

**PENGARUH ASI EKSKLUSIF TERHADAP PRESTASI AKADEMIK SISWA SDN 1  
KABILA, KAB. BONE BOLANGO, TAHUN AJARAN 2019/2020**



Disusun Oleh :

**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan**

**C011181005**

Dosen Pembimbing :

**Dr. dr. St. Aizah Lawang, M.Kes, Sp.A (K)**

DISUSUN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENYELESAIKAN STUDI  
PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**MAKASSAR**

**2021**

**Pengaruh Asi Eksklusif Terhadap Prestasi Akademik Siswa SDN 1 Kabila, Kab. Bone  
Bolango, Tahun Ajaran 2019/2020**

**SKRIPSI**

**Diajukan Kepada Universitas Hasanuddin**

**Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Mencapai Gelar Sarjana Kedokteran**

**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan**

**C011181005**

**Pembimbing :**

**Dr. dr. St. Aizah Lawang, M.Kes, Sp.A (K)**

**FAKULTAS KEDOKTERAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah disetujui untuk dibacakan pada seminar akhir di Departemen Anak  
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dengan judul :

**“PENGARUH ASI EKSKLUSIF TERHADAP PRESTASI AKADEMIK  
SISWA SDN 1 KABILA, KAB. BONE BOLANGO TAHUN AJARAN  
2019/2020”**

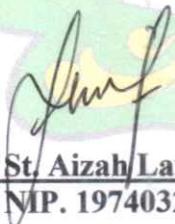
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Hari, Tanggal : Rabu, 06 Oktober 2021**

**Waktu : 13.00 WITA - Selesai**

**Tempat : Zoom Meeting**

**Makassar, 06 Oktober 2021**

  
**(Dr. dr. St. Aizah Lawang, M. Kes, Sp.A(K))**  
**NIP. 19740321 200812 2 002**

**DEPARTEMEN ANAK  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**2021**

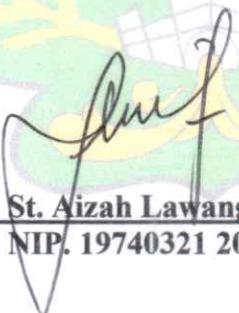
**TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK**

**Skripsi dengan judul:**

**“PENGARUH ASI EKSKLUSIF TERHADAP PRESTASI AKADEMIK  
SISWA SDN 1 KABILA, KAB. BONE BOLANGO TAHUN AJARAN  
2019/2020”**

**Makassar, 06 Oktober 2021**

**Pembimbing,**

  
**(Dr. dr. St. Aizah Lawang, M. Kes, Sp.A(K))**  
**NIP. 19740321 200812 2 002**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“PENGARUH ASI EKSKLUSIF TERHADAP PRESTASI AKADEMIK  
SISWA SDN 1 KABILA, KAB. BONE BOLANGO TAHUN AJARAN  
2019/2020”**

**Disusun dan Diajukan oleh**

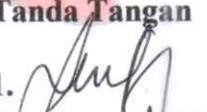
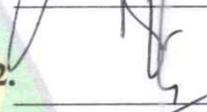
**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan**

**C011181005**

**Menyetujui**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**Panitia Penguji**

<b>No</b>	<b>Nama Penguji</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Tanda Tangan</b>
1	Dr. dr. St. Aizah Lawang, M. Kes, Sp.A(K)	Pembimbing	1. 
2	dr. A. Dwi Bahagia Febriani, PhD, Sp.A(K)	Penguji 1	2. 
3	dr. Bahrul Fikri, M. Kes, Sp.A, PhD	Penguji 2	3. 

**Mengetahui:**

**Wakil dekan  
Bidang Akademik, Riset & Inovasi  
Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

**Ketua Program Studi Sarjana  
Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Hasanuddin**

**Dr.dr. Irfan Idris, M.Kes**  
NIP 196711031998021001

**Dr.dr. Sitti Rafiah, M.Si**  
NIP 196805301997032001

## HALAMAN PERNYATAAN ANTI PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan

NIM : C011181005

Program Studi : Pendidikan Dokter

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh skripsi ini adalah hasil karya saya. Apabila ada kutipan atau pemakaian dari hasil karya orang lain berupa tulisan, data, gambar, atau ilustrasi baik yang telah dipublikasi atau belum dipublikasi, telah direferensi sesuai dengan ketentuan akademis.

Saya menyadari plagiarisme adalah kejahatan akademik, dan melakukannya akan menyebabkan sanksi yang berat berupa pembatalan skripsi dan sanksi akademik yang lain.

Makassar, 15 November 2021

Yang Menyatakan



**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan**

**Nim : C011181005**

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadirat Allah SWT. Karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul” Hubungan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik Siswa SDN 1 Kabila, Kab. Bone Bolango Tahun Ajaran 2019/2020” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran.

Penulisan skripsi ini bukanlah semata-mata usaha penulis sendiri, namun dengan bantuan, dukungan, serta doa dari banyak pihak. Sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sangat mendalam kepada :

1. Prof. dr. Budu, Ph.D., Sp.M (K), M.Med.Ed selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
2. Dr. dr. St. Aizah Lawang, M.Kes, Sp.A (K) selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh jajaran dosen dan staf Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.
4. Seluruh responden yang telah bersedia membantu dan meluangkan waktu dalam pengisian kuesioner.
5. Seluruh guru SDN 1 Kabila khususnya ibu Yanti Hubu yang telah bersedia membantu proses pengambilan data penelitian.
6. Kedua orang tua tercinta yakni papi Irwan dan mami Deliyana Katili atas semua doa, dukungan, dan pengorbanan yang telah diberikan.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan.

Penulis memohon maaf sebesar-besarnya atas segala kesalahan dan khilaf yang pernah dilakukan. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Gorontalo, Juli 2021

Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan

**SKRIPSI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS HASANUDDIN**  
**NOVEMBER, 2021**

**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan, C011181005**

**Dr. dr. St. Aizah Lawang, M.Kes, Sp.A (K)**

**HUBUNGAN ASI EKSKLUSIF DENGAN PRESTASI AKADEMIK SISWA  
SDN 1 KABILA, KAB. BONE BOLANGO TAHUN AJARAN 2019/2020**

**ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Persentase pemberian ASI eksklusif di Indonesia masih jauh memenuhi target nasional penerapan ASI eksklusif dari Kementerian Kesehatan. Padahal, ASI eksklusif memiliki sangat banyak manfaat yang dapat dirasakan pada anak. Salah satunya adalah ASI dapat meningkatkan tingkat intelegensi anak melalui kandungan asam lemak rantai panjang yang terdapat didalamnya. Tingkat intelegensi yang tinggi merupakan faktor utama yang berpengaruh terhadap prestasi akademik anak. Prestasi akademik yang tinggi, dalam jangka panjang akan membawa anak kepada kesuksesan yang lebih besar dan memperoleh pendapatan ekonomi yang lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup anak di masa yang akan datang. Penelitian ini dilakukan untuk menilai hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila, Kab. Bone Bolango tahun ajaran 2019/2020. **Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *case control*. Menggunakan data primer yaitu riwayat mendapatkan ASI eksklusif yang diperoleh melalui kuesioner dan data rata-rata nilai raport siswa yang diperoleh melalui arsip nilai raport sekolah. Penelitian dilakukan pada bulan Februari-Maret 2021 di SDN 1 Kabila. Subjek penelitian diambil dengan teknik *total sampling*. **Sampel :** Semua siswa aktif yang terdaftar di SDN 1 Kabila Kab. Bone Bolango **Hasil :** Terdapat hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa ( $P = 0,000$ ). Diperoleh nilai OR 12,000 dengan Interval kepercayaan 95% 4,090-35,208

**Kata Kunci :** ASI eksklusif, Prestasi akademik, Siswa SD.



**THESIS**  
**FACULTY OF MEDICINE**  
**HASANUDDIN UNIVERSITY**  
**NOVEMBER, 2021**

**Tasya Nursahadah Ramadhani Irwan, C011181005**

**Dr. dr. St. Aizah Lawang, M.Kes, Sp.A (K)**

**CORRELATION BETWEEN EXCLUSIVE BREASTFEEDING AND  
ACADEMIC ACHIEVEMENT OF STUDENTS AT SDN 1 KABILA, KAB.  
BONE BOLANGO, FOR THE 2019/2020 SCHOOL YEAR**

**ABSTRACT**

**Background** : The percentage of exclusive breastfeeding in Indonesia is still far from the national target of exclusive breastfeeding from the Ministry Of Health. In fact, exclusive breastfeeding has many benefits that can be felt by children. One of them is exclusive breastfeeding can increase the children intelligence level through the long-chain fatty acids contained in it. Intelligence level is the main factors that affect children's academic achievement. High academic achievement, in long term will bring children to greater success and obtain higher economic income that, will improve the quality of life in the future. This study was conducted to assess the relationship between a history of exclusive breastfeeding and academic achievement of students at SDN 1 Kabila, Kab. Bone Bolango for the 2019/2020 school year. **Methods**: It is an observational analytic study with a case control design. using primary data, that are the history of exclusive breastfeeding obtained through questionnaires and student achievement data obtained through the archive of report cards from schools. The study was conducted in February-March 2021 at SDN 1 Kabila. Samples were taken by total sampling technique. **Sample** : All active students registered at SDN 1 Kabila Kab. Bone Bolango **Results**: There is a correlation between a history of exclusive breastfeeding and student academic achievement ( $P = 0.000$ ). OR value is 12,000 with 95% confidence interval 4,090-35,208

**Keywords**: Exclusive breastfeeding, Academic achievement, Elementary school student.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
ABSTRAK.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.3.1 Tujuan Umum .....	2
1.3.2 Tujuan Khusus .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Bagi Peneliti .....	3
1.4.2 Bagi Pemerintah .....	3
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	3
1.4.4 Bagi Peneliti Lain.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 ASI Eksklusif.....	4
2.1.1 Definisi ASI Eksklusif.....	4
2.1.2 Tingkatan ASI .....	4
2.1.3 Komposisi ASI.....	6
2.1.4 Fisiologi ASI.....	8
2.1.5 Lama Pemberian ASI .....	10
2.1.6 Manfaat ASI.....	11
2.1.7 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Komposisi ASI.....	13
2.1.8 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemberian ASI Eksklusif .....	14
2.1.9 Kontraindikasi ASI.....	17
2.2 Prestasi Akademik.....	18
2.2.1 Definisi Prestasi Akademik .....	18
2.2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Prestasi Akademik .....	19

2.3 Hubungan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik .....	24
2.4 Kerangka Teori .....	26
<b>BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN DEFINISI OPERASIONAL .....</b>	<b>27</b>
3.1 Kerangka Konsep .....	27
3.2 Definisi Operasional.....	28
3.3 Hipotesis .....	29
<b>BAB IV METODE PENELITIAN.....</b>	<b>30</b>
4.1 Desain Penelitian.....	30
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	30
4.2.1 Lokasi Penelitian .....	30
4.2.2 Waktu Penelitian .....	30
4.3 Populasi, Sampel, dan Metode Pengambilan Sampel .....	31
4.3.1 Populasi.....	31
4.3.2 Sampel.....	31
4.4 Kriteria Sampel .....	32
4.4.1 Kriteria Inklusi .....	32
4.4.2 Kriteria Eksklusi.....	33
4.5 Teknik Pengumpulan Data .....	33
4.5.1 Sumber Data.....	33
4.5.2 Instrumen .....	33
4.5.3 Cara Pengambilan Data .....	34
4.6 Analisis Data dan Penyajian Data .....	34
4.6.1 Analisis Data .....	34
4.6.2 Penyajian Data .....	35
4.7 Etika penelitian .....	35
4.8 Alur Penelitian .....	35
4.9 Jadwal Penelitian.....	36
<b>BAB V HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>37</b>
5.1 Karakteristik Sampel .....	37
5.1.1 Karakteristik Riwayat Mendapatkan ASI Eksklusif .....	37
5.1.2 Karakteristik Prestasi Akademik Siswa .....	39
5.2 Karakteristik Responden .....	41
5.2.1 Karakteristik Responden menurut Umur .....	41

5.2.2 Karakteristik Responden menurut Jenis Kelamin .....	42
5.2.3 Karakteristik Responden menurut Kelas .....	43
5.2.4 Karakteristik Responden menurut Umur Ibu .....	44
5.3 Hasil Analisis Univariat .....	45
5.3.1 Distribusi Prestasi Akademik Siswa.....	45
5.4 Hasil Analisis Bivariat .....	46
5.4.1 Analisis Hubungan Riwayat Mendapatkan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik.....	46
BAB VI PEMBAHASAN.....	48
6.1 Hubungan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik.....	48
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN .....	52
7.1 Kesimpulan .....	52
7.2 Keterbatasan Penelitian .....	52
7.3 Saran .....	53
DAFTAR PUSTAKA .....	54
LAMPIRAN.....	58

## DAFTAR TABEL

3.1 Definisi Operasional.....	28
4.1 Jadwal Penelitian.....	36
5.1 Karakteristik Variabel Riwayat Mendapatkan ASI Eksklusif .....	38
5.2 Pengelompokkan Variabel Riwayat Mendapatkan ASI Eksklusif.....	38
5.3 Karakteristik Variabel Prestasi Akademik Siswa .....	39
5.4 Pengelompokkan Variabel Prestasi Akademik Siswa .....	40
5.5 Karakteristik Responden menurut Umur.....	41
5.6 Karakteristik Responden menurut Jenis Kelamin.....	42
5.7 Karakteristik Responden menurut Kelas .....	43
5.8 Karakteristik Responden menurut Umur Ibu.....	44
5.9 Distribusi Prestasi Akademik Siswa.....	45
5.10 Analisis Hubungan Riwayat Mendapatkan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik .....	46

## DAFTAR GAMBAR

2.1 Fisiologi ASI.....	8
2.2 Kerangka Teori .....	26
3.1 Kerangka Konsep.....	27
4.1 Alur Penelitian .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Master Tabel .....	58
Lampiran 2 : Analisis Data.....	59
2.1 Karakteristik Sampel .....	59
2.2 Karakteristik Responden .....	61
2.3 Analisis Univariat.....	64
2.4 Analisis Bivariat.....	65
Lampiran 3 : Formulir Persetujuan Menjadi Responden .....	66
Lampiran 4 : Kuesioner Penelitian .....	67
Lampiran 5 : Riwayat Hidup .....	68
Lampiran 6 : Surat Permohonan Izin Penelitian .....	69
Lampiran 7 : Anggaran Penelitian.....	70

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Tahun 2018 di Indonesia, pada kelompok bayi umur 0-5 bulan hanya 37,3 % bayi yang masih mengkonsumsi ASI (Risikesdas, 2018a). Khususnya di Provinsi Gorontalo, hanya 69,9 % bayi umur 0-5 bulan yang masih mengkonsumsi ASI (Risikesdas, 2018b). Hal ini masih jauh memenuhi target nasional penerapan ASI eksklusif dari Kementerian Kesehatan yaitu sebesar 80% (Kemenkes, 2018).

Ratnasari, dkk membuktikan bahwa terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan prestasi belajar (Ratnasari, Dewiyanti and Anggraini, 2015). Begitu pula Putra, dkk menyatakan bahwa terdapat hubungan antara ASI eksklusif dengan prestasi akademik anak (Putra, Doddy and Hannah, 2017).

Prestasi akademik yang tinggi, dalam jangka panjang akan membawa anak kepada kesuksesan yang lebih besar dan memperoleh pendapatan ekonomi yang lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup anak di masa yang akan datang (BLS, 2020).

Tidaklah heran mengapa pada Indeks Perkembangan Manusia (IPM) tahun 2020, Indonesia masih menduduki peringkat ke-107 dari 189 negara di dunia (Conceição, 2020). Lebih mengerucut lagi, dari 34 Provinsi yang ada di Indonesia, Provinsi Gorontalo masih berada pada urutan ke-29 dalam IPM (BPS, 2020) .



Oleh karena betapa pentingnya pemberian ASI eksklusif memengaruhi kualitas hidup anak, penulis bertekad untuk meneliti hubungan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila, Kab. Bone Bolango.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan rumusan masalah yaitu : “ Bagaimana hubungan riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila ? ”.

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui distribusi prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.
2. Mengetahui hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.
3. Mengetahui kekuatan hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman baru bagi peneliti serta pembelajaran bagi peneliti yang dapat bermanfaat dalam melakukan penelitian kedepannya.

### **1.4.2 Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran distribusi prestasi akademik di SDN 1 Kabila.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pentingnya pemberian ASI eksklusif.

### **1.4.4 Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan masukan kepada peneliti lain dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan pemberian ASI eksklusif dan prestasi akademik siswa.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 ASI Eksklusif**

##### **2.1.1 Definisi ASI Eksklusif**

Menurut Maryunani, ASI eksklusif adalah dimana ASI merupakan sumber asupan satu-satunya bayi tanpa tambahan makanan dan minuman lain sejak bayi lahir hingga usia enam bulan (Maryunani, 2010). Menurut WHO, ASI eksklusif adalah dimana bayi hanya mengonsumsi ASI selama enam bulan pertama kehidupannya, dengan pengecualian larutan rehidrasi oral, vitamin, mineral atau obat-obatan (WHO, 2015). Menurut Kemenkes, ASI eksklusif adalah dari lahir sampai 6 bulan bayi tidak memperoleh makanan dan atau minuman apapun melainkan ASI (Kemenkes, 2018).

Sehingga, dapat ditarik kesimpulan bahwa ASI eksklusif adalah ASI yang diberikan enam bulan lamanya sejak bayi lahir tanpa diselingi makanan dan atau minuman tambahan lain.

##### **2.1.2 Tingkatan ASI**

ASI yang diproduksi ibu tidak selalu sama setiap waktu, melainkan terdiri atas beberapa tingkatan. Dimana pada masing-masing tingkatannya memiliki tekstur, warna, komposisi, bahkan fungsi yang berbeda. Secara umum, berdasarkan kronologi waktu dan komposisinya, ASI dapat dibagi menjadi tiga tingkatan, yaitu kolostrum, ASI transisi, dan ASI matur.

Kolostrum adalah ASI yang diproduksi segera setelah ibu melahirkan hingga hari ketiga pasca melahirkan (Maryunani, 2010). Biasanya memiliki tekstur yang padat, lengket, dan berwarna kekuningan. Kandungan karotenoid yang tinggi pada kolostrum membuat warna kolostrum menjadi kekuningan (Institute of Medicine (US) Committee on Nutritional Status, 1991) . Kaya akan Ig A, laktoferin, dan faktor-faktor pertumbuhan seperti *epidermal growth factor* (Castellote *et al*, 2011). Ig A dan laktoferin berperan melawan kuman patogen, sedangkan *epidermal growth factor* menstimulasi perkembangan mukosa usus (Ballard and Morrow, 2013). Berbeda dari ASI transisi dan ASI matur, jumlah kolostrum lebih sedikit. Hal ini sesuai dengan ukuran lambung bayi yang belum mampu untuk menampung banyak zat makanan (Maryunani, 2010). Umumnya produksi kolostrum berakhir dalam dua hingga empat hari setelah melahirkan (Thapa, 2005).

Memasuki hari keempat, ASI mulai berubah warna menjadi putih dan memiliki kuantitas lebih banyak dari kolostrum. ASI ini disebut ASI transisi. Saat itu, kadar laktosa mulai meningkat sedangkan immunoglobulin mulai menurun (Maryunani, 2010). Laktosa yang tinggi berfungsi sebagai sumber energi bagi tubuh untuk melakukan fungsi metabolisme, pertumbuhan, dan perkembangan. Tidak hanya itu, laktosa juga bermanfaat untuk kesehatan usus karena dapat meningkatkan pertumbuhan bakteri baik dalam usus (Romero-Velarde *et al*, 2019). Produksi ASI transisi biasanya berakhir dalam sepuluh hingga empat belas hari pasca melahirkan (Maryunani, 2010) (Ballard and Morrow, 2013).

Pada akhir hari keempat belas, terbentuklah ASI matur. ASI matur terbagi lagi menjadi dua, yaitu *foremilk* dan *hindmilk*. *Foremilk* dan *hindmilk* keduanya diproduksi dalam satu siklus menyusui yang sama. *Foremilk* diproduksi pada proses awal menyusui hingga kira-kira separuh waktu menyusui, kemudian akan berganti menjadi *hindmilk* hingga akhir satu siklus menyusui pada satu payudara. *Foremilk* memiliki tekstur yang lebih encer, dikarenakan kandungan lipid yang masih rendah. *Foremilk* umumnya berwarna agak kebiruan (Murray, RN and BSN, 2020). Berbeda dari *foremilk*, tekstur *hindmilk* lebih kental karena kadar lipid dalam ASI semakin meningkat. Selain itu, *hindmilk* berwarna lebih putih atau kekuningan (Murray, RN and BSN, 2020). Karena *Foremilk* dan *hindmilk* dihasilkan secara berkelanjutan, ketika menyusui ibu disarankan untuk mengosongkan isi satu payudaranya terlebih dahulu, kemudian baru menggantinya dengan payudara lain (American Academy of Pediatrics, 2009).

### **2.1.3 Komposisi ASI**

#### **A. Karbohidrat**

Jenis karbohidrat yang paling banyak terdapat dalam ASI adalah laktosa. Laktosa adalah disakarida yang tersusun atas satu galaktosa dan satu glukosa. Konsentrasi laktosa mengalami peningkatan seiring waktu pasca melahirkan yaitu 5.3 g/dL pada kolostrum, 6.42 g/dL pada ASI transisi, hingga minggu ketiga puluh empat mencapai 7.11 g/dL (Purwanti, 2004).

## B. Protein

Protein merupakan komponen penting penyusun sel-sel tubuh, pembentukan hormon, enzim, kode genetik, serta neurotransmitter untuk meneruskan impuls listrik dalam tubuh. Jumlah protein pada kolostrum sejumlah 1,19 gr/dl, pada ASI transisi 0,96 gr/dl, dan pada ASI matur 1,32 gr/dl (Maryunani, 2010).

## C. Lipid

Lipid, khususnya jenis lipid rantai panjang sangat berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Seiring berjalannya waktu, konsentrasi lipid dalam ASI terus mengalami peningkatan yaitu 2.9 g/dL pada kolostrum, 3.6 g/dL pada ASI transisi, dan 3.8 g/dL pada ASI matur (Maryunani, 2010).

## D. Mineral

Mineral memiliki fungsi yang tidak kalah penting bagi tubuh manusia. Sebagai contoh, tulang manusia tersusun dari kalsium, fosfor, dan magnesium. Hemoglobin manusia tersusun dari besi. Hormon tiroid tersusun dari iodium. Tidak hanya itu, mineral juga membantu mengatalisasi enzim-enzim tubuh, menjaga keseimbangan asam basa tubuh, serta menjaga sensitifitas saraf dan otot terhadap impuls yang datang (Ariani, 2017). Pada kolostrum kandungan mineral total adalah 0.3 gr/dl, pada ASI transisi sebesar 0.3 gr/dl, dan pada ASI matur sebesar 0.2 gr/dl (Maryunani, 2010). Meskipun terbilang sedikit, namun jumlah tersebut telah mampu mencukupi kebutuhan mineral bayi hingga usia bayi mencapai enam bulan (Purwanti, 2004).

## E. Vitamin

Baik vitamin larut lemak maupun larut air terdapat pada ASI. Vitamin larut lemak diantaranya adalah vitamin A, D, E, dan K. Sedangkan vitamin larut air diantaranya adalah vitamin C dan B-kompleks yang terdiri dari vitamin B1 (Tiamin), vitamin B2 (Riboflavin), vitamin B3 (Niasin), vitamin B5 (asam pantotenat), vitamin B6 (piridoksin), vitamin B7 (Biotin), vitamin B9 (folat/asam folat), dan vitamin B12 (Kobalamin). Kadar vitamin A pada ASI sebesar 75 mg/dL, vitamin D 0.04 mg/dL, vitamin K 1.5 mg/dL, vitamin B1 14 mg/dL, vitamin B2 40 mg/dL, vitamin B6 12 mg/dL, vitamin B12 0.1 mg/dL, serta vitamin C 5 mg/dL (Siregar, 2004).

### 2.1.4 Fisiologi ASI

Sekresi ASI tidak terjadi hingga persalinan. Hal ini dikarenakan hormon prolaktin yang berfungsi mensekresikan ASI dihambat kerjanya oleh estrogen dan progesteron yang dihasilkan oleh plasenta. Setelah plasenta keluar saat melahirkan, terjadi penurunan drastis kadar estrogen dan progesteron. Sehingga, tidak ada hormon yang menghambat kerja prolaktin dan kemudian prolaktin dapat menjalankan tugasnya untuk memicu sekresi ASI (Sherwood, 2012).

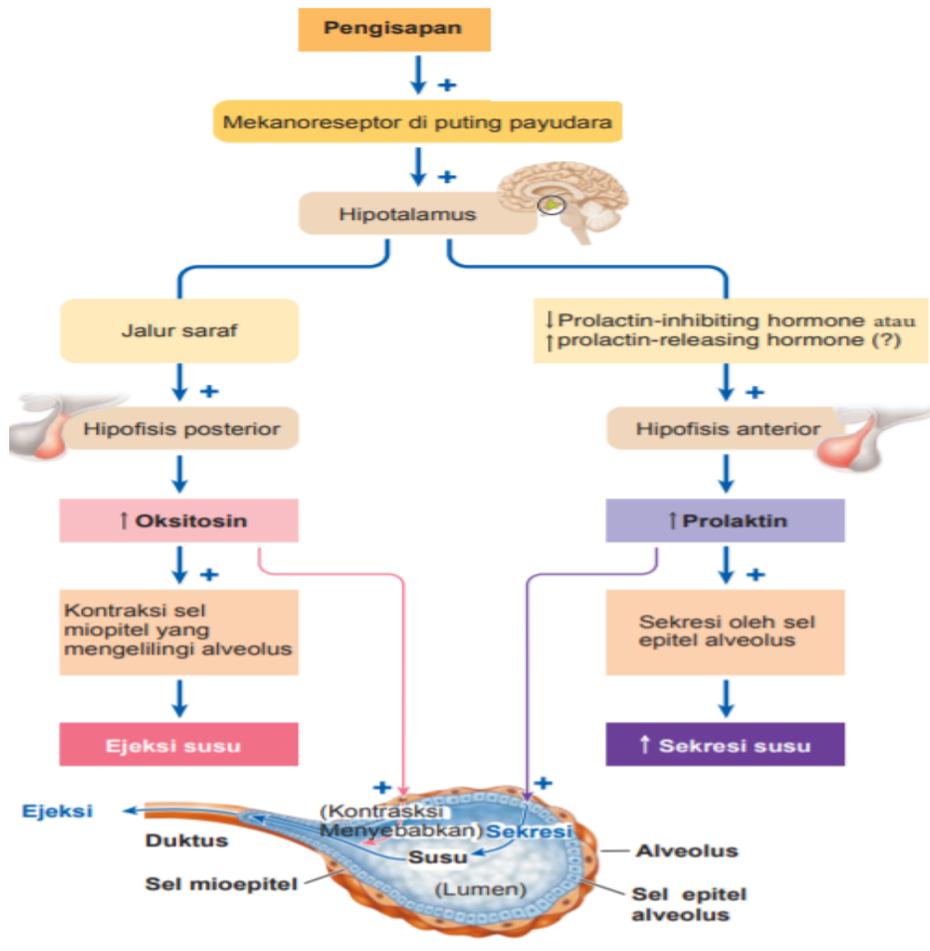
Prolaktin diproduksi oleh hipofisis anterior. Dimana, produksinya dikendalikan oleh dua hormon yang terletak pada hipotalamus yakni *prolactin-inhibiting hormone (PIH)* dan *prolactin-releasing hormone (PRH)*. Stimulus mekanik pada puting susu, menyebabkan lonjakan produksi prolaktin oleh hipofisis anterior, yang kemudian akan

merangsang sel epitel alveolus di kelenjar payudara untuk memproduksi ASI (Sherwood, 2012).

Selain prolaktin, oksitosin juga turut mengambil andil dalam proses laktasi, yaitu dengan merangsang kontraksi sel-sel mioepitel payudara yang berada di sekitar alveolus. Sehingga menyebabkan ASI yang telah diproduksi tersebut keluar melewati duktus laktiferus kemudian menuju ke sinus laktiferus dan berakhir pada papilla mammae. Hormon ini dirangsang sekresinya oleh stimulus mekanik di puting susu, misalnya ketika bayi mengisap puting susu ibu atau ketika ibu memerah ASI-nya. Hormon oksitosin diproduksi di hipotalamus, kemudian disimpan di hipofisis posterior. Ketika timbul rangsangan mekanik, maka hipotalamus akan memerintahkan hipofisis posterior untuk mensekresikan oksitosin (Sherwood, 2012).



Gambar 2.1 Fisiologi ASI (Sherwood, 2012)



### 2.1.5 Lama Pemberian ASI

WHO menganjurkan setiap ibu untuk mulai menyusui anaknya dalam satu jam pertama setelah melahirkan. Hal ini dikenal juga dengan Inisiasi Menyusui Dini (IMD). Banyak manfaat yang dapat diperoleh dari IMD, diantaranya adalah meningkatkan kecenderungan ibu untuk terus menyusui hingga empat bulan kedepan, meningkatkan

interaksi ibu dan bayi, serta bayi akan lebih sedikit menangis dibandingkan tanpa dilakukan IMD (Moore *et al.*, 2016).

Menyusui kemudian dianjurkan untuk diteruskan secara penuh selama enam bulan (180 hari). Hal ini dikarenakan ASI dapat menyediakan semua kebutuhan nutrisi yang diperlukan bayi selama enam bulan pertama kehidupannya. Tidak hanya itu, terdapat banyak manfaat yang dapat diperoleh bayi jika ia mendapat ASI selama enam bulan penuh. Saat bayi memasuki usia enam bulan, kebutuhan nutrisi bayi mulai meningkat melebihi nutrisi yang dapat disediakan oleh ASI. Sehingga, bayi perlu mendapat tambahan asupan zat gizi lain selain ASI. ASI sendiri, tetap dapat diberikan hingga bayi memasuki usia dua tahun (WHO, 2011).

## **2.1.6 Manfaat ASI**

### **2.1.6.1. Manfaat Bagi Bayi**

A. Meningkatkan kecepatan pertumbuhan tulang dan gigi.

Kalsium, fosfor, dan magnesium adalah unsur-unsur yang berperan dalam pertumbuhan tulang. Konsentrasi zat-zat ini, ditingkatkan dalam tubuh dengan adanya laktosa yang terkandung pada ASI (Purwanti, 2004).

B. Menurunkan kejadian diare.

Asam laktat yang merupakan metabolisme dari laktosa menyebabkan pH usus menjadi lebih asam, sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen dalam usus (Purwanti, 2004).

### C. Melindungi bayi dari infeksi.

Kolostrum yang dihasilkan pada masa-masa awal menyusui kaya akan komponen-komponen imun yang berperan sebagai imunitas pasif bagi bayi sehingga dapat melindungi bayi dari infeksi. Diperkirakan sekitar 600 igA/dl 70 igG/dL dan 125 igM/dl terkandung dalam kolostrum pada hari pertama menyusui (Purwanti, 2004).

### D. Melindungi bayi dari alergi.

Immunoglobulin A terdapat dalam konsentrasi yang besar pada kolostrum . Antibodi ini mampu mencegah kejadian alergi pada bayi (Purwanti, 2004).

### E. Meningkatkan ikatan bayi dan ibu.

Saat pemberian ASI, bayi akan merasa bahwa dirinya dicintai dan dilindungi oleh ibunya. Hal ini dalam jangka panjang akan memberikan efek yang positif bagi bayi, dimana bayi akan tumbuh menjadi pribadi yang mengasihi sesama, memiliki spiritual yang baik, dan memiliki emosi yang lebih stabil (Maryunani, 2010).

## **2.1.6.1. Manfaat bagi Ibu**

### A. Mempercepat proses involusi uterus.

Involusi uterus adalah proses mengecilnya uterus (rahim) kembali ke ukuran normalnya. Proses ini umumnya berlangsung selama enam minggu. Namun, dapat dipercepat menjadi empat minggu dengan adanya hormon oksitosin yang diproduksi tubuh selama menyusui. Hormon ini menstimulasi kontraksi myometrium (otot rahim) sehingga mempercepat proses involusi uterus (Sherwood, 2012).

## B. kontrasepsi alami.

Hormon prolaktin yang dihasilkan selama menyusui menghambat pelepasan *Gonadotropin releasing hormone* (GnRH) yang selanjutnya menghambat pengeluaran *lutening hormone* (LH) dan *follicle stimulating hormone* (FSH). LH dan FSH bekerja pada ovarium untuk merangsang proses ovulasi (pengeluaran ovum ke tuba fallopi). Sehingga, jika LH dan FSH dihambat sekresinya, tidak akan terjadi proses fertilisasi (pembuahan). Namun, kontrasepsi ini hanya berlaku apabila ibu menyusui anaknya secara eksklusif, usia bayi belum genap enam bulan, dan ibu belum menstruasi pasca melahirkan (Sherwood, 2012).

### **2.1.7 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Komposisi ASI**

#### A. Tingkatan laktasi.

Seiring dengan peningkatan tahapan laktasi, terjadi peningkatan dan penurunan zat-zat tertentu dalam ASI. Kadar laktosa dan lemak cenderung mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan tahapan laktasi. Sedangkan kadar immunoglobulin dan laktoferin cenderung mengalami penurunan (Maryunani, 2010).

#### B. Kelahiran prematur.

ASI yang dihasilkan oleh ibu yang melahirkan prematur (ASI prematur) berbeda dengan ASI yang dihasilkan ibu yang melahirkan cukup bulan (ASI matur). ASI prematur memiliki kandungan protein, lemak, dan sodium yang lebih tinggi dari ASI

matur (Underwood, 2013). Kandungan ASI prematur akan menjadi sama dengan ASI matur dalam jangka waktu tiga hingga empat minggu (Sukadi *et al*, 2014).

#### C. Ibu perokok.

Komposisi ASI ibu perokok memiliki kandungan lipid 26% lebih rendah dan protein 12% lebih rendah dari ibu yang bukan perokok. Tidak hanya itu, kadar immunoglobulin A juga 27% lebih rendah pada ibu yang merokok (Bachour *et al*, 2012).

#### D. Indeks Massa Tubuh (IMT) ibu.

Ibu dengan IMT *overweight* ( $\geq 23$ ) memiliki kandungan protein pada ASI yang lebih rendah dibandingkan ibu dengan IMT normal (Bachour *et al.*, 2012).

#### E. Diet ibu.

Diet jangka pendek ibu dapat memengaruhi konsentrasi asam lemak dalam ASI. (Aumeistere *et al.*, 2019).

### **2.1.8 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Pemberian ASI Eksklusif**

#### A. Tingkat edukasi ibu.

Ibu yang memiliki tingkat edukasi lebih tinggi cenderung menyusui bayinya lebih singkat dibanding ibu dengan tingkat edukasi yang lebih rendah. Dimana, ibu rumah tangga memiliki durasi menyusui yang paling lama (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### B. Metode persalinan.

Ibu dengan metode persalinan normal (pervaginam), cenderung memiliki durasi menyusui lebih lama daripada ibu dengan metode persalinan *sectio caesarea* (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### C. Bayi yang *irritable*.

Ibu dengan bayi yang *irritable* memiliki durasi menyusui yang lebih pendek dibanding ibu dengan bayi yang tidak *irritable*. Hal ini karena ibu merasa bahwa ASI yang ia berikan tidak cukup mengenyangkan bagi bayi sehingga cenderung menambahkan nutrisi lain selain ASI (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### D. Kontak ibu dan bayi.

Bayi yang terus berada disamping ibunya sejak lahir memiliki durasi pemberian ASI lebih lama dibandingkan bayi yang tidak terus berada disamping ibunya (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### E. Infeksi pada ibu pasca melahirkan.

Ibu yang terkena penyakit infeksi setelah melahirkan akan cenderung menyusui anaknya lebih singkat daripada ibu yang tidak terkena infeksi (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### F. Waktu mulai menyusui.

Semakin cepat ibu mulai menyusui anaknya, maka semakin lama durasi pemberian ASI eksklusif (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### G. Pengalaman menyusui sebelumnya.

Ibu yang sudah memiliki pengalaman menyusui sebelumnya akan memiliki durasi pemberian ASI eksklusif yang lebih lama dibanding ibu yang belum memiliki pengalaman menyusui sebelumnya (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### H. Pelatihan menyusui sebelumnya.

Ibu yang sudah mendapat pelatihan mengenai posisi dan teknik menyusui yang benar serta mendapatkan edukasi mengenai manfaat ASI eksklusif cenderung memiliki durasi pemberian ASI eksklusif yang lebih lama (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### I. Penggunaan dot.

Bayi yang diberikan dot cenderung memiliki durasi ASI eksklusif yang lebih pendek daripada bayi yang tidak diberikan dot (Maharlouei *et al.*, 2018).

#### J. Perspsi ibu mengenai ASI.

Ibu yang berpikir bahwa ASInya tidak dapat memenuhi kebutuhan bayi akan memiliki periode ASI eksklusif yang lebih singkat (Maharlouei *et al.*, 2018).

### 2.1.9 Kontraindikasi ASI

Terdapat beberapa kondisi dimana ASI tidak diperbolehkan untuk diberikan. Diantaranya adalah :

#### A. Galaktosemia pada bayi.

Galaktosemia adalah keadaan dimana absennya enzim *Galacto-1-P-uridyl Transferase* sehingga menyebabkan kadar *Galactose-1-phosphate* meningkat tajam hingga mencapai kadar toksik di ginjal, hati, dan otak. Penyakit ini diturunkan secara autosomal resesif. Gejala dan tanda yang timbul diantaranya adalah retardasi mental, katarak, *jaundice*, hepatomegali, kerusakan ginjal, kejang, hipoglikemia, bahkan sepsis karena bakteri *Escherichia Coli*. Sehingga, bayi yang menderita galaktosemia tidak boleh mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung laktosa seumur hidupnya (Sukadi *et al.*, 2014) (American Academy Of Pediatric, 2021) .

#### B. Ibu yang menderita HIV/AIDS yang mampu memberikan susu formula sesuai standar AFASS (*Acceptable, Feasible, Affordable, Sustainable, Safe*).

Hal ini karena virus HIV dapat melewati sawar ASI sehingga dapat ikut terminum bersama ASI. sehingga, ibu dianjurkan untuk mengganti ASI dengan susu formula yang memenuhi standar AFASS. A (*acceptable*) yaitu tidak ada kendala pada ibu dalam memberikan susu formula, baik dalam segi budaya, lingkungan sosial setempat, stigma, dan diskriminasi dari masyarakat. F (*feasible*) yaitu ibu memiliki waktu, pengetahuan, dan keterampilan untuk memberikan makanan pada bayi. A (*affordable*) yaitu ibu dan keluarganya mampu menyediakan dana yang cukup untuk menyediakan



makanan pengganti ASI. S (*sustainable*) yaitu makanan harus tersedia setiap saat disaat bayi membutuhkan. S (*safe*) makanan harus bersih, tersimpan dengan baik, dan higienis.

Bagi ibu yang tidak mampu menyediakan susu formula sesuai standar tersebut, dapat menyusui bayinya dengan syarat-syarat tertentu. Diantaranya adalah ASI harus diperah (karena jika terdapat luka di puting ibu maka luka tersebut dapat menularkan virus HIV ke bayi) , diberikan secara eksklusif tanpa tambahan susu formula (karena susu formula menyebabkan perdarahan kecil pada usus bayi), dianjurkan untuk dipasteurisasi terlebih dahulu, dan sebaiknya hanya diberikan selama 3-6 bulan (Sukadi *et al.*, 2014) (American Academy Of Pediatric, 2021).

## **2.2 Prestasi Akademik**

### **2.2.1 Definisi Prestasi Akademik**

Menurut Spinath, prestasi akademik adalah suatu keluaran terhadap keterampilan dalam ranah intelektual yang dipelajari di tempat-tempat pendidikan (Spinath, 2012). Richardson dkk. mendefinisikan prestasi akademik sebagai sebuah keluaran yang menunjukkan seberapa besar seseorang mencapai target yang ditetapkan dari suatu insitusi pendidikan (Richardson, Abraham and Bond, 2012) . Sedangkan menurut Azwar, prestasi akademik merupakan suatu bukti adanya peningkatan progresivitas siswa dalam bidang pendidikan (Saifuddin Azwar, 2004).

Dari definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa prestasi akademik adalah sebuah hasil yang menunjukkan kemampuan intelektual seseorang .

## **2.2.2 Faktor-Faktor yang Memengaruhi Prestasi Akademik**

Menurut Hamdani, prestasi akademik seseorang dapat dipengaruhi oleh faktor internal yang berasal dari dalam diri individu tersebut dan faktor eksternal yang berasal dari luar individu (Hamdani, 2011). Diantaranya adalah sebagai berikut :

### **2.2.2.1 Faktor Internal**

#### **A. Kecerdasan/intelegensi.**

Menurut KBBI cerdas adalah kesempurnaan dari akal. Kecerdasan sendiri adalah kemampuan individu untuk berfikir mencari jalan keluar terhadap sebuah persoalan yang dihadapi (Daryanto, 1997). Menurut Steven J. Gould (dalam Suarca dkk, 2016) kecerdasan adalah kemampuan seseorang untuk membuat suatu rencana, mencari jalan keluar terhadap suatu masalah, berfikir secara abstrak, dan akademik dari pengalaman, yang secara kuantitatif dapat diukur tingkatnya menggunakan tes IQ (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

Kemampuan ini sangat ditentukan terhadap banyaknya koneksi antar sel-sel saraf (neuron) di otak atau disebut juga sinaps. Semakin banyak sinaps yang terjalin di otak, maka semakin banyak koneksi antar neuron yang terbentuk dan kecerdasan anak tersebut makin tinggi (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

Terdapat berbagai jenis kecerdasan diantaranya adalah :

- Kecerdasan linguistik.

Adalah kemampuan seseorang dalam hal bahasa. Anak dengan kecerdasan linguistik yang dominan akan cakap dalam berbicara, membuat cerita, membaca, dan mendengarkan cerita orang lain (Suarca, Soetjiningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan logika matematika.

Adalah kemampuan untuk berfikir secara logika. Anak dengan kecerdasan logika matematika yang dominan akan berusaha menjelaskan hal-hal disekitarnya secara rasional atau masuk akal. Ia senantiasa menganalisis dan mengukur sesuatu yang dihadapinya secara logis. Kecerdasan ini disebut juga sebagai kecerdasan ilmiah (Suarca, Soetjiningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan visual spasial.

Adalah kemampuan untuk mengimajinasikan gambar-gambar visual dalam pikirannya. Anak dengan kecerdasan visual spasial yang menonjol akan mudah mengingat tata letak dari sebuah ruangan. Kemampuan ini dibutuhkan pada profesi tertentu seperti arsitek, pilot, pelaut, insinyur atau montir (Suarca, Soetjiningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan gerak tubuh.

Adalah kemampuan menggerakkan tubuh mengikuti pola tertentu. Anak dengan kecerdasan gerak tubuh yang menonjol akan mampu membuat suatu gerakan, mampu

menyeimbangkan tubuh, dan tangkas dalam melakukan pergerakan (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan musikal.

Adalah kemampuan untuk mengenali, memahami, dan memproduksi nada-nada. Anak dengan kecerdasan musikal yang menonjol akan memiliki kepekaan yang tinggi pada setiap ritme, ketukan, dan melodi dalam sebuah musik (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan interpersonal.

Adalah kemampuan untuk membina hubungan antar individu. Anak dengan kecerdasan interpersonal yang menonjol akan pandai memahami dan berinteraksi dengan orang lain (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan intrapersonal.

Adalah kemampuan untuk mengerti diri sendiri. Anak dengan kecerdasan intrapersonal menonjol akan mudah memahami dirinya sendiri, mengetahui tujuan yang ingin ia capai, dan bagaimana ia memposisikan dirinya dalam suatu lingkungan (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

- Kecerdasan naturalis.

Adalah kemampuan yang berhubungan dengan alam. Anak dengan kecerdasan natural menonjol akan memiliki ketertarikan yang tinggi terhadap alam sekitar, seperti hewan dan tumbuhan (Suarca, Soetjningsih and Ardjana, 2016).

### B. Fisik/jasmani.

Menurut User dan Lilis (dalam Hamdani 2011), keadaan fisik yang sehat akan mendukung anak dalam akademik. Sebaliknya, fisik yang sakit, cacat, atau tidak sempurna akan menjadi hambatan bagi anak dalam akademik (Hamdani, 2011).

### C. Sikap.

Menurut Calhoun, sikap adalah suatu perasaan mengenai suatu objek atau kejadian tertentu (Dunn *et al.*, 2014) . Jika sikap atau perasaan seorang anak dalam akademik positif, maka anak akan lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi yang dipelajari (Hamdani, 2011).

### D. Minat.

Menurut Winkel (dalam Hamdani, 2011), minat adalah ketertarikan terhadap suatu objek atau fenomena. Minat yang positif terhadap suatu pelajaran akan mendorong anak untuk terus belajar dan mencari tahu secara lebih dalam dalam bidang pembelajaran tersebut (Hamdani, 2011).

### E. Bakat.

Menurut Sarwono, bakat adalah kemampuan yang sudah dimiliki seseorang sejak ia lahir yang jika terus dilatih memungkinkan anak tersebut untuk menjadi pandai atau terampil dalam bidang tersebut (Sarwono, 1986).

## F. Motivasi.

Menurut Mulyasa, motivasi adalah suatu dorongan pada diri seseorang yang memicu orang tersebut untuk melakukan hal-hal yang harus dilakukan untuk mencapai suatu tujuan (Mulyasa, 2003).

### **2.2.2.2 Faktor Eksternal**

#### A. Keadaan keluarga.

Hasbullah (dalam Hamdani, 2011) menyatakan bahwa keluarga adalah ujung tombak pendidikan anak, karena keluarga adalah tempat dimana anak pertama kali mendapatkan pengajaran (Hamdani, 2011) .

#### B. Keadaan Sekolah.

Hal ini mencakup bagaimana guru mengajarkan materi pembelajaran kepada siswa, bagaimana sikap guru terhadap siswa, ketersediaan sarana yang dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran, serta model pembelajaran yang diterapkan di sekolah (Hamdani, 2011).

#### C. Lingkungan.

Kartono (dalam Hamdani, 2011) mengatakan bahwa lingkungan yang tidak mendukung anak untuk akademik (misal teman sebaya yang malas) akan menarik anak tersebut untuk mengikuti hal yang ada disekitarnya. Sebaliknya, jika anak berteman dengan teman yang rajin belajar, maka anak akan terpacu untuk melakukan hal yang serupa (Hamdani, 2011).

### 2.3 Hubungan ASI Eksklusif dengan Prestasi Akademik

Tiga bulan pertama kehidupan seorang bayi adalah suatu masa-masa krusial dimana saat itu terjadi perubahan metabolik besar-besaran pada otak. Saat itu, terjadi pembentukan sinaps, myelinisasi, dan pembentukan membran sel sistem saraf pusat bayi (Zielinska *et al.*, 2020).

Proses metabolisme besar-besaran ini, membutuhkan suatu bahan untuk menjalankan aktivitasnya. *Docosahexaenoic Acid* (DHA), *Arachidonic Acid* (AA) dan Lutein adalah komponen-komponen yang dibutuhkan oleh otak selama proses pertumbuhan dan maturasinya, dimana ketiga zat tersebut terkandung dalam konsentrasi yang cukup pada ASI (Zielinska *et al.*, 2020).

*Docosahexaenoic acid* (DHA) adalah jenis *polyunsaturated fatty acid* (PUFA) yang berperan membentuk membran sel dari sistem saraf pusat bayi (Zielinska *et al.*, 2020). *Arachidonic Acid* (AA) adalah jenis PUFA lain yang berperan dalam depolarisasi sel-sel saraf (Hadley *et al.*, 2016). Sedangkan Lutein, adalah salah satu jenis karotenoid yang berperan dalam myelinisasi neuron, melawan radikal bebas, mencegah proses inflamasi, dan turut membentuk struktur anatomi dari otak manusia (Johnson, 2014) .

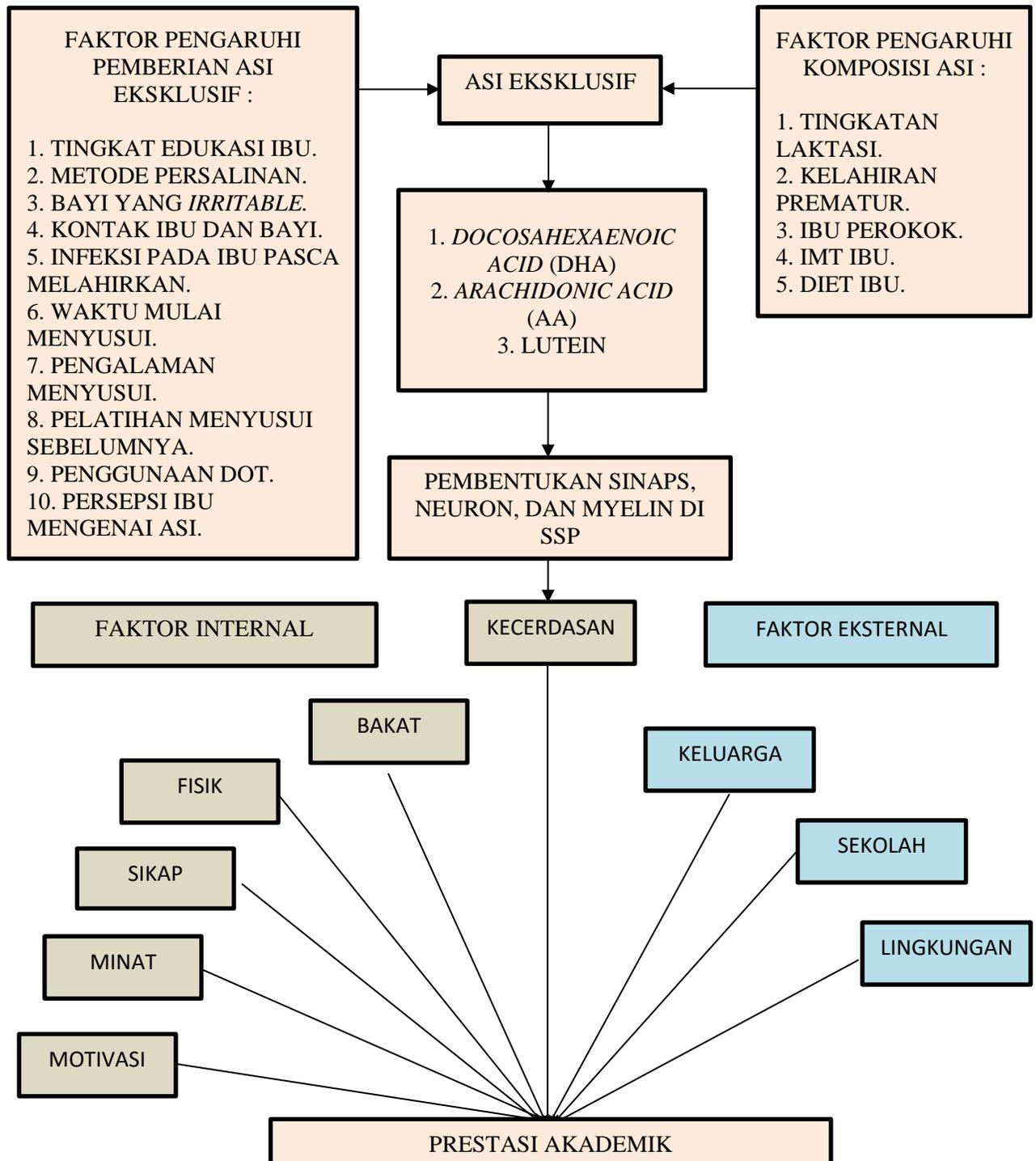
Tingkat susunan neuron, jumlah neuron, banyaknya sinaps, serta faktor genetik merupakan faktor-faktor yang memengaruhi intelegensi atau kecerdasan seorang individu (Goriounova and Mansvelder, 2019). Sehingga, ketika seorang bayi mendapatkan ASI eksklusif selama enam bulan penuh, maka semakin banyak sinaps, sel-sel saraf, dan myelin yang terbentuk, yang selanjutnya akan meningkatkan

intelengensi atau kecerdasan seorang anak. Kecerdasan tersebut kemudian dapat membawa anak untuk meraih prestasi akademik yang tinggi di sekolahnya, serta kesuksesan yang lebih besar dimasa yang akan datang.



## 2.4 Kerangka Teori

Gambar 2.2 Kerangka Teori

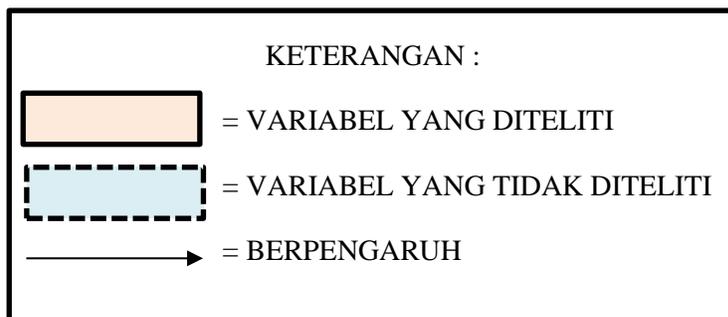
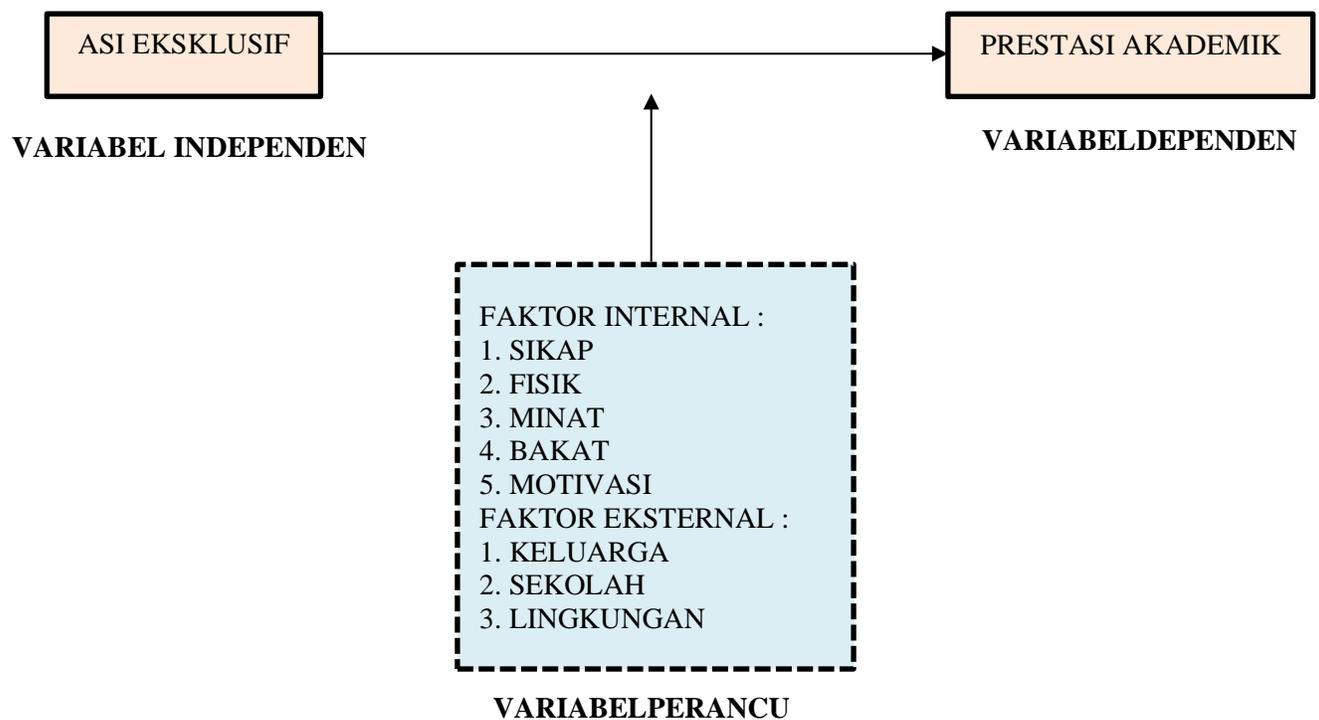


### BAB III

## KERANGKA KONSEPTUAL DAN DEFINISI OPERASIONAL

### 3.1 Kerangka Konsep

Gambar 3.1 Kerangka Konsep



### 3.2 Definisi Operasional

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur
Riwayat mendapatkan ASI eksklusif.	ASI eksklusif adalah dimana ASI merupakan sumber asupan satu-satunya bayi tanpa tambahan makanan dan minuman lain sejak bayi lahir hingga usia enam bulan (Maryunani, 2010) .	Kuesioner riwayat mendapatkan ASI eksklusif yang diadaptasi dari WHO dan UNICEF (WHO and UNICEF, 2009).	Responden (ibu siswa) mengisi kuesioner yang dibagikan oleh peneliti secara tertulis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memiliki riwayat mendapatkan ASI eksklusif = Apabila ASI merupakan satu-satunya sumber pangan anak selama enam bulan pertama kehidupan</li> <li>Tidak memiliki riwayat mendapatkan ASI eksklusif = Apabila ASI bukan satu-satunya sumber pangan anak selama enam bulan pertama kehidupan atau apabila ibu tidak memberikan ASI sama sekali.</li> </ul>
Prestasi akademik .	Prestasi akademik adalah suatu keluaran terhadap keterampilan dalam ranah intelektual yang dipelajari di tempat-tempat pendidikan (Spinath, 2012).	Rata-rata nilai raport semester ganjil 2019/2020.	Nilai rata-rata diambil dari arsip nilai raport siswa yang diperoleh dari wali kelas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sangat baik = 93-100</li> <li>Baik = 84-92</li> <li>Cukup = 75-83</li> <li>Kurang = &lt;75</li> </ul> (Kategorisasi Nilai SDN 1 Kabila)

### 3.3 Hipotesis

1. Hipotesis Null ( $H_0$ ) : Tidak terdapat hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.
2. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ ) : Terdapat hubungan antara riwayat mendapatkan ASI eksklusif dengan prestasi akademik siswa SDN 1 Kabila.