

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Hasil Penelitian Terdahulu

| No. | Judul Penelitian<br>(peneliti, tahun)                                                                                    | Desain &<br>Metodologi                                                                        | Hasil Penelitian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Persamaan                                                         | Perbedaan                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Status Gizi Balita.<br><br>( Wahyudi Istiono, 2009)                             | Studi analitik <i>observasional cross sectional</i> .                                         | Dari total 48 responden yang ditunjuk 100% setuju untuk mengikuti penelitian dan memenuhi syarat CI 95%. Hubungan jenis kelamin balita terhadap status gizibalita menunjukkan hasil yang tidak signifikan. Hasil yang sama juga diperoleh pada analisis KruskalWalis One Way Anovayang menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara status gizi dengan frekuensisakit, karakteristikkeluar ga, faktor pengeluaran,faktor higiene sanitasi lingkungan, faktor akseskeehatan, faktor pola asuh, faktor perilaku ibu danfaktor pengetahuan ibu. | Desain yang digunakan yaitu sama <i>cross sectional</i> .         | Peneliti meneliti tentang faktor yang mempengaruhi status gizi, sedangkan penulis meneliti tentang penyakit infeksi dan ketahanan pangan keluarga terhadap status gizi.<br><br>Teknik yang digunakan peneliti <i>Random Sampling</i> , sedangkan penulis menggunakan <i>purposive sampling</i> . |
| 2.  | Pengaruh Konsumsi Protein dan Seng Serta Riwayat Penyakit Infeksi Terhadap Kejadian Stunting Pada Anak Balita Umur 24-59 | Desain yang digunakan yaitu menggunakan <i>case control</i> dengan jenis <i>observasional</i> | Jumlah sampel penelitian yaitu 32 kasus dan 32 kontrol yang dipilih dengan menggunakan metode <i>systematic random sampling</i> . Analisis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Terletak pada variabel <i>independent</i> yaitu penyakit infeksi. | Peneliti menggunakan desain <i>case control</i> dengan jenis <i>observasional</i> , sedangkan penulis                                                                                                                                                                                            |

|    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Penida.</p> <p>(Ide Ayu Kade Candra Dewi, 2016).</p>                                                                          |                                                                                                          | <p>yang digunakan yaitu uji <i>chi-square</i> dan uji regresi logistik. Terdapat tiga variabel yang memiliki pengaruh bermakna terhadap kejadian stunting yaitu konsumsi protein (<math>p=0,0012</math>), konsumsi seng (<math>p=0,0005</math>) dan riwayat penyakit infeksi (<math>p=0,0039</math>). Faktor dominan yang mempengaruhi kejadian stunting di wilayah kerja Puskesmas Nusa Penida III adalah konsumsi seng (<math>OR=9,94</math>) dan riwayat penyakit infeksi (<math>OR=5,41</math>).</p>                                 |                                                                                   | <p>menggunakan <i>cross sectional</i>.</p>                                                                                                  |
| 3. | <p>Hubungan Ketahanan Pangan Tingkat Keluarga Dan Tingkat Kecukupan Zat Gizi Dengan Status Gizi Balita Di Desa Gondangwingun.</p> <p>(Lucia Destri Natalia, 2013).</p> | <p>Metode yang digunakan yaitu <i>Explanatory Research</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>.</p> | <p>Jumlah sampel sebanyak 57 orang diambil dengan metode <i>purposive sampling</i> dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Hasil analisis uji statistik <i>Rank Spearman</i> menunjukkan tidak ada hubungan ketahanan pangan tingkat keluarga dengan tingkat kecukupan energi (<math>p=0,826</math>), ada hubungan ketahanan pangan tingkat keluarga dengan tingkat kecukupan protein (<math>p=0,016</math>), tidak ada hubungan tingkat kecukupan energi dengan status gizi balita (<math>p=0,720</math>), ada hubungan tingkat</p> | <p>Terletak pada variabel <i>independent</i> yaitu ketahanan pangan keluarga.</p> | <p>Peneliti menggunakan metode jenis <i>Explanatory Research</i>, sedangkan penulis menggunakan desain analitik <i>cross sectional</i>.</p> |

|    |                                                                                                                                  |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                  |                                                       | kecukupan protein dengan status gizi batita ( $p=0,004$ ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4. | The impact of sanitation on infectious disease and nutritional status: a systematic review and meta-analysis. (Joshua, V, 2017). | Metode yang digunakan yaitu <i>exsperimental</i> .    | Terdapat adanya pengaruh yang signifikan penyakit infeksi terhadap status gizi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Terletak pada variabel <i>dependent</i> yaitu Status Gizi.                   | Peneliti menggunakan metode <i>exsperimental</i> , sedangkan penulis menggunakan metode <i>cross sectional</i> .                                                                                                                                           |
| 5. | A Pediatric Fruit and Vegetable Prescription Program Increases Food Security in Low-Income Households. (Ronit, 2019)             | Studi analitik <i>observasional cross sectional</i> . | Responden yang digunakan yaitu ibu rumah tangga, 72% meningkatkan skor sumatif mereka selama program. Dalam model regresi yang disesuaikan, peserta memiliki skor perubahan yang lebih tinggi dengan 5 atau 6 kunjungan klinis, dibandingkan dengan 1 atau 2 kunjungan ( $\beta = 0,07$ ; Interval kepercayaan 95%, 0,01-0,14), dan pendidikan perguruan tinggi pengurus utama, dibandingkan dengan kurang dari perguruan tinggi ( $\beta = .05$ ; interval kepercayaan 95%, 0,01-0,09). Situs klinik tertentu (tetapi tidak mengunjungi atau menebus proporsi) berkontribusi signifikan untuk mengubah varians skor. | Terletak metode penelitian yaitu menggunakan metode <i>cross sectional</i> . | Peneliti meneliti tentang meningkatkan ketahanan pangan keluarga di tingkat rendah dengan cara memberikan resep buah dan sayur kepada anak, sedangkan penulis meneliti tentang penyakit infeksi dan ketahanan pangan keluarga terhadap status gizi balita. |

Menurut beberapa literatur jurnal diatas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi diantaranya sanitasi lingkungan, pola asuh ibu, konsumsi makanan dan penyakit infeksi. Dalam hal ini peneliti ingin meneliti tentang Pengaruh Penyakit Infeksi dan Ketahanan Pangan Keluarga Terhadap Status Gizi Balita di Puskesmas Kalimanah Purbalingga.

## **B. Penyakit Infeksi**

Penyakit infeksi adalah suatu penyimpangan dari kesehatan normal diikuti dengan rangkaian tanda-tanda dan gejala spesifik oleh suatu penyebab infeksi (*agent*) yang timbul (Bustan, 2009). Penyakit infeksi dapat bertindak sebagai pemula terjadinya kurang gizi sebagai akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan penyerapan dalam saluran pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi oleh adanya penyakit. Status gizi yang rendah akan menurunkan resistensi tubuh terhadap infeksi penyakit, sehingga banyak menyebabkan kematian, terutama pada anak balita. Keadaan ini akan mempengaruhi angka mortalitas (Baliwati, 2010).

Penyakit infeksi dapat membahayakan status gizi anak balita, diantaranya:

1. Terjadi pengurangan asupan makanan dan air akibat keadaan anoreksia dan atau alasan lainnya yang menyebabkan pembatasan masukan makanan pada balita.
2. Terjadi pengurangan absorpsi dan pemanfaatan makanan yang telah masuk dalam tubuh.
3. Terjadi peningkatan kebutuhan metabolik dan oleh karena itu terjadi pula peningkatan kebutuhan gizi.

4. Terjadi pengurangan masukan makanan atau sama sekali tanpa masukan makanan secara sengaja.

Gangguan gizi dan infeksi sering bekerja sinergitas dan bila bekerja bersama-sama akan memberikan prognosa yang lebih buruk dibandingkan dengan kedua faktor tadi masing-masing bekerja sendiri-sendiri. Penyakit infeksi yang sering terjadi pada anak balita diantaranya adalah penyakit infeksi pernafasan akut atau ISPA dan Diare (Maitatorium, 2009). Berikut penyakit infeksi yang sering dialami oleh balita:

#### 1. ISPA

Istilah ISPA yang merupakan singkatan Infeksi Saluran Pernafasan Akut mulai diperkenalkan pada tahun 1984 setelah dibahas dalam Lokakarya Nasional ISPA di Cipanas. Istilah ini merupakan padanan istilah Inggris *Accute Respiratory Infections* disingkat ARI. Dalam lokakarya ISPA I tersebut ada dua pendapat, pendapat pertama memilih istilah ISPA (Infeksi Saluran Pernafasan Akut) dan pendapat kedua memilih istilah ISNA (Infeksi Saluran Nafas Akut). Pada akhir lokakarya diputuskan untuk memilih ISPA dan istilah ini pula yang dipakai hingga sekarang (Depkes RI, 2010).

Istilah ISPA mengandung tiga unsur, yaitu infeksi, saluran pernafasan dan akut. Pengertian atau batasan masing-masing unsur adalah sebagai berikut:

- a. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- b. Saluran pernafasan adalah organ yang mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan

pleura. Dengan demikian, ISPA secara otomatis mencakup saluran pernafasan bagian atas, saluran pernafasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan saluran pernafasan. Dengan batasan ini maka jaringan paru-paru termasuk dalam saluran pernafasan (*respiratory trach*).

c. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 14 hari ini diambil untuk menunjukkan proses akut, meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan ISPA. Proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

Menurut Baliwati (2009), program P2 ISPA dikenal 3 klasifikasi yaitu:

- a. ISPA berat, ditandai sesak nafas yaitu adanya tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam pada waktu inspirasi (secara klinis, ISPA berat = Pneumonia berat).
- b. ISPA sedang, bila frekuensi nafas menjadi cepat yaitu:
  - 1) Umur 2 bulan sampai 1 tahun = 50 kali/menit atau lebih.
  - 2) Umur 1 sampai 4 tahun = 40 kali/menit atau lebih (secara klinis, ISPA sedang = pneumonia).
  - 3) ISPA ringan, ditandai dengan batuk atau pilek yang bisa disertai demam, tetapi nafas cepat dan tanda tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam.

Menurut Siswatiningsih (2000) dalam Maitatorum (2009), hubungan yang signifikan antara status gizi dengan ISPA tidak lain karena status gizi sangat berpengaruh terhadap status imun atau kekebalan anak. Kurang gizi pada anak akan menyebabkan penurunan reaksi kekebalan tubuh yang berarti kemampuan

untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi inilah yang menyebabkan anak sangat potensial terkena penyakit infeksi seperti ISPA.

### 1. Diare

Diare merupakan suatu keadaan pengeluaran tinja yang tidak normal atau tidak seperti biasanya, ditandai dengan peningkatan volume, keenceran serta frekuensi lebih dari 3 kali sehari dan pada neonatus lebih dari 4 kali sehari dengan atau tanpa lendir darah (Hidayat, 2009). Diare merupakan gejala penyakit yang penting dan dapat disebabkan banyak faktor seperti salah makan. Kejadian diare biasanya berhubungan dengan musim, misalnya pada musim buah-buahan sering bersamaan banyaknya lalat. Gejala penyakit ini dapat berbahaya dan menyebabkan kematian pada anak-anak kecil terutama bila pada penderita didapatkan gizi kurang (Sulistijani dan Herlianty, 2013).

Proses terjadinya diare dapat disebabkan oleh berbagai kemungkinan faktor diantaranya: *Pertama*, faktor infeksi proses ini dapat diawali adanya mikroorganisme (kuman) yang masuk ke dalam saluran pencernaan yang kemudian berkembang dalam usus dan merusak sel mukosa usus yang dapat menurunkan daerah permukaan usus. Selanjutnya terjadi perubahan kapasitas usus yang akhirnya mengakibatkan gangguan fungsi usus dalam absorbs cairan dan elektrolit atau juga dikatakan adanya toksin bakteri akan menyebabkan sistem transport aktif dalam usus sehingga sel mukosa mengalami iritasi yang kemudian sekresi cairan dan elektrolit akan meningkat. *Kedua*, faktor malabsorpsi merupakan kegagalan dalam melakukan absorpsi yang mengakibatkan tekanan osmotik meningkat sehingga terjadi pergeseran air dan elektrolit ke rongga usus

yang dapat meningkatkan isi rongga usus sehingga terjadilah diare. *Ketiga*, faktor makanan. Ini dapat terjadi apabila toksin yang ada tidak mampu diserap dengan baik, sehingga terjadi peningkatan peristaltik usus yang mengakibatkan penurunan kesempatan untuk menyerap makan yang kemudian menyebabkan diare. *Keempat*, faktor psikologis dapat mempengaruhi terjadinya peningkatan peristaltik usus yang akhirnya mempengaruhi proses penyerapan makanan yang dapat menyebabkan diare (Hidayat, 2009).

Diare dapat menyebabkan anak tidak mempunyai nafsu makan, sehingga kekurangan jumlah makanan dan minuman yang masuk ke tubuhnya yang dapat berakibat kurang gizi. Serangan diare berulang atau diare akut yang berat pada anak berakibat kurang gizi dan mengarah ke KEP merupakan resiko kematian. Diare yang bersifat akut dapat berubah menjadi kronis. Diare akut yaitu diare yang berlangsung secara mendadak, tanpa gejala gizi kurang dan demam serta berlangsung beberapa hari. Sedangkan yang dimaksud diare kronik yaitu diare yang berlanjut sampai lebih dari 2 minggu, biasanya disertai dehidrasi (penderita banyak kehilangan dan elektrolit tubuh) (Hidayat, 2009).

Gizi kurang dan diare sering dihubungkan satu sama lain, walaupun diakui bahwa sulit menentukan kelainan yang mana yang terjadi lebih dulu, gizi kurang, diare atau sebaliknya. Akibat diare yaitu tubuh banyak mengeluarkan cairan (dehidrasi) dan mineral, terjadi gangguan gizi karena makanan yang diserap kurang, sedangkan pengeluaran energi bertambah, kadar gula darah dalam tubuh menurun (dibawah normal) atau hiplogikemia dan sirkulasi darah terganggu (Sulistijani dan Herlianty, 2013). Pada pemeriksaan fisik penderita diare dapat

ditemukan adanya turgor kulit rusak, membran mukosa kering, *fontanela* (ubun-ubun) cekung pada bayi, bising usus meningkat, kram abdomen, adanya tenesmus, penurunan berat badan, perubahan tanda vital yaitu nadi dan pernafasan cepat. Pada pemeriksaan laboratorium yang dapat dilakukan antara lain elektrolit seperti kadar kalium, natrium dan klorida (Hidayat, 2009).

### C. Ketahanan Pangan Keluarga

Seiring kemajuan ilmu pengetahuan, definisi dan paradigma ketahanan pangan terus mengalami perkembangan sejak adanya *Conference of Food and Agriculture* tahun 1943 yang menggalakkan konsep *secure, adequate, and suitable supply food for everyone*. Perkembangan lingkungan strategis global dan domestik, dimana terjadi perubahan sistem pemerintahan dan paradigma pembangunan ke arah yang lebih terdesentralisasi, demokratis dan lebih terbuka pada ekonomi pasar yang lebih kompetitif, maka arah dan pendekatan pembangunan ketahanan pangan perlu disesuaikan dan dikoreksi ke arah paradigma baru yang lebih tepat (Adriani, 2012).

Paradigma baru dalam pembangunan dan pemantapan ketahanan pangan antara lain: (1) pendekatan pengembangan dari ketahanan pangan pada tataran agregat (makro) menjadi ketahanan pangan berbasis rumah tangga; (2) pendekatan manajemen pembangunan, dari pola sentralistik menjadi pola desentralistik; (3) pelaku utama pembangunan, dari peran pemerintah menjadi dominasi peran masyarakat; (4) fokus pengembangan komoditas, dari beras menjadi komoditas pangan dalam arti luas; (5) keterjangkauan rumah tangga atas pangan, dari penyediaan pangan murah menjadi peningkatan daya beli dan (6) perubahan

perilaku keluarga terhadap pangan, dari sadar kecukupan pangan menjadi sadar kecukupan gizi (Afandi, 2011).

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan menyatakan bahwa ketahanan pangan adalah kondisi terpenuhinya pangan bagi rumah tangga yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutu, aman, merata, dan terjangkau. Hal itu diperkuat dengan diterbitkannya Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 83 tahun 2006 Tentang Pembentukan Dewan Ketahanan Pangan.

Ketahanan pangan di tingkat keluarga adalah kemampuan sebuah keluarga untuk cukup tahan dalam hal pangan untuk menjamin kecukupan intake makanan bagi seluruh anggota keluarga. Ketahanan pangan merupakan konsep yang multidimensi, meliputi mata rantai sistem pangan dan gizi mulai dari produksi, distribusi, konsumsi dan status gizi. Konsep ketahanan pangan terdiri dari berbagai subsistem yang dapat menjadi acuan untuk mengukur derajat ketahanan pangan suatu keluarga (Sukandar, 2011).

Pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi manusia untuk dapat mempertahankan hidup dan kecukupan pangan bagi setiap orang pada setiap waktu yang merupakan hak asasi yang layak dipenuhi. Sesuai Undang-Undang No 18 Tahun 2012, pangan dalam arti luas segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan pangan, bahan baku pangan, dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses

penyiapan, pengolahan, atau pembuatan makanan atau minuman. Meskipun secara umum ketersediaan pangan telah melebihi standar kecukupan pangan, namun kecukupan di tingkat nasional tidak menjamin kecukupan pangan di tingkat rumah tangga.

Dikemukakan oleh Maslow, pangan merupakan salah satu kebutuhan fisiologis, yaitu kebutuhan dasar manusia untuk mempertahankan hidup. Pangan merupakan kebutuhan pokok yang paling mendasar bagi manusia, karenanya pemenuhan kebutuhan pangan merupakan bagian dari hak asasi individu. Pemenuhan kebutuhan pangan sangat penting sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas. Mengingat pentingnya memenuhi kecukupan pangan, setiap negara akan mendahulukan pembangunan ketahanan pangan sebagai fondasi pembangunan sektor-sektor lainnya (Dewan Ketahanan Pangan 2006).

Secara rinci pengertian ketahanan pangan dapat dipahami sebagai berikut (Novitri, 2013) :

- a. Terpenuhinya pangan dengan kondisi ketersediaan yang cukup mencakup aspek volume dan keragamannya untuk memenuhi kebutuhan zat mikro, yang dibutuhkan oleh manusia untuk tumbuh, hidup sehat dan produktif.
- b. Terpenuhinya pangan dengan kondisi yang aman, diartikan bebas dari cemaran biologis, kimia, serta benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia serta aman dari kaidah agama.
- c. Terpenuhinya pangan yang terjangkau, diartikan pangan secara fisik mudah diperoleh oleh setiap waktu oleh rumah tangga dengan harga terjangkau.

Pada dasarnya konsep ketahanan pangan terkait dengan beberapa hal seperti: ketersediaan pangan, stabilitas harga, dan keterjangkauan pangan/akses terhadap pangan. Konsep ketahanan pangan paling tidak harus memenuhi lima unsur pokok, yaitu berorientasi pada kebutuhan rumah tangga dan individu, setiap bahan pangan tersedia dan mudah diakses, mengutamakan aksesibilitas baik bagi rumah tangga maupun individu secara fisik maupun sosial-ekonomi, bertujuan untuk pemenuhan kebutuhan gizi secara aman yang dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, serta mampu hidup sehat dan produktif (Soemarno, 2010).

Secara umum, konsep ketahanan pangan lazimnya memenuhi lima syarat utama, yaitu ketersediaan pangan, akses pangan, penyerapan pangan, stabilitas pangan serta status gizi. Ketersediaan pangan merupakan syarat yang menunjukkan bahwa pangan tersebut tersedia dalam jumlah yang cukup, aman dan bergizi untuk semua orang dalam suatu negara baik yang berasal dari produksi sendiri, impor, cadangan pangan maupun bantuan pangan, dimana pangan tersebut juga harus mampu mencukupi jumlah kalori yang dibutuhkan untuk kebutuhan yang aktif dan sehat (Soemarno, 2010).

Akses pangan adalah kemampuan rumah tangga dan individu dengan sumber daya yang dimilikinya untuk memperoleh pangan yang cukup untuk kebutuhan pangannya sendiri. Penyerapan pangan merupakan syarat yang menggambarkan penggunaan pangan untuk kebutuhan hidup yang sehat yang meliputi kebutuhan energi dan gizi, air serta kesehatan lingkungan. Stabilitas pangan merupakan dimensi waktu dari ketahanan pangan yang terbagi menjadi kerawanan pangan kronis dan kerawanan pangan sementara (Soemarno, 2010).

Ketahanan pangan bukan hanya merupakan suatu isu gizi dan kesehatan yang hanya mencakup tingkat nasional maupun regional saja, tetapi juga tingkat rumah tangga. Ketahanan pangan keluarga sebagaimana hasil rumusan *International Congress of Nutrition* (ICN) yang diselenggarakan di Roma tahun 1992 mendefinisikan bahwa: “Ketahanan pangan keluarga (*household food security*) adalah kemampuan rumah tangga untuk memenuhi kecukupan pangan anggotanya dari waktu ke waktu agar dapat hidup sehat dan mampu melakukan kegiatan sehari-hari”. Dalam sidang *Committee on World Food Security* 1995 definisi tersebut diperluas dengan menambah persyaratan harus diterima oleh budaya setempat (Purwantoro, 2009).

#### a. Subsistem Ketahanan Pangan Keluarga

Menurut Novitri (2013) yang mengutip pendapat Thaha (2009) menjelaskan bahwa terwujudnya ketahanan pangan merupakan hasil interaksi dari berbagai subsistem ketahanan pangan, yaitu subsistem ketersediaan, subsistem distribusi dan subsistem konsumsi :

##### 1. Subsistem Ketersediaan Pangan

Subsistem ini mencakup pengaturan kestabilan dan kesinambungan penyediaan pangan. Ketersediaan pangan menyangkut masalah produksi, stok, *import* dan *eksport* yang harus selalu dikelola sedemikian rupa, sehingga walaupun produksi pangan sebagian bersifat musiman, terbatas dan tersebar antar wilayah, pangan yang tersedia bagi keluarga harus cukup volume dan jenisnya serta stabil dari waktu ke waktu.

## 2. Subsistem Distribusi

Subsistem ini mencakup upaya memperlancar proses peredaran pangan antar wilayah dan antar waktu serta stabilitas harga pangan. Hal ini ditujukan dalam rangka meningkatkan daya akses masyarakat terhadap pangan yang cukup. Surplus pangan tingkat wilayah belum menjamin kecukupan pangan bagi individu ataupun masyarakatnya.

## 3. Subsistem Konsumsi

Subsistem ini menyangkut tingkat pendidikan masyarakat agar memiliki pengetahuan gizi dan kesehatan yang baik, sehingga dapat mengelola konsumsi individu secara optimal sesuai dengan tingkatan kebutuhannya. Konsumsi pangantana memperhatikan asupan zat gizi yang cukup dan berimbang tidak efektif bagi pembentukan manusia yang sehat, daya tubuh yang baik, cerdas dan produktif.

Tidak tercapainya ketiga subsistem tersebut maka ketahanan pangan tidak mungkin terwujud, sehingga menimbulkan kerawanan pangan. Rawan pangan merupakan suatu keadaan dimana suatu wilayah baik fisik maupun ekonomi tidak mampu mencukupi kebutuhan pangan untuk seluruh warganya (Novitri, 2013).

### b. Kategori keluarga

1. Keluarga tahan pangan adalah keluarga yang memiliki persediaan pangan/makanan pokok secara kontinu (diukur dari persediaan makan selama jangka masa satu panen dengan panen berikutnya dengan frekuensi makan 3 kali atau lebih per hari serta akses langsung) dan memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati atau protein hewani saja.

2. Keluarga kurang tahan pangan adalah keluarga yang memiliki kontinuitas pangan/makanan pokok tetapi hanya mempunyai pengeluaran untuk protein nabati saja, ketersediaan pangan/makanan yang kurang kontinu serta mempunyai pengeluaran untuk protein hewani dan nabati.

3. Keluarga tidak tahan pangan adalah keluarga yang memiliki kontinueitas ketersediaan pangan, tetapi tidak memiliki pengeluaran untuk protein hewani maupun nabati. Kemudian, kontinuitas ketersediaan pangan yang kurangkontinyu dan hanya memiliki pengeluaran untuk protein hewani atau nabati, atau tidak untuk kedua-duanya. Selain itu, keluarga tidak tahan pangan adalah keluarga yang ketersediaan pangannya tidak kontinu walaupun memiliki pengeluaran untuk protein hewani dan nabati atau hanya memiliki pengeluaran untuk protein nabati saja, atau tidak untuk kedua-duanya.

#### c. Keamanan Pangan

Kecukupan gizi dan pangan merupakan salah satu faktor penting dalam mengembangkan kualitas sumber daya manusia dan faktor kunci dalam keberhasilan pembangunan suatu bangsa. Gizi sangat berpengaruh pada kecerdasan dan produktivitas manusia. Oleh sebab itu, perencanaan upaya peningkatan status gizi penduduk perlu dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

Semua aspek yang berpengaruh perlu mendapat perhatian yang serius, seperti pola pangan, sosio budaya dan pengaruh konsumsi makan terhadap status gizi. Pola pangan pada berbagai negara dibelahan dunia berubah seiring perkembangan kemampuan ekonomi dan industrialisasi. Pola pangan secara bertahap berubah menjadi makanan yang beraneka ragam dan makanan pokok tidak lagi

diutamakan. Daging, ayam, ikan, susu, sayuran dan buah-buahan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari makanan sehari-hari. Perkembangan teknologi membuat berbagai jenis pangan dapat dinikmati sepanjang musim, dengan teknik pengeringan, pengalengan, pendinginan dan radiasi.

Menurut WHO (2012), ada lima kunci keamanan pangan yaitu:

- a. Jaga kebersihan dengan mencuci tangan sebelum mengolah pangan dan sesering mungkin selama mengolah pangan; mencuci tangan setelah dari toilet; mencuci dan melakukan upaya sanitasi terhadap seluruh permukaan yang kontak dengan pangan dan alat pengolahan pangan; mempertahankan area dapur dan pangan bebas dari serangga, hama dan binatang lainnya. Kebanyakan mikroba tidak menyebabkan gangguan kesehatan, tetapi mikroba patogen tersebut luas dit tanah, air, hewan dan bahkan pada tubuh manusia. Mikroba ini terbawa oleh pangan, serbet dan peralatan, terutama pada talenan yang dapat mencemari pangan dan menyebabkan penyakit.
- b. Pisahkan pangan mentah dari panganan matang. Pisahkan daging sapi, daging unggas dan *seafood* dari pangan lain; gunakan peralatan yang terpisah seperti, pisau dan talenan untuk mengolah pangan mentah; simpan pangan dalam waktu untuk menghindari kontak antara pangan mentah dengan pangan matang. Pangan mentah, terutama daging sapi, daging unggas, *sefood* dan cairan yang ditimbulkan dapat mengandung mikroba patogen yang dapat mencemari pangan lainnya selama pengolahan dan penyimpanan.
- c. Masak dengan cara benar, terutama daging sapi, daging unggas, telur dan *seafood*. Kemudian, rebus pangan seperti sup sampai mendidih dan usahakan agar

suhu internalnya mencapai 70°C. Untuk daging, usahakan masak hingga cairannya bening, tidak berwarna merah muda. Agar lebih yakin, gunakan termometer.

Selain itu, panaskan kembali pangan secara benar. Memasak pangan dengan cepat dapat membunuh mikroba patogen. Pangan dimasak dengan suhu internal 70°C dapat memberi kepastian pangan aman untuk dikonsumsi. Pangan yang benar-benar harus diperhatikan adalah daging, terutama daging cincang dan daging panggang utuh dan potongan daging besar.

d. Pertahankan pangan pada suhu aman, dengan tidak membiarkan pangan matang pada suhu lebih dari 2 jam; simpan segera semua pangan cepat rusak dalam lemari es (sebaiknya dibawah suhu 5°C); pertahankan suhu makanan lebih dari 60°C sebelum disajikan; jangan menyimpan makanan terlalu lama dalam lemari es; jangan biarkan makanan beku mencair pada suhu ruang. Mikroba cepat berkembang biak pada suhu ruang. Dengan menjaga suhu dibawah 5 °C atau diatas 60°C, pertumbuhan mikroba lebih lambat atau terhenti. Beberapa mikroba patogen dapat tumbuh pada suhu di bawah 5°C.

e. Gunakan air dan bahan baku yang aman, yaitu menggunakan air yang aman atau memberi perlakuan agar air aman digunakan; memilih pangan segar atau bermutu; memilih cara pengolahan yang menghasilkan pangan aman, seperti susu pasteurisasi; mencuci buah-buahan atau sayur, terutama yang dimakan mentah; tidak mengonsumsi pangan yang sudah kadaluarsa. Bahan baku termasuk air dan es dapat terkontaminasi oleh mikroba patogen dan bahan kimia berbahaya.

## D. Status Gizi

### 1. Pengertian Status Gizi

Gizi merupakan salah satu indikator untuk menilai keberhasilan pembangunan kesehatan sebuah negara dalam membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Permasalahan gizi yang masih menjadi masalah utama di dunia adalah malnutrisi. Malnutrisi dapat meningkatkan kerentanan anak terhadap penyakit dan mempengaruhi tumbuh kembangnya (Rosari, 2013).

Gizi adalah suatu proses organisme menggunakan makanan yang dimakan atau dikonsumsi secara normal melalui tahapan 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 (Supriasa, 2013).

Status gizi merupakan suatu ukuran keberhasilan dalam pemenuhan nutrisi pada anak yang diindikasikan dengan berat badan dan tinggi badan. Masalah gizi menjadi masalah yang sering dialami dimasyarakat seperti kurang gizi maupun gizi buruk. Masalah gizi disebabkan oleh beberapa faktor, sehingga penanggulangannya tidak cukup dengan pendekatan medis maupun pelayanan kesehatan saja (Supriasa, 2012).

Status gizi yaitu ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu, atau perwujudan dari *nutriture* dalam bentuk variabel tertentu (Supriasa, 2013). Status gizi sangat penting untuk menentukan gangguan gizi yang terjadi pada anak usia 0-5 tahun. Gangguan gizi dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan, baik pada masa balita maupun pada masa berikutnya. Penyebab

gangguan gizi yaitu tidak sesuainya jumlah zat gizi yang diperoleh dengan kebutuhan tubuh, termasuk kurangnya asupan gizi (karbohidrat, protein dan lemak), infeksi dan yang paling penting karena kurangnya perhatian dari ibu maupun keluarga terdekat (Arty, 2009).

Anak usia dibawah 5 tahun (balita) merupakan golongan yang rentan terhadap masalah kesehatan dan gizi, diantaranya masalah kurang energi protein (KEP). Pada masa balita merupakan masa kehidupan yang sangat penting dan perlu perhatian yang serius. Masa balita sering dinyatakan sebagai masa kritis dalam rangka mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas, terlebih periode 2 tahun pertama merupakan masa emas pertumbuhan dan perkembangan otak yang optimal. Jika masalah gangguan gizi pada balita dibiarkan akan berakibat fatal, Indonesia akan kehilangan generasi penerus bangsa yang berkualitas (*loss generation*) (Merdawati, 2010).

Status gizi merupakan ekspresi dari keadaan keseimbangan dalam bentuk variabel tertentu atau perwujudan dari nutrisi dalam bentuk variabel tertentu. Di Indonesia sendiri penilaian status gizi menggunakan antropometri. Antropometri digunakan untuk melihat ketidakseimbangan antara pasokan protein dan energi. Hal tersebut dapat dilihat dari pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air didalam tubuh. Indikatornya dapat berupa berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) dan lingkar lengan atas menurut umur (LLA/U). Tetapi indikator BB/U lebih umum digunakan karena memiliki keunggulan yaitu lebih mudah dan lebih cepat dimengerti oleh masyarakat umum, baik untuk

mengatur status gizi akut maupun kronis, berat badan dapat berfluktuasi, sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan kecil dan dapat mendeteksi kegemukan (*over weight*) (Anggraeni, 2010).

Anak yang tidak cukup makan dalam arti kuantitas maupun kualitas akan menyebabkan anak tersebut tidak dapat tumbuh normal. Keadaan berlanjut dari anak yang tidak tumbuh normal akan dicerminkan pada pencapaian tinggi badannya. Kekurangan zat gizi dapat mengganggu pertumbuhan, serta kekurangan energi, protein, vitamin dan *trace element* dapat mengurangi pertumbuhan dan sebaliknya akses berbagai mikronutrient dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan (Devi, 2012).

## 2. Pengelompokan Status Gizi

Status gizi dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu:

### a. Gizi baik

Asupan gizi harus seimbang dengan kebutuhan gizi seseorang yang bersangkutan. Kebutuhan gizi ditentukan oleh: kebutuhan gizi basal, aktivitas, keadaan fisiologis tertentu, misalnya dalam keadaan sakit.

### b. Gizi kurang

Merupakan keadaan tidak sehat (patologis) yang timbul karena tidak cukup makan atau konsumsi energi dan protein kurang selama jangka waktu tertentu.

### c. Gizi lebih

Keadaan patologis (tidak sehat) yang disebabkan kebanyakan makanan. Kegemukan (*obesitas*) merupakan tanda pertama yang dapat dilihat dari keadaan gizi lebih. Obesitas yang berkelanjutan akan mengakibatkan berbagai penyakit

antara lain: diabetes melitus, tekanan darah tinggi, dan lain-lain (Dewi Cakrawati dan Mustika, 2012).

### 3. Klasifikasi Status Gizi

Klasifikasi status gizi balita telah disepakati oleh pakar gizi pada bulan Mei tahun 2009 di Semarang tentang standar baku nasional di Indonesia, yaitu nilai indeks antropometri berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur atau berat badan menurut tinggi badan dibandingkan dengan nilai rujukan WHO-NCHS.

Indikator berat badan menurut umur mencerminkan keadaan gizi sekarang, klasifikasi tinggi badan menurut umur mencerminkan keadaan gizi masa lalu. Klasifikasi terdiri dari normal dan pendek. Indikator berat badan menurut tinggi badan digunakan untuk nilai keadaan gizi secara lebih khusus karena mencerminkan keadaan gizi masa lalu dan sekarang. Klasifikasi terdiri dari gemuk, normal, kurus dan sangat kurus (Indonesia Nutrition Network Forum, 2010).

### 4. Penilaian Status Gizi

Menurut Supariasa (2013), penilaian status gizi terdapat 2 macam, yaitu secara langsung dan tidak langsung :

#### a. Penilaian Status Gizi Secara Langsung

##### 1. Antropometri

Antropometri secara umum artinya ukuran tubuh manusia, ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri secara umum digunakan untuk 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 (Supariasa, 2013).

## 2. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidakcukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel seperti kulit, mata, rambut dan organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survei klinis secara cepat. Survei ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda dan gejala atau riwayat penyakit (Supariasa, 2013).

## 3. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan spesimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh, antara lain: darah, urine, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Penggunaan : Metode ini digunakan untuk suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi ( Supariasa, 2013).

#### 4. Biofisik

Merupakan metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dan jaringan. Penggunaan: umumnya dapat digunakan dalam situasi tertentu seperti kejadian buta senja endemik. Cara yang digunakan adalah tes adaptasi gelap ( Supariasa, 2013).

##### b. Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

Penilaian status gizi secara tidak langsung dibagi tiga yaitu survei konsumsi makanan, statistik vital dan faktor ekologi :

##### 1. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. 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 ( Supariasa, 2013).

##### 2. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistik vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lain yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat (Supariasa, 2013).

##### 3. Faktor Ekologi

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. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi disuatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Supariasa, 2013).

## 5. Karakteristik dan Fungsi Gizi

### a. Protein

Protein merupakan senyawa yang berasal dari nitrogen organik yang sangat kompleks dengan asam amino sebagai unit penyusunnya. Asam amino tersusun atas unsur karbon, hidrogen, oksigen, nitrogen dan pada keadaan tertentu, unsur fosfor. Pada beberapa protein khusus terkandung juga sejumlah kecil zat besi, tembaga dan unsur anorganik lain.

### 1. Penggolongan Protein

Protein dapat digolongkan menjadi protein lengkap, protein lengkap sebagian dan protein tak lengkap.

a. Protein lengkap, protein diklasifikasikan kedalam protein lengkap bila mengandung asam amino esensial yang cukup untuk meningkatkan kecepatan pertumbuhan normal. Protein jenis ini dapat dikatakan memiliki nilai biologis tinggi. Termasuk dalam golongan ini adalah jenis telur, susu, daging dari jenis ternak dan ikan. Benih gandum dan ragi kering memiliki nilai biologis yang mendekati nilai sumber hewani.

b. Protein lengkap sebagian, protein lengkap sebagian akan mempertahankan kehidupan, tetapi kekurangan beberapa asam amino yang diperlukan untuk

pertumbuhan. Termasuk jenis protein lengkap sebagian adalah tepung-tepungan dan jenis kacang-kacangan.

c. Protein tak lengkap, protein ini tidak mampu mendukung pertumbuhan atau membentuk jaringan baru. Misalnya zain, salah satu protein yang ditentukan pada jagung dan gelatin.

## 2. Fungsi Protein

Protein berperan sebagai penunjang pertumbuhan, pengatur proses tubuh dan energi. Sebagai penunjang pertumbuhan, protein merupakan unsur utama matriks tulang dan gigi, kulit, kuku, rambut, sel darah dan serum. Protein dalam pengaturan proses tubuh menjalankan fungsi yang sangat khusus. Protein juga merupakan sumber energi, ini dapat dipahami karena tiap gram protein menghasilkan kurang lebih 4 kkal (0,01 MJ).

## 3. Masalah Kelebihan dan Kekurangan Protein

Masalah yang diakibatkan oleh asupan protein berlebih terjadi bila asupan protein lebih dari 20% total kalori selama masa bayi. Kompensasi kelebihan protein yang diikuti oleh peningkatan kebutuhan air dapat menimbulkan dehidrasi. Kondisi ini jarang dialami oleh anak yang lebih tua, karena secara fisiologis mereka lebih mampu menyesuaikan diri dengan asupan protein berlebih. Kebutuhan protein masa kanak-kanak termasuk tinggi karena pertumbuhan mereka cepat. Selama masa bayi, kebutuhan protein harian kurang lebih 2,5-3,5 g/kg/hari dan pada masa kanak-kanak sebesar 2-3 g/kg/hari.

Kurang gizi dan infeksi saling berkaitan, termasuk sebuah lingkaran setan, anak terkena infeksi kehilangan nafsu makan sehingga asupan zat gizi kurang dari

kebutuhan dan menyebabkan peningkatan proses metabolisme. Kadar protein semakin berkurang, akibatnya ketahanan tubuh menurun sehingga anak mudah terserang infeksi.

#### b. Karbohidrat

Karbohidrat merupakan senyawa organik yang paling banyak ditemukan dan melimpah di seluruh dunia. Karbohidrat dapat diklasifikasikan sebagai monosakarida (gula simpleks), disakarida (gula ganda) dan polisakarida (termasuk molekul gula simpleks).

Glukosa dikenal sebagai dekstrosa gula anggur karena ditemukan didalam buah-buahan manis, seperti anggur, ceri, jeruk dan beberapa sayuran (jagung manis dan wortel). Glukosa merupakan produk akhir utama pencernaan disakarida dan polisakarida.

#### 1. Peran Karbohidrat

Hampir semua karbohidrat diet pada akhirnya digunakan sebagai pemenuhan kebutuhan energi oleh tubuh. Namun, ada beberapa karbohidrat digunakan juga untuk sintesis sejumlah senyawa pengatur sebagai berikut:

- a. Karbohidrat sebagai penghasil energi
- b. Karbohidrat sebagai Aksi Pencadangan Protein
- c. Karbohidrat sebagai Pengatur Metabolisme lemak
- d. Peran karbohidrat pada sistem pencernaan

#### 2. Sumber Karbohidrat

Pada masa bayi muda, laktosa merupakan karbohidrat yang dihasilkan lebih banyak dari ASI dan susu sapi. Namun, seiring pertambahan usia, pemenuhan

kebutuhan karbohidrat pada bayi perlu ditambahkan dari sumber lain, seperti biji-bijian, roti dan makanan lain misalnya kentang.

### 3. Masalah Kekurangan dan Kelebihan Karbohidrat

Kekurangan karbohidrat terjadi bila asupan karbohidrat rendah atau dibawah kebutuhan tubuh. Bila karbohidrat tidak ada sama sekali dari makanan yang dikonsumsi, akan muncul gejala dehidrasi, ketosis, kehilangan protein tubuh, kelelahan dan kehilangan energi. Asupan karbohidrat yang berlebihan mengakibatkan penurunan asupan zat gizi esensial lain sehingga timbul defisiensi gizi dan kelebihan berat badan. Pada beberapa keadaan gangguan ini dapat menyebabkan peningkatan fermentasi dan produksi gas serta berkaitan dengan diare.

#### c. Lemak

Lemak merupakan senyawa karbon, hidrogen dan oksigen. Namun, proporsi oksigen lebih rendah. Secara kimiawi, lemak makanan terdiri atas campuran trigliserida. Tiap trigliserida merupakan kombinasi dari tiga asam lemak dengan satu unit gliserol. Asam lemak dibedakan menjadi asam lemak jenuh merupakan jenis asam lemak yang stabil dan tidak mempunyai ikatan ganda. Asam lemak tak jenuh memiliki lebih dari dua ikatan yang bereaksi secara bertahap dengan udara. Reaksi ini menyebabkan tengik (ransid). Asam lemak tak jenuh diperoleh dari asam oleat, asam linoleat dan asam arakidonat.

Fungsi utama lemak adalah memberikan energi. Tiap gram lemak setelah proses oksidasi menghasilkan kurang lebih 9 kalori. Lemak juga berfungsi sebagai pelarut vitamin A, D, E dan K. Lemak memberikan perasaan kenyang karena

kecepatan pengosongan dari lambung berhubungan dengan kandungan lemak dalam makanan.

#### d. Vitamin

Vitamin merupakan bahan makanan organik. Dalam jumlah kecil, vitamin diperlukan untuk pertumbuhan normal dan kesehatan tubuh. Jumlah vitamin yang dibutuhkan tubuh sehari-harinya relatif kecil, karena vitamin diperkirakan sebagai katalisator. Bukti telah menunjukkan bahwa berbagai vitamin merupakan bahan esensial pada sistem oksidasi karbohidrat, protein dan lemak.

Secara garis besar vitamin dapat digolongkan menjadi dua yaitu vitamin larut air dan vitamin larut lemak. Vitamin B kompleks dan vitamin C larut dalam air. Sementara itu, vitamin A, D, E dan K adalah vitamin yang larut dalam lemak.

#### e. Mineral dan Defisiensi Mineral

Tubuh makhluk hidup (manusia dan juga hewan) memerlukan tujuh komponen mineral dalam jumlah besar. Komponen mineral yang dimaksud adalah Kalium, Klorida, Magnesium, Kalsium, Fosfor, Natrium, Sulfur. Selanjutnya sedikit ada 7 elemen dalam jumlah kecil (*trace elements*), seperti Kobalt, tembaga, yodium, zat besi, mangan, selenium, zink. Elemen lain yang juga dibutuhkan adalah krom, fluorin dan molibdenum. Komponen mineral tersebut berperan penting dalam metabolisme tubuh manusia.

## 6. Faktor yang mempengaruhi status gizi

Faktor yang mempengaruhi status gizi ada 2 yaitu:

### 1. Penyebab langsung

#### a. Asupan makanan

Penyebab masalah gizi yang pokok di tempat paling sedikit dua pertiga dunia adalah kurang cukupnya pangan untuk pertumbuhan normal, kesehatan, dan kegiatan normal. Kurang cukupnya pangan berkaitan dengan ketersediaan pangan dalam keluarga. Tidak tersedianya pangan dalam keluarga yang terjadi terus menerus akan menyebabkan terjadinya penyakit kurang gizi (Winarto, 2014).

#### b. Penyakit infeksi yang mungkin diderita

Penyakit infeksi akan menyebabkan gangguan gizi melalui beberapa cara yaitu menghilangkan bahan makanan melalui muntah-muntah dan diare. Selain itu penyakit infeksi seperti infeksi saluran pernapasan dapat juga menurunkan nafsu makan (Arisman, 2009).

### 2. Penyebab tidak langsung

#### a. Ketahanan pangan keluarga

Penyebab masalah gizi yang pokok di tempat paling sedikit dua pertiga dunia adalah kurang cukupnya pangan untuk pertumbuhan normal, kesehatan, dan kegiatan normal. Kurang cukupnya pangan berkaitan dengan ketersediaan pangan dalam keluarga. Tidak tersedianya pangan dalam keluarga yang terjadi terus menerus akan menyebabkan terjadinya penyakit kurang gizi (Winarto, 2014).

#### b. Pola asuh anak

Pola pengasuhan anak adalah kemampuan keluarga dan masyarakat untuk menyediakan waktu, perhatian, dan dukungan terhadap anak agar dapat tumbuh dan berkembang sebaik-baiknya secara fisik, mental, dan sosial. Bentuk kongkrit pola pengasuhan anak berupa sikap dan perilaku ibu atau pengasuh lain dalam hal kedekatannya dengan anak, memberikan makan, merawat, menjaga kebersihan, memberikan kasih sayang, dan sebagainya. Hal tersebut sangat berkaitan dengan kesehatan ibu, status gizi ibu, pendidikan, pengetahuan, dan adat kebiasaan (Soekirman 2009).

#### c. Pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan

Sanitasi lingkungan yang buruk akan menyebabkan anak lebih mudah terserang penyakit infeksi yang akhirnya dapat mempengaruhi status gizi (Poedjiadi, 2012). Sanitasi lingkungan sangat terkait dengan ketersediaan air bersih, ketersediaan jamban, jenis lantai rumah serta kebersihan peralatan makan pada setiap keluarga. Makin tersedia air bersih untuk kebutuhan sehari-hari, makin kecil risiko anak terkena penyakit kurang gizi (Alatas, 2011).

### 7. Tujuan Pemantauan Status Gizi

Tujuan pemantauan status gizi untuk memperoleh data atau informasi status gizi seseorang, kelompok atau masyarakat sehingga dapat diketahui status kesehatannya. Tujuan umum kegiatan pemantauan status gizi adalah tersedianya informasi status gizi secara berkala dan terus menerus, guna evaluasi perkembangan status gizi, penetapan kerjasama dan perencanaan jangka pendek (Supriasa, 2013). Pemantauan berguna untuk mendeteksi adanya gangguan

pertumbuhan, sehingga intervensi akan lebih cepat dilakukan sebelum kondisi menjadi lebih parah (Sedioetama, 2009).

#### a. Cara Pemantauan Status Gizi

Cara pemantauan dan penilaian status gizi dapat dilakukan secara langsung maupun tidak langsung. Pada umumnya pemantauan status gizi adalah dengan cara antropometri yaitu menilai ukuran tubuh. Antropometri gizi berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa, 2013).

Antropometri sebagai indikator status gizi dapat dilakukan dengan mengukur beberapa parameter. Parameter adalah ukuran tunggal dari tubuh manusia, antarlain: umur, berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, lingkar dada, lingkar pinggul dan tebal lemak dibawah kulit (Supariasa, 2013).

Berat badan merupakan salah satu parameter yang memberikan gambaran massa tubuh. Massa tubuh sangat sensitif terhadap perubahan-perubahan yang mendadak, misalnya terserang penyakit infeksi, menurunnya nafsu makan dan menurunnya jumlah makanan yang dikonsumsi. Indeks berat badan menurut umur menggambarkan status gizi saat ini. Ambang batas baku untuk keadaan gizi berdasarkan indeks berat badan menurut umur adalah gizi baik bila berat badan  $>80\%$  dari median berat baku rujukan WHO-NCHS (*National Centre for Health Statistics*), gizi kurang 61-80% dan gizi buruk  $\leq 60\%$  (Supariasa, 2013).

Umur sangat penting dalam pemantauan status gizi. Hasil pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar lengan atas yang akurat menjadi tidak berarti bila tidak disertai dengan penentuan umur yang tepat. Menurut puslitbang gizi, batasan

umur digunakan adalah tahun umur penuh dan untuk anak umur 0 sampai 2 tahun digunakan bulan usia penuh (Supariasa, 2013).

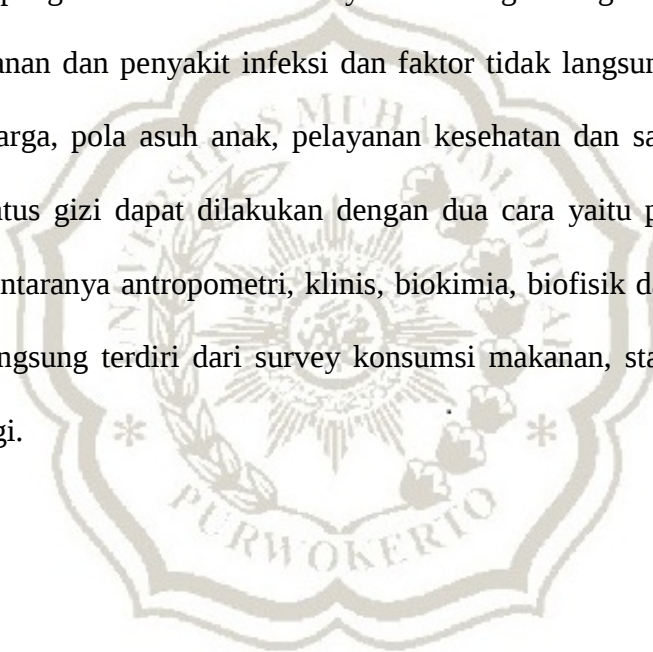
Dalam menentukan klasifikasi status gizi diperlukan adanya batasan-batasan yang biasa disebut dengan ambang batas. Batasan ini disetiap negara berbeda-beda, hal ini tergantung kesepakatan para ahli gizi dinegaranya (Supariasa, 2013).

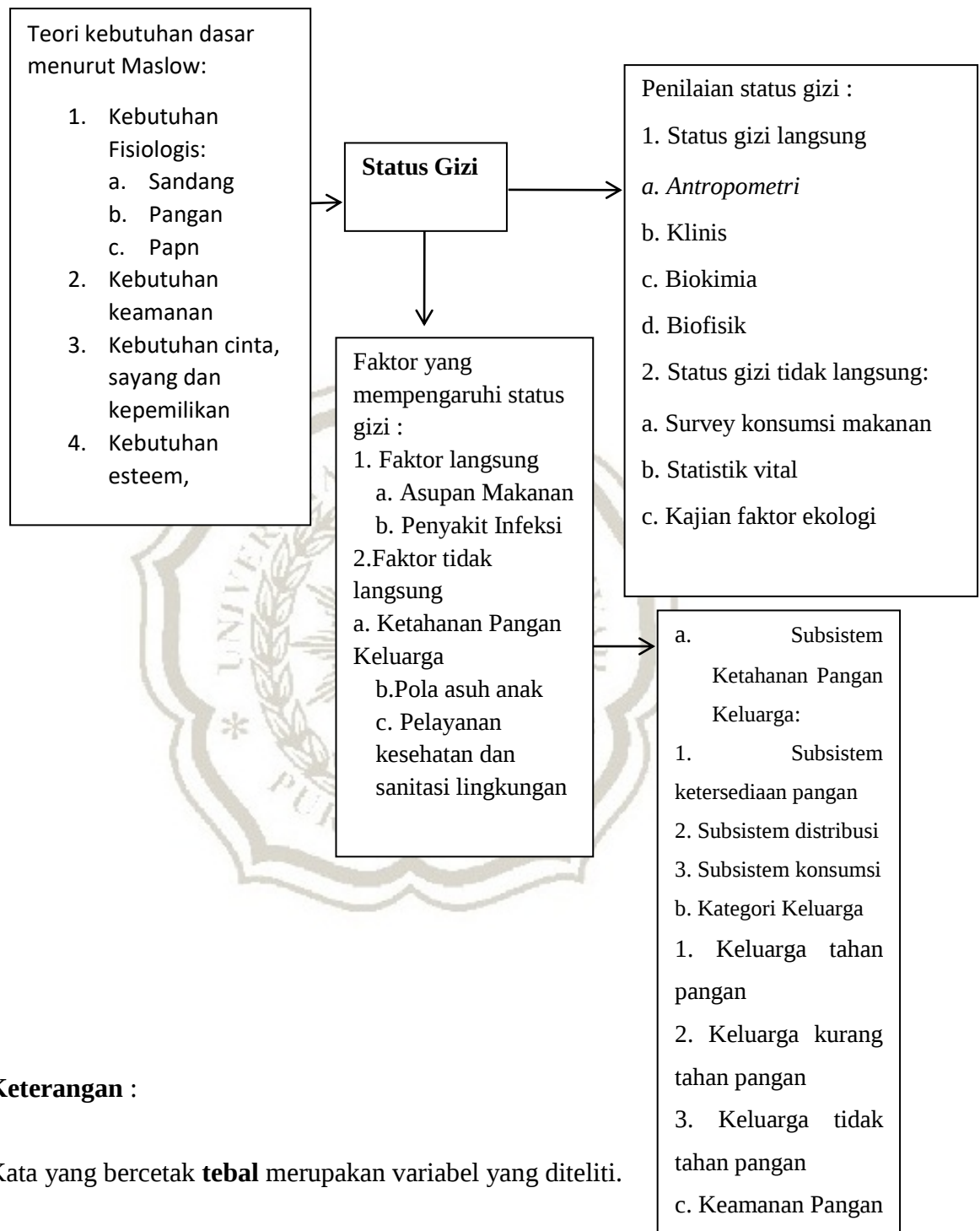
Tabel 2.2 Klasifikasi Status Gizi

| No. | Indeks Antropometri        | Batas Pengelompokan SD | Status Gizi   |
|-----|----------------------------|------------------------|---------------|
| 1.  | BB/U Anak umur 0-60 bulan  | < -3 SD                | Gizi buruk    |
|     |                            | $\geq -3$ SD- <-2SD    | Gizi kurang   |
|     |                            | -2 SD-2SD              | Gizi baik     |
|     |                            | >2 SD                  | Gizi lebih    |
| 2.  | TB/U Anak umur 0-60 bulan  | < -3 SD                | Sangat pendek |
|     |                            | -3 SD-<-2 SD           | Pendek        |
|     |                            | $\geq -2$ SD           | Normal        |
| 3.  | BB/TB Anak umur 0-60 bulan | <-3 SD                 | Sangat kurus  |
|     |                            | -3 SD-<-2 SD           | Kurus         |
|     |                            | -2 SD-2 SD             | Normal        |
|     |                            | > 2 SD                 | Gemuk         |
| 4.  | IMT/U Anak umur 5-18 tahun | <- 3 SD                | Sangat kurus  |
|     |                            | - 3 SD- < - 2 SD       | Kurus         |
|     |                            | - 2 SD - 1 SD          | Normal        |
|     |                            | > 1 SD - 2 SD          | Gemuk         |
|     |                            | > 2 SD                 | Obesitas      |

### E. Kerangka Teori

Teori kebutuhan dasar menurut Maslow terdiri dari kebutuhan fisiologis, kebutuhan keamanan, kebutuhan sayang cinta dan kasih sayang serta kebutuhan *esteem*. Kebutuhan fisiologis merupakan kebutuhan dasar yang paling penting bagi manusia salah satunya yaitu pangan, dimana pangan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Sedangkan disisi lain faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi dipengaruhi oleh dua faktor yaitu status gizi langsung yang terdiri dari asupan makanan dan penyakit infeksi dan faktor tidak langsung yaitu ketahanan pangan keluarga, pola asuh anak, pelayanan kesehatan dan sanitasi lingkungan. Penilaian status gizi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu penilaia status gizi langsung diantaranya antropometri, klinis, biokimia, biofisik dan penilaian status gizi tidak langsung terdiri dari survey konsumsi makanan, statistik vital, kajian faktor ekologi.





Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber : Abraham Maslow (2010), Novitri (2013) & Supariasa (2013)

## F. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

## G. Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka konsep diatas dapat dirumuskan suatu Hipotesis penelitian ini yaitu :

Ha : Ada hubungan penyakit infeksi dan ketahanan pangan keluarga terhadap status gizi balita di Puskesmas Kalimanah Purbalingga.

Ho : Tidak ada hubungan penyakit infeksi dan ketahanan pangan keluarga terhadap status gizi balita di Puskesmas Kalimanah Purbalingga.