalam proses perencanaan menu (Depkes, 2011).

Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi sebagai berikut :

1. Penyebab langsung, yaitu makanan seseorang dan penyakit infeksi yang mungkin diderita anak. Anak yang mendapat makanan yang cukup baik tetapi sering diserang penyakit infeksi dapat berpengaruh terhadap status gizinya. Begitu juga sebaliknya anak yang makannya tidak cukup baik, daya tahan tubuhnya pasti lemah dan pada akhirnya mempengaruhi status gizinya.
2. Penyebab tidak langsung, yang terdiri dari:
 - a. Ketahanan pangan di keluarga
 - b. Pola pengasuhan anak.
 - c. Akses atau keterjangkauan anak
3. Klasifikasi Status Gizi
 Dalam menentukan status gizi dapat dilakukan dengan pengukuran yang sering digunakan sebagai alat ukur yang disebut alat antropometri yaitu WHO-NHCS. Berdasarkan Baku Harvard Status gizi dibagi menjadi empat yaitu :
 - a. Gizi Lebih atau overweight dan obesitas
 - b. Gizi Baik atau Normal
 - c. Gizi kurang untuk kurus
 - d. Gizi buruk atau sangat kurus

Menurut Gibson (2011), mengemukakan bahwa, penilaian status gizi adalah upaya menginterpretasikan semua informasi yang diperoleh melalui penilaian antropometri, konsumsi makanan, biokimia dan klinik dan juga penilaian status gizi merupakan cara yang dilakukan untuk mengetahui status gizi seseorang. cara penilaian status gizi dapat ditentukan dengan cara penilaian langsung, meliputi: antropometri, biokimia, klinis dan biofisik atau secara tidak langsung, meliputi: survei konsumsi, statistik vital dan faktor ekologi.

D. Remaja

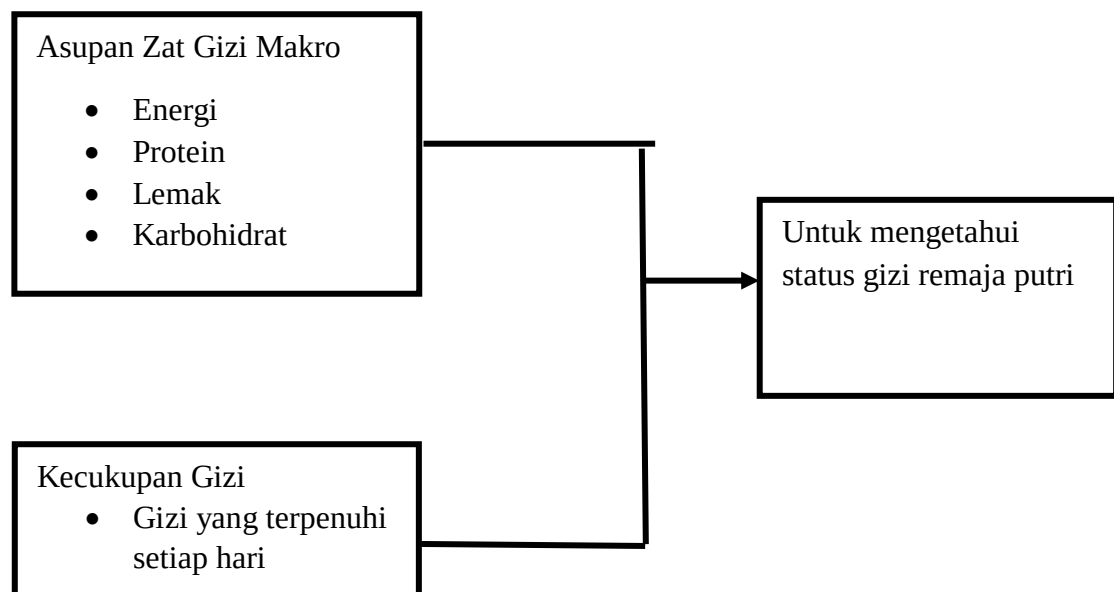
Menurut King (2012) remaja merupakan perkembangan yang merupakan masa transisi dari anak-anak menuju dewasa. Masa ini dimulai sekitar pada usia 12 tahun dan berakhir pada usia 18 sampai 21 tahun. Masa remaja adalah masa tumbuh dan berkembang, maka harus terus dijaga agar mereka mendapat asupan gizi yang seimbang yaitu asupan gizi yang mengandung energi, protein, vitamin dan mineral dalam jumlah cukup sesuai umur, berat badan, dan aktifitas fisik dan Pada masa remaja mempunyai kebutuhan energi dan protein untuk memenuhi kebutuhan energi dan protein dengan ditandai berat badan dan tinggi badan yang normal. berat badan dan tinggi badan pada remaja sangat esensial untuk menentukan kecukupan energi setiap individu jika asupan energi tidak terpenuhi maka protein digunakan untuk memenuhi kebutuhan energi namun tidak ada persediaan untuk sintesis jaringan baru atau untuk perbaikan jaringan yang rusak. Karena itu dapat menyebabkan penurunan tingkat pertumbuhan dan mengkonsumsi protein cukup Menurut (Sri Rumini & Siti Sundari, 2012). Masa remaja adalah peralihan dari masa anak dengan masa dewasa yang mengalami perkembangan semua aspek atau fungsi untuk memasuki masa dewasa berlangsung antara umur 12 - 21 tahun bagi wanita

Faktor yang mempengaruhi gizi remaja yaitu kemampuan keluarga untuk membeli makanan atau pengetahuan tentang zat gizi. Dalam mengkonsumsi makanan perlu mempertimbangkan kadar lemak kurang dari 30% dan tinggi kalsium. Faktor penyebab masalah gizi remaja Kebiasaan makan yang buruk dapat terjadi pada usia remaja karena keterbiasaan makan pada keluarga atau teman sebaya. Pemahaman gizi yang keliru tubuh yang langsing sering menjadi idaman para remaja terutama pada wanita remaja hal yang sering menjadi penyebab masalah karena tubuh menerapkan pembatasan makanan secara keliru kesukaan yang berlebihan makanan menyebabkan kebutuhan gizi tidak terpenuhi. Pola makan yang baik dapat mengandung sumber makanan zat pembangun zat pengatur dan zat energi karena semua zat gizi diperoleh untuk pemeliharaan dan pertumbuhan serta produktivitas dan perkembangan otak. Serta dengan jumlah yang cukup sesuai dengan kebutuhan pola makan seimbang untuk mencapai dan mempertahankan status gizi kesehatan yang optimal. (Almatsier, S. Dkk. 2011).

Istilah kebiasaan makan juga menunjukkan terhadap makan dan makanan yang dipengaruhi oleh pengetahuan, dan perasaan serta persepsi. Koentjasingrat (2011) menyatakan bahwa kebiasaan makan individu keluarga dan masyarakat dipengaruhi oleh Faktor perilaku cara berpikir berperasaan, pandangan tentang makanan, dan kebiasaan makan juga berpengaruh dua faktor yang terdiri dari: Faktor lingkungan sosial, segi kependudukan dengan susunan tingkat dan sifat lingkungan ekonomi, kondisi tanah, iklim, lingkungan biologi, sistem usaha tani, sistem pasar dan Faktor kesediaan bahan pangan, dipengaruhi oleh kondisi yang bersifat hasil karya manusia, seperti sistem pertanian (perdagangan), prasarana dan sarana kehidupan (jalan raya, dan lain-lain)

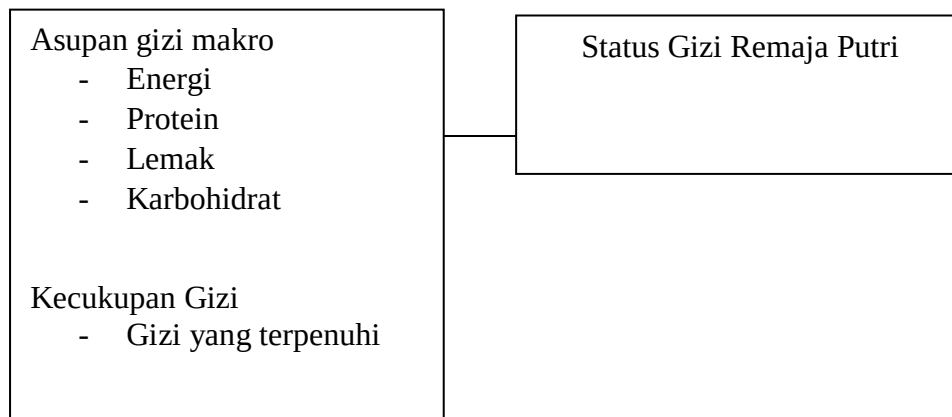
E. Kerangka Teori

Teori tersebut dapat digambarkan dalam sebuah diagram sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Teori

Sumber : Elfindri (2012)

F. Kerangka Konsep**Gambar 2. Kerangka Konsep**

G. Definisi Operasional

Table 2.
Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Asupan Energi	Rata-rata asupan energi yang dikonsumsi responden dalam waktu 2 hari secara berturut	Food recall	Wawancara langsung	1. Defisit berat : <70% AKG 2. Defisit sedang : 70-80 % AKG 3. Defisit ringan : 80-90 % AKG 4. Normal : 90-110 % AKG 5. Lebih : $\geq$ 110 % AKG (Depkes, 2003)	Ordinal
2	Asupan Protein	Rata-rata asupan protein yang dikonsumsi responden dalam waktu 2 hari secara berturut	Food recall	Wawancara langsung	1. Defisit berat : <70% AKG 2. Defisit sedang : 70-80 % AKG 3. Defisit ringan : 80-90 % AKG 4. Normal : 90-110 % AKG 5. Lebih : $\geq$ 110 % AKG (Depkes, 2003)	Ordinal
3	Asupan Lemak	Rata-rata asupan lemak yang dikonsumsi responden dalam waktu 2 hari secara berturut	Food recall	Wawancara langsung	1. Defisit berat : <70% AKG 2. Defisit sedang : 70-80 % AKG 3. Defisit ringan : 80-90 % AKG 4. Normal : 90-110 % AKG 5. Lebih : $\geq$ 110 % AKG (Depkes, 2003)	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
4	Asupan Karbohidrat	Rata-rata asupan karbohidrat yang dikonsumsi responden dalam waktu 2 hari secara berturut	Food recall	Wawancara langsung	1. Defisit berat : <70% AKG 2. Defisit sedang : 70-80 % AKG 3. Defisit ringan : 80-90 % AKG 4. Normal : 90-110 % AKG 5. Lebih : ≥ 110 % AKG (Depkes, 2003)	Ordinal
5	Kecukupan Gizi	Suatu kecukupan rata-rata zat gizi setiap hari bagi semua orang menurut golongan umur, jenis kelamin, ukuran tubuh, aktivitas tubuh untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal	Kuisoneer recall	Recall 2 hari	- Menu yang disajikan terdiri dari minimal 4 komponen dari makanan pokok, lauk hewani, lauk nabati, sayur dan buah. (Gobel, Prawiningdyah, Budiningsari, 2011)	Ordinal
6	Status gizi remaja putri	Ukuran keadaan gizi	Microtoise dan	Pembagian berat badan	1. Pada Nilai BMI $\leq 18,49$ dinyatakan kurus	Ordinal

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
		sampel berdasarkan indeks antropometri (IMT) yang dihitung dengan rumus : BB/TB^2 , kemudian dikategorikan dengan klasifikasi yang telah ditentukan pada tabel IMT remaja peressmpuan usia 10-19 tahun.	timbangan	terhadap kuadrat tinggi badan $IMT = BB (Kg) / TB^2 (m)$	2. Pada rentang BMI 18,50-24,99 dinyatakan normal 3. Pada nilai BMI $\geq 25,00$ dinyatakan gemuk 4. Pada nilai BMI $\geq 30,00$ dinyatakan obesitas (WHO, 2012)	