

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Status Gizi

2.1.1 Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutriture dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2017). Menurut Sunita Almatsier (2016) status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi.

Keadaan status gizi merupakan keadaan akibat dari keseimbangan antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut atau keadaan psikologi akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluruh tubuh (Deswarni Idrus dan Gatoto Kunanto, 2017).

Proyek pengembangan tenaga gizi Departemen Kesehatan RI (2018) mengemukakan bahwa status gizi merupakan suatu gambaran keadaan seimbang antara intake dengan kebutuhan gizi untuk proses tumbuh kembang. Ketidakseimbangan antara intake dan kebutuhan zat gizi akan mengakibatkan terganggunya proses metabolisme dalam tubuh yang selanjutnya tampak akibat pada proses pertumbuhan fisik / non fisik.

2.1.2 Klasifikasi Status Gizi

Dalam menentukan klasifikasi status gizi, harus ada ukuran baku yang disebut *reference*. Baku yang sekarang digunakan di Indonesia adalah baku rujukan menurut standar WHO-NCHS 2017.

Klasifikasi status gizi berdasarkan BB/U dibedakan atas :

- a. Gizi lebih : Bila $> 20\%$ median BB/U
- b. Gizi baik : Bila $80\% - 120\%$ median BB/U
- c. Gizi kurang : Bila $60\% - 79,9\%$ median BB/U
- d. Gizi buruk : Bila $< 60\%$ median BB/U

Menurut Departemen Kesehatan (2018) bahwa status gizi balita dikelompokkan ke dalam beberapa jenis yaitu :

- a. Gizi lebih

Biasanya bersangkutan dengan kelebihan energi di dalam hidangan yang dikonsumsi relatif terhadap kebutuhan atau penggunaannya. Ada 3 zat makanan menghasilkan energi utama yaitu karbohidrat, lemak dan protein. Kelebihan energi di dalam tubuh, di ubah menjadi lemak dan di simpan pada tempat-tempat tertentu.

- b. Gizi baik

Keadaan di mana tubuh mendapatkan gizi yang optimum atau berat badan menurut umur sesuai standar. Balita yang memiliki gizi akan terbatas dari penyakit dan mempunyai daya tahan yang setinggi-tingginya.

c. Gizi kurang

Keadaan di mana susunan yang di konsumsi masih seimbang. Hanya jumlah keseluruhannya tidak mencukupi kebutuhan hidup. Pada gizi kurang gejala subjektifnya yaitu timbulnya perasaan lapar, sehingga keadaan ini disebut gizi lapar (under nutrition). Penyakit ini terutama diderita oleh anak-anak yang sedang tumbuh pesat, yaitu kelompok balita. Pada kondisi ini yang paling menonjol adalah kurang kalori dan kurang protein.

d. Gizi buruk

Keadaan di mana tubuh tidak mendapat asupan gizi yang cukup dan sering disertai penyebab lain seperti penyakit disentri, diare dan tuberkulosis dalam waktu yang lama.

2.1.3 Pengukuran Status Gizi

Pada dasarnya penilaian status gizi pada anak serupa dengan penilaian pada periode kehidupan lain. Pemeriksaan yang perlu lebih diperhatikan tentu saja bergantung pada bentuk kelainan yang berkaitan dengan kejadian penyakit tertentu yang lazim menjangkit anak misalnya kurang kalori, dan protein. Oleh karena itu pemeriksaan terhadap tanda dan gejala kearah tersebut termasuk pula kelainan yang menyertainya perlu dipertajam. Pemeriksaan klinis diaarahkan untuk mencari kemungkinan adanya bintik bitot, serosis, konjungtiva, anemi, pembesaran kelenjar parotis, kheilosisi angular, fluorosis, karies, gondok, serta hepato dan splenomegali.

Penilaian antropometris, yang penting dilakukan ialah penimbangan berat dan pengukuran tinggi badan, lingkar lengan dan lipatan kulit trisep, pemeriksaan ini penting, terutama pada anak pra sekolah yang berkelas ekonomi dan sosial rendah. Uji pertumbuhan pada golongan usia ini setidaknya diselenggarakan setahun sekali, Karena laju pertumbuhan pada fase ini relative lambat. Uji biokimiawi yang penting aalah pemeriksaan kadar hemoglobin, serta pemeriksaan apusan darah untuk malaria. Pemeriksaan tinja cukup hanya pemeriksaan *occult blood* dan telur cacing saja. Penilaian status gizi pada dasarnya merupakan proses pemeriksaan keadaan gizi seseorang dengan cara mengumpulkan data penting, baik yang bersifat objektif maupun subjektif, untuk kemudian dibandingkan dengan baku yang telah tersedia. Data objektif dapat diperoleh dari data pemeriksaan laboratorium perorangan serta sumber lain yang dapat diukur oleh anggota tim “penilai”.

Menurut Arisman (2018) mengemukakan bahwa komponen penilaian status gizi meliputi :

a. Asupan Pangan

Fase ini merupakan satu tahap penilaian status gizi yang paling sulit dan tidak jarang membuat penilaian frustrasi. Pertama karena manusia memiliki sifat lupa, orang sering tidak mampu mengingat dengan pasti jenis (apalagi jumlah) makanan

yang telah disantap. Kedua, karena manusia sering mengedepankan gengsi sehingga jika diberi tahu makanan mereka akan dinilai, pola “pangan” dalam menu keluarga, susunan menu seperti itu jarang tersaji pada saat penilaian dilaksanakan. Ketiga, sejauh ini belum lah mungkin menghitung komposisi makanan secara akurat, kecuali kegiatan pangan dapat terawasi dengan ketat.

b. Pemeriksaan biokimiawi

Pada umumnya, pemeriksaan biokimiawi menyiratkan satu kegiatan yang mahal dan menyita waktu. Jika akan melakukan pemeriksaan ini di lapangan, ada beberapa hal yang harus di pertimbangkan, seperti masalah pengumpulan sampel, pengangkutan, analisis laboratorium, dan interpretasi. Beberapa pengujian memerlukan banyak tenaga, sementara hasilnya belum mempunyai baku acuan yang pasti. Dalam pemeriksaan status gizi masyarakat, pemeriksaan ini harus memenuhi kriteria, yaitu :

- 1) Mudah dikumpulkan (tidak membutuhkan waktu lama dan tenaga laboratorium yang ahli).
- 2) Stabil selama pengiriman (tidak memerlukan pendinginan).
- 3) Tidak terpengaruh oleh makanan atau minuman yang baru dikonsumsi.

4) Dapat memberi informasi walaupun tidak diperiksa dengan teknik biokimiawi.

c. Pemeriksaan klinis dan riwayat mengenai kesehatan

Pemeriksaan klinis meliputi pemeriksaan fisik secara menyeluruh, termasuk riwayat kesehatan. Bagian tubuh yang harus diperhatikan dalam pemeriksaan klinis adalah kulit, gigi, gusi, bibir, lidah, mata dan (khusus lelaki alat kelamin). Beberapa tanda fisik bersifat patognomomis untuk defisiensi zat gizi tertentu, sementara yang lainnya tidak. Riwayat kesehatan yang perlu ditanyakan adalah kemampuan mengunyah menelan, keadaan nafsu makan, makanan yang digemari dan yang dihindari, serta masalah saluran pencernaan. Masalah tersebut dapat mengganggu asupan pangan yang pada gilirannya akan mempengaruhi pula status gizi.

d. Pemeriksaan antropometris

Tujuan dari pemeriksaan ini adalah besaran komposisi tubuh yang dapat dijadikan isyarat dini perubahan status gizi. Tujuan ini dapat dikelompokkan menjadi 3, yaitu untuk (1) penafsiran status gizi, (2) survey status gizi, dan (3) pemantauan status gizi. Pengukuran antropometri bertujuan untuk mengetahui ukuran fisik seorang anak dengan menggunakan alat ukur tertentu seperti timbangan dan pita pengukur (meteran). Ukuran antropometri dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

- 1) Tergantung umur, yaitu hasil pengukuran dibandingkan dengan umur. Misalnya berat badan terhadap usia atau tinggi badan terhadap usia. Dengan demikian dapat diketahui apakah ukuran yang dimaksud tersebut tergolong normal untuk anak seusianya.
- 2) Tidak tergantung umur, yaitu hasil pengukuran dibandingkan dengan pengukuran lainnya tanpa memperhatikan berapa umur anak yang diukur. Misalnya berat badan terhadap tinggi badan. Ukuran ini digunakan untuk mengetahui apakah proporsi anak tergolong normal (Nursalam, 2015).

Parameter yang dianjurkan WHO tahun 2018 untuk diukur pada survey gizi untuk usia 0 – 12 bulan pengamatannya adalah panjang batang badan, lingkaran kepala dan dada, diameter Krista iliaka, lipatan kulit dada, trisep dan sub scapula. Tinggi dan panjang badan merupakan indikator umum ukuran tubuh dan panjang tulang. Namun tinggi saja belum dapat dijadikan indikator untuk menilai status gizi, kecuali jika digabungkan dengan indikator lain seperti usia dan berat badan (Arisman, 2014).

Tabel 2.1

Rumusan Perkiraan Berat Badan

Usia	Berat Badan (kg)
Lahir	3,25
03 – 12 bulan	Usia (bulan) + 9 : 2
01 – 06 tahun	Usia (tahun) x 2 + 8
06 – 12 tahun	Usia (tahun) x 7 – 5 : 2

(Sumber : Arisman, 2018).

Tabel 2.2

Berat Badan Menurut Umur (Perempuan)

Bulan	KEP Berat < 60 %	KEP Sedang 60%-69%	KEP Ringan 70%-79%	Gizi Baik 80%-110%	Gizi Lebih > 110%
6	4,31	4,62 – 5,03	5,04 – 5,75	5,76 – 7,92	7,93
7	4,61	4,62 – 5,38	5,39 – 6,15	6,16 – 8,17	8,18
8	4,91	4,92 – 9,73	5,74 – 6,55	6,56 – 9,02	9,03
9	5,15	5,16 – 6,01	6,02 – 6,87	6,88 – 9,46	9,17
10	5,33	5,34 – 26,22	6,23 – 7,11	7,12 – 9,79	9,80
11	5,51	5,52 – 6,43	6,44 – 7,35	7,36 – 10,12	10,13
12	5,69	5,70 – 6,64	6,65 – 7,59	7,60 – 10,45	10,46

(Sumber : Dep Kes RI, 2017)

Tabel 2.3
Berat Badan Menurut Umur (Laki-Laki)

Bulan	KEP Berat < 60 %	KEP Sedang 60%-69%	KEP Ringan 70%-79%	Gizi Baik 80%-110%	Gizi Lebih > 110%
6	4,67	4,68 – 5,45	5,46 – 6,23	6,24 – 8,58	8,59
7	4,91	4,98 – 5,80	5,81 – 6,63	6,64 – 9,13	9,14
8	5,27	4,28 – 6,15	6,16 – 7,03	7,04 – 9,68	9,69
9	5,51	5,52 – 6,43	6,44 – 7,35	7,36 – 10,12	10,13
10	5,69	5,70 – 6,64	6,65 – 7,59	7,60 – 10,45	10,46
11	5,93	5,94 – 6,92	6,93 – 7,91	7,92 – 10,89	10,90
12	6,11	6,12 – 7,13	7,14 – 8,15	8,16 – 11,22	11,23

(Sumber : Dep Kes RI, 2017)

Menurut Nursalam dkk (2015) bahwa berat badan dapat diperkirakan dengan menggunakan rumus atau pedoman dari Behrman, yaitu :

- 1) Berat badan lahir rata-rata 3,25 kg
- 2) Berat badan usia 3 – 12 bulan, menggunakan rumus :

$$\frac{\text{umur (bulan)} + 9}{2} = \frac{n+9}{2}$$

- 3) Berat badan usia 1 – 6 tahun, menggunakan rumus :

$$\text{Umur (tahun)} \times 2 + 8 = 2n + 8$$

Keterangan :

n adalah usia anak

Tabel 2.4

Berat Badan terhadap Tinggi Badan Anak Usia 0 – 5 Tahun

Tinggi (cm)	BB Normal (100%)	BB Kurang (<90%)	BB Buruk (<80%)	Tinggi (cm)	BB Normal (100%)	BB Kurang (<90%)	BB Buruk (<80%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
52	3,8	3,4	3,0	81	11,2	10,1	9,0
53	4,8	3,6	3,2	82	11,4	10,3	9,1
54	4,3	3,9	3,4	83	11,6	10,4	9,3
55	4,6	4,1	3,7	84	11,8	10,6	9,4
56	4,8	4,3	3,8	85	12,0	10,7	9,6
57	5,0	4,5	4,0	86	12,2	11,0	9,8
58	5,2	4,7	4,2	87	12,4	11,1	9,9
59	5,5	4,9	4,4	88	12,6	11,3	10,1
60	5,7	5,1	4,6	89	12,8	11,5	10,2
61	6,0	5,4	4,8	90	12,1	11,8	10,5
62	6,3	5,7	5,0	91	12,4	11,9	10,7

63	6,6	5,9	5,3	92	12,6	12,2	10,9
64	6,9	6,2	5,5	93	12,8	12,4	11,0
65	7,2	6,5	5,8	94	14,0	12,6	11,2
66	7,5	6,8	6,0	95	14,3	12,8	11,4
67	7,8	7,0	6,4	96	14,5	13,1	11,6
68	8,1	7,3	6,5	97	14,7	13,3	11,8
69	8,4	7,6	6,7	98	15,0	13,5	12,0
70	8,7	7,8	7,0	99	15,3	13,7	12,2
71	9,0	8,1	7,2	100	15,6	14,0	12,5
72	9,2	8,3	7,4	101	15,8	14,2	12,6
73	9,5	8,5	7,6	102	16,1	14,5	12,9
74	9,7	8,7	7,8	103	16,4	14,7	13,0
75	9,9	9,0	7,9	104	16,7	15,0	13,4
76	10,2	9,2	8,2	105	17,0	15,3	13,6
77	10,4	9,4	8,3	106	17,3	15,6	13,9
78	10,6	9,5	8,5	107	17,6	15,9	14,1

79	10,8	9,7	8,6	108	18,0	16,2	14,4
80	11,0	9,9	8,8				

(Sumber : Nursalam dkk, 2015)

Menurut Nursalam dkk (2015) bahwa tinggi badan dapat diperkirakan berdasarkan rumus Behrman, yaitu :

- 1) Perkiraan panjang lahir 50 cm
- 2) Perkiraan panjang badan usia 1 tahun = $1,5 \times \text{panjang badan lahir}$.
- 3) Perkiraan tinggi badan usia 2 – 12 tahun = $(\text{umur} \times 6) + 77 = 6n + 77$

Keterangan :

n adalah usia anak dalam tahun, bila usia lebih 6 bulan dibulatkan ke atas, bila 6 atau kurang dihilangkan.

e. Data Psikososial

Bagi pasien rawat inap, data berat dan tinggi badan, perubahan berat badan yang tidak lazim, perubahan nafsu makan, dan serum albumin, harus didapat karena mengumpulkan tidak sulit serta tidak memerlukan biaya tinggi.

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Status Gizi

Masalah gizi merupakan masalah yang multi dimensi dan dapat berpengaruh terhadap status gizi. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti ekonomi, pendidikan, sosial budaya, pertanian, kesehatan dan lain-lain. Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi

bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara utuh pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah berlebihan, sehingga menimbulkan efek toksis atau membahayakan. Baik pada status gizi kurang maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh faktor primer atau sekunder (Depkes RI, 2015).

Faktor primer adalah bila susunan makanan seseorang salah dalam kualitas dan atau kuantitas yang disebabkan oleh kekurangan penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi (Depkes RI, 2015)

Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi ada dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal merupakan faktor yang menjadi penentuan tingkat kebutuhan gizi seseorang seperti biologis, status kesehatan, aktifitas, umur jenis kelamin dan genetic. Faktor eksternal meliputi daya beli keluarga, latar belakang status sosial budaya, tingkat pendidikan, pengetahuan serta lingkungan (Depkes RI, 2015).

Kurang gizi berdampak pada penurunan kualitas sumber daya manusia yang lebih lanjut dapat berakibat pada kegagalan pertumbuhan fisik, perkembangan mental dan kecenderungan menurunkan produktivitas, meningkatkan kesakitan serta kematian. Gambaran kurang gizi lainnya yang juga menjadi masalah gizi utama adalah kurang zat gizi mikro, seperti kurang vitamin. Gizi buruk pada anak balita berdampak pada penurunan tingkat kecerdasan atau IQ, setiap anak mempunyai resiko kehilangan IQ 10 – 13 poin (Zaini, 2017).

2.1.5 Penyakit Akibat Kekurangan dan Kelebihan Gizi

Djaelani (2017) mengemukakan bahwa penyakit yang sering diderita oleh balita berhubungan dengan masalah gizi adalah sebagai berikut :

a. Penyakit yang diakibatkan kurang karbohidrat

Penyakit terutama terjadi karena konsumsi bahan pangan pokok beras tidak mencukupi kebutuhan. Setelah kita ketahui bahwa bahan pangan beras di Indonesia memberikan 70 – 80 % dari total kalori di dalam hidangan dan sebesar itu pula iurannya terhadap total pasien. Karena itu kekurangan konsumsi beras memberikan kekurangan energi dan protein sekaligus. Gejala-gejala defisiensi energi yang menonjol adalah marasmus. Gejala-gejala dari marasmus yaitu kelainan atau keterlambatan pertumbuhan panipisan dan pengerutan otot-otot

jaringan lemak subkutan. Adapun gejala-gejala yang menyertai yaitu perubahan rambut, defisiensi vitamin dan penyakit infeksi yang menyertai.

b. Penyakit akibat kekurangan protein

Gejala-gejala yang menonjol akibat kekurangan protein adalah kwashiorkor dengan gejala esensial adalah oedema, gangguan pertumbuhan, dan perubahan mental. Adapun gejala yang menyertai yaitu perubahan rambut dan kulit, anemia, defisiensi vitamin dan hepatomegali atau pembesaran hati.

c. Penyakit obesitas

Obesitas ialah akumulasi jaringan di bawah kulit yang berlebihan dan terdapat di seluruh tubuh. Sering dihubungkan dengan *lover weight* (kelebihan berat badan). Di Indonesia hanya terdapat pada anak dengan keluarga yang biasanya tergolong mampu, sehingga belum ditemukan pada keluarga yang biasanya tergolong mampu, sehingga belum ditemukan pada keluarga dengan kedua orang tua atau salah seorang (terutama ibu) yang juga menderita obesitas.

2.2 Pneumonia

2.2.1 Pengertian Pneumonia

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) (Silalahi, 2014). Menurut Fauzi (2016)

pneumonia adalah suatu radang paru yang disebabkan oleh bermacam-macam etiologi seperti bakteri, virus, jamur, dan benda asing. Selanjutnya Price dan Wilson (2016) pneumonia adalah peradangan akut parenkim paru yang biasanya berasal dari suatu infeksi. Sedangkan menurut Sudoyo dkk (2016) pneumonia adalah peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius, dan alveoli, serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran gas setempat.

Menurut (Nursalam dkk, 2015) pneumonia adalah radang parenkim paru. Banyak macam klasifikasi mengenai pneumonia, tetapi klasifikasi ini dianggap kurang memuaskan. Meskipun demikian klasifikasi tersebut masih dianggap penting oleh para ahli. Pada umumnya, klasifikasi dilakukan atas dasar anatomi dan etiologi.

Pneumonia merupakan peradangan yang mengenai parenkim paru, distal dari bronkiolus terminalis yang mencakup bronkiolus respiratorius dan alveoli serta menimbulkan konsolidasi jaringan paru dan gangguan pertukaran udara setempat (Dahlan, 2017).

Pneumonia adalah peradangan parenkim paru dimana alveoli terisi dengan cairan dan sel radang, dengan atau tanpa

disertai infiltrasi sel radang ke dalam dinding alveoli dan rongga intestinum (Alsagaff dan Mukty, 2018).

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli). Selain gambaran umum di atas, pneumonia dapat dikenali berdasarkan pedoman tanda-tanda klinis lainnya dan pemeriksaan penunjang (Rontgen, Laboratorium) (Wilson, 2016).

2.2.2 Etiologi

Sebagian besar pneumonia disebabkan oleh mikroorganisme (virus/bakteri) dan sebagian kecil disebabkan oleh hal ini seperti aspirasi dan radiasi. Pneumonia pada balita terutama disebabkan oleh bakteri. Bakteri yang sering menyebabkan pneumonia adalah *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, dan *Staphylococcus aureus*. Usia pasien merupakan faktor yang memegang peranan penting pada perbedaan dan kekhasan pneumonia anak, terutama dalam spektrum etiologi, gambaran klinis dan strategi pengobatan. Spektrum mikroorganisme penyebab pada neonatus dan bayi kecil (< 20 hari) meliputi *Streptococcus* grup B dan bakteri gram negatif seperti *E. Coli*, *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 pneumoniae*, *Haemophilus influenza tipe B* dan *Staphylococcus*

aureus, sedangkan pada anak yang lebih besar dan remaja, selain bakteri tersebut, sering juga ditemukan infeksi *Mycoplasma pneumoniae* (Said, 2018).

Penyebab paling sering pneumonia didapat dari masyarakat dan nosokomial. Adapun pembagian dari masing-masing penyebab tersering pneumonia dari masyarakat antara lain adalah streptococcus Pneumonia, Mycoplasma Pneumonia, Haemophilus influenza, Legionella Pneumophila, Chlamydia Pneumonia, Anaerob oral (aspirasi), influenza tipe A dan B dan adenovirus. Sedangkan dari nosokomial antara lain adalah : basil usus gram negatif (misal escherichia coli, klobsiella pneumonia), pseudomonas aeruginosa, staphylococcus aureus dan anaerob oral (aspirasi) (Price dan Wilson, 2016).

Sebagian besar penyebab pneumonia adalah mikroorganisme (Virus, bakteri). Dan sebagian kecil oleh penyebab lain seperti hidrokarbon (minyak tanah, bensin, atau sejenisnya) dan masuknya makanan, minuman, susu, isi lambung ke dalam saluran pernafasan (aspirasi). Berbagai penyebab pneumonia tersebut dikelompokkan berdasarkan golongan umur, berat ringannya penyakit dan penyulit yang menyertainya (komplikasi). Mikroorganisme tersering sebagai penyebab pneumonia adalah virus, terutama Respiratory Syncial Virus (RSV) yang mencapai 40 %. Sedangkan golongan bakteri yang ikut

berperan terutama *Streptococcus pneumoniae* dan *Haemophilus influenzae* type b (Hib). Awalnya, mikroorganisme masuk melalui percikan ludah (droplet), kemudian terjadi penyebaran mikroorganisme dari saluran nafas bagian atas ke jaringan (parenkim) paru dan sebagian kecil karena penyebaran melalui aliran darah (Setiowulan, 2016).

Berdasarkan sudut pandang sosial, penyebab pneumonia menurut Depkes RI (2018) antara lain :

a. Status gizi bayi

Status gizi adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi untuk anak yang diindikasikan oleh berat badan dan tinggi badan anak. Status gizi juga didefinisikan sebagai status kesehatan yang dihasilkan oleh keseimbangan antara kebutuhan dan masukan nutrient. Penelitian status gizi merupakan pengukuran yang didasarkan pada data antropometri serta biokimia dan riwayat diit.

b. Riwayat persalinan

Riwayat persalinan yang mempengaruhi terjadinya pneumonia adalah ketuban pecah dini dan persalinan preterm.

c. Kondisi sosial ekonomi orang tua

Kemampuan orang tua dalam menyediakan lingkungan tumbuh yang sehat pada bayi juga dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi orang tua sangat mempengaruhi terhadap terjadinya pneumonia.

Menurut BKKBN (2018) bahwa klasifikasi kesejahteraan keluarga adalah :

- 1) Prasejahtera yaitu keluarga yang belum dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal atau belum seluruhnya terpenuhi seperti spiritual, pangan, sandang, papan, kesehatan dan keluarga Berencana (KB).
- 2) Sejahtera I, yaitu keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasarnya secara minimal, tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan sosial psikologinya seperti kebutuhan akan pendidikan, KB, interaksi dalam keluarga, interaksi lingkungan tempat tinggal dan transportasi.
- 3) Sejahtera II, yaitu keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasarnya dan kebutuhan sosial psikologisnya tetapi belum dapat memenuhi kebutuhan pengembangan, seperti kebutuhan untuk menabung dan memperoleh informasi.
- 4) Sejahtera III, yaitu keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasar, sosial, psikologis dan pengembangan, tetapi belum dapat memberikan sumbangan yang teratur bagi masyarakat atau kepedulian sosialnya belum terpenuhi seperti sumbangan materi akan berperan aktif dalam kegiatan masyarakat.
- 5) Sejahtera III plus, yaitu keluarga yang telah dapat memenuhi kebutuhan dasar, sosial, psikologis dan pengembangan serta

telah dapat memberikan sumbangan yang teratur dan berperan aktif dalam kegiatan kemasyarakatan atau memiliki kepedulian sosial yang tinggi.

d. Lingkungan tumbuh bayi

Lingkungan tumbuh bayi yang mempengaruhi terhadap terjadinya pneumonia adalah kondisi sirkulasi udara di rumah, adanya pencemaran udara di sekitar rumah dan lingkungan perumahan yang padat.

e. Konsumsi ASI

Jumlah konsumsi ASI bayi akan sangat mempengaruhi imunitas bayi, bayi yang diberi ASI secara eksklusif akan memiliki daya tahan tubuh yang lebih baik dibandingkan dengan bayi yang tidak diberi ASI secara eksklusif.

2.2.3 Gejala Umum

Gejala penyakit pneumonia biasanya didahului infeksi saluran nafas atas akut selama beberapa hari, selain didapatkan demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dapat mencapai 40°C. nyeri dada, dan batuk dengan dahak kental, terkadang dapat berwarna kuning hingga hijau. Pada sebagian penderita juga menemui gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, sakit kepala, nyeri otot, kelemahan, muntah-muntah, tekanan atau stress dan mengeluarkan bunyi yang abnormal ketika bernafas (Arief, 2016).

Menurut Said (2018) bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi gambaran klinis pneumonia pada anak adalah imaturitas anatomik dan imunologik, mikroorganisme penyebab yang luas, gejala klinis yang kadang-kadang tidak khas terutama pada bayi, terbatasnya penggunaan prosedur diagnostik invasif, etiologi non infeksi yang relatif lebih sering, dan faktor patogenesis. Gambaran klinis pneumonia pada bayi dan anak bergantung pada berat-ringannya infeksi, tetapi secara umum adalah sebagai berikut :

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

2.2.4 Patofisiologi

Said (2018) mengemukakan bahwa terdapat 3 stadium dalam patofisiologi penyakit pneumonia yaitu :

- a. Stadium hepatisasi merah

Mula-mula terjadi edema akibat reaksi jaringan yang mempermudah proliferasi dan penyebaran kuman ke jaringan sekitarnya. Bagian paru yang terkena mengalami konsolidasi yaitu terjadi serbukan fibrin, eritrosit, cairan edema dan ditemukannya kuman di alveoli.

b. Stadium hepatisasi kelabu

Selanjutnya, deposisi fibrin semakin bertambah, terdapat fibrin dan leukosit di alveoli dan terjadi proses fagositosis yang cepat.

c. Stadium resolusi

Setelah itu, jumlah makrofag meningkat di alveoli, sel akan mengalami degenarasi, fibrin menipis, kuman dan debris menghilang. Sistem bronkopulmoner jaringan paru yang tidak terkena akan tetap normal.

Pneumonia dapat terjadi akibat menghirup bibit penyakit di udara atau kuman ditenggorokan terhisap masuk ke paru-paru. Penyebaran juga bisa melalui darah dari luka tempat lain, misalnya dikulit. Jika melalui saluran nafas, agen (bibit penyakit) yang masuk akan dilawan oleh berbagai sistem pernafasan tubuh manusia, misalnya dengan batuk-batuk atau oleh perlawanan sel-sel pada lapisan lendir tenggorokan, hingga gerakan rambut-rambut halus (silia). Untuk mengeluarkan mukus (lendir) tersebut ke luar (Ranuh, 2016).

Proses patogenesis pneumonia terkait dengan 3 faktor, yaitu :

- a. Keadaan (immunitas) inang.
- b. Mikroorganisme yang menyerang pasien, dan
- c. Lingkungan yang berinteraksi satu sama lain.

(Sudoyo, 2016)

Price dan Wilson (2016), pneumococcus masuk ke dalam paru-paru melalui jalan pernafasan secara percikan (droplet) mukus atau saliva. Lobus bagian bawah paru sering terkena efek gravitasi. Setelah mencapai alveoli, maka pneumococcus menimbulkan respon khas yang terdiri dari 4 tahap berurutan yaitu :

a. Stadium Kongesti (4 sampai 12 jam pertama)

Eksudat serosa masuk kedalam alveoli melalui pembuluh darah yang berdilatasi dan bocor.

b. Stadium Hepatisasi Merah (48 jam berikutnya)

Paru-paru tampak dan bergranula (hepatisasi = seperti hepar) karena sel-sel darah merah, fibrin, dan leukosit polimorfonuklear mengisi alveoli.

c. Stadium Hepatisasi Kelabu (3 sampai 8 hari)

Paru-paru tampak kelabu karena leukosit dan fibrin mengalami konsolidasi di dalam alveoli yang terangsang.

d. Stadium Resolusi (7 sampai 11 hari)

Eksudat mengalami lisis dan direabsorpsi oleh makrofag sehingga jaringan kembali pada strukturnya semula.

2.2.5 Data Penunjang

Setelah mengetahui gejala klinis dan kelainan fisik melalui pemeriksaan fisik masih diperlukan pemeriksaan penunjang seperti rontgen dan laboratorium. Hal ini perlu

untuk memperkuat diagnosis apakah seorang mengidap pneumonia atau tidak, kelainan yang tampak pada foto rontgen penderita pneumonia dapat berupa bercak putih setempat atau tersebar diseluruh paru, ataupun gambaran lainnya bila terdapat komplikasi pneumonia. Gambaran foto rontgen itu kadang dapat dibedakan dengan penderita tuberkolosis (TB) yaitu gambaran bercak putih dibagian atas paru. Pemeriksaan penunjang lain adalah pemeriksaan laboratorium berupa pemeriksaan hitung sel darah tepi, pemeriksaan terhadap kuman (mikrobiologi), ataupun pemeriksaan lainnya. Pada penderita pneumonia, jumlah leukosit (sel darah putih) dapat melebihi batas normal ($10.000/\mu\text{L}$) (Arief, 2016).

Pengambilan sputum/dahak juga diperlukan guna dibiakan sehingga mengetahui mikroorganisme penyebab pneumonia, dan obat apa saja yang tepat untuk mikroorganisme tersebut. Pengambilan sputum dilakukan dengan cara dibatukkan ataupun didahului proses perangsangan (induksi) untuk mengeluarkan dahak dengan menghirup NaCL 3%. Selain itu dahak dapat diperoleh dengan menggunakan alat tertentu (misalnya, protective brush, semacam sikat untuk mengambil sputum pada saluran nafas bawah). Sputum yang telah diambil dimasukkan

kedalam botol steril dan ditutup rapat. Dahak itu segera (tidak boleh lebih dari 4 jam) dikirim ke laboratorium untuk pemeriksaan.

2.2.6 Faktor-faktor yang mempengaruhi Pneumonia

Menurut Prabu (2019) bahwa banyak faktor yang mempengaruhi tingginya insiden pneumonia pada anak balita yaitu:

a. Umur

Umur balita meliputi usia 12 bulan sampai dengan 59 bulan.

b. Jenis kelamin

Jenis kelamin balita meliputi laki-laki dan perempuan.

c. Status gizi

Status gizi balita terdiri dari status gizi lebih, baik, kurang dan buruk.

d. Riwayat Berat bayi lahir rendah (BBLR)

Bayi yang BBLR adalah bayi yang lahir dengan berat badan < 2500 gram.

e. Status imunisasi

Status imunisasi adalah keadaan balita dalam pemenuhan imunisasi dasar lengkap dari 0-9 bulan, yang meliputi imunisasi Hepatitis B, BCG, Polio, DPT, Campak.

f. Status pemberian ASI

Pemberian ASI pada balita pada saat usia 0-24 bulan atau 0-6 bulan untuk ASI eksklusif merupakan faktor yang menentukan kekebalan penyakit pada balita.

g. Polusi udara

Keadaan udara yang kotor dapat mencemari lingkungan, yang akibatnya lingkungan menjadi kotor dan menyebabkan sebagian balita mengalami gangguan pada sistem pernafasannya.

h. Kepadatan hunian

Jumlah hunian rumah yang tidak sesuai dengan luas rumah dapat mengakibatkan sebagian anggota keluarga mengalami gangguan kesehatan, khususnya balita. Karena dengan jumlah hunian yang terlalu banyak udara di dalam rumah menjadi tidak sehat bagi kesehatan balita.

i. Membedong anak (menyelimuti berlebihan)

Kebanyakan bayi yang lahir dengan bantuan non tenaga kesehatan (dukun bayi) cenderung divedong, dengan alasan supaya bentuk tubuh bayi menjadi lebih baik.

j. Defisiensi vitamin A

Vitamin A memiliki manfaat yang cukup tinggi untuk balita, kekurangan vitamin A dapat menyebabkan balita sakit, diantaranya adalah sakit mata (Prabu, 2019).

Sedangkan faktor yang meningkatkan angka kematian pada pneumonia yaitu : umur kurang dari 2 bulan, tingkat sosial ekonomi rendah, kurang gizi, BBLR, tingkat pendidikan ibu yang rendah, tingkat jangkauan pelayanan kesehatan yang rendah, kepadatan tempat tinggal, imunisasi yang tidak memadai, menderita penyakit kronis, aspek kepercayaan setempat dalam praktek pencarian pengobatan yang salah (Depkes RI, 2017).

2.2.7 Klasifikasi Pneumonia

WHO (2018) membagi pneumonia berdasarkan klasifikasinya yaitu :

a. Pneumonia sangat berat

Tanda klinis adalah batuk atau kesulitan bernafas yang disertai dengan sianosis sentral, tidak dapat minum dan disertai penarikan dinding dada sebelah bawah ke dalam (severe chest indrawing).

b. Pneumonia berat

Tanda klinis adalah berhenti menyusu (jika sebelumnya menyusu dengan baik), kejang rasa kantuk yang tidak wajar atau sulit bangun, stridor pada anak yang tenang, demam (38°C atau lebih) atau suhu tubuh yang rendah (di bawah $35,5^{\circ}\text{C}$), pernafasan cepat 50 kali permenit atau lebih, batuk atau kesulitan bernafas tanpa disertai sianosis sentral, gunting,

serangan apnea, distensi abdomen, dapat minum dan disertai penarikan dinding dada bagian bawah ke dalam pada waktu anak menarik nafas (severe chest indrawing).

c. Pneumonia

Tanda klinisnya adalah batuk (atau kesulitan bernafas) tanpa penarikan dinding dada dan disertai pernafasan cepat. Batas nafas cepat ialah untuk usia kurang 1 tahun adalah 50 kali per menit atau lebih dan untuk usia 1-4 tahun adalah 40 kali per menit atau lebih.

d. Bukan pneumonia (batuk atau pilek biasa)

Tanda klinis adalah batuk (atau kesulitan bernafas) tanpa pernafasan cepat, atau tanpa penarikan dinding dada, dan tidak tanda-tanda pneumonia.

e. Pneumonia persisten

Tanda klinisnya adalah penarikan dinding dada, frekuensi pernafasan yang tinggi, dan demam ringan. Penyebab yang mungkin adalah tuberkulosis, pneumonia chlamedia dan pneumonia pneumokistik.

Berdasarkan pedoman MTBS (2015), pneumonia dapat diklasifikasikan secara sederhana berdasarkan gejala yang ada. Klasifikasi ini bukanlah merupakan diagnosa medis dan hanya bertujuan untuk membantu para petugas kesehatan yang berada di lapangan untuk menentukan tindakan yang perlu diambil,

sehingga anak tidak terlambat mendapatkan penanganan.

Klasifikasi tersebut adalah :

- 1) Pneumonia berat atau penyakit sangat berat, apabila terdapat gejala :
 - a) Ada tanda bahaya umum, seperti anak tidak bisa minum atau menetek, selalu memuntahkan semuanya, kejang atau letargis/tidak sadar.
 - b) Terdapat tarikan dinding dada ke dalam.
 - c) Terdapat stridor (suara nafas bayi grok-grok saat inspirasi)
- 2) Pneumonia apabila terdapat gejala nafas cepat. Batasan nafas cepat adalah :
 - a) Anak usia 2-12 bulan apabila frekuensi nafas 50 x/menit atau lebih.
 - b) Anak usia 12 bulan-5 tahun apabila frekuensi nafas 40x/menit atau lebih.
- 3) Batuk bukan pneumonia, apabila tidak ada tanda-tanda pneumonia atau penyakit sangat berat.

Berdasarkan pedoman diagnosis dan tatalaksana pneumonia yang diajukan oleh WHO diadopsi oleh Mansjoer, dkk (2018), pneumonia dibedakan atas :

- a. Pneumonia sangat berat : bila ada sianosis dan tidak sanggup minum, harus dirawat di RS dan diberi antibiotik.

- b. Pneumonia berat : bila ada retraksi, tanpa sianosis dan masih sanggup minum, harus dirawat di RS dan diberi antibiotik.
- c. Pneumonia : bila tidak ada retraksi tapi nafas cepat :
 - 1) 60 x/menit pada bayi < 2 bulan.
 - 2) > 50 x/menit pada anak 2 bulan – 1 tahun
 - 3) > 40 x/menit pada anak 1 - 5 tahun
- d. Bukan pneumonia : hanya batuk tanpa tanda dan gejala seperti di atas, tidak perlu antibiotik.

2.2.8 Pencegahan penyakit pneumonia

Menurut Depkes RI (2018) pencegahan penyakit pneumonia dapat dilakukan dengan cara meningkatkan tahap menjaga kesehatan, seperti : pemberian ASI eksklusif, menjauhi tempat yang sesak dan berdebu, mengutamakan tempat tinggal yang bersih, pengadaan rumah dengan ventilasi yang memadai, perbaikan lingkungan serta perilaku hidup bersih dan sehat. Peningkatan gizi balita dengan pemberian nutrisi yang baik, istirahat yang cukup, dan menghindari kontak dengan penderita, menghindari pajanan asap rokok, asap dapur dan asap kendaraan bermotor, menutup hidung dan mulut dengan sapu tangan ketika batuk dan bersin, pemberian imunisasi DPT dan campak sesuai jadwal dan penderita yang sakit harus berobat dan menghindari kontak dengan orang sehat.

Vaksinasi dapat membantu mencegah sebagian jenis bakteri pada golongan anak-anak dan golongan dewasa yang beresiko.

Vaksin yang diberikan adalah :

- a. Suntikan pneumococal untuk mencegah pneumonia yang disebabkan oleh streptococcus pneumonia.
- b. Vaksin Influenza
- c. Vaksin Hib untuk mencegah pneumonia yang disebabkan oleh influenza haemophilus jenis B. Vaksin ini diberikan pada bayi dan anak-anak yang berusia diantara 2 sampai 15 bulan (Fauzi, 2016).

Selain itu, vaksin pneumococcal polysaccharide mampu memberi pertahanan terhadap kuman streptococcus pneumonia, bakteri yang dikenal pasti sebagai penyebab meningitis dan radang paru-paru. Vaksin itu juga untuk mencegah pneumonia yang disebabkan oleh kuman streptococcus pneumoniae dikalangan anak-anak berusia 2 tahun ke atas dan orang tua yang mengalami penyakit-penyakit kronik (Fauzi, 2016).

2.2.9 Perawatan Pneumonia

Menurut WHO (2018) perawatan pneumonia terdiri dari :

- a. Pneumonia sangat berat

Penatalaksanaannya melalui cara :

- 1) Rawat di rumah sakit
- 2) Berikan oksigen

- 3) Terapi antibiotik dengan cara memberikan kloramfenikol secara intramuskular setiap 6 jam.

Apabila pada anak terjadi perbaikan (biasanya setelah 3-5 hari), pemberiannya diubah menjadi kloramfenikol oral. Berikan kloramfenikol paling selama 10 hari. Jika kloramfenikol tidak tersedia, berikan benzilpensilin ditambah dengan golongan aminoglikosida (contohnya gentamisin). Kloramfenikol juga efektif untuk meningitis bakterialis, yang dapat terjadi pada anak dengan pneumonia. Diduga pneumonia stafilokokus jika terdapat tanda perburukan klinis walaupun diberikan pengobatan dengan kloramfenikol, atau hasil foto rontgen dada memperlihatkan gambaran pneumatokel atau empiema. Pneumonia stafilokokus sebaiknya diobati dengan kloksasilin (atau fluklosasilin, oksasilin, nafsilin atau methisilin) ditambah gentamisin, paling sedikit diberikan selama 3 minggu.

- 4) Obati demam dengan cara efektif dengan memberikan parasetamol

Beri parasetamol jika suhu aksila lebih dari 39°C , kecuali pada bayi muda : 10 sampai 15 mg per kg berat badan per oral, setiap jam. Menyeka dengan air suam-suam kuku atau air dingin sebaiknya tidak dilakukan karena hal tersebut akan meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan produksi

karbon dioksida yang dapat menyebabkan kegagalan pernafasan pada anak yang menderita pneumonia.

- 5) Obati mengi dengan memberikan bronkodilator kerja singkat (seperti salbutamol yang diuapkan) kemudian nilai responnya setelah 15 menit jika diperlukan, pemberiannya dapat diulang.
- 6) Perawatan suportif melalui :
 - a) Makanan, dimana anak dengan pneumonia berat dapat mengalami kesulitan makan karena adanya pernafasan cepat atau sulit bernafas. Anjurkan anak untuk sering makan makanan ringan dan tetap minum ASI.
 - b) Cairan, peningkatan kehilangan cairan terjadi selama infeksi pernafasan akut. Oleh karena itu, untuk mengganti cairan pada anak tanpa disertai diare berikan ASI, air bersih, minum susu dan cairan lain yang berkadar garam rendah.
 - c) Sekresi, karena banyak bayi yang tidak dapat bernafas dengan normal melalui mulut, gunakan spuit plastik (tanpa jarum) untuk menghisap dengan hati-hati adanya secret hidung jika diperlukan untuk menghasilkan jalan nafas.
 - d) Suhu lingkungan, tidak membuat suhu terlalu panas atau dingin pada anak yang menderita pneumonia merupakan hal yang penting.

- 7) Hati-hati dengan pemberian terapi cairan, jika anak dalam keadaan shock sebaiknya hindari pemberian cairan intravena dan sebagai gantinya dapat diberikan secara oral atau dengan selang nasogastri.
- 8) Nilai ulang setiap 2 jam oleh perawat dan setiap 2 kali sehari oleh dokter.

b. Pneumonia Berat

Penatalaksanaannya dengan cara :

- 1) Rawat di rumah sakit.
- 2) Apabila perawatan untuk semua anak dengan penarikan dinding dada tidak memungkinkan dapat dipertimbangkan untuk memberikan terapi antibiotika di rumah dengan pengawasan yang ketat pada anak yang tidak mengalami penarikan dinding dada yang hebat, sianosis atau tanda penyakit yang sangat berat.
- 3) Berikan oksigen jika frekuensi pernafasan > 70 x/menit, terdapat penarikan dinding dada yang hebat atau gelisah.
- 4) Terapi antibiotika dengan memberikan benzilpenisillin/ampisilin secara intramuskuler setiap 6 jam paling sedikit selama 3 hari. Setelah anak membaik ganti dengan ampisilin atau amoksisilin oral (Rasmilah, 2017).

2.3 Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Balita

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 (Aryo, 2018).

Penelitian Gojali mengenai hubungan status gizi dengan kalsifikasi pneumonia bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita (Gojali, 2018).

Scringhaw dalam supriasa, dkk (2017) mengatakan bahwa ada hubungan yang erat antara status gizi dengan penyakit pneumonia, sehingga anak yang status gizinya kurang atau buruk berada pada resiko tinggi menderita pneumonia.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Metode Penelitian

Metode penelitian adalah metode yang digunakan untuk menyelidiki suatu rumusan masalah. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Deskriptif Analitik*. Untuk jenis rancangan penelitiannya menggunakan *cross sectional*, yaitu variabel sebab atau resiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur dan dikumpulkan secara simultan. Sesaat atau satu kali saja dalam satu kali waktu (Setiadi, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian pneumonia pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Cihideung Kota Tasikmalaya.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari – Februari 2025 di Wilayah Kerja Puskesmas Cihideung Kota Tasikmalaya.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Menurut (Arikunto 2019) Populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diteliti atau wilayah generalisasi yang terdiri atas