

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Air Susu Ibu (ASI)

2.1.1 Definisi ASI

Air Susu Ibu (ASI) adalah makanan yang terbaik dan ideal untuk diberikan pada bayi pada awal usia kehidupannya. ASI mengandung zat-zat yang sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan syaraf dan otak serta mengandung zat antibodi untuk melindungi bayi dari berbagai penyakit (Septikasari, 2018).

ASI merupakan sumber zat gizi yang ideal, berkomposisi seimbang dan secara alami disesuaikan dengan kebutuhan masa pertumbuhan bayi. ASI adalah makanan bayi yang paling sempurna, baik kualitas dan kuantitasnya. Dengan mencukupi kebutuhan tumbuh bayi hingga usia 6 bulan. Setelah usia 6 bulan, bayi harus mulai mendapatkan makanan pendamping ASI seperti buah-buahan (pisang, pepaya, jeruk, tomat dan alpukat) ataupun makanan lunak dan lembek (bubur susu dan nasi tim) karena pada usia ini kebutuhan bayi akan zat gizi menjadi semakin bertambah dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi sedangkan produksi ASI semakin menurun. Tetapi walaupun demikian pemberian ASI jangan dihentikan, ASI dapat terus diberikan sampai bayi berumur 2 tahun atau lebih (Habibah, 2022).

2.1.2 Jenis-jenis ASI

Menurut (F. A. Wijaya, 2019) ASI menurut stadium laktasi dibagi menjadi 3 stadium, yaitu sebagai berikut:

1. Kolostrum (ASI hari 1-7)

Kolostrum merupakan susu pertama keluar, berbentuk cairan kental dengan warna kekuningan yang diproduksi beberapa hari setelah kelahiran dan berbeda dengan ASI transisi dan ASI matur. Kolostrum mengandung protein tinggi 8,5%, sedikit karbohidrat 3,5%, lemak 2,5%, garam dan mineral 0,4%, air 85,1%, dan vitamin larut lemak. Kandungan protein kolostrum lebih tinggi, sedangkan kandungan laktosanya lebih rendah dibandingkan ASI matang. Selain itu, kolostrum juga tinggi imunoglobulin A (IgA) sekretorik, laktoferin, leukosit, serta faktor perkembangan seperti faktor pertumbuhan epidermal. Kolostrum juga dapat

berfungsi sebagai pencahar yang dapat membersihkan saluran pencernaan bayi baru lahir.

Jumlah kolostrum yang diproduksi ibu hanya sekitar 7,4 sendok teh atau 36,23 mL/hari. Pada hari pertama bayi, kapasitas perut bayi 5-7 mL (atau sebesar kelereng kecil), pada hari kedua 12-13 mL, dan pada hari ketiga 22- 27 mL (atau sebesar kelereng besar/gundu). Karenanya, meskipun jumlah kolostrum sedikit tetapi cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi baru lahir.

2. ASI Masa Transisi (ASI hari 7-14)

ASI ini merupakan transisi dari kolostrum ke ASI matur. Kandungan protein makin menurun, namun kandungan lemak, laktosa, vitamin larut air, dan volume ASI akan makin meningkat. Peningkatan volume ASI dipengaruhi oleh lamanya menyusui yang kemudian akan digantikan oleh ASI matur.

3. ASI matur

ASI matur adalah ASI yang disekresi dari hari ke-14 seterusnya dan komposisinya relatif konstan. ASI matur, dibedakan menjadi dua, yaitu susu awal atau susu primer, dan susu akhir atau susu sekunder. Susu awal adalah ASI yang keluar pada setiap awal menyusui, sedangkan susu akhir adalah ASI yang keluar pada setiap akhir menyusui. Susu awal, menyediakan pemenuhan kebutuhan bayi akan air. Jika bayi memperoleh susu awal dalam jumlah banyak, semua kebutuhan air akan terpenuhi. Susu akhir memiliki lebih banyak lemak daripada susu awal, menyebabkan susu akhir kelihatan lebih putih dibandingkan dengan susu awal. Lemak memberikan banyak energi oleh karena itu bayi harus diberi kesempatan menyusu lebih lama agar bisa memperoleh susu akhir yang kaya lemak dengan maksimal. Komponen nutrisi ASI berasal dari 3 sumber, beberapa nutrisi berasal dari sintesis di laktosit, beberapa berasal dari makanan, dan beberapa dari bawaan ibu.

2.1.3 Kandungan ASI

1. Makronutrien

a) Air dalam ASI

ASI mengandung lebih dari 80% air dan mengandung semua air yang dibutuhkan bayi baru lahir. Oleh karena itu, bayi yang mendapat cukup ASI tidak perlu lagi mendapat tambahan air walaupun berada di suhu udara panas.¹⁴ Kekentalan ASI sesuai saluran cerna bayi, sedangkan susu formula lebih kental dibandingkan ASI.¹³ Hal tersebut yang dapat menyebabkan diare pada bayi yang mendapat susu formula (Behr T, 2017).

b) Karbohidrat dalam ASI

Karbohidrat utama dalam ASI adalah laktosa. Di dalam usus halus laktosa akan dipecah oleh enzim laktase menjadi glukosa dan laktosa. Laktosa sangat penting untuk perkembangan otak, meningkatkan penyerapan kalsium dan zat besi serta diperlukan untuk flora mikro di usus bayi. Kadar laktosa dalam ASI hampir 2 kali lipat dibandingkan laktosa dalam susu sapi atau susu formula, namun angka kejadian diare karena tidak dapat mencerna laktosa (intoleransi laktosa) jarang pada bayi yang mendapat ASI; hal ini karena penyerapan laktosa ASI lebih baik dibandingkan penyerapan laktosa susu sapi atau susu formula.

Tabel 1 Komposisi energi dan makronutrien ASI

Makronutrien	Kolostrum (1-5 hari)	ASI matur (>14 hari)
Energi	50-60 kkal/100 mL	65-70 kkal/100 mL
Karbohidrat	50-62 g/L	60-70 g/L
Laktosa	20-30 g/L	67-70 g/L
Oligosakarida	20-24 g/L	12-15 g/L
Total Protein	14-16 g/L	8-10 g/L
Total Lemak	15-20 g/L	35-40 g/L

Sumber: Kim & Yi (2020)

c) Lemak dalam ASI

Sekitar setengah kalori dalam ASI adalah lemak. Bayi mendapatkan energinya sebagian besar dari lemak. Kadar lemak tinggi juga dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan otak yang cepat selama masa bayi. Asam lemak dalam ASI kaya akan asam palmitat, asam oleat, asam linoleat, dan asam alfa linolenat. Trigliserida adalah bentuk lemak utama dengan kandungan antara 97-98%. Profil

lemak ASI berbeda dari profil lemak susu sapi atau susu formula. Lemak omega 3 dan omega 6 yang berperan pada perkembangan otak bayi banyak ditemukan dalam ASI, ASI juga mengandung banyak asam lemak rantai panjang di antaranya asam dokosaheksanoik (DHA) dan asam arakidonat (ARA) yang berperan pada perkembangan jaringan saraf dan retina mata.¹⁴ Susu sapi tidak mengandung kedua komponen ini, karena itu hampir semua susu formula ditambahi DHA dan ARA.¹⁵ Jumlah lemak total di dalam kolostrum lebih sedikit dibandingkan ASI matang, tetapi mempunyai persentasi asam lemak rantai panjang yang tinggi. Lemak ASI terdapat di hindmilk (susu akhir) oleh karena itu bayi harus menyusu sampai payudara kosong baru pindah ke payudara lainnya.

d) Protein dalam ASI

Kandungan protein ASI cukup tinggi dan komposisinya berbeda dari protein susu sapi. Protein dalam ASI dan susu sapi terdiri dari protein whey dan kasein. Whey merupakan suatu koloid terlarut, sedangkan kasein merupakan koloid tersuspensi. Berdasarkan perbedaan jenis koloid tersebut, whey tahan terhadap suasana asam, lebih mudah larut dalam air, dan lebih mudah diserap oleh usus bayi. Selain itu, whey mempunyai fraksi asam amino fenilalanin, tirosin, dan metionin lebih rendah dibanding kasein, tetapi dengan kadar taurin lebih tinggi. Laktoferin mengikat zat besi dan mencegah pertumbuhan bakteri yang memerlukan zat besi. IgA melindungi saluran cerna bayi dari infeksi, sedangkan lisozim membunuh bakteri dengan merusak membran bakteri. Kandungan nitrogen (25% ASI) terdapat juga pada urea, asam urat, kreatin, kreatinin, asam amino, dan nukleotida, didominasi oleh asam glutamat dan taurin.

2. Mikronutrien

a) Vitamin K dalam ASI

Vitamin K dibutuhkan sebagai salah satu zat gizi yang berfungsi sebagai faktor pembekuan. Kadar vitamin K ASI seperempat kadar dalam susu formula. Bayi yang hanya mendapat ASI berisiko perdarahan, walaupun angka kejadiannya kecil. Oleh karena itu, bayi baru lahir perlu diberi suntikan vitamin K.

b) Vitamin D dalam ASI

ASI hanya mengandung sedikit vitamin D. Dengan menjemur bayi pada pagi hari, akan didapat tambahan vitamin D yang berasal dari sinar matahari. ASI eksklusif ditambah dengan membiarkan bayi terpapar sinar matahari pagi akan mencegah bayi menderita penyakit tulang karena kekurangan vitamin D.

c) Vitamin E dalam ASI

Salah satu fungsi penting vitamin E adalah untuk ketahanan dinding sel darah merah. Kekurangan vitamin E dapat menyebabkan anemia hemolitik. Kandungan vitamin E dalam ASI tinggi terutama pada kolostrum dan ASI transisi awal.

d) Vitamin A dalam ASI

Selain untuk kesehatan mata, vitamin A juga mendukung pembelahan sel, kekebalan tubuh, dan pertumbuhan. Kandungan ASI tidak hanya vitamin A tetapi juga bahan bakunya, yaitu beta karoten. Hal ini membantu tumbuh kembang dan daya tahan tubuh baik pada bayi yang mendapat ASI.

e) Vitamin larut air dalam ASI

Hampir semua vitamin larut dalam air seperti vitamin B, asam folat, vitamin C terdapat dalam ASI, kadarnya dipengaruhi makanan yang dikonsumsi ibu. Kadar vitamin B1 dan B2 dalam ASI cukup tetapi kadar vitamin B6, B12, dan asam folat mungkin rendah pada ibu gizi kurang. Vitamin B6 dibutuhkan pada tahap awal perkembangan sistem saraf, oleh karena itu perlu ditambahkan pada ibu yang menyusui; sedangkan vitamin B12 cukup didapat dari makanan sehari-hari, kecuali ibu menyusui yang vegetarian.

f) Mineral dalam ASI

kadar mineral dalam ASI tidak begitu dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi ibu dan tidak dipengaruhi oleh status gizi ibu. Mineral dalam ASI mempunyai kualitas yang lebih baik dan lebih mudah diserap dibandingkan mineral dalam susu sapi. Mineral utama dalam ASI adalah kalsium yang mempunyai fungsi untuk pertumbuhan jaringan otot dan rangka, transmisi jaringan saraf dan pembekuan darah. Walaupun kadar kalsium ASI lebih rendah dari susu sapi, tingkat penyerapannya lebih besar. Penyerapan kalsium dipengaruhi oleh kadar fosfor, magnesium, vitamin D, dan lemak. Kandungan zat besi dalam ASI ataupun susu

formula rendah serta bervariasi. Namun bayi yang mendapat ASI mempunyai risiko lebih kecil untuk mengalami kekurangan zat besi dibandingkan bayi yang mendapat susu formula. Hal ini karena zat besi yang berasal dari ASI lebih mudah diserap, yaitu 20-50% dibandingkan hanya 4-7% pada susu formula. Pemberian makanan padat yang mengandung zat besi mulai usia 6 bulan dapat mengatasi masalah kekurangan zat besi (Wijaya, 2019).

2.1.4 Definisi ASI Eksklusif

ASI Eksklusif adalah menyusui bayi secara murni, yang dimaksud secara murni adalah bayi hanya diberi ASI saja selama 6 bulan tanpa tambahan cairan apapun, seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air teh dan tanpa pemberian makanan tambahan lain, seperti pisang, bubur 15 susu, biskuit, bubur atau nasi tim. Setelah bayi berusia 6 bulan, bayi baru diberikan makanan pendamping ASI dengan ASI tetap diberikan usia bayi 2 tahun atau lebih (Elisabeth dkk, 2017)

Bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif sangat kecil risikonya kekurangan zat besi, meskipun kadar zat besi dalam ASI rendah. Hal ini dikarenakan zat besi yang terdapat dalam ASI lebih mudah diserap daripada yang terdapat dalam susu sapi (Wiji, 2013). WHO dan UNICEF merekomendasikan kepada ibu, bila memungkinkan memberikan ASI Eksklusif sampai dengan 6 bulan dengan menerapkan:

- 1) Inisiasi Menyusui Dini (IMD) selama lebih kurang 1 jam segera setelah kelahiran bayi
- 2) ASI Eksklusif diberikan pada bayi hanya ASI saja tanpa makanan tambahan atau minuman.
- 3) ASI diberikan secara on demand atau sesuai kebutuhan bayi, setiap hari selama 24 jam.
- 4) ASI sebaiknya diberikan tidak menggunakan botol, cangkir, ataupun dot.

Bagi ibu yang bekerja, menyusui tidak perlu dihentikan, ibu bekerja harus tetap memberikan ASI-nya dan jika memungkinkan, bayi dapat dibawa ke tempat kerja. Apabila tidak memungkinkan, ASI dapat diperah kemudian disimpan. Cara menyimpan ASI yaitu :

- 1) ASI dapat disimpan dalam botol gelas atau plastic, termasuk Picklip +80-100 cc (untuk satu kali konsumsi)

- 2) ASI yang disimpan dalam freezer dan sudah dikeluarkan sebaiknya tidak digunakan lagi setelah 2 hari
- 3) ASI beku perlu dicairkan dahulu dalam lemari es 4 derajat celcius
- 4) ASI beku tidak boleh dimasak atau dipanaskan, hanya dihangatkan dengan merendam dengan air hangat
- 5) Petunjuk umum untuk menyimpan asi dirumah:
 - a) Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir.
 - b) Setelah diperas, ASI dapat disimpan di lemari es / freezer.
 - c) Tulis jam, hari dan tanggal saat diperas (Wiji, 2013)

2.1.5 Manfaat ASI Eksklusif

Pemberian ASI secara mutlak, penting dilakukan, mengingat manfaat yang akan diperoleh si bayi. Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO) hal ini untuk menghindari alergi dan menjamin kesehatan bayi secara optimal. Karena di usia ini, bayi belum memiliki enzim pencernaan sempurna untuk mencerna makanan atau minuman lain (Yosephin et al., 2019). Manfaat ASI eksklusif selama enam bulan baik untuk bayi maupun untuk ibunya antara lain (Pomarida Simbolon, 2017):

1. Manfaat ASI Eksklusif Bagi Bayi
 - a. ASI Eksklusif mengandung kombinasi dan jumlah gizi yang dibutuhkan bayi secara lengkap dan sempurna.
 - b. Bayi yang baru lahir membutuhkan tingkat lemak yang lebih tinggi selama 6 bulan, tubuh seorang ibu akan mengetahui hal itu dan menyesuaikannya dengan tepat sehingga membantu memulai kehidupannya dengan baik.
 - c. ASI mengandung antibodi dalam jumlah besar yang berasal dari tubuh ibu, sehingga bayi memiliki kekebalan dan terhindar dari penyakit di awal kehidupannya.
 - d. Bayi menjadi cerdas karena ASI mengandung nutrisi yang mendukung pertumbuhan pesat otak bayi yang sedang terjadi di periode emas ini.
 - e. Harmon yang terdapat di dalam ASI menciptakan rasa kantuk dan rasa nyaman. Hal ini dapat membantu menenangkan kolik, dan ini dibutuhkannya untuk bertumbuh.

- f. Membantu perkembangan rahang gigi dan merangsang pertumbuhan membantu membuat bayi tertidur setelah menyusui, karena gerakan mengisap mulut bayi pada payudara sang ibu.
- g. Menyusui secara psikologis baik bagi bayi dan meningkatkan ikatan dengan ibu. Ibu tetap bisa melakukan kegiatan sambil menyusui. Bayi tetap mendapat manfaat dari kehangatan dan keamanan karena meringkuk ke tubuh ibu (Yosephin et al., 2019).

2. Manfaat ASI Eksklusif Bagi Ibu

- a. Pelepasan hormon oksitosin ketika menyusui meningkatkan perasaan tenang, nyaman, dan cinta untuk bayi.
- b. Bagus untuk kesehatan. Menyusui membantu uterus kembali ke ukuran normal lebih cepat dan mencegah perdarahan. Wanita yang menyusui memiliki risiko lebih sedikit terkena osteoporosis dan beberapa tipe kanker termasuk kanker payudara dan kanker Ovarium.
- c. ASI merupakan metode kontrasepsi yang alami.
- d. ibu menjadi cantik dan ceria. Cara paling mudah untuk menurunkan berat badan! Menyusui membakar ekstra energi sebanyak 200-250 Kkal per hari.
- e. Ekonomis, karena menyusui itu gratis. Biaya untuk susu formula selama seminggu bisa mencapai ratusan ribu rupiah. Dan biaya selama setahun untuk susu formula mencapai lebih dari jutaan rupiah. Selain itu barang-barang tersebut tetap bersih.
- f. Praktis karena ASI selalu siap tersedia (Yosephin et al., 2019).

2.1.6 Definisi ASI Tidak Eksklusif

Pemberian ASI tidak eksklusif merupakan ASI yang ditambah dengan pemberian makanan/minuman yang diberikan kepada bayi sebelum berusia 6 bulan MP ASI Dini, pemberian ASI non eksklusif diberikan karena kurangnya pengetahuan, pemahaman tentang ASI dan pengaruh promosi susu formula (Keliwida, 2015).

Makanan pendamping ASI (MP ASI) adalah makanan yang diberikan kepada bayi selain ASI untuk memenuhi kebutuhan gizi bayi. Sejak bayi umur 6-24 bulan MP-ASI mulai diberikan, makanan pendamping ASI merupakan makanan

peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlah. Hal tersebut bertujuan untuk menyesuaikan kemampuan alat cerna bayi dalam menerima MP-ASI (Depkes RI, 2016). Banyak faktor penyebab terjadinya gagal tumbuh pada anak. Salah satunya disebabkan karena ibu tidak menyusui bayi lagi sehingga ibu memberikan makanan pendamping ASI lebih awal (MP ASI dini) Sebelum usia 6 bulan, bayi diberikan makanan hanya ASI saja, dengan demikian ibu yang telah memberikan MP ASI dini (Akhir et al., 2022).

Faktor yang mempengaruhi pemberian MP-ASI secara dini meliputi:

1. Rasa takut bahwa ASI yang mereka hasilkan tidak cukup atau kualitasnya buruk. Hal ini dikaitkan dengan pemberian ASI pertama (kolostrum) yang terlihat encer dan menyerupai air. Rasa takut bahwa ASI yang mereka hasilkan tidak cukup dan atau kualitasnya buruk. Hal ini dikaitkan dengan pemberian ASI pertama (kolostrum) yang terlihat encer dan menyerupai air. Ibu harus memahami bahwa perubahan pada komposisi ASI akan terjadi ketika bayinya mulai menghisap puting mereka.
2. Keterlambatan memulai pemberian ASI dan praktek membuang kolostrum. Banyak masyarakat di negara berkembang percaya bahwa kolostrum yang berwarna kekuningan merupakan zat beracun yang harus dibuang.
3. Teknik pemberian ASI yang salah. Jika bayi tidak digendong dan dipeluk dengan posisi tepat, kemungkinan ibu akan mengalami nyeri, lecet pada puting susu, pembengkakan payudara dan mastitis (infeksi) karena bayi tidak mampu meminum ASI secara efektif. Hal ini akan berakibat ibu menghentikan pemberian ASI.
4. Kebiasaan yang keliru bahwa bayi memerlukan cairan tambahan. Pemberian cairan seperti air teh dan air putih dapat meningkatkan risiko diare pada bayi. Bayi akan mendapat ASI yang lebih rendah dan frekuensi menyusu yang lebih singkat karena adanya tambahan cairan lain.
5. Dukungan yang kurang dari pelayanan kesehatan. Dirancangnya rumah sakit sayang bayi akan meningkatkan inisiasi dini ASI terhadap bayi. Sebaliknya tidak adanya fasilitas rumah sakit dengan rawat gabung dan

disediakkannya dapur susu formula akan meningkatkan praktek pemberian MP-ASI predominan kepada bayi yang lahir di rumah sakit.

6. Pemasaran formula pengganti ASI. Hal ini telah menimbulkan anggapan bahwa formula PASI (pengganti air susu ibu) lebih unggul daripada ASI sehingga ibu akan lebih tertarik dengan iklan PASI dan memberikan MP-ASI secara dini.