

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pertumbuhan

Pertumbuhan merupakan proses peningkatan ukuran fisik dan perubahan struktur tubuh yang terjadi secara bertahap pada individu, dimulai sejak konsepsi hingga dewasa. Pertumbuhan mencakup aspek-aspek seperti peningkatan berat badan, tinggi badan, dan perkembangan organ tubuh. Definisi pertumbuhan sering kali dikaitkan dengan perubahan kuantitatif yang dapat diukur secara objektif, seperti panjang atau berat tubuh, dan diatur oleh berbagai faktor, termasuk genetik, nutrisi, dan lingkungan.²⁷

Menurut *World Health Organization* (2023), pertumbuhan optimal pada bayi dan anak-anak adalah tanda dari kesehatan yang baik dan mencerminkan terpenuhinya kebutuhan dasar seperti nutrisi yang cukup, lingkungan yang mendukung, serta perawatan kesehatan yang tepat. Pertumbuhan tidak hanya mencakup aspek fisik tetapi juga perkembangan mental dan emosional yang turut mendukung perkembangan anak secara holistik. Dengan demikian, pemantauan pertumbuhan pada bayi dan anak-anak merupakan komponen penting dalam mengevaluasi status kesehatan mereka, serta untuk mendeteksi adanya gangguan seperti stunting atau malnutrisi yang dapat menghambat perkembangan lebih lanjut.²⁷

a. Ciri-ciri Pertumbuhan

1) Peningkatan Tinggi Badan

Salah satu ciri utama pertumbuhan yang dapat diamati adalah peningkatan tinggi badan. Pada masa bayi dan anak-anak, pertumbuhan tinggi badan berlangsung sangat cepat, terutama pada dua tahun pertama kehidupan. Tinggi badan diukur sebagai indikator utama untuk menilai apakah anak tumbuh sesuai dengan standar perkembangan. Menurut *World Health Organization*, tinggi badan anak di bawah usia lima tahun sering digunakan untuk mendeteksi gangguan pertumbuhan seperti stunting, yang terjadi ketika tinggi badan anak jauh di bawah standar pertumbuhan yang sesuai dengan usia. Stunting menunjukkan adanya kekurangan nutrisi kronis dan gangguan pertumbuhan.²⁷

2) Peningkatan Berat Badan

Berat badan merupakan ciri penting lain yang menunjukkan pertumbuhan bayi dan anak-anak. Peningkatan berat badan yang konsisten adalah tanda bahwa anak menerima nutrisi yang cukup untuk mendukung perkembangan fisik. Perkembangan berat badan yang tidak sesuai atau lambat sering kali menjadi indikator awal adanya malnutrisi atau gangguan kesehatan. Bayi yang mengalami penurunan berat badan secara signifikan dibandingkan dengan standar pertumbuhan harus dievaluasi lebih

lanjut untuk mendeteksi adanya masalah kesehatan atau nutrisi yang mendasari.²⁷

3) Peningkatan Lingkar Kepala

Lingkar kepala mengukur pertumbuhan otak bayi dan merupakan salah satu indikator pertumbuhan neurologis. Ukuran lingkar kepala yang meningkat seiring waktu menunjukkan perkembangan otak yang sehat dan normal. Sebaliknya, lingkar kepala yang tidak bertambah secara proporsional dapat menandakan adanya masalah perkembangan otak atau gangguan neurologis. Pemantauan rutin terhadap lingkar kepala pada bayi dan anak-anak sangat penting untuk mendeteksi kelainan seperti mikrosefalus atau hidrocefalus yang dapat mempengaruhi perkembangan otak.²⁷

4) Perubahan Proporsi Tubuh

Bertambahnya usia, proporsi tubuh bayi mulai berubah. Pada bayi baru lahir, kepala relatif lebih besar dibandingkan dengan tubuh. Namun, dengan pertumbuhan, tubuh menjadi lebih proporsional dengan pertumbuhan kaki, lengan, dan batang tubuh. Perubahan proporsi tubuh ini penting untuk menilai perkembangan tulang dan otot serta keselarasan pertumbuhan secara keseluruhan. Bayi yang mengalami gangguan dalam perkembangan proporsi tubuh bisa mengalami masalah pertumbuhan tulang atau malformasi.²⁷

b. Indikator

Indikator pertumbuhan bayi merupakan tolok ukur penting untuk menilai status gizi dan kesehatan bayi. Indikator ini digunakan untuk memantau apakah pertumbuhan bayi sesuai dengan standar pertumbuhan yang telah ditetapkan. Berat badan, tinggi badan, dan lingkar kepala merupakan tiga indikator utama yang sering digunakan. Berat badan memberikan gambaran tentang cadangan energi bayi, sementara tinggi badan mencerminkan pertumbuhan linear dan proporsionalitas tubuh. Lingkar kepala, terutama pada bayi baru lahir, digunakan untuk memantau pertumbuhan otak.²⁸

Selain ketiga indikator utama tersebut, terdapat beberapa indikator tambahan yang dapat memberikan informasi lebih lengkap mengenai pertumbuhan bayi. Misalnya, lingkar lengan atas dapat digunakan untuk menilai cadangan lemak dan massa otot, sedangkan lipatan kulit dapat memberikan gambaran tentang derajat malnutrisi. Indeks massa tubuh (IMT) juga dapat digunakan, terutama pada bayi yang lebih besar, untuk menilai status gizi. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan IMT pada bayi memiliki keterbatasan.²⁸

Penting untuk memahami bahwa pertumbuhan bayi bersifat dinamis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti genetik, nutrisi, kesehatan, dan lingkungan. Oleh karena itu, pemantauan pertumbuhan bayi harus dilakukan secara berkala dan diinterpretasikan secara menyeluruh. Kurva pertumbuhan yang disediakan oleh WHO (2023)

dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai apakah pertumbuhan bayi berada dalam batas normal.

- 1) Berat badan adalah indikator penting yang digunakan untuk memantau kesehatan dan pertumbuhan anak. Pada usia 6-12 bulan, berat badan bayi biasanya bertambah secara stabil seiring dengan peningkatan asupan nutrisi dari makanan pendamping ASI (MPASI). Rata-rata berat badan bayi laki-laki antara 7.9 kg - 9.5 kg dan perempuan antara 7.3 kg - 8.9 kg. Indikator untuk berat badan normal anak yang berada di antara persentil ke-3 dan persentil ke-97 dalam kurva pertumbuhan WHO dianggap memiliki berat badan yang normal. Jika berat badan anak di bawah persentil ke-3, ini mungkin menunjukkan risiko malnutrisi atau masalah pertumbuhan. Sebaliknya, jika berat badan di atas persentil ke-97, ini bisa menjadi indikasi kelebihan berat badan.
- 2) Tinggi badan merupakan indikator lain yang sering digunakan untuk menilai pertumbuhan linear anak. Pertumbuhan tinggi badan yang normal menunjukkan perkembangan tulang dan jaringan tubuh yang sehat. Rata-rata tinggi badan bayi laki-laki antara 67.5 cm - 76.1 cm dan perempuan antara 65.7 cm - 74.0 cm. Indikator tinggi badan normal, seperti berat badan, tinggi badan anak diukur berdasarkan persentil dalam kurva pertumbuhan WHO. Anak yang tinggi badannya di bawah persentil ke-3 mungkin mengalami stunting, yaitu keterlambatan

pertumbuhan linear akibat kekurangan gizi kronis. Sebaliknya, tinggi badan di atas persentil ke-97 menunjukkan pertumbuhan yang lebih cepat dari rata-rata.

- 3) Lingkar kepala adalah indikator penting yang digunakan untuk menilai pertumbuhan otak dan perkembangan neurologis bayi. Pada usia 6-12 bulan, lingkar kepala bayi tumbuh secara signifikan karena otak berkembang dengan cepat. Rata-rata lingkar kepala bayi laki-laki antara 42.5 cm - 46.5 cm dan perempuan: 41.5 cm - 45.5 cm. Indikator lingkar kepala normal diukur untuk mendeteksi adanya masalah perkembangan otak, seperti mikrosefalus (ukuran kepala kecil) atau hidrosefalus (peningkatan ukuran kepala yang berlebihan akibat akumulasi cairan). Pengukuran lingkar kepala di bawah persentil ke-3 atau di atas persentil ke-97 memerlukan pemeriksaan lebih lanjut untuk menilai kemungkinan adanya masalah neurologis

c. Penilaian Pertumbuhan

- 1) Indeks Berat Badan menurut Umur (IBR-U)

Suatu alat penting untuk menilai status gizi anak dengan membandingkan berat badan mereka dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh organisasi seperti WHO. Nilai IBR-U yang normal berada dalam rentang persentil 5 hingga 85, menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan baik dan mendapatkan nutrisi yang adekuat. Sebaliknya, jika berat badan anak berada di

bawah persentil 5, ini mengindikasikan potensi kekurangan gizi atau masalah kesehatan yang mendasari, sehingga perlu dilakukan evaluasi oleh dokter atau ahli gizi. Sementara itu, berat badan di atas persentil 85 menunjukkan kemungkinan kelebihan berat badan atau obesitas, yang dapat meningkatkan risiko masalah kesehatan jangka panjang. Dalam setiap kasus, pemantauan rutin dan konsultasi dengan tenaga medis sangat penting untuk memastikan pertumbuhan yang sehat dan perkembangan optimal anak, serta untuk menentukan intervensi yang diperlukan.³⁷

2) Indeks Tinggi Badan menurut Umur (TBU-U)

Suatu alat yang digunakan untuk menilai pertumbuhan tinggi badan anak dengan membandingkannya dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh organisasi seperti WHO. Tinggi badan yang normal untuk anak biasanya berada dalam rentang persentil 5 hingga 85, menunjukkan bahwa anak tumbuh sesuai dengan harapan untuk usianya. Jika tinggi badan anak berada di bawah persentil 5, ini bisa menandakan masalah pertumbuhan, kekurangan gizi, atau kondisi medis tertentu yang memerlukan perhatian lebih lanjut dari dokter. Sebaliknya, tinggi badan di atas persentil 85 dapat mengindikasikan pertumbuhan yang lebih cepat dibandingkan rekan-rekannya, tetapi tidak selalu berarti masalah, tergantung pada faktor genetik dan lingkungan.

Pemantauan TBU-U secara rutin sangat penting untuk memastikan anak tumbuh dengan sehat dan dapat membantu mengidentifikasi potensi masalah pertumbuhan sedini mungkin, sehingga intervensi yang tepat dapat dilakukan untuk mendukung perkembangan optimal anak.³⁷

3) Indeks Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB)

Suatu alat yang digunakan untuk menilai apakah berat badan seorang individu proporsional dengan tinggi badannya, sering kali disebut sebagai Indeks Massa Tubuh (IMT) atau BMI. Penghitungan dilakukan dengan membagi berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter), menghasilkan angka yang dapat dibandingkan dengan standar kesehatan. Nilai IMT yang normal berkisar antara 18,5 hingga 24,9, menunjukkan bahwa seseorang memiliki berat badan yang sehat untuk tinggi badannya. Nilai di bawah 18,5 mengindikasikan kekurangan berat badan, yang dapat menandakan masalah gizi atau kesehatan, sedangkan nilai di atas 24,9 menunjukkan kelebihan berat badan atau obesitas, yang dapat meningkatkan risiko berbagai penyakit, seperti diabetes dan penyakit jantung. Pemantauan IMT secara rutin penting untuk menjaga kesehatan dan mendukung keputusan terkait pola makan dan gaya hidup yang tepat, serta untuk mendeteksi potensi masalah kesehatan lebih awal.³⁷

4) Indeks Massa Tubuh menurut Umur (IMT-U)

Suatu alat yang digunakan untuk menilai status gizi anak dengan membandingkan nilai Indeks Massa Tubuh (IMT) mereka dengan standar pertumbuhan yang ditetapkan oleh organisasi kesehatan seperti WHO. IMT dihitung dengan membagi berat badan anak dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Untuk anak-anak, interpretasi IMT tidak hanya didasarkan pada angka absolut, tetapi juga harus mempertimbangkan usia dan jenis kelamin, karena pertumbuhan fisik bervariasi sepanjang masa kanak-kanak. Nilai IMT yang normal berada dalam rentang persentil 5 hingga 85, menunjukkan bahwa anak tumbuh dengan sehat dan mendapatkan nutrisi yang adekuat. Jika IMT berada di bawah persentil 5, ini bisa menandakan kekurangan gizi atau masalah kesehatan, sementara nilai di atas persentil 85 dapat menunjukkan kelebihan berat badan atau obesitas, yang berisiko mengarah pada masalah kesehatan jangka panjang. Pemantauan IMT-U secara berkala sangat penting untuk mendeteksi potensi masalah pertumbuhan lebih awal dan untuk memastikan anak mendapatkan dukungan nutrisi yang tepat.³⁷

d. Faktor Internal yang mempengaruhi pertumbuhan bayi

1) Genetik

Faktor genetik memainkan peran penting dalam menentukan pertumbuhan bayi sejak lahir. Genetika menentukan potensi

pertumbuhan maksimal bayi yang berkaitan dengan tinggi badan, berat badan, dan perkembangan organ-organ tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa gen dari kedua orang tua berkontribusi terhadap ukuran tubuh bayi saat lahir dan kemampuan untuk mencapai pertumbuhan yang optimal pada tahun-tahun pertama kehidupannya. Variasi dalam pertumbuhan bayi ditentukan oleh faktor genetik. Selain itu, predisposisi genetik juga berhubungan dengan kondisi seperti obesitas atau stunting pada masa kanak-kanak, yang kemudian dapat memengaruhi pertumbuhan lebih lanjut.³

2) Nutrisi

Nutrisi yang diterima bayi sejak dalam kandungan hingga masa bayi memiliki pengaruh langsung terhadap pertumbuhan fisik dan kognitifnya. Asupan nutrisi seperti protein, lemak sehat, vitamin, dan mineral sangat penting dalam pembentukan jaringan tubuh dan organ. ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan diakui sebagai sumber nutrisi terbaik untuk mendukung pertumbuhan yang sehat. Bayi yang menerima ASI eksklusif memiliki indeks massa tubuh yang lebih baik dan perkembangan kognitif yang lebih optimal dibandingkan dengan bayi yang diberi susu formula atau makanan pendamping sejak dini. Nutrisi yang cukup dan tepat waktu sangat berperan dalam mencapai pertumbuhan yang optimal.³

3) Kesehatan

Kesehatan ibu selama kehamilan kesehatan ibu selama kehamilan sangat mempengaruhi pertumbuhan bayi, terutama dalam hal berat lahir dan perkembangan organ tubuh. Kondisi kesehatan ibu seperti anemia, malnutrisi, atau hipertensi dapat berdampak pada pertumbuhan janin. Bayi yang lahir dari ibu dengan kekurangan gizi memiliki risiko lebih tinggi mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) yang dapat memengaruhi pertumbuhan mereka di kemudian hari. Oleh karena itu, kesehatan ibu selama kehamilan, termasuk pola makan yang seimbang dan asupan suplemen prenatal, sangat penting untuk mencegah pertumbuhan janin yang terhambat.²⁹

4) Status Imunitas

Sistem imunitas bayi merupakan faktor internal yang mempengaruhi pertumbuhan, karena bayi yang sering mengalami infeksi memiliki risiko terhambatnya pertumbuhan. Sistem kekebalan yang belum matang membuat bayi rentan terhadap berbagai penyakit, yang dapat mengganggu penyerapan nutrisi dan menyebabkan kehilangan berat badan. Bayi dengan gangguan sistem kekebalan tubuh, seperti yang lahir prematur atau memiliki defisiensi imun bawaan, sering kali mengalami masalah pertumbuhan yang signifikan dibandingkan bayi sehat. Perlindungan melalui imunisasi dan pemberian ASI eksklusif

dapat membantu meningkatkan daya tahan tubuh bayi dalam menghadapi infeksi.¹⁶

5) Faktor Hormonal

Faktor hormonal juga berperan dalam mempengaruhi pertumbuhan bayi, terutama hormon pertumbuhan (growth hormone) yang berfungsi untuk memicu perkembangan sel dan jaringan tubuh. Ketidakseimbangan hormon atau kelainan pada sistem endokrin dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan, seperti dwarfisme atau gigantisme pada anak-anak. Bayi yang mengalami defisiensi hormon pertumbuhan sering kali menunjukkan pertumbuhan yang lebih lambat dibandingkan dengan bayi yang sehat. Deteksi dini dan intervensi medis, seperti terapi hormon, sangat penting untuk memastikan pertumbuhan bayi sesuai dengan kurva normalnya.²⁹

e. Faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan bayi

1) Status Pekerjaan Ibu

Status pekerjaan ibu dapat memengaruhi kemampuan dan komitmen ibu dalam memberikan ASI eksklusif serta mempengaruhi pemilihan pola makan anak. Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang bekerja cenderung lebih sulit untuk memberikan ASI eksklusif dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan waktu dan peran yang dibagi antara pekerjaan dan merawat anak. Sebuah studi

yang dilakukan oleh Wright (2018) menunjukkan bahwa ibu bekerja memiliki kemungkinan lebih rendah untuk memberikan ASI eksklusif, dengan OR = 0.45 (95% CI 0.38-0.52) yang menunjukkan bahwa ibu yang bekerja memiliki risiko 55% lebih rendah untuk memberikan ASI eksklusif.³⁸ Menurut Kumari (2019) melaporkan bahwa ibu yang bekerja dengan dukungan tempat kerja (misalnya ruang laktasi) memiliki tingkat pemberian ASI eksklusif yang hampir setara dengan ibu yang tidak bekerja, dengan OR = 0.85.³⁹

2) Pendapatan Keluarga

Pendapatan keluarga juga memainkan peran penting dalam keputusan ibu untuk memberikan ASI eksklusif dan MPASI pada anak. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keluarga dengan pendapatan yang lebih tinggi lebih cenderung memberikan ASI eksklusif pada bayi mereka. Penelitian oleh Huffman et al. (2017) menunjukkan bahwa keluarga dengan pendapatan lebih tinggi memiliki kemungkinan yang lebih besar untuk memberi ASI eksklusif, dengan OR = 1.55 (95% CI 1.30-1.85), yang berarti mereka memiliki 55% peluang lebih besar untuk memberi ASI eksklusif dibandingkan dengan keluarga dengan pendapatan rendah. Pendapatan yang lebih tinggi sering kali dikaitkan dengan akses yang lebih baik ke fasilitas kesehatan dan informasi mengenai pemberian ASI yang benar. Selain itu, pendapatan yang

lebih baik juga memungkinkan ibu untuk membeli susu formula atau makanan pendamping yang lebih bergizi ketika ASI tidak cukup.⁴⁰

3) Pemberian MPASI

Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) merupakan faktor penting dalam pertumbuhan dan perkembangan anak, terutama setelah usia 6 bulan. Pemilihan waktu dan jenis MPASI yang diberikan juga dapat memengaruhi perkembangan bayi, terutama dalam konteks pemberian gizi yang seimbang. Menurut WHO (2021), pemberian MPASI yang tepat waktu (usia 6 bulan) sangat penting untuk menghindari risiko stunting dan masalah gizi lainnya.⁴¹

Studi yang dilakukan oleh Hughes (2019) menyatakan bahwa pemberian MPASI yang terlambat dapat meningkatkan risiko kekurangan gizi pada bayi. Penelitian ini menunjukkan bahwa bayi yang menerima MPASI tepat waktu (6 bulan) memiliki kemungkinan lebih kecil untuk mengalami gangguan pertumbuhan, dengan OR = 0.65 (95% CI 0.55-0.75). Penundaan pemberian MPASI atau pemberian MPASI yang tidak bergizi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada bayi, karena setelah usia 6 bulan kebutuhan energi dan nutrisi bayi melebihi apa yang dapat dipenuhi hanya dari ASI.⁴²

2. Air Susu Ibu (ASI)

a. Pengertian ASI

ASI eksklusif adalah pemberian air susu ibu (ASI) tanpa tambahan makanan atau minuman lainnya, termasuk air, selama enam bulan pertama kehidupan bayi. Hal ini direkomendasikan oleh World Health Organization (WHO) untuk memastikan bayi mendapatkan semua nutrisi dan perlindungan yang diperlukan dari infeksi.³

b. Manfaat ASI

1) Manfaat ASI bagi Bayi

a) Nutrisi Lengkap untuk Pertumbuhan

ASI mengandung semua nutrisi esensial yang dibutuhkan bayi, termasuk protein, lemak, vitamin, dan mineral. Nutrisi ini membantu dalam pertumbuhan fisik dan perkembangan organ tubuh.¹¹

b) Perlindungan Terhadap Infeksi

ASI mengandung antibodi dan komponen imunologis yang membantu melindungi bayi dari berbagai infeksi, seperti diare, pneumonia, dan infeksi telinga. Ini penting untuk mengurangi morbiditas di tahun-tahun awal kehidupan.³¹

c) Perkembangan Kognitif yang Lebih Baik

Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan ASI memiliki perkembangan kognitif yang lebih baik, termasuk kemampuan berpikir dan belajar, yang bisa berlanjut hingga masa remaja.³³

d) Mengurangi Risiko Obesitas

Bayi yang disusui secara eksklusif memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami obesitas di kemudian hari. Menyusui membantu mengatur nafsu makan dan metabolisme.²⁴

e) Perlindungan Terhadap Alergi

ASI dapat membantu mengurangi risiko perkembangan alergi dan kondisi atopik seperti asma dan eksim. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan dapat berkontribusi pada kesehatan sistem imun.²¹

f) Kesehatan Gigi dan Mulut yang Lebih Baik

Menyusui berkontribusi pada kesehatan gigi dan mulut, membantu perkembangan gigi yang sehat dan mengurangi risiko karies di kemudian hari.²⁵

g) Ikatan Emosional yang Kuat

Proses menyusui memperkuat ikatan emosional antara ibu dan bayi. Interaksi fisik ini mendukung perkembangan emosional dan sosial bayi.³⁴

h) Pengurangan Stres dan Kecemasan

Menyusui dapat mengurangi kecemasan dan stres baik bagi ibu maupun bayi. Hormon oksitosin yang dilepaskan selama menyusui membantu menciptakan perasaan tenang.³⁴

i) Sistem Pencernaan yang Sehat

ASI mendukung pembentukan sistem pencernaan yang sehat dengan memberikan prebiotik yang baik untuk pertumbuhan bakteri baik di usus.³

j) Penurunan Risiko Penyakit Kronis

Bayi yang disusui memiliki risiko lebih rendah untuk mengembangkan penyakit kronis di kemudian hari, seperti diabetes tipe 2 dan penyakit jantung.³

2) Manfaat ASI bagi Ibu

a) Membantu Pemulihan Pasca Melahirkan

Menyusui merangsang produksi hormon oksitosin, yang membantu rahim kembali ke ukuran normal setelah melahirkan. Ini juga mengurangi perdarahan postpartum.³⁴

b) Menurunkan Risiko Kanker

Penelitian menunjukkan bahwa menyusui dapat mengurangi risiko kanker payudara dan ovarium. Menyusui membantu mengurangi paparan estrogen jangka panjang, yang berkontribusi pada perkembangan kanker.³⁶

c) Mendukung Kesehatan Mental

Menyusui dapat meningkatkan kesehatan mental ibu. Proses menyusui dan interaksi dengan bayi dapat mengurangi risiko depresi postpartum dan meningkatkan rasa kebahagiaan.³⁴

d) Membantu Penurunan Berat Badan

Menyusui membakar kalori ekstra, yang dapat membantu ibu kembali ke berat badan pra-kehamilan. Rata-rata, menyusui dapat membakar 300-500 kalori per hari.¹⁹

e) Meningkatkan Hubungan Emosional dengan Bayi

Menyusui menciptakan ikatan emosional yang kuat antara ibu dan bayi. Interaksi ini penting untuk perkembangan sosial dan emosional bayi dan memberikan rasa kepuasan bagi ibu.³⁵

f) Mengurangi Risiko Penyakit Jantung

Menyusui dapat membantu mengurangi risiko penyakit jantung di kemudian hari. Penelitian menunjukkan bahwa ibu yang menyusui memiliki risiko lebih rendah terhadap hipertensi dan diabetes tipe 2.⁹

g) Menghemat Biaya

Menyusui adalah cara yang lebih ekonomis untuk memberi makan bayi. Ini mengurangi biaya pembelian susu formula dan peralatan yang diperlukan untuk menyusui.

h) Meningkatkan Kualitas Tidur

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ibu yang menyusui mungkin mengalami tidur yang lebih baik dan lebih dalam, berkat rasa nyaman dan kedekatan dengan bayi.³⁴

i) Menyokong Kesehatan Tulang

Menyusui dapat berkontribusi pada kesehatan tulang jangka panjang. Selama menyusui, ibu mengalami peningkatan penyerapan kalsium, yang dapat membantu mengurangi risiko osteoporosis di kemudian hari.³

j) Meningkatkan Respons Imun

Menyusui dapat membantu meningkatkan sistem kekebalan ibu. Komponen imun dalam ASI juga berkontribusi pada perlindungan kesehatan ibu, mengurangi risiko infeksi.¹³

k) Pengurangan Stres dan Kecemasan

Interaksi selama menyusui dapat mengurangi tingkat stres dan kecemasan ibu. Hormon oksitosin yang dilepaskan saat menyusui memberikan efek menenangkan.³⁴

l) Meningkatkan Kesehatan Mental Secara Keseluruhan

Menyusui dapat membantu meningkatkan kesejahteraan emosional ibu, berkat interaksi yang positif dengan bayi dan rasa pencapaian dalam memberikan ASI.³⁴

m) Meningkatkan Kesehatan Reproduksi

Menyusui dapat mempercepat kembalinya kesuburan ibu setelah melahirkan. Hormon prolaktin yang tinggi selama menyusui dapat menunda ovulasi, memberikan waktu bagi tubuh ibu untuk pulih.³⁴

n) Meningkatkan Kualitas Hidup

Menyusui dapat meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan, karena ibu merasa lebih terhubung dengan bayi dan lebih percaya diri dalam peran mereka sebagai orang tua.³⁴

o) Meningkatkan Produksi Hormon Kebahagiaan

Menyusui dapat meningkatkan produksi hormon seperti serotonin dan dopamin, yang berkontribusi pada perasaan bahagia dan puas bagi ibu.³⁴

c. Macam-macam ASI

1) ASI Kolostrum

Kolostrum adalah susu pertama yang diproduksi oleh ibu setelah melahirkan. Produksi kolostrum biasanya dimulai selama kehamilan, dan dapat terus diproduksi selama beberapa hari setelah kelahiran, sebelum beralih ke ASI transisi. Kolostrum biasanya dikeluarkan dalam jumlah kecil (sekitar 2-20 ml per sesi), tetapi sangat padat nutrisinya.⁹

a) Kolostrum mengandung lebih banyak protein dibandingkan ASI matang. Ini termasuk immunoglobulin, terutama immunoglobulin A (IgA), yang penting untuk perlindungan sistem kekebalan bayi. Kolostrum juga kaya akan vitamin A, vitamin E, dan berbagai mineral seperti zinc, yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi.

- b) Kolostrum berperan sebagai "vaksin alami" untuk bayi. Kandungan antibodi dan faktor imunologis dalam kolostrum membantu melindungi bayi dari patogen dan infeksi, khususnya selama minggu-minggu pertama setelah kelahiran. Ini sangat penting karena bayi baru lahir memiliki sistem kekebalan tubuh yang belum sepenuhnya matang.
- c) Kolostrum memiliki sifat yang membantu mempersiapkan sistem pencernaan bayi. Ini berfungsi sebagai pelindung di saluran pencernaan, membantu mengurangi risiko infeksi gastrointestinal. Kolostrum juga membantu mengeluarkan mekonium, yaitu tinja pertama bayi, yang dapat mengurangi risiko ikterus (kuning) pada bayi.
- d) Kolostrum menyediakan nutrisi esensial yang dibutuhkan bayi untuk memulai kehidupan di luar rahim. Meskipun volumenya sedikit, kualitas nutrisinya sangat tinggi. Kehadiran lemak dan karbohidrat yang tepat dalam kolostrum mendukung energi dan pertumbuhan awal bayi.
- e) Penting bagi ibu untuk menyusui bayi segera setelah melahirkan untuk memastikan bayi mendapatkan kolostrum. Ini tidak hanya memberikan nutrisi dan perlindungan, tetapi juga membangun ikatan emosional antara ibu dan bayi.⁹

2) ASI Transitional

ASI transisi adalah jenis ASI yang diproduksi setelah kolostrum, biasanya mulai muncul sekitar hari ketiga hingga ketujuh setelah kelahiran dan berlangsung selama 10-14 hari. Ini merupakan fase antara kolostrum dan ASI matang.¹⁰

- a) Kandungan lemak dalam ASI meningkat signifikan. Lemak merupakan sumber energi utama bagi bayi dan sangat penting untuk perkembangan otak dan pertumbuhan fisik. Kadar protein juga meningkat, meskipun tidak setinggi kolostrum. Protein dalam ASI transisi masih tinggi kualitasnya dan membantu mendukung pertumbuhan jaringan. Kadar laktosa, karbohidrat utama dalam ASI, meningkat, memberikan sumber energi yang mudah dicerna bagi bayi yang sedang tumbuh.¹⁰
- b) ASI transisi memiliki kandungan kalori yang lebih tinggi dibandingkan dengan kolostrum, mencerminkan kebutuhan energi yang meningkat seiring dengan pertumbuhan bayi. Ini penting untuk mendukung peningkatan berat badan dan perkembangan yang sehat.¹⁰
- c) Selama fase ini, bayi mengalami pertumbuhan yang cepat, dan ASI transisi dirancang untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Nutrisi yang disediakan sangat penting untuk perkembangan otak dan organ vital lainnya. ASI transisi juga

membantu membangun cadangan nutrisi yang diperlukan untuk masa pertumbuhan yang lebih lanjut, ketika bayi mulai berkenalan dengan makanan padat.¹⁰

d) Meskipun komposisi imunologis kolostrum lebih kuat, ASI transisi masih mengandung berbagai antibodi dan faktor imun yang membantu melindungi bayi dari infeksi dan penyakit. Ini mendukung sistem kekebalan yang sedang berkembang.¹⁰

e) Ibu sebaiknya terus menyusui secara eksklusif selama fase ini. Sesi menyusui yang lebih sering dapat membantu meningkatkan produksi ASI yang cukup untuk memenuhi kebutuhan bayi yang meningkat. Dukungan dari lingkungan, seperti keluarga dan tenaga medis, sangat penting untuk mendorong ibu agar terus menyusui selama masa transisi ini.¹⁰

3) ASI Matang

ASI matang adalah susu yang diproduksi setelah fase transisi, biasanya mulai sekitar dua minggu setelah kelahiran. Ini merupakan bentuk akhir dari ASI yang akan diproduksi selama periode menyusui dan berfungsi sebagai sumber utama nutrisi bagi bayi.¹¹

a) ASI matang mengandung sekitar 3-5% lemak, yang memberikan energi yang dibutuhkan bayi. Lemak ini terdiri

dari asam lemak esensial yang penting untuk perkembangan otak dan sistem saraf. Laktosa adalah karbohidrat utama dalam ASI matang, memberikan energi yang mudah dicerna. Laktosa juga membantu penyerapan kalsium dan mineral lainnya. Kadar protein dalam ASI matang adalah seimbang dan lebih rendah dibandingkan dengan kolostrum dan ASI transisi, namun masih menyediakan semua asam amino esensial yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi.¹¹

- b) ASI matang menyediakan semua nutrisi yang diperlukan untuk pertumbuhan optimal bayi hingga usia enam bulan dan dapat terus memberikan manfaat nutrisi saat bayi mulai diperkenalkan dengan makanan padat. Nutrisi yang seimbang dalam ASI matang mendukung perkembangan fisik, otak, dan sistem kekebalan bayi. Ini menciptakan dasar yang kuat untuk kesehatan jangka panjang.¹⁰
- c) Meskipun kandungan antibodi dalam ASI matang lebih rendah dibandingkan kolostrum, ASI matang masih mengandung berbagai faktor imunologis, seperti laktoglobulin dan laktoferin, yang membantu melindungi bayi dari infeksi. ASI matang juga mengandung oligosakarida, yang berfungsi sebagai prebiotik, mendukung

kesehatan usus, dan membantu pembentukan mikrobiota usus yang sehat.¹⁶

- d) Komposisi ASI matang dapat bervariasi tergantung pada beberapa faktor, termasuk waktu menyusui, kebutuhan bayi, dan pola makan ibu. ASI yang dihasilkan di awal sesi menyusui biasanya lebih kaya akan air dan laktosa, sedangkan ASI yang dihasilkan di akhir sesi lebih kaya akan lemak, memberikan *foremilk* dan *hindmilk* yang seimbang untuk bayi. Pengaturan ini memungkinkan bayi untuk mendapatkan hidrasi dan energi secara optimal.¹⁰
- e) ASI matang dapat terus diproduksi selama periode menyusui, dan ibu didorong untuk menyusui secara eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan bayi, diikuti dengan makanan padat yang sehat sambil tetap menyusui hingga dua tahun atau lebih. Dukungan sosial dan pendidikan mengenai manfaat menyusui sangat penting untuk mendorong ibu dalam melanjutkan menyusui.¹¹

d. Kandungan ASI

1) Protein

a) *Whey*

Sekitar 60-80% dari total protein ASI adalah *whey*. *Whey* adalah protein yang larut dalam air, membuatnya mudah dicerna. *Whey* mengandung imunoglobulin (terutama IgA),

yang membantu melindungi bayi dari infeksi dengan membentuk lapisan pelindung di saluran pencernaan. Laktalbumin, yang merupakan bagian dari *whey*, memfasilitasi penyerapan asam amino, menjadikannya sumber protein yang ideal untuk pertumbuhan awal.¹²

b) Kasein

Sekitar 20-40% dari total protein, Kasein membentuk curd di lambung, memperlambat proses pencernaan, dan memberikan rasa kenyang yang lebih lama. Ini penting untuk bayi yang membutuhkan pasokan energi yang stabil. Kasein juga kaya akan asam amino esensial, yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan sel jangka panjang. Kasein juga membantu penyerapan kalsium dan fosfor.¹²

2) Lemak

Didalam ASI terkandung sekitar 3-5% lemak yang bervariasi tergantung waktu penyusuan, kadar lemak akan lebih tinggi di akhir sesi menyusui. ASI mengandung asam lemak esensial, termasuk omega-3 (DHA) dan omega-6 (AA). ASI terdiri dari asam lemak jenuh dan tidak jenuh. DHA (asam *docosahexaenoic*) dan AA (asam *arachidonic*) sangat penting untuk perkembangan mata dan neurologis. Lemak dalam ASI juga memberikan kalori yang dibutuhkan bayi untuk pertumbuhan.¹³

3) Karbohidrat

a) Laktosa

Karbohidrat utama dalam ASI, menyusun sekitar 7% dari komposisi ASI. Laktosa adalah karbohidrat utama dalam ASI dan memberikan energi yang dibutuhkan bayi. Enzim laktase yang ada dalam sistem pencernaan bayi memungkinkan pencernaan laktosa, yang mendukung kesehatan pencernaan. Laktosa juga membantu penyerapan mineral, terutama kalsium, yang penting untuk pertumbuhan tulang.¹⁴

b) Oligosakarida

Terdapat lebih dari 200 jenis oligosakarida dalam ASI, Oligosakarida berfungsi sebagai prebiotik, yang mendukung pertumbuhan bakteri baik (seperti bifidobacteria) dalam saluran pencernaan. Bakteri baik ini membantu mencegah pertumbuhan patogen dan memperkuat sistem imun bayi. Oligosakarida juga dapat mengurangi risiko infeksi gastrointestinal. Vitamin.¹⁴

4) Mineral

a) Kalsium dan Fosfor

Mineral ini bekerja sama dalam membangun tulang dan gigi yang kuat. ASI memiliki proporsi optimal dari kedua mineral ini untuk mendukung pertumbuhan bayi.¹⁵

b) Zat Besi

Meskipun kandungannya rendah, ASI mencukupi kebutuhan bayi selama enam bulan pertama karena penyerapan yang efisien oleh tubuh bayi.¹⁵

5) Vitamin

a) Vitamin A

Penting untuk kesehatan mata dan sistem imun, membantu dalam perkembangan jaringan epitel dan penglihatan yang baik.

b) Vitamin D

Diperlukan untuk penyerapan kalsium dan kesehatan tulang. Meskipun ASI memiliki kadar vitamin D yang rendah, bayi masih memerlukan paparan sinar matahari atau suplemen untuk mencukupi kebutuhan.

c) Vitamin C

Mendukung sistem imun dan membantu dalam penyerapan zat besi, yang penting untuk mencegah anemia pada bayi.¹⁵

6) Komponen Imun

a) Antibodi

(1) Immunoglobulin A (IgA)

IgA adalah antibodi yang paling banyak ditemukan dalam ASI, terutama dalam bentuk sekretori (sIgA). Fungsi utamanya adalah melindungi saluran pencernaan

bayi dengan membentuk lapisan pelindung di permukaan mukosa. Ini mencegah patogen, seperti bakteri dan virus, untuk melekat dan masuk ke dalam sel-sel tubuh. IgA juga membantu menetralkan racun dari patogen, memberikan perlindungan tambahan.¹⁶

(2) Immunoglobulin M (IgM)

IgM adalah antibodi pertama yang diproduksi dalam respons imun. Dalam ASI, IgM membantu melawan infeksi dengan mengikat patogen dan menandainya untuk penghancuran oleh sel imun. IgM juga berperan dalam mengaktifkan sistem pelengkap, yang merupakan bagian dari sistem imun yang membantu menghancurkan patogen.¹⁶

(3) Immunoglobulin G (IgG)

Meskipun persentasinya dalam ASI lebih rendah dibandingkan dengan IgA dan IgM, IgG tetap penting karena dapat memberikan perlindungan jangka panjang. IgG dapat menembus plasenta, memberikan perlindungan kepada bayi sebelum lahir, dan juga membantu melawan infeksi yang mungkin terjadi setelah kelahiran.¹⁶

b) Enzim

(1) *Lysozyme*

Lysozyme adalah enzim yang memiliki kemampuan untuk memecah dinding sel bakteri, sehingga membunuh banyak jenis bakteri patogen. Dengan menghancurkan dinding sel, *lysozyme* membantu melindungi bayi dari infeksi di saluran pencernaan dan tempat lainnya. Ini juga berfungsi untuk menjaga keseimbangan mikrobiota usus yang sehat dengan menghambat pertumbuhan bakteri berbahaya.¹⁷

(2) *Laktoperoksidase*

Enzim ini memiliki sifat antimikroba dan berfungsi dengan mengubah hidrogen peroksida menjadi senyawa yang dapat membunuh bakteri dan virus. *Laktoperoksidase* membantu mencegah infeksi dengan menghambat pertumbuhan patogen dalam ASI dan pada saluran pencernaan bayi. Ini juga berperan dalam mempertahankan kesehatan mulut dan gigi, dengan mengurangi pertumbuhan bakteri penyebab kerusakan gigi.¹⁷

c) Sel imun

(1) Neutrofil

Berfungsi sebagai garis pertahanan pertama terhadap infeksi dengan menelan dan menghancurkan patogen.

(2) Limfosit

Termasuk sel T dan sel B, berperan dalam memproduksi antibodi dan mengenali serta menghancurkan sel yang terinfeksi.

(3) Makrofag

Sel-sel ini membantu menelan dan mencerna patogen serta sel-sel yang rusak, dan juga memproduksi sitokin yang memfasilitasi respons imun.¹⁷

e. Langkah Pencapaian ASI Eksklusif

1) Persiapan Sebelum Melahirkan

Mengikuti kelas tentang menyusui untuk memahami teknik dan manfaat ASI eksklusif.

2) Inisiasi Menyusui Dini

Mengupayakan menyusui dalam satu jam pertama setelah kelahiran untuk memanfaatkan refleks menyusui bayi.

3) Menyusui Secara Eksklusif

Memberikan hanya ASI tanpa tambahan makanan atau minuman lain selama 6 bulan pertama. Menyusui sesuai permintaan bayi, tidak membatasi waktu atau frekuensi.

4) Dukungan dari Tenaga Kesehatan

Tenaga kesehatan yang telah terlatih dapat memastikan posisi menyusui yang benar dan mengatasi masalah yang mungkin muncul.

5) Dukungan dari Keluarga dan Teman

Dukungan dari pasangan, keluarga, dan teman untuk menciptakan suasana yang mendukung menyusui.

6) Mengatasi Tantangan

Ketika mengalami kesulitan seperti puting sakit atau bayi tidak mau menyusu, dapat konsultasi dengan konsultan laktasi.

7) Pantau Perkembangan Bayi

Monitor berat badan bayi untuk memastikan pertumbuhannya baik, yang menandakan cukupnya asupan ASI.

8) Berlanjut Setelah 6 Bulan

Setelah 6 bulan, perkenalkan makanan padat sambil terus memberikan ASI. Pertahankan menyusui selama mungkin, hingga usia 2 tahun atau lebih.¹⁸

f. Durasi dan Frekuensi Menyusui

1) Bayi Baru Lahir (0-1 Bulan)

Bayi biasanya menyusui antara 15-30 menit per sesi. Selama periode ini, bayi mungkin perlu lebih banyak waktu untuk belajar

dan beradaptasi dengan menyusui. Bayi baru lahir akan menyusui 8-12 kali dalam 24 jam, yang berarti setiap 2-3 jam. Beberapa bayi mungkin menyusui lebih sering, terutama pada malam hari.

2) Usia 1-3 Bulan

Durasi setiap sesi dapat berkisar antara 10-20 menit pada setiap payudara. Bayi yang lebih terampil mungkin menyusui lebih cepat. Bayi masih menyusui 8-12 kali dalam 24 jam, dengan kemungkinan frekuensi menurun sedikit saat bayi mulai lebih efisien dalam menyusui. Pada fase ini, bayi mungkin mengalami fase pertumbuhan pesat, yang bisa membuat mereka lebih sering ingin menyusu.

3) Usia 4-6 Bulan

Lama menyusui masih berkisar antara 10-15 menit pada setiap payudara. Bayi biasanya menjadi lebih efisien, jadi mereka mungkin tidak memerlukan waktu yang lama. Bayi mungkin menyusui 6-10 kali dalam 24 jam. Meskipun frekuensi mungkin menurun, pastikan ASI tetap menjadi sumber utama nutrisi. Pada usia 6 bulan, makanan padat mulai diperkenalkan, tetapi ASI tetap penting. Bayi masih memerlukan ASI sebagai sumber utama nutrisi hingga 1 tahun.¹⁹

g. Alasan Bayi Kurang dari 6 Bulan Harus ASI saja

- 1) Sebelum usia 6 bulan, sistem pencernaan bayi masih belum sepenuhnya matang, sehingga ASI memberikan nutrisi yang tepat

dan mudah dicerna. Selain itu, pemberian makanan lain dapat meningkatkan risiko alergi dan gangguan pencernaan.

- 2) ASI mengandung antibodi dan nutrisi yang membantu memperkuat sistem kekebalan bayi. Pemberian makanan padat terlalu awal dapat mengganggu proses ini dan membuat bayi lebih rentan terhadap infeksi.
- 3) ASI juga menyediakan semua zat gizi yang dibutuhkan bayi untuk tumbuh dan berkembang secara optimal dalam enam bulan pertama. Makanan padat belum dapat memenuhi kebutuhan ini, dan bisa membuat bayi kehilangan minat pada menyusui.
- 4) ASI juga mengandung asam lemak esensial dan zat gizi lainnya yang penting untuk perkembangan otak dan sistem saraf bayi. Pemberian makanan padat sebelum usia 6 bulan dapat mengganggu keseimbangan nutrisi yang dibutuhkan bayi untuk pertumbuhan optimal.
- 5) ASI memiliki efek perlindungan terhadap berbagai penyakit kronis di masa depan. Penelitian menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan memiliki risiko lebih rendah terhadap obesitas, diabetes tipe 2, dan penyakit jantung.
- 6) Memberi makanan padat terlalu cepat bisa menyebabkan bayi mengalami kesulitan belajar makan dan mengembangkan kebiasaan makan yang sehat. Dengan fokus pada ASI terlebih

dahulu, bayi dapat membangun fondasi yang kuat untuk pola makan sehat di kemudian hari.²⁰

3. ASI Eksklusif

Asi Eksklusif adalah pemberian ASI sebagai satu-satunya makanan dan minuman bagi bayi sejak lahir hingga usia enam bulan tanpa penambahan makanan atau minuman lain, termasuk air putih, kecuali vitamin atau obat-obatan yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan (WHO, 2023). Pengertian ini menekankan pentingnya ASI sebagai sumber nutrisi tunggal bayi pada periode emas pertumbuhannya. Kandungan nutrisi dalam ASI sangat lengkap dan bervariasi sesuai dengan kebutuhan bayi pada setiap tahap pertumbuhannya, sehingga mampu memenuhi semua kebutuhan nutrisi bayi pada usia 0-6 bulan. Selain itu, ASI juga mengandung antibodi yang memberikan perlindungan terhadap berbagai macam penyakit infeksi, sehingga meningkatkan daya tahan tubuh bayi.²¹

Pentingnya ASI eksklusif telah ditegaskan dalam berbagai penelitian dan rekomendasi dari organisasi kesehatan dunia. WHO menyatakan bahwa ASI eksklusif merupakan investasi terbaik untuk kesehatan bayi dan masa depan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa bayi yang mendapatkan ASI eksklusif memiliki risiko lebih rendah mengalami berbagai masalah kesehatan, seperti diare, infeksi saluran pernapasan atas, obesitas, dan alergi dibandingkan dengan bayi yang tidak mendapatkan ASI eksklusif.²²

Di Indonesia, pemberian ASI eksklusif juga telah diatur dalam peraturan perundang-undangan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara jelas mengatur tentang hak bayi untuk mendapatkan ASI eksklusif dan kewajiban tenaga kesehatan untuk memberikan konseling dan dukungan kepada ibu menyusui.

Pemerintah Indonesia sangat memperhatikan pentingnya pemberian ASI eksklusif bagi bayi. Hal ini tercermin dalam berbagai peraturan perundang-undangan yang mengatur mengenai pemberian ASI eksklusif. Peraturan Pemerintah Nomor 33 Tahun 2012 tentang Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif merupakan landasan hukum utama yang mengatur mengenai pemberian ASI eksklusif di Indonesia. Peraturan ini secara tegas menyatakan bahwa ASI eksklusif adalah hak setiap bayi dan kewajiban orang tua untuk memberikannya.

Peraturan tersebut juga mengatur mengenai berbagai upaya untuk mendukung pemberian ASI eksklusif, seperti inisiasi menyusui dini, penyediaan fasilitas laktasi di tempat kerja, serta perlindungan ibu menyusui dari praktik promosi susu formula. Selain itu, tenaga kesehatan juga memiliki peran penting dalam memberikan konseling dan dukungan kepada ibu menyusui untuk dapat memberikan ASI eksklusif kepada bayinya. Hal ini sejalan dengan rekomendasi dari organisasi kesehatan dunia (WHO) yang menekankan pentingnya dukungan sosial bagi ibu menyusui.

Implementasi peraturan mengenai ASI eksklusif di Indonesia terus diupayakan untuk ditingkatkan. Namun, masih terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti kurangnya pengetahuan ibu mengenai manfaat ASI eksklusif, kurangnya dukungan dari lingkungan sosial, dan keterbatasan fasilitas laktasi di tempat umum. Oleh karena itu, diperlukan upaya bersama dari pemerintah, tenaga kesehatan, masyarakat, dan berbagai pihak terkait untuk memastikan bahwa setiap bayi di Indonesia mendapatkan ASI eksklusif yang cukup.²³

ASI, sebagai makanan pertama dan terbaik bagi bayi, mengandung berbagai nutrisi esensial yang disesuaikan dengan kebutuhan bayi yang sedang tumbuh. Kandungan nutrisi dalam ASI tidak hanya lengkap, tetapi juga dinamis, artinya komposisinya berubah seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Salah satu komponen penting dalam ASI adalah protein, khususnya whey protein yang mudah dicerna oleh bayi. Protein ini berperan penting dalam pembentukan jaringan tubuh, termasuk otot dan organ-organ vital. Selain itu, lemak dalam ASI juga memiliki peran krusial dalam menyediakan energi dan membantu penyerapan vitamin larut lemak seperti vitamin A, D, E, dan K.²⁴

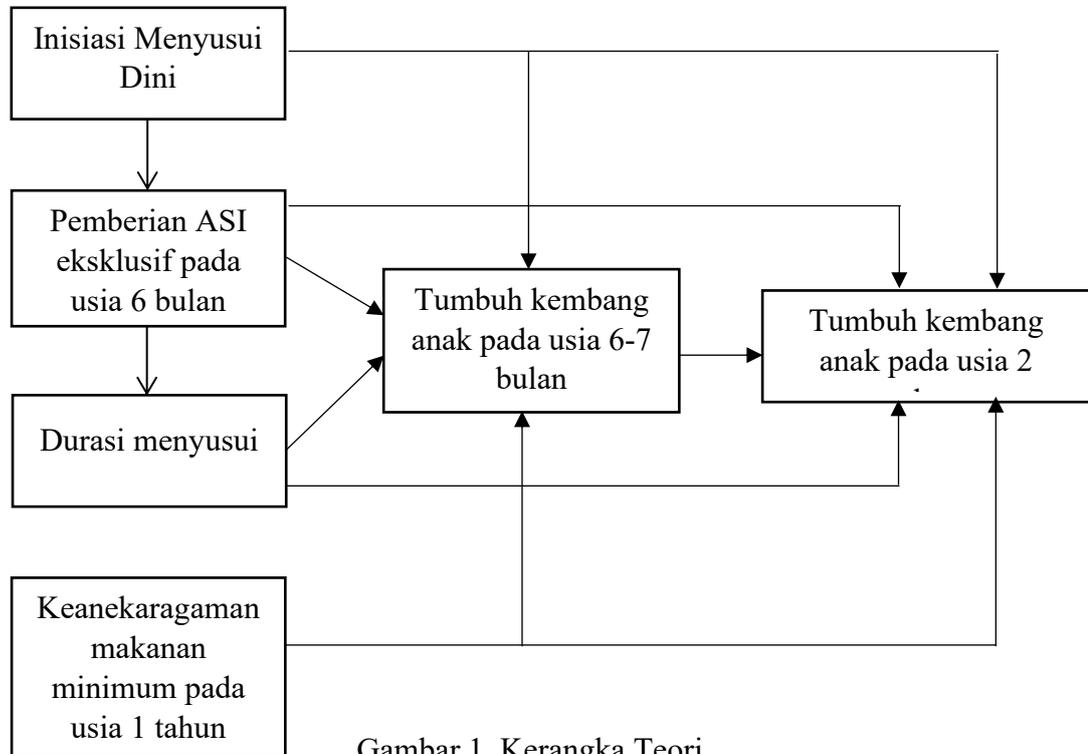
ASI juga kaya akan karbohidrat, terutama laktosa, yang merupakan sumber energi utama bagi bayi. Laktosa juga berperan dalam pertumbuhan bakteri baik di usus, sehingga mendukung kesehatan pencernaan bayi. Selain itu, ASI mengandung berbagai macam vitamin dan mineral yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi, seperti zat besi,

kalsium, zinc, dan vitamin B kompleks. Kandungan zat besi dalam ASI, meskipun jumlahnya sedikit, memiliki bioavailabilitas yang tinggi sehingga mudah diserap oleh tubuh bayi.

Komponen lain yang unik dalam ASI adalah faktor pertumbuhan. Faktor pertumbuhan ini berperan penting dalam merangsang pertumbuhan sel dan jaringan tubuh bayi. Selain itu, ASI juga mengandung berbagai macam antibodi yang memberikan perlindungan terhadap infeksi, sehingga meningkatkan sistem kekebalan tubuh bayi.²⁵

Singkatnya, ASI adalah makanan sempurna bagi bayi yang mengandung semua nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan optimal. Kandungan nutrisi dalam ASI tidak hanya lengkap, tetapi juga disesuaikan dengan kebutuhan bayi pada setiap tahap pertumbuhannya.²⁶

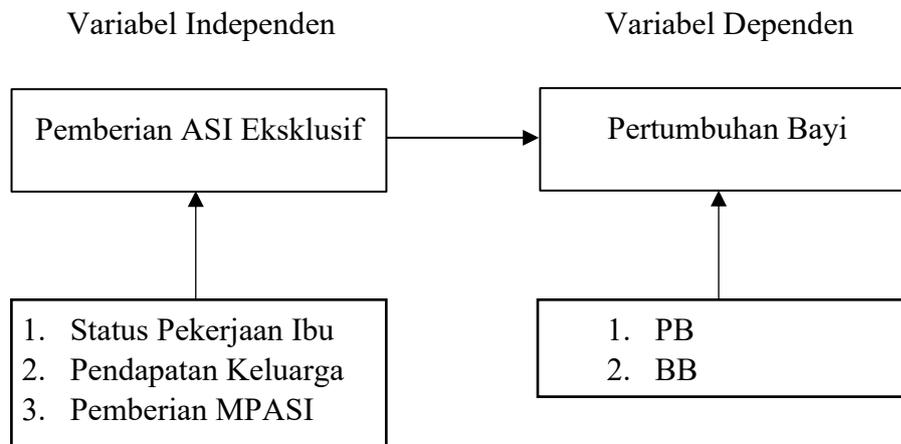
B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori
Sumber : Tran, Nguyen and Young 2024

C. Kerangka Konsep

Berdasarkan telaah pustaka dan kerangka teori Variabel *Independent* dalam penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif, Variabel *Dependent* pada penelitian ini adalah pertumbuhan bayi dan Variabel Luar dalam penelitian ini adalah status pekerjaan ibu, pendapatan keluarga dan Pemberian Makanan Pendamping ASI.



Gambar 2. Kerangka Konsep

D. Hipotesis

H1:

Ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan pertumbuhan bayi pada usia 7-12 bulan di Puskesmas Pengasih II.

H2:

Tidak ada hubungan pemberian ASI eksklusif dengan pertumbuhan bayi pada usia 7-12 bulan di Puskesmas Pengasih II.