

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Definisi Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi (Almatsier, 2010). Sedangkan menurut Holil 2016, status gizi adalah keadaan yang diakibatkan oleh keseimbangan antar asupan zat gizi yang diperlukan tubuh. Setiap individu memerlukan asupan zat gizi yang berbeda tergantung usia, jenis kelamin, aktivitas dan sebagainya.

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Balita

Menurut Ariani (2017) Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi pada Balita dibedakan berdasarkan umur :

- a. Usia 1-3 tahun (*toddler*)
 1. Bersifat konsumen pasif, dalam arti makanan balita tergantung yang disediakan ibu.
 2. Gigi susu tumbuh, perhatikan konsistensi makanan
 3. Kemampuan motorik meningkat, *toddler* tertarik dengan lingkungan daripada makanan, aktifitas tinggi asupan nutrisi kurang.
 4. Laju pertumbuhan *toddler* melambat tetapi kebutuhan rotein tinggi.
 5. Keadaan kesehatan antara lain penyakit saluran cerna, infeksi, paru, dan influenza.
 6. Variasi makanan dan suasana makan sangat menentukan jumlah makanan yang dikonsumsi

7. Pendidikan
 8. Pekerjaan
 9. Pendapatan keluarga
- b. Usia 4-6 tahun (Pra Sekolah)
1. Aktivitas motorik dan fisik meningkat, penting untuk memperhatikan asupan nutrisi, jenis makanan, waktu makan dan porsi makan.
 2. Bersifat konsumen aktif, memilih makanan, suka jajan yang tidak bergizi, tidak suka sayur dan buah.
 3. Edukatif mengenai gizi mulai diberikan, agar makan bervariasi dan tepat waktu.
 4. Sangat rawan penyakit, infeksi dan kurang gizi
 5. Sosial ekonomi, pendidikan
 6. Pengetahuan keluarga
 7. Jumlah anggota keluarga, jumlah anak yang banyak pada keluarga yang keadaan ekonominya cukup, akan mengakibatkan berkurangnya perhatian dan kasih sayang yang diterima oleh anak. Terlebih lagi jika jarak anak dekat. Jumlah anggota keluarga akan berpengaruh terhadap tingkat konsumsi makanan, yaitu jumlah dan distribusi makanan dalam rumah tangga. Dengan jumlah anggota keluarga yang besar diikuti dengan distribusi makanan yang tidak merata, dengan asumsi orang dewasa lebih banyak dari anak-anak akan menyebabkan anak balita dalam keluarga menderita gizi kurang

Menurut almatsier (2010) dalam Holil 2016, terdapat dua faktor yang mempengaruhi pemanfaatan zat gizi oleh tubuh, yaitu faktor primer dan faktor sekunder.

a. Faktor Primer

Faktor primer adalah faktor asupan makanan yang dapat menyebabkan zat gizi tidak cukup atau berlebihan. Hal ini disebabkan oleh susunan makanan yang dikonsumsi tidak tepat, baik kualitas maupun kuantitasnya, seperti;

1. Kurangnya ketersediaan pangan dalam keluarga sehingga keluarga tidak memperoleh makanan yang cukup untuk dikonsumsi anggota keluarga.
2. Kemiskinan, ketidakmampuan keluarga untuk menyediakan makanan yang cukup bagi anggota keluarga. Kemiskinan ini berkaitan dengan kondisi sosial dan ekonomi dari wilayah tertentu.
3. Pengetahuan yang rendah tentang pentingnya zat gizi untuk kesehatan. Pengetahuan tentang gizi akan mempengaruhi ketersediaan makanan keluarga walaupun keluarga mempunyai keuangan yang cukup. Banyak keluarga karena ketidaktahuannya, lebih mengutamakan hal-hal yang tidak ada kaitannya dengan makanan. Huclok (2005), secara psikologis semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan berpikir seseorang akan lebih baik dan lebih dewasa karena memiliki pengalaman yang lebih banyak tentang merawat anak sehingga anak tidak mudah sakit
4. Kebiasaan makan yang salah, termasuk adanya pantangan pada makanan tertentu. Kebiasaan terbentuk karena kesukaan pada makanan tertentu, misalnya seseorang sangat suka dengan makanan jeroan maka hal ini

akan menjadi kebiasaan (*habit*) dan akan mempunyai efek buruk pada status gizi yang dimiliki.

b. Faktor Sekunder

Faktor sekunder ialah faktor yang mempengaruhi pemanfaatan zat gizi dalam tubuh. Zat gizi yang tidak mencukupi kebutuhan tubuh disebabkan karena adanya gangguan pada pemanfaatan zat gizi, yaitu ketika seseorang sudah mengkonsumsi makanan dalam jumlah yang cukup, tetapi zat gizi tidak dapat dimanfaatkan secara optimal mungkin. Beberapa contoh faktor sekunder ini ialah:

1. Gangguan pada pencernaan makanan seperti gangguan pada gigi geligi, alat cerna, atau enzim, yang menyebabkan makanan tidak dapat dicerna secara sempurna sehingga zat gizi tidak dapat diabsorpsi dengan baik dan menyebabkan tidak terpenuhinya kebutuhan tubuh.
2. Gangguan penyerapan (absorpsi) zat gizi seperti akibat adanya parasit atau penggunaan obat-obatan tertentu. Anak yang menderita cacing perut akan mengalami kekurangan gizi karena cacing memakan zat gizi yang dikonsumsi anak, akibatnya anak tidak tumbuh dengan baik.
3. Gangguan pada metabolisme zat gizi. Keadaan ini pada umumnya disebabkan oleh gangguan pada hati (liver), penyakit kencing manis, atau penggunaan obat-obatan tertentu yang menyebabkan pemanfaatan zat gizi terganggu.
4. Gangguan ekskresi, akibatnya terlalu banyak keringat, banyak keringat, yang dapat mengganggu pada pemanfaatan zat gizi.

2.1.3 Akibat Gizi Kurang

Holil 2016, mengatakan terdapat beberapa hal mendasar yang mempengaruhi tubuh manusia akibat asupan zat gizi yang kurang, yaitu:

a. Pertumbuhan

Akibat kekurangan asupan gizi pada masa pertumbuhan adalah anak tidak dapat tumbuh optimal dan pembentukan otot terhambat. Protein berguna sebagai zat pembangun sehingga kekurangan protein menyebabkan otot menjadi lembek dan rambut mudah rontok.

b. Produksi Tenaga

Kekurangan zat gizi sebagai sumber tenaga dapat menyebabkan kekurangan tenaga untuk bergerak, bekerja, dan melakukan aktivitas. Selain itu, orang akan menjadi malas, merasa lelah, dan produktivitasnya menurun.

c. Pertahanan Tubuh

Protein berguna untuk pembentukan antibodi. Kekurangan protein menyebabkan kerja sistem imun dan antibodi menurun, akibatnya anak mudah terserang penyakit seperti batuk, pilek, diare, atau penyakit infeksi yang lebih berat, daya tahan terhadap tekanan atau stress juga menurun.

d. Struktur dan Fungsi Otak

Kekurangan pada masa janin dan balita dapat berpengaruh pada pertumbuhan otak karena sel-sel otak tidak dapat berkembang. Otak mencapai pertumbuhan yang optimal pada usia 2-3 tahun. Setelah itu, pertumbuhan otak menurun dan berakhir pada usia awal remaja. Kekurangan gizi mengakibatkan terganggunya fungsi otak secara

permanen, yang menyebabkan kemampuan berfikir setelah masuk sekolah dan usia dewasa menjadi berkurang.

e. Perilaku

Anak-anak yang menderita kekurangan gizi akan memiliki perilaku yang tidak tenang, cengeng, dan pada stadium lanjut bersifat apatis.

2.1.4 Cara Menilai Status Gizi

Dalam menilai status gizi dapat dilakukan secara langsung dan tidak langsung.

a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

Menurut Ariani 2017, Penilaian status gizi secara langsung dapat dibagi menjadi 4 penilaian yaitu :

1. Antropometri.

a) Pengertian

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dai berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

b) Penggunaan

Antropometri digunakan untk melihat ketidakseimbangan asupan protein dan energi. Ketidakseimbangan ini terlihat pada pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

2. Klinis

a) Pengertian

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan yang terjadi dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid.

b) Penggunaan

Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat (*rapid clinical survei*). Survei ini dirancang untuk mendeteksi rencana cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu digunakan mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (*sign*), dan gejala (*symptom*) atau riwayat penyakit.

3. Biokimia

a) Pengertian

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratories yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain darah, urine, tinja dan beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

b) Penggunaan

Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis

yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

4. Biofisik

a) Pengertian

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

b) Penggunaan

Umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja epidemic. Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap.

b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi menjadi tiga yaitu :

1. Survei konsumsi makanan

a) Pengertian

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.

b) Penggunaan

Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga dan individu. Survei ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi.

2. Statistic vital

a) Pengertian

Pengukuran status gizi dengan statistic vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistic kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi.

b) Penggunaan

Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat.

3. Faktor Ekologi

a) Pengertian

Malnutrisi 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-lain.

b) Penggunaan

Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

Di masyarakat, cara pengukuran status gizi yang paling sering digunakan adalah antropometri gizi. Dewasa ini dalam program gizi masyarakat, pemantauan status gizi anak balita menggunakan metode antropometri sebagai cara menilai status gizi. Disamping itu dalam kegiatan penapisan status gizi masyarakat selalu menggunakan metode tersebut (Supriasa, 2002).

Keunggulan antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi (Holil,2016) yaitu:

- a. Prosedurnya sederhana, aman dan dapat dilakukan dalam jumlah sampel yang besar
- b. Relative tidak membutuhkan tenaga ahli, cukup dilakukan oleh tenaga yang sudah dilatih dalam waktu singkat
- c. Alat murah, mudah dibawa, tahan lama, dapat dipesan dan dibuat di daerah setempat.
- d. Metode tepat dan akurat, karena dapat dibakukan
- e. Dapat mendeteksi atau menggambarkan riwayat gizi dimasa lampau
- f. Umumnya dapat mengidentifikasi status gizi sedang, kurang dan gizi buruk, karena sudah ada ambang batas yang jelas
- g. Metode antropometri dapat mengevaluasi perubahan status gizi pada periode tertentu, atau dari satu generasi ke generasi berikutnya
- h. Dapat digunakan untuk penapisan kelompok yang rawan terhadap gizi.

Menurut Holil 2016, Kelemahan antropometri gizi sebagai metode penilaian status gizi yaitu :

- a. Tidak sensitive, sebab metode ini tidak dapat mendeteksi status gizi dalam waktu singkat. Disamping itu tidak dapat membedakan kekurangan zat gizi tertentu seperti zinc dan Fe.
- b. Faktor diluar gizi (penyakit, genetic, dan penuurunan penggunaan energi) dapat menurunkan spesifitas dan sensifitas pengukuran antropometri
- c. Kesalahan yang terjadi pada saat pengukuran dapat mempengaruhi presisi, akurasi, dan validitas pengukuran antropometri gizi.

Dalam penilaian status gizi diperlukan berbagai jenis parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antara lain umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul dan tebal lemak dibawah kulit. Berat badan merupakan ukuran antropometri yang terpenting dan paling sering digunakan pada bayi-balita. Pada masa bayi-balita, berat badan dapat digunakan untuk melihat laju pertumbuhan fisik maupun status gizi (Supriasa. 2010).

Dalam antropometri gizi digunakan indeks antropometri sebagai dasar penilaian status gizi, beberapa indeks antropometri yang sering digunakan yaitu Berat Badan menurut Umur (BB/U), Tinggi Badan menurut Umur (TB/U), dan Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB). Perbedaan penggunaan indeks tersebut akan memberikan prevalensi status gizi yang berbeda (Supriasa,2010).

Dari masing-masing indeks antropometri tersebut, mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan:

a. Indeks BB/U

Kelebihan:

1. Baik untuk mengukur status gizi akut atau kronis
2. Berat badan dapat fluktuasi
3. Sangat sensitive terhadap perubahan – perubahan kecil.

Kekurangan: umur sering sulit ditaksir secara tepat.

b. Indeks TB/U

Kelebihan :

1. Baik untuk menilai gizi masa lampau

2. Alat pengukur panjang badan dapat dibuat sendiri, murah dan mudah dibawa

Kekurangan :

1. Tinggi badan tidak cepat naik, bahkan tidak mungkin turun
2. Pengukuran relative sulit dilakukan karena anak harus berdiri tegak, sehingga diperlukan dua orang untuk melakukannya
3. Ketepatan umur sulit

c. Indeks BB/TB

Kelebihan:

1. Tidak memerlukan data umur
2. Dapat membedakan proporsi badan (gemuk, normal, kurus)

Kekurangan :

1. Membutuhkan dua macam alat ukur
2. Pengukuran relative lebih lama
3. Membutuhkan dua orang untuk melakukannya

Sifat indikator status gizi berdasarkan Riskesdas 2013:

a. Indeks BB/U

1. Memberikan indikasi masalah gizi secara umum karena berat badan berkorelasi positif dengan umur dan tinggi badan
2. Berat badan menurut umur rendah dapat disebabkan karena pendek (masalah gizi kronis) atau menderita penyakit infeksi (masalah gizi akut)

b. Indeks TB/U

Memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya kronis sebagai akibat dari keadaan yang berlangsung lama. Misalnya kemiskinan, perilaku hidup

tidak sehat, dan asupan makanan kurang dalam waktu yang lama sehingga mengakibatkan anak menjadi pendek.

c. Indeks BB/TB

1. Memberikan indikasi masalah gizi yang sifatnya akut sebagai akibat dari peristiwa yang terjadi dalam waktu yang tidak lama (singkat). Misalnya terjadi wabah penyakit dan kekurangan makan (kelaparan) yang menyebabkan anak menjadi kurus.
2. Indikator BB/TB dan IMT/U dapat digunakan untuk identifikasi kurus dan gemuk. Masalah kurus dan gemuk pada umur dini dapat berakibat pada risiko berbagai penyakit degenerative pada saat dewasa (teori Barker).

2.1.5 Klasifikasi Status Gizi

Dalam menentukan status gizi harus ada ukuran baku. Di Indonesia standart antropometri yang digunakan adalah WHO-NCHS (*World Health Organization- National Centre of Health Statistic*). Berdasarkan buku Harvard status gizi dibagi menjadi 4 yaitu:

- a. Gizi lebih untuk *over weight*, termasuk kegemukan dan obesitas
- b. Gizi baik untuk *well nourished*
- c. Gizi kurang untuk *under weight* yang mencakup *mild* dan *moderate* PCM (*Protein Calori Malnutrition*)
- d. Gizi buruk untuk severe PCM, termasuk marasmus, marasmik-kwashiorkor, kwashiorkor

Tabel 2.1 Klasifikasi status gizi menurut WHO

BB/TB	BB/U	TB/U	Status Gizi
Normal	Rendah	Rendah	Baik, pernah kurang
Normal	Normal	Normal	Baik
Normal	Tinggi	Tinggi	Jangkung, masih baik
Rendah	Rendah	Tinggi	Buruk
Rendah	Rendah	Normal	Buruk, kurang
Rendah	Normal	Tinggi	Kurang
Tinggi	Tinggi	Rendah	Lebih, obesitas
Tinggi	Tinggi	Normal	Lebih, tidak obesitas
Tinggi	Normal	Rendah	Lebih, pernah kurang

Klasifikasi status gizi berdasarkan Kepmenkes No.1995/MENKES/SK/XII/2010 tentang standart antropometri penilaian status gizi anak:

Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi menurut Kepmenkes No.1995/MENKES /SK/XII/2010

Indeks	Kategori Gizi	Status	Ambang Batas (Z-Score)
BB/U (anak umur 0-60 Bulan)	Gizi Buruk		<-3SD
	Gizi Kurang		-3SD sampai dengan <-2 SD
	Gizi baik		-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gizi lebih		>2 SD
PB/U atau TB/U (anak umur 0-60 Bulan)	Sangat pendek		<-3SD
	Pendek		-3SD sampai dengan <-2 SD
	Normal		-2 SD sampai dengan 2 SD
	Tinggi		>2 SD
BB/TB atau BB/TB (anak umur 0-60 Bulan)	Sangat Kurus		<-3SD
	Kurus		-3SD sampai dengan <-2 SD
	Normal		-2 SD sampai dengan 2 SD
	Gemuk		>2 SD

2.2 Pertumbuhan dan Perkembangan Balita

2.2.1 Pengertian

Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringa interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat. Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih

kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa, serta sosialisasi dan kemandirian.

Pertumbuhan terjadi secara simultan dengan perkembangan. Berbeda dengan dengan pertumbuhan, perkembangan merupakan hasil interaksi kematangan susunan saraf pusat dengan organ yang dipengaruhinya, misalnya perkembangan sistem neuromuskuler, kemampuan bicara, emosi dan sosialisasi. Kesemua fungsi tersebut berperan penting dalam kehidupan manusia yang utuh.

2.2.2 Ciri-ciri dan Prinsip-prinsip Tumbuh Kembang

Proses tumbuh kembang anak mempunyai beberapa ciri yang saling berkaitan yaitu:

- a. Perkembangan menimbulkan perubahan.
- b. Perkembangan terjadi bersamaan dengan pertumbuhan. Setiap pertumbuhan disertai dengan perubahan fungsi.
- c. Pertumbuhan dan perkembangan pada tahap awal menentukan perkembangan selanjutnya

Setiap anak tidak akan bisa melewati satu tahapan perkembangan sebelum ia melewati tahapan sebelumnya.

- a. Pertumbuhan dan perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda
 Sebagaimana pertumbuhan, perkembangan mempunyai kecepatan yang berbeda-beda, baik dalam pertumbuhan fisik maupun perkembangan fungsi organ dan perkembangan pada masing-masing anak.
- b. Perkembangan berkorelasi dengan pertumbuhan

Pada saat pertumbuhan berlangsung cepat, perkembanganpun demikian, terjadi peningkatan mental, memori, daya nalar, asosiasi dan lain-lain. Anak

sehat, bertambah umur, bertambah berat dan tingginya serta bertambah kepandiannya.

c. Perkembangan mempunyai pola yang tetap

Perkembangan fungsi organ tubuh terjadi menurut dua hukum tetap, yaitu:

1. Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah kepala, kemudian menuju ke arah kaudal/anggota tubuh (pola sفالocaudal).
2. Perkembangan terjadi lebih dahulu di daerah proximal (gerak kasar) lalu berkembang ke bagian distal seperti jari-jari yang mempunyai kemampuan gerak halus (pola proximodistal).

d. Perkembangan memiliki tahap yang berurutan

Tahapan perkembangan seorang anak mengikuti pola teratur dan berurutan. Tahapan tersebut tidak bisa tebalik.

Proses tumbuh kembang mempunyai prinsip-prinsip yang saling berkaitan.

Prinsip tersebut adalah :

a. Perkembangan merupakan hasil proses kematangan dan belajar

Kematangan merupakan proses intrinsik yang terjadi dengan sendirinya, sesuai dengan potensi yang ada pada individu. Belajar merupakan perkembangan yang berasal dari latihan dan usaha. Melalui belajar, anak memperoleh kemampuan menggunakan sumber yang diwariskan dan potensi yang dimiliki anak.

b. Pola perkembangan dapat diramalkan

Terdapat persamaan pola perkembangan bagi semua anak. Dengan demikian perkembangan seorang anak dapat diramalkan. Perkembangan berlangsung dari tahapan umum ke tahapan spesifik dan terjadi berkesinambungan.

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tumbuh Kembang

Banyak faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak, faktor internal dan faktor eksternal.

a. Faktor internal

1. Ras / etnik atau bangsa
2. Keluarga
3. Umur
4. Jenis kelamin
5. Genetik
6. Kelainan kromosom

b. Faktor eksternal

1. Faktor prenatal

a) Gizi.

Nutrisi ibu hamil terutama dalam trimester awal dan akhir kehamilan akan mempengaruhi pertumbuhan janin.

b) Mekanis

Posisi fetus yang abnormal bisa menyebabkan kelainan congenital seperti club foot.

c) Zat kimia

Beberapa obat-obatan seperti aminopterin, thalidomide dapat menyebabkan kelainan congenital seperti palatoskisis

d) Endokrin

Diabetes mellitus dapat menyebabkan makrosomia, kardiomegali, hyperplasia adrenal.

e) Radiasi

Paparan radium dan sinar rontgen dapat mengakibatkan kelainan pada janin seperti mikrosefali, spinabifida, retardasi mental dan deformitas anggota gerak, kelainan congenital mata, kelainan jantung.

f) Infeksi

Infeksi pada trimester pertamadan kedua oleh TORCH (*Toksoplasma, rubella, sitomegalo virus, herpes simpleks*) dapat menyebabkan kelainan pada janin: katarak, bisu tuli, mikrosefali, retardasi mental dan kelainan jantung congenital.

g) Kelainan imunologi

Eritobaltosis fetalis timbul atas dasar perbedaan golongan darah antara janin dan ibu, sehingga ibu membentuk antibodi terhadap sel darah merah janin, kemudian melalui plasenta masuk dalam peredaran darah janin dan akan menyebabkan hemolisis yang selanjutnya mengakibatkan hiperbilirubinemia dan kernicterus yang akan menyebabkan kerusakan jaringan otak.

h) Anoksia embrio

Disebabkan oleh gangguan fungsi plasenta yang menyebabkan gangguan pertumbuhan

i) Psikologi

Kehamilan yang tidak diinginkan, perlakuan salah/kekerasan mental pada ibu hamil dan lain-lain

2. Faktor Persalinan

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

3. Faktor Pascasalin

a) Gizi

Untuk tumbuh kembang bayi, diperlukan zat makanan yang adekuat.

b) Penyakit kronis atau kelainan congenital

Tuberkulosis, anemia, kelainan jantung bawaan mengakibatkan retardasi pertumbuhan jasmani

c) Lingkungan fisis dan Kimia

Sanitasi lingkungan yang kurang baik, kurangnya sinar matahari, paparan sinar radioaktif, zat kimia tertentu (*Pb*, *Mercuri*, rokok, dll) mempunyai dampak yang negative terhadap pertumbuhan anak.

d) Psikologis

Hubungan anak dengan orang disekitarnya. Seorang anak yang tidak dikehendaki oleh orangtuanya atau anak yang selalu merasa tertekan, akan mengalami hambatan di dalam pertumbuhan dan perkembangannya.

e) Endokrin

Gangguan hormone, misalnya hipotiroid akan menyebabkan anak mengalami hambatan pertumbuhan.

f) Sosio-ekonomi

Kemiskinan selalu berkaitan dengan kekurangan makanan, kesehatan lingkungan yang jelek dan ketidaktahuan, akan menghambat pertumbuhan anak.

g) Lingkungan Pengasuhan

Interaksi ibu-anak sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak. dalam bukunya Notoatmodjo (2003), menyatakan bahwa usia ibu di atas 30 tahun memiliki pengetahuan lebih dalam mengasuh anaknya.

h) Obat-obatan

Pemakaian kortikosteroid jangka lama akan menghambat pertumbuhan, demikian halnya dengan pemakaian obat perangsang terhadap susunan saraf pusat yang menyebabkan terhambatnya produksi hormone pertumbuhan.

2.2.4 Aspek perkembangan yang dipantau

- a. Gerak kasar atau motorik kasar adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan pergerakan dan sikap tubuh yang melibatkan otot-otot besar seperti duduk, berdiri.
- b. Gerak halus atau motorik halus adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan anak melakukan gerakan yang melibatkan bagian-bagian tubuh tertentu dan dilakukan oleh otot-otot kecil tetapi memerlukan koordinasi yang cermat seperti mengamati sesuatu, menjimpit, menulis.
- c. Kemampuan bicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, berbicara, berkomunikasi, mengikuti perintah.

- d. Sosialisasi dan kemandirian adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan mandiri anak (makan sendiri, membereskan mainan selesai bermain), berpisah dengan ibu/pengasuh anak, bersosialisasi dan berinteraksi dengan lingkungan.

2.2.5 Gangguan Tumbuh kembang yang sering ditemukan

- a. Gangguan bicara dan bahasa.
- b. *Cerebral palsy*
- c. *Sindrom down*
- d. Perawakan pendek
- e. Autisme
- f. Retardasi Mental
- g. Gangguan pemusatan perhatian dan hiperaktivitas

2.3 Pneumonia

2.3.1 Pengertian

Pneumonia adalah salah satu penyakit peradangan akut paru-paru yang biasanya dari suatu infeksi saluran pernapasan bawah (Sylvia A.Prince, 2006). Menurut Kemenkes RI 2015 Pneumonia adalah infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli).

2.3.2 Etiologi

Pneumonia biasanya disebabkan oleh virus dan bakteri. Sebagian besar episode yang serius disebabkan oleh bakteri. Biasanya sulit untuk menentukan penyebab spesifik melalui gambaran klinis atau gambaran foto dada. Menurut publikasi WHO, penelitian diberbagai Negara menunjukkan bahwa dinegara

berkembang, *streptococcus pneumonia* dan *haemophyllus influenza* merupakan bakteri yang selalu ditemukan pada dua pertiga dari hasil isolasi (73,9% aspirat paru dan 69,1% hasil isolasi sari specimen darah). Di Indonesia, penelitian di Pulau Lombok 1977-2003 memperlihatkan pada usap tenggorok pada anak usia <2 tahun ditemukan *Streptococcus pneumonia* (48%) dan *haemophyllus influenza B* (8%)(Kemenkes RI, 2006). Adapula faktor penyebab menurut Moehji (2003) Rendahnya daya tahan tubuh akibat gizi buruk memudahkan didalam mempercepat berkembangnya bibit penyakit dalam tubuh.

Usia pasien merupakan faktor yang memegang peranan penting pada perbedaan dan kekhasan pneumonia anak, terutama dalam spektrum etiologi, gambaran klinis dan strategi pengobatan. Spectrum mikroorganisme penyebab pada neonatus dan bayi kecil (<20 hari) meliputi *Streptococcus grup B* dan bakteri gram negative *E.Coi*, *Pseudomonas sp*, atau *Klebsiella sp*. Pada bayi yang lebih besar (3 minggu – 3 bulan) dan anak balita (4 bulan – 5 tahun), pneumonia sering disebabkan oleh infeksi *Streptococcus pneumonia*, *Haemophyllus influenza tipe B*, dan *Staphylococcus aureus*, sedangkan pada anak yang lebih besar dan remaja selain bakteri tersebut, sering disebabkan juga oleh infeksi *Mycoplasma pneumonia* (Said, 2008).

2.3.3 Faktor Risiko Yang Meningkatkan Insidens Pneumonia

Ada beberapa faktor penyebab meningkatnya kejadian pneumonia, diantaranya:

- a. Umur <2 tahun
- b. Laki-laki
- c. Gizi kurang

- d. Berat badan lahir rendah
- e. Tidak dapat ASI memadai
- f. Polusi udara
- g. Kepadatan tempat tinggal
- h. Imunisasi yang tidak memadai
- i. Defisiensi vitamin A
- j. Pemberian makanan tambahan terlalu dini (Kemenkes RI, 2006)

2.3.4 Klasifikasi Pneumonia

Berdasarkan pedoman tatalaksana pneumonia balita Kemenkes RI tahun 2015 klasifikasi pneumonia dibedakan menjadi 2 kelompok umur yaitu kelompok umur <2 bulan dan kelompok umur 2 bulan s.d 59 bulan.

Tabel 2.3 Klasifikasi Pneumonia menurut Kemenkes RI Tahun 2015

Kelompok umur	Klasifikasi	Tanda penyerta selain batuk dan atau sukar bernafas
2 bulan sampai dengan < 59 bulan	Pneumonia berat	Tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam (TDDK), saturasi oksigen <90%
	Pneumonia	Napas cepat: 50x/menit atau lebih pada anak umur 2 bulan s.d <12 bulan. 40x/menit atau lebih pada umur 12 bulan s.d 59 bulan
	Bukan pneumonia	Tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, tidak ada napas cepat, frekuensi napas : < 50 x/menit umur 2 bulan s.d < 12 bulan < 40 x/menit umur 12 bulan s.d 59 bulan
< 2 bulan	Pneumonia berat	Tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam yang kuat, napas cepat : 60 x/menit atau lebih
	Bukan pneumonia	Tidak ada tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam, tidak ada napas cepat

Berdasarkan pedoman tatalaksana pneumonia balita Kemenkes RI 2015 tersebut maka tenaga medis bisa menegakkan diagnosis pneumonia tanpa harus melakukan pemeriksaan foto thorax atau dengan kultur. Penentuan diagnosis pneumonia berdasarkan pedoman tatalaksana tersebut bisa dilakukan dengan melihat ada tidaknya tarikan dinding dada kedalam atau kesukaran bernapas dan penghitungan frkuensi pernapasan. Penghitungan frekuensi pernapasan dilakukan 2x kali apa bila ditemukan nilai diatas normal, sedangkan penentuan nilainya didasarkan hasil pengukurann yang kedua.

2.3.5 Manifestasi Klinis

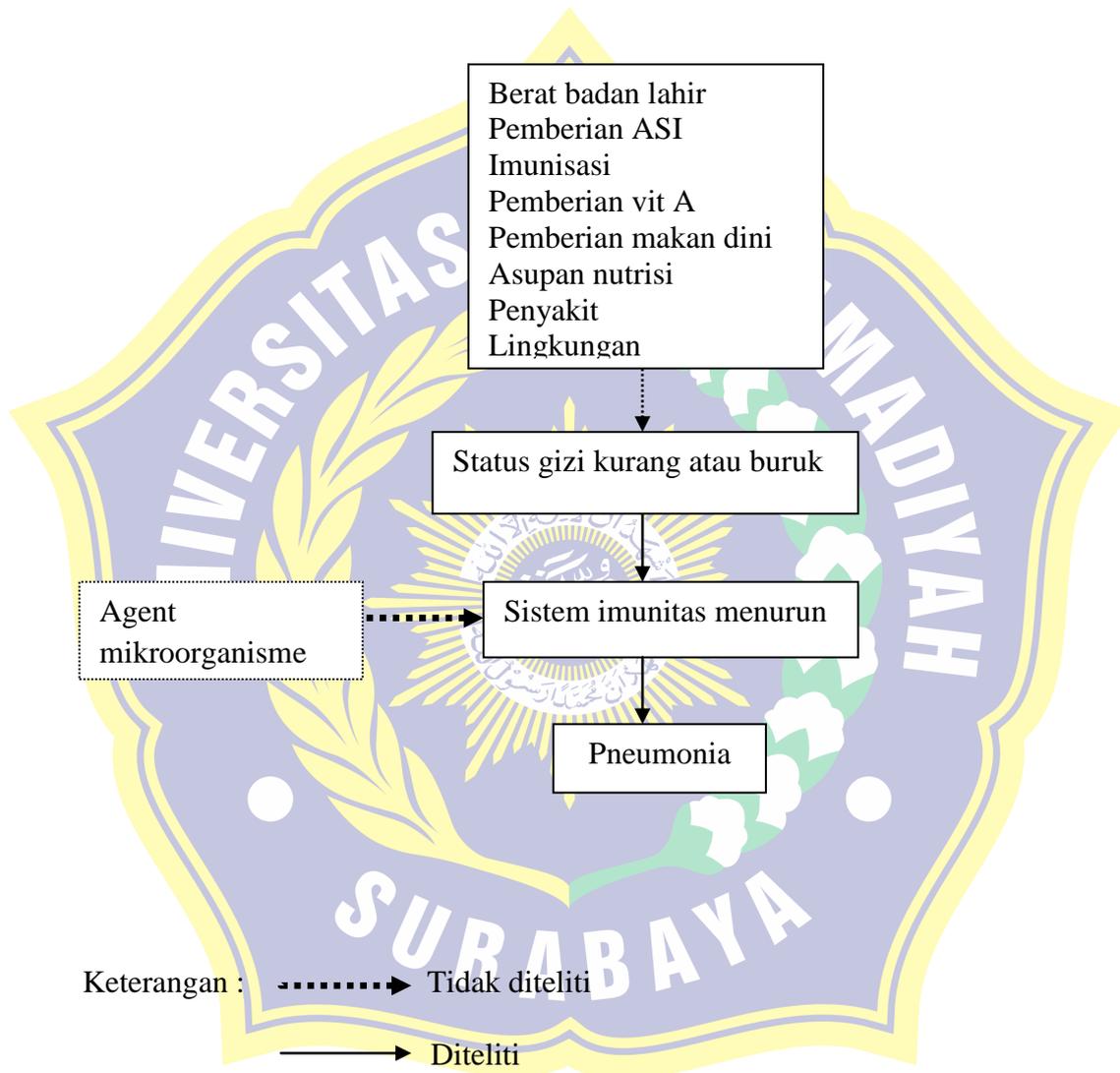
Beberapa faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pneumonia pada anak adalah imaturitas anatomic adan imunologik, mikroorganisme penyebab yang luas, gejala klinis yang kadang-kadang tidak khas pada bayi, terbatasnya penggunaan prosedur diagnostic invasive, etiologi non infeksi yang relative lebih sering dan faktor pathogenesis (Said, 2008). Gambaran klinis pneumonia pada bayi dan anak tergantung pada berat ringannya infeksi, tetapi secara umum adalah sebagai berikut:

- a. Gejala infeksi umum, yaitu demam, sakit kepala, gelisah, malaise, penurunan nafsu makan, keluhan GIT seperti mual, muntah atau diare; kadang kadang ditemukan gejala infeksi ekstrapulmooner
- b. Gejala gangguan respiratori yaitu batuk, sesak napas, retraksi dada, takipnea, napas cuping hidung, air hunger, merintih, dan sianosis.

Pada pemeriksaan fisik dapat ditemukan tanda klinis seperti perkusi pekak, suara napas melemah, dan ronki, akan tetapi pada neonats dan bayi kecil, tanda dan gejala pneumonia lebih beragam dan tidak terlalu jelas terlihat. Pada perkusi

dan auskultasi paru umumnya tidak ditemukan kelainan. Anak dengan gizi buruk mempunyai risiko yang besar untuk menderita pneumonia dan dapat tanpa disertai tanda-tanda khas pneumonia.

2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual Hubungan Status Gizi dengan kejadian Pneumonia pada balita di Puskesmas Kalirungkut Kecamatan Rungkut Surabaya tahun 2017

Asupan nutrisi yang menurun pada balita menyebabkan balita mengalami gizi kurang atau buruk yang berakibat penurunan kekebalan tubuh. Penurunan kekebalan tubuh menimbulkan bermacam-macam efek buruk pada tubuh yaitu penurunan pembentukan sIgA, pada paru-paru akan mengakibatkan kerusakan epitel saluran napas. Paparan bakteri yang ditularkan, akan dengan mudah menginfeksi balita diantaranya pneumonia. Selain itu beberapa factor luar yang dapat meningkatkan angka pneumonia pada balita diantaranya berat badan lahir rendah, tidak mendapatkan imunisasi, asupan ASI, Defisiensi Vitamin A, Paparan polusi udara.

2.5 Hipotesis Penelitian

Dengan status gizi yang kurang atau buruk, maka balita akan rentan terkena pneumonia akibat menurunnya kekebalan tubuh pada anak tersebut. Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka diatas, maka dapat diambil hipotesis bahwa :

H0 : Tidak ada hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Kalirungkut Surabaya 2017.

H1 : Ada hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di Puskesmas Kalirungkut Surabaya 2017.