

## **Peran Pemberian ASI Eksklusif terhadap Status Gizi dan Tumbuh Kembang pada Anak Usia Dini**

**Andrian Reza Saputra**

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### **Abstrak**

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif adalah pemberian ASI tanpa memberikan cairan atau makanan padat lainnya kecuali vitamin, mineral atau obat dalam bentuk tetes atau sirup sampai usia 4-6 bulan. Tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh faktor nutrisi, salah satunya yaitu pemberian ASI eksklusif. Terjadi penurunan prevalensi pemberian ASI eksklusif pada tahun 2003 dan 2007. ASI mengandung nutrisi khusus seperti taurin, laktosa, AA (*Arachidonic Acid*), DHA (*Docosahexanoic Acid*), omega 3, omega 6, dan kolin, yang diperlukan dalam proses sinaptogenesis dan mielinisasi. Taurin berfungsi sebagai neurotransmitter dan berperan dalam maturasi sel otak. Sedang, AA dan DHA diperlukan dalam pembentukan sel-sel otak yang optimal. Anak yang tidak diberi ASI akan memiliki status gizi yang lebih rendah. Gizi pada balita berhubungan positif dengan perkembangan motorik kasar dan halus. Bayi yang diberi ASI eksklusif akan memiliki tingkat kecerdasan intelektual 12,9 poin lebih tinggi dibanding anak yang tidak diberi ASI eksklusif. Faktor yang mempengaruhi pemberian ASI eksklusif antara lain faktor pendukung, faktor pendorong, faktor penguat, dan faktor penghambat. [J Agromed Unila, 2016; 3(1):30-34]

**Kata kunci:** arachidonic acid, ASI eksklusif, docosahexanoic acid, gizi, tumbuh kembang

## ***Exclusive Breastfeeding Role in Nutritional Status and Growth of Childhood***

### **Abstract**

*Exclusive breastfeeding is giving breastfeeding without any fluids or foods except vitamins, minerals or medications drug drop or syrups until 4-6 months. Growth of children is influenced by nutritional factors, one of those is exclusive breastfeeding. There are declining of prevalence of exclusive breastfeeding in 2003 and 2007. Breast milk consists of special nutrients like taurine, lactose, AA (Arachidonic Acid), DHA (Docosahexanoic Acid), omega 3, omega 6, and cholin, that are required in synaptogenesis and myelination process. Taurine as a neurotransmitter and role for maturation of brain cells. On the other hand, AA and DHA are required for building brain cells. Children who are not breastfed have a lower nutritional status. Nutrition in children is positively related with gross and fine motor development. Children who are exclusively breastfed will have a higher rate of intelligence quotient (IQ) than children who are not breastfed exclusively. Influence factors of breastfeeding are supporting factors, stimulant factors, reinforcing factors, and inhibiting factors. [J Agromed Unila, 2016; 3(1):30-34]*

**Keywords:** arachidonic acid, exclusive breastfeeding, docosahexanoic acid, growth, nutritional status

**Korespondensi:** Andrian Reza Saputra | alamat Jl. Abdul Muis VII Gang Abdul Muis VII Gedung Meneng Bandar Lampung | HP 081377788755 | e-mail: rianreza9391@yahoo.co.id

### **Pendahuluan**

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) secara eksklusif adalah pemberian hanya ASI tanpa memberikan cairan atau makanan padat lainnya kecuali vitamin, mineral atau obat dalam bentuk tetes atau sirup sampai usia 4-6 bulan. Pemberian ASI sangat bermanfaat dalam mengoptimalkan pertumbuhan bayi, dan membantu perkembangan kecerdasan anak.<sup>1</sup>

Pemberian ASI merupakan suatu aktifitas dalam memenuhi kebutuhan dasar seorang bayi. Selain asih dan asuh, bayi yang diberi ASI akan terpenuhi kebutuhan asah yaitu stimulasi untuk tumbuh kembang dan emosionalnya dalam

berinteraksi dengan sesama, terutama dengan ibunya.

Tumbuh kembang anak dipengaruhi oleh faktor nutrisi, salah satunya yaitu pemberian ASI eksklusif. Telah diketahui bahwa sampai usia 6 bulan ASI adalah makanan yang ideal untuk bayi baik di tinjau dari segi kesehatan fisik maupun psikis.<sup>2</sup>

Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita sebagian besar dipengaruhi oleh jumlah ASI yang diperoleh, termasuk energi dan zat gizi lainnya yang terkandung dalam asi tersebut.<sup>3</sup>

Pemberian ASI juga berhubungan dengan perkembangan kognitif atau

kecerdasan seorang anak. Kecerdasan seorang anak dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik, lingkungan, dan nutrisi. Faktor genetik memiliki peranan besar dalam membentuk kecerdasan, sisanya adalah faktor lingkungan termasuk ketika masih dalam kandungan. Nutrisi yang diperoleh janin selama dalam kandungan akan menentukan kemampuan kecerdasan anak karena berat badan lahir berhubungan erat dengan gizi yang diterima oleh janin.

Usia keemasan (*golden age*) adalah masa yang paling penting untuk pembentukan pengetahuan dan perilaku anak. Pada masa ini kemampuan otak anak untuk menyerap informasi sangat tinggi.

Data survei demografi dan kesehatan Indonesia 1997-2007 memperlihatkan terjadinya penurunan prevalensi ASI eksklusif dari 40,2% pada tahun 1997 menjadi 39,5% dan 32% pada tahun 2003 dan 2007.<sup>4</sup>

Pada artikel ini akan membahas mengenai peran pemberian ASI eksklusif terhadap status gizi dan tumbuh kembang pada anak usia dini .

## Isi

Air Susu Ibu merupakan satu-satunya makanan yang terbaik untuk bayi, karena memiliki komposisi gizi yang paling lengkap untuk pertumbuhan dan perkembangan bayi.<sup>5</sup>

Maksud ASI eksklusif disini adalah pemberian ASI selama 6 bulan tanpa makanan tambahan lain seperti susu formula, jeruk, madu, air teh, air putih, dan makanan padat seperti pisang, pepaya, bubur susu, biskuit, bubur nasi, dan tim sejak lahir hingga bayi umur 6 bulan.<sup>5</sup>

Air susu setiap jenis mamalia berbeda sesuai dengan kebutuhan dan perbedaan laju pertumbuhan bayi. Komposisi air susu ibu berbeda dengan komposisi air susu sapi karena laju pertumbuhan bayi manusia berbeda dengan bayi sapi.

Berdasarkan stadium laktasi komposisi ASI dibagi menjadi tiga bagian yaitu kolostrum, ASI transisi, dan ASI matur. Komposisi ASI yang keluar pada hari pertama sampai hari ke 4-7 (kolostrum)

juga berbeda dengan ASI yang keluar pada hari ke 4-7 sampai hari ke 10-14 (ASI transisi) dan selanjutnya (ASI matur).<sup>6</sup>

Kolostrum adalah cairan emas yang kaya zat anti infeksi dan berprotein tinggi dibanding ASI matur serta kadar karbohidrat dan lemak yang rendah. Air susu ibu transisi adalah ASI yang keluar setelah kolostrum dengan kadar protein semakin rendah sedangkan karbohidrat dan lemak semakin tinggi. Sedangkan ASI matur merupakan ASI yang keluar sekitar hari ke-14 dengan komposisi yang relatif konstan.<sup>7</sup>

Air susu yang dihasilkan oleh ibu yang melahirkan kurang bulan (ASI prematur) juga berbeda komposisinya dari ASI yang dihasilkan oleh ibu yang melahirkan cukup bulan (ASI matur).<sup>6</sup>

Dengan memberikan ASI eksklusif sampai bayi berusia 6 bulan akan menjamin tercapainya pengembangan potensi kecerdasan anak secara optimal. Air susu ibu selain sebagai nutrien yang ideal, dengan komposisi yang tepat serta disesuaikan dengan kebutuhan bayi, juga mengandung nutrien khusus seperti taurin, laktosa, *Arachidonic Acid* (AA), *Docosahexanoic Acid* (DHA), omega 3, omega 6, kolin, dan triptofan yang diperlukan otak bayi agar tumbuh optimal untuk membantu proses sinaptogenesis dan proses mielinisasi. Semakin banyak sinaps antara sel-sel saraf semakin kompleks pula kemampuan menerima, mengolah, menyimpan, dan menjawab rangsang yang diterima oleh sel saraf. Secara umum jumlah sinaps meningkat pesat antara usia 3-4 bulan, kemudian terjadi hubungan dengan pusat pengolahan informasi penglihatan sampai usia 6 bulan.<sup>8</sup>

Salah satu nutrisi yang berperan dalam tumbuh kembang anak adalah asam lemak esensial. Bila kekurangan asam lemak esensial, maka sel neuron akan kekurangan energi untuk proses tumbuh kembangnya. Pembentukan dinding sel neuron terhambat sehingga sel tidak mampu menampung muatan komponen sel neuron normal. Sel neuron akan kehilangan pengorganisasian dan kemampuan koneksi normal di antara sel-selnya.<sup>9</sup>

**Tabel 1.** Komposisi Air Susu Ibu

Komposisi	Kolostrum	ASI Transisi	ASI Matur
Protein (g%)	4,1	1,6	1,2
Lemak (g%)	2,9	3,5	3,5
Laktosa (g%)	3,5	6,4	7
Kalori (Kcal/100ml)	57	63	65
Natrium (g%)	48	29	15
Kalium (g%)	74	64	57
Kalsium (g%)	39	46	35

Taurin, DHA, dan AA merupakan kandungan yang penting dalam ASI. Taurin adalah sejenis asam amino kedua yang terbanyak dalam ASI yang berfungsi sebagai neurotransmitter dan berperan penting untuk proses maturasi sel otak.<sup>10</sup>

*Docosahexanoic Acid* dan *Arachidonic Acid* adalah asam lemak tak jenuh rantai panjang (*polyunsaturated fatty acids*) yang diperlukan untuk pembentukan sel-sel otak yang optimal. Jumlah DHA dan AA dalam ASI sangat mencukupi untuk menjamin pertumbuhan dan kecerdasan anak.<sup>6</sup>

Kadar DHA dan asam arakidonat pada bayi yang mendapat susu formula standar dan bayi yang mendapat ASI dilaporkan bahwa persentase DHA dan AA pada plasma dan eritrosit bayi yang mendapat susu formula lebih rendah dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI. Otak bayi yang mendapat ASI memiliki persentase DHA yang lebih tinggi dari pada bayi yang mendapat susu formula.<sup>11</sup>

Tumbuh kembang anak adalah dua peristiwa yang sifatnya berbeda, tetapi saling berkaitan dan sulit untuk dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan adalah bertambahnya ukuran dan jumlah sel serta jaringan interseluler, berarti bertambahnya ukuran fisik dan struktur tubuh sebagian atau keseluruhan, sehingga dapat diukur dengan satuan panjang dan berat.<sup>12</sup>

Ada beberapa cara mengukur status gizi anak yaitu dengan pengukuran klinis, biokimia, biofisik, dan antropometrik.<sup>13</sup> Pengukuran yang paling banyak digunakan adalah pengukuran antropometrik.<sup>14</sup>

Dalam pengukuran antropometrik dapat dilakukan beberapa macam pengukuran yaitu pengukuran berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas dan sebagainya. Status gizi tidak hanya diketahui dengan mengukur berat badan (BB) atau tinggi badan (TB) sesuai umur

secara sendiri-sendiri namun juga dalam bentuk indikator kombinasi ketiganya. Misalnya kombinasi antara BB dan umur di simbolkan "BB/U". Kombinasi antara TB dan umur di simbolkan "TB/U". Kombinasi antara BB dan TB di simbolkan "BB/TB".<sup>14</sup>

Lamanya pemberian ASI terutama sampai usia dua tahun dapat mempercepat penurunan angka kematian anak dan sekaligus meningkatkan status gizi anak yang pada akhirnya anak meningkatkan status gizi masyarakat menuju tercapainya kualitas sumber daya manusia yang memadai.<sup>15</sup>

Anak-anak dengan keadaan gizi yang lebih baik berkaitan erat dengan perilaku pemberian ASI, yakni mereka yang sudah tidak diberi ASI lagi ternyata keadaan gizinya lebih rendah.<sup>16</sup>

Perkembangan adalah bertambahnya struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam kemampuan gerak kasar, gerak halus, bicara dan bahasa serta sosialisasi dan kemandirian.<sup>12</sup>

Berdasarkan uji korelasi diketahui bahwa status gizi balita, lama mengikuti PAUD dan usia balita berhubungan positif dengan tingkat perkembangan motorik halus dan motorik kasar balita. Semakin meningkat status gizi balita, lama mengikuti PAUD, dan usia balita maka semakin meningkat pula tingkat perkembangan motorik halus dan motorik kasarnya.<sup>17</sup>

Fungsi kognitif yaitu kemampuan persepsi, cara berpikir, dan belajar yang menggambarkan kecerdasan seorang anak serta dapat dinilai dengan skor IQ.<sup>18</sup> Hasil penelitian Riva<sup>19</sup> didapatkan bahwa bayi yang diberi ASI eksklusif, ketika berusia 9,5 tahun mempunyai tingkat IQ sebesar 12,9 *point* lebih tinggi dibanding anak yang ketika bayi tidak diberi ASI eksklusif.

Penelitian Angelsen *et al.*<sup>20</sup> memperlihatkan bahwa bayi yang mendapat ASI kurang dari tiga bulan berisiko terganggu perkembangan kognitif dibanding pada bayi yang diberikan ASI

sampai usia enam bulan pada saat mereka berusia 13 bulan, mempergunakan alat *Bayley Scales of Infant Development* (BSID).

Bayi yang mendapat ASI eksklusif selama enam bulan pertama kehidupan mempunyai fungsi lokomotor lebih baik, terlihat bahwa lebih cepat merangkak dan sudah dapat berjalan pada usia 12 bulan, dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI sampai usia empat bulan.<sup>21</sup>

Bayi yang mendapat ASI kurang dari tiga bulan berisiko terganggu perkembangan kognitif dibanding dengan bayi yang diberikan ASI sampai usia 6 bulan, mempergunakan alat ukur BSID.<sup>20</sup>

Faktor pendukung keberhasilan pemberian ASI eksklusif sampai umur 6 bulan adalah adanya motivasi ibu untuk menyusui segera.<sup>22</sup> Faktor pendorong (*predisposing factors*) gagalnya pemberian ASI eksklusif adalah kurangnya pengetahuan subjek tentang ASI Eksklusif dan adanya ideologi makanan yang non-eksklusif, sehingga tidak muncul motivasi yang kuat dari subjek untuk memberikan ASI eksklusif pada bayinya. Faktor penguat (*reinforcing factors*) gagalnya pemberian ASI eksklusif adalah kurangnya penyuluhan atau pengarahan dari bidan seputar menyusui saat memeriksakan kehamilan, anjuran dukun bayi untuk memberikan madu dan susu formula sebagai prelaktal, dan kuatnya pengaruh ibu (nenek) dalam pengasuhan bayi secara non-ASI eksklusif. Faktor penghambat pemberian ASI eksklusif adalah keyakinan dan praktik yang keliru tentang makanan bayi, promosi susu formula yang sangat gencar, dan masalah kesehatan ibu dan bayi.<sup>23</sup>

### Ringkasan

Anak memiliki status gizi yang lebih rendah saat sudah tidak diberi ASI lagi. Status gizi balita berhubungan positif dengan tingkat perkembangan motorik kasar dan halus. Bayi yang diberi ASI secara eksklusif memiliki fungsi lokomotor yang baik sedangkan yang mendapat ASI kurang dari tiga bulan berisiko terganggu perkembangan motoriknya. Bayi yang diberi ASI eksklusif mempunyai tingkat IQ sebesar 12,9 lebih tinggi dibanding anak yang tidak diberi ASI eksklusif.

### Simpulan

Pemberian ASI secara eksklusif berperan besar dalam peningkatan status gizi dan perkembangan anak baik motorik ataupun kognitif.

### Daftar Pustaka

1. Fikawati S, Syafiq A. Hubungan antara menyusui segera (immediate breastfeeding) dan pemberian asi eksklusif sampai dengan empat bulan. *J Kedokter Trisakti*. 2003; 22(2):47–55.
2. Novita L, Gurnida DA, Garna H. Perbandingan fungsi kognitif bayi usia 6 bulan yang mendapat dan yang tidak mendapat asi eksklusif. *Sari Pediatri*. 2008; 9(6):429–34.
3. Siregar A. Pemberian asi eksklusif dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Gizi Kesehatan Masyarakat*. 2004; 3(2):81-92.
4. Fikawati S, Syafiq A. Penyebab keberhasilan dan kegagalan praktik pemberian asi eksklusif. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2009; 4(3):120-131.
5. Sugiarti E, Zulaekah S, Puspowati DS. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pemberian asi eksklusif di kecamatan Karang Malang Kabupaten Sragen. *Jurnal Kesehatan*. 2011; 4(2):195-206
6. Susanti N. Peran ibu menyusui yang bekerja dalam pemberian asi eksklusif bagi bayinya. *Egalita*. 2011; 6(1):165–76.
7. Roesli U. Mengenal asi eksklusif seri 1. Jakarta: Penerbit Trubus Agriwidya; 2000.
8. Nelson CA. The neurobiological bases of early inter vention. Dalam: Shonkoff JP, Meisels SJ, penyunting. *Handbook of early childhood interventio*nt. Edisi ke-2. Cambridge: University Press; 2000.
9. Hidajat B. Penambahan dha dan aa pada makanan bayi: peran dan manfaatnya. Surabaya, FK Unair; 2011
10. Arif N. ASI dan tumbuh kembang bayi. Yogyakarta: Penerbit MedPress; 2009.
11. Tangkilisan HA, Lestari H. Peran penambahan dha pada susu formula. *Sari Pediatri*. 2001; 3(3):147–51.

12. Hidayat AAA. Pengantar ilmu keperawatan anak 1. Jakarta: Salemba Medika; 2005.
13. Supariasa IDN, Bakri B, Fajar I. Penilaian status gizi. Jakarta: Penerbit buku Kedokteran EGC; 2002.
14. Soekirman. Ilmu gizi dan aplikasinya untuk keluarga dan masyarakat. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional; 2000.
15. Amanda G. Hubungan lamanya pemberian asi dengan status gizi anak usia kurang dari 2 tahun di kecamatan Kartasura [skripsi]. Surakarta: FK UMS; 2011.
16. Hafrida. Studi positive deviance pada keluarga miskin yang mempunyai anak usia 12-24 bulan di kelurahan Belawan Bahari Kecamatan Medan Belawan Medan. *Jurnal Penelitian USU*. 2004; 6(2):50-69.
17. Solihin RDM, Anwar F, Sukandar D. Kaitan antara status gizi, perkembangan kognitif, dan perkembangan motorik pada anak usia prasekolah. *Jurnal Penelitian Gizi dan Makanan*. 2013; 36(1):62-72.
18. Flusberg HT. Intelligence: concepts, theories, and controversies. Dalam: Levine MD, Carey WB, Crocker AC, penyunting. *Developmental-behavioral pediatrics*. Edisi ke-3. Philadelphia: WB Saundres Co.; 1999. hlm. 706-11.
19. Riva E. Early feeding is linked to higher IQ score in dietary treated PKU children. *Acta Paediatrica*. 1996; 83:56-8.
20. Angelsen NK, Vik T, Jacobsen G, Bakkereig LS. Breast feeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nut*. 1999; 70:525-35.
21. Dewey KG, Cohen RJ, Brown KH. Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras. *Nutrition J*. 2001; 131:262-7.
22. Briawan D. Hubungan pengetahuan, sikap dan praktek ibu dengan keberlanjutan pemberian asi eksklusif dari umur 4 menjadi 6 bulan. *Jurnal Media Gizi dan Keluarga*. 2007; 31(1):54-62.
23. Afifah DN. Faktor yang berperan dalam kegagalan praktik pemberian asi eksklusif [tesis]. Semarang: Undip; 2007.