

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Stunting**

##### **1. Pengertian Stunting**

Stunting merupakan ketidakberhasilan pertumbuhan balita yang ditandai dengan kurangnya tinggi badan balita dari standar nasional yang berlaku untuk usianya. Ketidakberhasilan ini diakibatkan oleh kurangnya gizi kronis, terutama pada periode 1.000 Hari Pertama Kelahiran (HPK) (Adriani dkk., 2022). Periode 1.000 Hari Pertama Kelahiran (HPK) atau sering diidentifikasi sebagai periode emas 1.000 Hari Pertama Kelahiran (HPK) telah terverifikasi secara ilmiah sebagai jangka waktu yang krusial dalam membentuk kualitas hidup. Periode ini dimulai sejak pembentukan janin dalam kandungan (270 hari) hingga anak mencapai usia 2 tahun (730 hari). *World Health Organization* (WHO) mendefinisikan stunting sebagai kondisi panjang atau tinggi badan anak yang diukur berdasarkan usianya (PB/U atau TB/U), berada -2 SD (Standar Deviasi) dari standar pertumbuhan anak WHO atau dibawah standar pertumbuhan anak pendek berdasarkan umurnya (Widasari dkk., 2023)

##### **2. Epidemiologi Stunting**

Penyebaran kejadian stunting di dunia dan Indonesia masih cukup tinggi dengan angka kejadian dunia berdasarkan *World Health Organization* (WHO) mencapai 22% pada tahun 2018. Kejadian stunting mengalami penurunan pada tahun 2019 berdasarkan data dari UNICEF yaitu sebesar 21,3%. Kejadian ini telah mengalami penurunan tetapi masih menjadi permasalahan dengan angka kejadian

masih diatas 20%. (Arbain dkk., 2022). Kejadian stunting pada anak usia 0-59 bulan pada tahun 2021 berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yaitu sebesar 24,4%. Kejadian ini mengalami penurunan pada tahun 2022 menjadi 21,6% dengan kejadian tertinggi terjadi di Nusa Tenggara Timur sebesar 35,5% (Kemenkes, 2022)

Kejadian stunting dalam jangka panjang dapat menyebabkan mortalitas yang berkaitan dengan berbagai penyakit penyerta termasuk infeksi seperti pneumonia, diare, sepsis, tuberculosis paru, meningitis, dan hepatitis. Penelitian kohort yang dilaksanakan di Inggris menyatakan bahwa dari total 38877 anak yang menjadi sampel sebanyak 391 diantaranya meninggal pada rentang usia 36-64 tahun. Anak dengan tinggi badan yang pendek (*short stature*) memiliki tingkat mortalitas yang lebih tinggi pada periode 30-60 tahun setelahnya (Arbain dkk., 2022).

### **3. Penyebab Stunting**

Stunting dapat terjadi akibat faktor langsung dan tidak langsung diantaranya (Pakpahan, 2021) :

#### **a. Asupan Gizi Balita**

Tubuh balita membutuhkan sejumlah nutrisi untuk pertumbuhan dan perkembangan yang baik. Balita yang mengalami kekurangan gizi dapat diperbaiki dengan asupan gizi yang baik sehingga dapat melakukan tumbuh kejar sesuai dengan perkembangannya.

b. Penyakit infeksi

Penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab langsung dari stunting yang mudah menyerang balita dengan kekurangan gizi yang berhubungan erat dengan status mutu pelayanan kesehatan dasar khususnya imunisasi, kualitas hidup dan perilaku sehat.

c. Faktor Ibu

Kejadian stunting dapat disebabkan karena faktor ibu dengan nutrisi buruk selama prekonsepsi, kehamilan, dan laktasi. Stunting dapat disebabkan oleh perawakan ibu termasuk ibu yang terlalu muda atau terlalu tua, pendek, infeksi awal kehamilan, masalah kesehatan mental, berat badan lahir rendah, hambatan pertumbuhan janin, kelahiran prematur, jarak kelahiran yang dekat, dan riwayat hipertensi.

d. Faktor Genetik

Faktor genetik merupakan modal dasar untuk mencapai hasil proses pertumbuhan. Kualitas dan kuantitas hidup dapat ditentukan melalui genetika dalam sel telur yang telah dibuahi. Hal ini ditandai dengan intensitas dan kecepatan pembelahan, derajat sensitifitas jaringan terhadap rangsangan, umur pubertas dan berhentinya pertumbuhan tulang.

e. Pemberian ASI Eksklusif

Stunting dapat disebabkan oleh masalah kebiasaan menyusui seperti *Delayed Initiation*, pemberian ASI non-eksklusif dan penghentian konsumsi ASI secara dini. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI) menganjurkan pemberian ASI

eksklusif selama 6 bulan pertama untuk mencapai tumbuh kembang optimal yang diikuti dengan tambahan pemberian makanan pendamping ASI tepat dengan ASI dilanjutkan sampai usia 24 bulan.

f. Ketersediaan pangan

Kurangnya ketersediaan pangan berdampak pada kemampuan keluarga memenuhi kebutuhan gizi. Anak-anak usia dibawah lima tahun di Indonesia memiliki rata-rata tinggi badan yang lebih pendek dari tingkat referensi WHO karena kurangnya asupan gizi yang memadai.

g. Faktor sosial ekonomi

Tingkat sosial ekonomi yang rendah mempengaruhi pilihan makanan, sehingga menghasilkan makanan yang kurang beragam sehingga meningkatkan kemungkinan anak menjadi kurus dan pendek. Pola makan yang kurang bervariasi dan mengandung sedikit zat-zat yang mendorong seperti sumber protein, vitamin dan mineral mengakibatkan risiko kurang gizi.

h. Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan yang rendah di kalangan ibu dapat berdampak pada pola asuh dan pengasuhan anak. Ibu dengan tingkat pendidikan rendah akan sulit menyerap informasi gizi seperti pemilihan dan penyajian makanan, penyediaan bahan dan menu makanan yang tepat untuk balita sehingga anak dapat berisiko mengalami *stunting*.

i. Pengetahuan Gizi Ibu

Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap konsumsi pangan dan status gizi. Pemahaman gizi yang tidak memadai dapat menghambat upaya untuk meningkatkan kebiasaan makan yang sehat di rumah tangga dan masyarakat. Jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi tergantung pada tingkat pemahaman ibu terhadap kebutuhan zat gizi. Ibu yang memiliki pemahaman yang memadai tentang gizi akan lebih fokus memenuhi kebutuhan gizi anak-anak untuk membantu anak tumbuh dan berkembang secara maksimal.

j. Faktor lingkungan

Anak-anak yang tinggal di rumah tanpa akses air bersih dan fasilitas sanitasi berisiko mengalami *stunting*. Hal ini termasuk rumah dengan teknik pengasuhan yang tidak memuaskan, tingkat stimulasi dan aktivitas tidak memadai, ketidakstabilan makanan, distribusi makanan yang tidak tepat, dan pendidikan pengasuhan yang tidak memadai

#### **4. Manifestasi Klinik**

Anak yang mengalami stunting umumnya menunjukkan gejala kekurangan gizi pada tubuhnya. Beberapa indikator kekurangan gizi yaitu (Imani, 2020) :

- a. Berat badan yang menurun
- b. Mudah merasa lelah
- c. Penurunan konsentrasi
- d. Rongga mulut dan gusi sering mengalami luka atau sensasi nyeri
- e. Terjadi penurunan jaringan dan otot di dalam tubuh
- f. Pipi dan mata tampak cekung

- g. Terdapat pembengkakan di beberapa bagian tubuh seperti di perut, wajah, atau kaki
- h. Mudah terkena infeksi karena system kekebalan tubuh yang melemah
- i. Lambatnya proses penyembuhan luka
- j. Sensitif terhadap suhu dingin
- k. Perubahan *mood* atau suasana hati
- l. Kehilangan selera makan
- m. Risiko terjatuh meningkat karena otot yang melemah

Anak yang mengalami kekurangan gizi berisiko mengalami *stunting*. Ciri-ciri *stunting* pada anak dapat terlihat dari postur tubuh yang kurang optimal pada usia 2 tahun dengan tinggi badan lebih pendek dibandingkan dengan anak sebaya dengan jenis kelamin yang sama. Anak dengan badan pendek tidak selalu dapat disebut mengalami *stunting* tetapi terdapat beberapa gejala dan indikator lain yang muncul ketika seorang anak mengalami gangguan pertumbuhan melibatkan ketidakmampuan kenaikan berat badan anak dan terdapat kecenderungan penurunan berat badan serta perkembangan tubuh anak dapat terhambat seperti keterlambatan menarche pada anak perempuan (awal menstruasi) dan anak menjadi rentan terhadap penyakit infeksi (Imani, 2020).

Adapun ciri- ciri anak mengalami *stunting* diantaranya (Kementerian Desa Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi, 2017)

- a. Terlambatnya tanda pubertas.
- b. Berkinerja buruk pada tes perhatian, pembelajaran, dan memori.
- c. Terlambatnya pertumbuhan.
- d. Wajah terlihat lebih muda dari usia sebenarnya.

- e. Pertumbuhan gigi yang terhambat.
- f. Anak pada usia 8 – 10 tahun menjadi lebih pendiam dan lebih sedikit melakukan kontak mata.

## 5. Klasifikasi Stunting

Status gizi mengacu pada kesehatan fisik seseorang sebagai hasil dari keseimbangan antara asupan nutrisi dan kebutuhan tubuh untuk berbagai fungsi biologis. Gambaran status gizi tercermin melalui tiga indikator utama, yaitu berat badan menurut umur (BB/U), tinggi badan menurut umur (TB/U), dan berat badan menurut tinggi badan (TB/BB) yang dipengaruhi oleh faktor langsung dan tidak langsung. Indikator tinggi badan atau panjang badan menurut umur (TB/U) memberikan gambaran masalah gizi yang bersifat kronis sebagai akibat dari kondisi yang berlangsung dalam jangka waktu lama, seperti kemiskinan, gaya hidup tidak sehat, dan kurangnya asupan makanan selama waktu yang panjang sehingga menyebabkan anak-anak tumbuh pendek (Pakpahan, 2021).

Panjang badan atau tinggi badan menurut umur menggunakan pengukuran antropometri untuk menilai *stunting*. Metode antropometri, menggunakan pengukuran dimensi fisik dan komposisi tubuh sebagai metode evaluasi. Klasifikasi panjang badan menurut umur (PB/U) atau tinggi badan menurut umur (TB/U) menurut WHO dalam (Pakpahan, 2021) yaitu dibedakan menjadi kategori sangat pendek, pendek, normal, dan tinggi. Kategori sangat pendek dengan ambang batas  $< -3$  Standar Deviasi (SD), pendek dengan ambang batas  $-3$  Standar Deviasi (SD) sampai dengan  $-2$  Standar Deviasi (SD), dan normal dengan ambang batas  $-2$  Standar Deviasi (SD) sampai dengan  $2$  Standar Deviasi (SD).

## **6. Dampak Stunting**

Kejadian stunting berdampak bagi individu anak itu sendiri dan dapat berdampak bagi bidang perekonomian negara. Dampak yang terjadi pada individu seperti kekurangan gizi pada masa anak-anak yang dapat menimbulkan konsekuensi baik dalam jangka pendek maupun jangka Panjang. Dampak jangka pendek dari kekurangan gizi melibatkan gangguan perkembangan otak dan pertumbuhan fisik. Gangguan perkembangan otak meliputi gangguan dalam fungsi kecerdasan anak seperti kemampuan belajar, berpikir, membaca, berhitung, dan juga menunjukkan prestasi sekolah yang lebih rendah. Gangguan pada pertumbuhan fisik dan tinggi badan, serta kelainan dalam perkembangan organ metabolik yang dapat mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa, lemak, protein, hormon, reseptor, dan gen yang bersifat menetap (Widasari dkk., 2023)

Dampak dalam jangka Panjang akibat kekurangan gizi melibatkan penurunan kemampuan berpikir (kognitif) dan penurunan kemampuan dalam menangkap materi pembelajaran di usia sekolah, serta penurunan prestasi belajar. Anak akan mengalami hambatan pertumbuhan yang menyebabkan stunting, penurunan kekebalan tubuh sehingga anak rentan terhadap penyakit, dan meningkatnya risiko terkena penyakit tidak menular. Kejadian stunting juga akan mempengaruhi pembangunan ekonomi dengan menghadirkan tantangan dan hambatan dalam mencapai tingkat pembangunan ekonomi yang optimal. Hal ini dikarenakan konsekuensi dari ketidakpatuhan kebutuhan gizi selama masa kehamilan, menyusui, dan perkembangan anak yang dapat mengakibatkan pertumbuhan fisik, mental, dan kemampuan kognitif yang tidak optimal.dengan

demikian, berdampak pada kondisi kesejahteraan saat dewasa yang dapat berpotensi mempengaruhi pembangunan ekonomi (Widasari dkk., 2023)

## **7. Penanggulangan Stunting**

Tiga komponen utama dalam mengatasi *stunting* (Pakpahan, 2021), yaitu :

### **a. Pola pengasuhan**

Pola pengasuhan *stunting* dipengaruhi oleh faktor perilaku, terutama kurangnya kualitas pengasuhan dalam praktik pemberian makan kepada bayi dan balita. Pola pengasuhan meliputi penyampaian informasi kesehatan dan gizi sebelum dan selama kehamilan, melakukan empat kali pemeriksaan selama kehamilan, melahirkan di fasilitas kesehatan, melaksanakan Inisiasi Menyusui Dini (IMD) segera setelah kelahiran, memberikan kolostrum ASI pada bayi, memberikan ASI eksklusif selama 6 bulan dan meneruskan pemberian ASI hingga usia 2 tahun atau lebih, memberikan Makanan Pendamping ASI (MPASI) sesuai dengan usia anak, serta mendapatkan layanan kesehatan yang baik seperti posyandu dan imunisasi.

### **b. Kebiasaan makan**

Permasalahan *stunting* juga dipengaruhi oleh terbatasnya akses terhadap makanan dari segi kuantitas dan kualitas gizi, dan seringkali kekurangan variasi. Pengenalan dan penerapan istilah “isi piringku” dengan gizi seimbang perlu diintegrasikan dalam rutinitas sehari-hari. Dalam satu hidangan, setengah bagian piring diisi dengan sayur dan buah, sedangkan setengahnya lagi diisi dengan sumber protein (baik nabati maupun hewani), dengan proporsi protein yang lebih banyak dibandingkan dengan karbohidrat

### c. Sanitasi

Terbatasnya kemampuan untuk memperoleh layanan kesehatan, termasuk akses terhadap fasilitas sanitasi dan air bersih, meningkatkan potensi risiko penyakit infeksi pada anak sehingga penting untuk mengembangkan kebiasaan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir, serta menghindari perilaku buang air besar sembarangan.

## 8. Penanganan Stunting

Pemerintah Indonesia melaksanakan kerangka intervensi *stunting* yang terdiri dari dua aspek, yakni intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif (Pakpahan, 2021)

### a. Intervensi gizi spesifik

Intervensi gizi spesifik merupakan upaya yang diberikan kepada anak selama 1.000 Hari Pertama Kelahiran (HPK) dan berperan dalam mengurangi *stunting* sebanyak 30%. Kerangka kegiatan untuk intervensi gizi spesifik umumnya dilaksanakan di sektor kesehatan. Jenis intervensi ini bersifat jangka pendek dengan hasil yang dapat diamati dalam waktu relatif singkat. Kegiatan yang ideal untuk menerapkan intervensi gizi spesifik dapat dibagi menjadi berbagai tindakan utama, yang dimulai dari masa kehamilan ibu hingga saat melahirkan balita. Sasaran yang diberikan intervensi spesifik yaitu kepada ibu hamil, ibu menyusui dan anak usia 0-6 bulan, serta ibu menyusui dan anak usia 7-23 bulan (Pakpahan, 2021).

### a. Intervensi dengan sasaran ibu hamil

- 1) Memberikan makanan ekstra kepada ibu hamil guna mengatasi defisiensi energi dan protein yang bersifat kronis

- 2) Mengatasi kekurangan zat besi dan asam folat
  - 3) Mengatasi kekurangan iodium
  - 4) Menanggulangi kecacingan pada ibu hamil
  - 5) Melindungi ibu hamil dari malaria
  - 6) Mengurangi jumlah kafein yang dikonsumsi selama hamil
  - 7) Memberikan konseling dan pendidikan gizi
  - 8) Dukungan gizi untuk ibu yang menderita HIV, pencegahan, deteksi, dan pengobatan klinis
  - 9) Pemberian suplemen kalsium kepada ibu hamil
- b. Intervensi dengan sasaran ibu menyusui dan anak usia 0-6 bulan
- 1) Promosi dan edukasi inisiasi menyusui dini disertai dengan pemberian ASI jolong / kolostrum
  - 2) Promosi dan edukasi pemberian ASI eksklusif
  - 3) Pemberian penyuluhan / edukasi gizi selama menyusui
  - 4) Pencegahan, deteksi, tata laksana klinis dan dukungan gizi bagi ibu dan anak dengan HIV
- c. Intervensi dengan sasaran ibu menyusui dan anak usia 7-23 bulan
- 1) Promosi dan edukasi pemberian ASI berlanjut dengan pengenalan MP-ASI yang sesuai
  - 2) Penanggulangan infeksi kecacingan pada ibu dan anak
  - 3) Pemberian suplemen zinc kepada anak
  - 4) Fortifikasi zat besi dalam makanan atau suplementasi zat mikro seperti zat besi
  - 5) Upaya pencegahan dan penanganan klinis malaria ibu dan anak
  - 6) Pemberian imunisasi lengkap pada anak

- 7) Pencegahan dan pengobatan diare pada anak
- 8) Implementasi prinsip rumah sakit yang ramah anak
- 9) Penerapan prinsip Manajemen Terpadu Balita Sakit (MTBS)
- 10) Pemantauan perkembangan tumbuh kembang anak

(Pakpahan, 2021)

## **B. Konsep Air Susu Ibu (ASI)**

### **1. Pengertian Air Susu Ibu (ASI)**

Air Susu Ibu (ASI) merupakan campuran lemak dalam larutan protein, laktosa, garam-garam anorganik yang dihasilkan oleh kelenjar mammae ibu yang berfungsi sebagai nutrisi bagi bayi. Air Susu Ibu (ASI) adalah susu yang dihasilkan oleh manusia untuk dikonsumsi oleh bayi sebagai sumber energi utama bagi bayi yang belum dapat mencerna makanan padat. Air Susu Ibu (ASI) merupakan cairan untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi dan melindungi dalam melawan kemungkinan serangan penyakit. Keseimbangan nutrisi dalam Air Susu Ibu (ASI) mencapai tingkat optimal, dan bentuk susu tersebut sangat cocok untuk tubuh bayi yang masih dalam fase perkembangan. Air Susu Ibu (ASI) sangat kaya akan nutrisi yang mempercepat pertumbuhan sel-sel otak dan perkembangan system saraf (Maryunani, 2015).

### **2. Macam-macam Air Susu Ibu (ASI)**

Air Susu Ibu (ASI) diklasifikasikan ke dalam tiga tahap, yakni kolostrum, air susu transisi, dan air susu matang. Komposisi ASI pada hari 1-4 (kolostrum) memiliki perbedaan dengan ASI pada hari 5-10 (transisi) dan ASI matang (Maryunani, 2015)

a. Kolostrum

Kolostrum merupakan cairan awal yang dihasilkan oleh kelenjar payudara dan diterima oleh bayi. Cairan ini memiliki tekstur kental, warna kuning dan bersifat lengket. Pada umumnya, kolostrum muncul pada hari ketiga atau keempat setelah kelahiran bayi. Kolostrum mengandung protein, *antibody* (kekebalan tubuh), dan immunoglobulin (Maryunani, 2015). Kandungan immunoglobulin (Ig A, Ig G, Ig M) dalam kolostrum lebih tinggi dibandingkan dengan ASI transisi dan ASI matur yang dapat memberikan perlindungan *antibody* yang paling tinggi. Selain itu, kolostrum memiliki manfaat lain, seperti membersihkan usus bayi dari meconium dan mempersiapkan saluran pencernaan bayi untuk menerima makanan selanjutnya.

b. ASI transisi atau peralihan

ASI transisi atau peralihan merupakan ASI yang dikeluarkan setelah fase kolostrum, yaitu sekitar hari keempat hingga sepuluh setelah kelahiran bayi. Pada fase ini, terjadi penurunan kadar protein, sementara kadar karbohidrat dan lemak meningkat. Volume ASI akan meningkat seiring dengan berjalannya waktu.

c. ASI matang atau matur

ASI matang atau matur dihasilkan pada hari kesepuluh dan seterusnya yang merupakan cairan ASI berputih kekuningan yang mengandung Ca-casein, riboflavin, dan karoten. Kandungan dalam ASI yang sudah matang relatif stabil dan beradaptasi dengan kebutuhan bayi, dengan peningkatan yang signifikan dalam kandungan laktosa, lemak, dan nutrisi lainnya yang dapat memberikan efek kenyang lebih cepat pada bayi. Terdapat juga faktor antimikroba, seperti sel-

sel limfosit, protein, komplemen, enzim, dan komponen lainnya, yang terdapat dalam ASI matur.

### **3. Kandungan Air Susu Ibu (ASI)**

Air Susu Ibu (ASI) mengandung nutrisi khusus yang diperlukan untuk mendukung perkembangan otak dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh. ASI mudah dicerna karena selain mengandung nutrisi yang tepat, juga mengandung enzim-enzim yang membantu dalam pencernaan zat-zat gizi di dalamnya. Nutrisi yang terdapat di dalam ASI berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan kecerdasan bayi dan anak. Selain memiliki kandungan protein tinggi, ASI memiliki perbandingan yang tepat antara *whey* dan kasein untuk kebutuhan bayi. Berdasarkan zat gizi utama ASI mengandung karbohidrat (laktosa : 7 gram/100 ml), polisakarida (10-12 gram/ml), protein (0,8-1,0 g/100ml), lemak (3,7-4,8 gram/100ml), vitamin, dan mineral (Indoensia, 2018)

#### **a. Karbohidrat**

Karbohidrat yang terdapat dalam ASI berupa laktosa yang memiliki jumlah yang berfluktuasi setiap harinya, sesuai dengan kebutuhan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Laktosa merupakan jenis karbohidrat utama dalam ASI yang memiliki peran krusial sebagai sumber energi dan merupakan 40% dari total energi ASI. ASI memiliki kandungan laktosa yang lebih tinggi (7:4) dibandingkan dengan pengganti ASI (PASI) yang menyebabkan ASI memiliki rasa yang lebih manis dibandingkan PASI.

Lebih dari 90% laktosa yang terkandung dalam ASI dapat diserap dengan efisien oleh bayi. Sisa laktosa yang tidak diserap akan berfermentasi di usus,

mengakibatkan penurunan pH usus dan mendukung penyerapan kalsium untuk pertumbuhan tulang. Laktosa juga mengalami pengolahan menjadi glukosa dan galaktosa, yang membantu perkembangan sistem saraf bayi. Zat gizi ini turut berkontribusi dalam penyerapan kalsium dan magnesium selama masa pertumbuhan bayi. Selain itu, karbohidrat memfasilitasi penyerapan kalsium, menjaga faktor bafidus di dalam usus (faktor yang menghambat pertumbuhan bakteri berbahaya dan menciptakan lingkungan yang baik bagi bakteri yang bermanfaat), serta mempercepat pengeluaran kolostrum sebagai antibodi penting bagi bayi.

#### b. Lemak

Lemak adalah komponen ASI terbanyak kedua yang merupakan sumber energi utama bagi bayi dan membantu dalam mengatur suhu tubuhnya. Dalam kandungan lemak ASI, terdapat asam lemak esensial seperti asam linoleate dan asam alfa linolenat, yang akan diubah oleh tubuh bayi menjadi AA dan DHA. Kedua asam tersebut memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan otak bayi. Selain itu, lemak berfungsi sebagai pelarut vitamin A, D, E, dan K.

Sebanyak 50% dari total energi ASI berasal dari lemak, dan 98% lemak tersebut merupakan trigliserida yang mengandung asam lemak jenuh dan tidak jenuh dalam proporsi yang sama. Lemak dalam ASI mengandung jenis lemak rantai panjang yang diperlukan oleh sel jaringan otak, dan mudah dicerna karena adanya enzim lipase. Adanya lemak dalam bentuk omega 3, omega 6, dan DHA dalam ASI sangat krusial untuk pertumbuhan sel-sel jaringan otak.

c. Oligosakarida

Oligosakarida adalah komponen bioaktif dalam ASI yang berfungsi sebagai prebiotik karena telah terbukti dapat meningkatkan jumlah bakteri sehat yang secara alami berada dalam sistem pencernaan bayi.

d. Protein

Komposisi protein dalam ASI matur terdiri dari :

- 1) Laktoferin merupakan sebuah protein yang berfungsi mengikat zat besi (Fe) dan memfasilitasi penyerapan Fe ke dalam usus
- 2) Laktoglobulin mengandung bahan aktif laktosin-tetase yang diperlukan untuk produksi laktosa sebagai sumber energi utama
- 3) Lisozim, dengan konsentrasi sekitar 3000 kali lebih tinggi dibandingkan susu sapi, memiliki peran sebagai sistem kekebalan bayi
- 4) Immunoglobulin dalam ASI, sebanyak 90% berbentuk SigA (sekretori IgA), berperan dalam sistem kekebalan bayi
- 5) Protein whey sebanyak 65% dan kasein  $\beta$  sebanyak 35%, dengan whey dari susu sapi mengandung  $\beta$  laktoglobulin yang tidak ada dalam ASI, menyebabkan risiko alergi susu sapi (cow milk protein allergy, CMP). ASI memiliki perbandingan whey dan kasein sebesar 65:35 yang membuat protein ASI lebih mudah diserap. Sementara itu, susu sapi memiliki perbandingan whey dan kasein sebesar 20:80, sehingga tidak mudah diserap.
- 6) Taurine, sebagai asam amino bebas berfungsi untuk perkembangan otak. Asam amino sebagai komponen dasar protein berperan sebagai pembentuk struktur otak. Beberapa jenis asam amino tertentu, seperti triptofan dan fenilalanin memiliki peran penting dalam proses ingatan. Taurine, sebagai asam amino

kedua yang paling melimpah dalam ASI, berfungsi sebagai neurotransmitter dan memainkan peran krusial dalam proses maturase sel otak.

e. Vitamin dan mineral

Kandungan vitamin dan mineral dalam ASI meliputi :

- 1) Vitamin A, berperan dalam pertumbuhan, perkembangan, serta diferensiasi jaringan pencernaan dan pernapasan. Bayi yang diberi ASI jarang mengalami kekurangan vitamin A
- 2) Vitamin D, statusnya tergantung pada asupan ibu selama hamil dan menyusui
- 3) Zat besi, kandungan zat besi dalam ASI lebih rendah dibandingkan dengan PASI. Meskipun demikian, zat besi dalam ASI lebih dapat diserap efektif oleh tubuh (20%-50%), sedangkan absorpsi pada susu formula sekitar 4%-7%. Anemia defisiensi zat besi jarang terjadi pada bayi yang mendapat ASI
- 4) Zink, dalam ASI kandungan zink lebih sedikit dibandingkan dengan susu sapi, tetapi dapat diabsorpsi lebih banyak (60%) dibandingkan dengan susu sapi (45%) dan susu formula (30%)
- 5) Vitamin larut dalam air memiliki kandungan yang cukup dalam ASI, meskipun jumlahnya tergantung pola makan ibu. Kandungan vitamin E terutama cukup dalam kolostrum dan ASI transisi. ASI mengandung vitamin lengkap yang memenuhi kebutuhan bayi hingga 6 bulan, kecuali vitamin K karena usus bayi baru lahir belum mampu menghasilkan vitamin K
- 6) Mineral dalam ASI cukup lengkap, meskipun kadarnya relatif rendah. Zat besi dan kalsium merupakan mineral yang stabil, mudah diserap, dan jumlahnya tidak dipengaruhi diet ibu.

#### **4. Manfaat Air Susu Ibu (ASI)**

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan terbaik bagi bayi usia 0-6 bulan (eksklusif, ASI diberikan tanpa tambahan apapun termasuk air) karena mengandung beragam nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan masa pertumbuhan bayi sesuai dengan usianya. Selain itu, ASI memiliki kalori yang sesuai dengan kebutuhan tubuh bayi sehingga membantu mencegah terjadinya kegemukan atau obesitas. Adapun manfaat pemberian ASI hingga 6 bulan yaitu sebagai berikut :

- a) ASI mengandung lebih dari 300 komponen yang diperlukan oleh bayi, meningkatkan sistem kekebalan tubuh, dan memenuhi kebutuhan gizi untuk pertumbuhan dan perkembangan
- b) ASI mengandung prebiotik alami yang berasal dari tubuh ibu, bermanfaat untuk meningkatkan kekebalan bayi
- c) Komposisi gizi ASI yang kompleks memenuhi kebutuhan energi dan mendukung pertumbuhan bayi
- d) Pemberian ASI hingga usia 6 bulan dapat mencegah alergi pada bayi dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskuler, obesitas, diabetes tipe II, penyakit pencernaan, penyakit pernapasan, dan potensial mencegah kanker. (Indonesia Bidan dan Dosen Kebidanan, 2018)

Kandungan ASI yang sangat kompleks memberikan banyak manfaat penting bagi bayi. Beberapa manfaat ASI untuk bayi yaitu (Dini, 2020) :

##### **a. Nutrisi seimbang**

ASI mengandung berbagai zat yang dibutuhkan oleh bayi, dan semua komponen tersebut disesuaikan dengan kebutuhan bayi yang dapat mencegah risiko obesitas.

b. Pencegahan infeksi

ASI mengandung antibiotik dan zat kekebalan yang dapat melindungi bayi dari risiko infeksi

c. Peningkatan kecerdasan

ASI mengandung zat yang mendukung perkembangan otak dan sistem saraf yang dapat membantu meningkatkan kecerdasan anak.

d. Pencegahan diare dan alergi

ASI mengandung zat pencegah infeksi dan virus, serta membantu matangnya usus, melindungi bayi dari risiko diare dan alergi.

e. Pertumbuhan psikomotorik optimal

ASI membantu anak tumbuh dan berkembang secara maksimal karena mengandung berbagai zat kimia yang merangsang pertumbuhan.

f. Efek psikologis optimal

Selama menyusui, ibu melakukan kontak mata, membelai, dan berbicara dengan bayi, meningkatkan komunikasi dan ikatan emosional antara ibu dan bayi. Dengan sentuhan dan komunikasi yang intens, hubungan kasih sayang antara ibu dan bayi menjadi lebih kuat sehingga menyebabkan bayi menjadi lebih tenang.

**C. Hubungan Lama Pemberian ASI pada Balita dengan Kejadian Stunting pada Balita**

*Stunting* pada balita disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya akibat gangguan pertumbuhan dalam kandungan, kurangnya gizi mikro, asupan energi yang kurang, infeksi, pendapatan keluarga, umur pemberian ASI, faktor keturunan dan pengetahuan. Kecukupan energi pada anak dapat berasal dari ASI dan makanan pendamping. Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang penting untuk anak.

Anak usia 0-6 bulan memerlukan ASI eksklusif dikarenakan ASI merupakan makanan terbaik untuk anak.. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Angriani dkk (2019) menyatakan bahwa dari 50 balita yang lama pemberian ASI  $\geq 2$  tahun sebagian besar status gizi (TB/U) normal (92,0%) dan dari 24 balita yang lama pemberian ASI  $< 2$  tahun sebagian besar status gizi (TB/U) stunting (93,8%). Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama pemberian ASI dengan kejadian *stunting* pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Siulak Mukai (Angriani dkk., 2019)

Pemberian ASI secara eksklusif kepada balita memberikan manfaat yang sangat luar biasa bagi pertumbuhan dan perkembangannya. Manfaat pemberian ASI yaitu mencegah dari resiko *stunting*. Zat gizi yang terkandung dalam ASI yaitu bioavailabilitas mineral yang tinggi membantu penyerapan kalsium dan fosfor untuk pembentukan tulang. Kandungan gizi didalam ASI juga meningkatkan daya tahan tubuh pada balita dimana melindungi dari berbagai alergi dan penyakit infeksi yang mana ini juga merupakan faktor resiko seorang balita mengalami *stunting* (Angriani dkk., 2019).

Pemberian ASI sesuai dengan pedoman global yaitu pemberian secara eksklusif selama 6 bulan, diikuti dengan pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) setelahnya, dengan tetap memberikan ASI hingga dua tahun. ASI menjadi sumber gizi utama bagi balita karena kandungan gizinya yang lengkap dan mudah dicerna. Oleh karena itu, penting bagi ibu untuk terus memberikan ASI meskipun balita sudah mulai mendapatkan MPASI. Penelitian yang dilakukan oleh Batu dkk (2022) yang mengevaluasi kejadian *stunting* berdasarkan lama pemberian ASI dengan total responden sebanyak 35 balita. Sebanyak 31 balita mendapatkan ASI  $\geq$

24 bulan yang mengalami *stunting* sebanyak 6 balita (17,1%) dan 4 balita mendapatkan ASI < 24 bulan mengalami *stunting* sebanyak 29 balita (82,9%). Hasil penelitian ini setelah dilakukan analisis data menyatakan bahwa lama pemberian ASI berhubungan dengan kejadian *stunting* (Batu dkk., 2022)