



Penerapan ASI eksklusif 6 bulan versus pemberian makanan pendamping ASI dini di Indonesia

Six months exclusive breastfeeding implementation versus early complementary feeding in Indonesia

Helwiah Umniyati

Department of Nutrition, YARSI UNIVERSITY School of Medicine, Jakarta

KEYWORDS *Infant, morbidity, mortality, diarrhoea*

ABSTRACT *The benefits of breastfeeding are well established, so that in 2001 WHO has revised global recommendation on exclusive breastfeeding that mothers should exclusively breastfeed their children until 6 months old (the old recommendation was previously 4 months). After that, to fulfill the babies need on nutrition, babies are given complementary feeding while breastfeed should be continued until 2 years. Six months exclusive breastfeeding will reduce infant morbidity and mortality in developing countries. In Indonesia, although exclusive breastfeeding for 6 month has been implemented by Ministry of Health, it is only 1% of the mothers exclusively breastfeed their babies for 6 months. In Vietnam, children who were exclusively breastfed for less than 3 months got diarrhoea earlier and the prevalence of diarrhoea was greater than babies who were breastfed for more than 3 months. Complementary feeding should be given when babies are 6 months old. In Indonesia, however complementary feeding have already been given when the babies are just 7 days old or less. The babies got formula, honey, water, sweet water, fruits, etc. Proportion of babies aged less than 1 month receiving commercial complementary feeding was 4 - 5 %, increasing with the increase of age. Early complementary feeding will affect the baby's health.*

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan yang paling penting bagi pertumbuhan dan kesehatan bayi, karena selain mengandung nilai gizi yang cukup tinggi, ASI juga mengandung zat pembentuk kekebalan tubuh terhadap penyakit. Gizi anak merupakan komponen penting dalam kesehatan anak. Pertumbuhan dan perkembangan fisik, kognitif dan emosi anak sangat tergantung pada banyaknya dan tipe makanan yang dimakan serta waktu untuk mengenalkan berbagai jenis makanan. Dalam dua tahun pertama setelah lahir, kebutuhan gizi anak berubah dengan cepat dan pola makan anak berkembang dengan cepat mulai dari diet yang sederhana yaitu minum ASI atau susu formula menjadi diet yang lebih bervariasi termasuk misalnya buah-buahan/*juice*, sereal, dan makanan padat. Pola makan semasa bayi merupakan hal yang sangat penting untuk pertumbuhan dan perkembangan anak dan

akan mempengaruhi pilihan dan kebiasaan makan nantinya pada masa anak-anak. Tentunya kebiasaan makan anak akan mempengaruhi status gizi dan kesehatan anak dimasa yang akan datang (Devaney dkk., 2004).

Pada tahun 2001, WHO merevisi rekomendasi global mengenai ASI. Isi dari revisi tersebut adalah pemberian ASI pada bayi harus dilakukan sesegera mungkin yaitu dianjurkan dalam satu jam setelah bayi lahir. Selain itu ibu dianjurkan memberikan ASI secara eksklusif pada bayinya selama 6 bulan, dimana rekomendasi sebelumnya ASI eksklusif hanya sampai 4 bulan.

Correspondence:

Dra. Helwiah Umniyati, MPH, Department of Nutrition, YARSI University School of Medicine, Jakarta, Jl. Let.Jen. Suprpto, Cempaka Putih, Jakarta Pusat, Telephone (021) 4206674-76, Facsimile: (021) 4243171.

Pengertian ASI eksklusif di sini adalah apabila kebutuhan bayi akan seluruh cairan, energi dan zat gizi dipenuhi hanya oleh ASI saja dengan pengecualian pemberian suplemen kesehatan dalam jumlah kecil. Setelah itu untuk memenuhi kebutuhan zat gizinya, bayi diberikan makanan pendamping ASI dimana ASI tetap diteruskan sampai usia 2 tahun. Makanan pendamping ASI (MPASI) diartikan sebagai semua sumber makanan yang bukan ASI yang diberikan kepada bayi. Sedangkan periode Pemberian Makanan Tambahan didefinisikan sebagai periode dimana makanan selain ASI diberikan kepada bayi yang masih diberikan ASI (Lutter & Rivera, 2003).

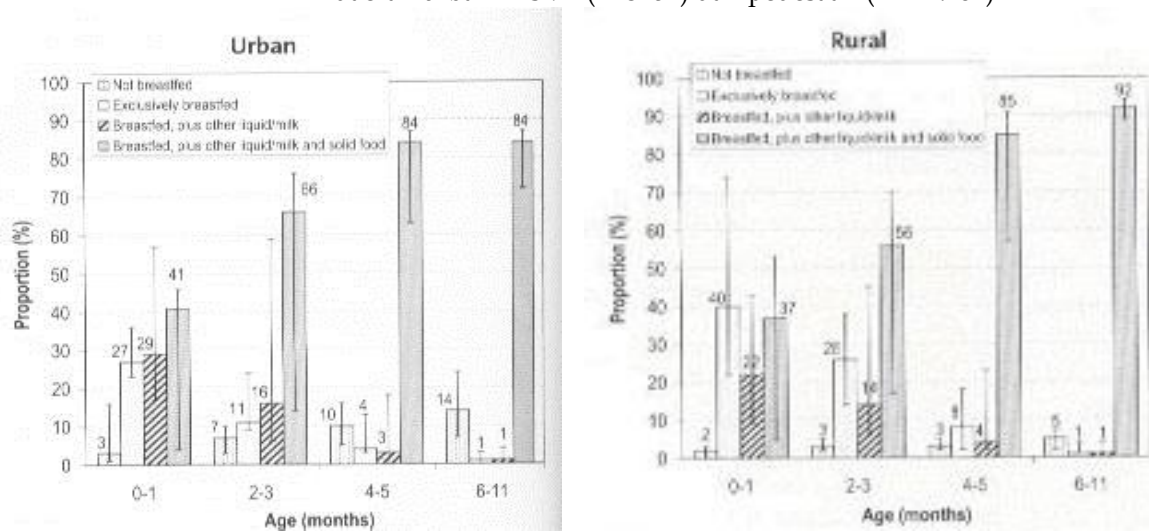
Jadi lamanya ASI yang optimal dan juga waktu yang tepat untuk memulai makanan tambahan merupakan masalah penting bagi kesehatan masyarakat. Rekomendasi WHO tersebut didasarkan pada *sistematik review* yang memperlihatkan tidak adanya resiko yang ditimbulkan terhadap bayi pada kebijakan ASI eksklusif selama 6 bulan baik pada negara maju ataupun negara berkembang. Berdasarkan penelitian di Honduras didapatkan bahwa dengan memperpanjang waktu pemberian ASI eksklusif sampai 6 bulan ternyata tidak mengganggu pertumbuhan anak. Selain itu dengan diteruskannya ASI eksklusif sampai umur 6 bulan dapat menurunkan angka

kesakitan dan kematian anak di negara-negara berkembang. Rekomendasi ini tentunya akan mempengaruhi kebijakan nasional mengenai umur mulai diperkenalkan MPASI pada anak (Foote & Marriott, 2003).

PENERAPAN ASI EKSKLUSIF

Di Inggris, hanya sedikit ibu-ibu yang memberikan ASI eksklusif untuk waktu lebih dari 10 minggu. Berdasarkan data yang didapat pada tahun 2000, sebanyak 30% ibu-ibu di Inggris sama sekali tidak memberikan ASI kepada bayinya dan sebanyak 58% telah menukar secara penuh dengan susu formula pada saat usia bayi 4-10 minggu. Sebanyak 85% ibu-ibu di Inggris sudah mengenalkan makanan padat pada usia bayi 4 bulan (Foote & Marriott, 2003). Di Indonesia, walaupun anjuran untuk ASI eksklusif sampai 6 bulan sudah merupakan Program Nasional dengan SK MENKES 2004, tetapi berdasarkan data yang diperoleh dari Sistem Survelens Gizi Nasional 2002 ternyata hanya 27 - 40 % bayi berusia kurang dari 2 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif, 4-8% bayi-bayi di Indonesia berusia 4-5 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif dan hanya 1% yang diberi ASI eksklusif sampai usia 6 bulan, seperti terlihat pada diagram batang Gambar 1

Gambar 1. Distribusi frekuensi bayi-bayi berusia di bawah 12 bulan berdasarkan pola pemberian ASI di daerah urban miskin (n=3754) dan pedesaan (n= 21.281)



Sumber: Sistem Surveilens Gizi dan Kesehatan 2002 (De Pee dkk., 2002)

Di Indonesia, 8% dari bayi yang baru lahir mendapat ASI dalam satu jam pertama setelah dilahirkan, dan lebih dari separuh (53%) diberi ASI dalam satu hari pertama (Central Bureau of Statistics, 1998).

HUBUNGAN ASI EKSKLUSIF DENGAN PERTUMBUHAN ANAK

Anak yang mendapatkan ASI eksklusif akan tumbuh lebih cepat. Hal ini terlihat pada berat dan tinggi bayi pada usia 6 bulan pertama dibandingkan dengan anak yang tidak mendapat ASI eksklusif (*partially breast-fed*). ASI mempengaruhi pertumbuhan anak melalui dua jalan yang berbeda. Pertama, pertumbuhan dipengaruhi oleh asupan energi dan zat gizi esensial yang terdapat di ASI. Kedua, ASI menurunkan angka kesakitan diare yang pada gilirannya mempengaruhi pertumbuhan. Berdasarkan banyak penelitian lainnya, lamanya memberi ASI eksklusif berhubungan dengan prevalensi diare dan ISPA (Hop dkk., 2000).

PENGARUH ASI TERHADAP MORBILITAS DAN MORTALITAS

ASI terbukti melindungi anak terhadap berbagai penyakit infeksi seperti diare, ISPA, otitis media dll. Dari hasil penelitian di Vietnam terlihat bahwa lamanya ASI eksklusif berhubungan dengan prevalensi diare dan ISPA. Pada anak dengan ASI eksklusif kurang dari 3 bulan, diare muncul lebih awal dan prevalensinya lebih besar dibandingkan dengan anak yang mendapat ASI eksklusif lebih dari 3 bulan. Pada anak yang mendapat ASI eksklusif, diare muncul lebih jarang dan bila terjadi diarenyapun mempunyai dampak negatif yang lebih sedikit pada status gizi si anak, sehingga risiko anak untuk kehilangan berat badan dan terganggu pertumbuhan linearnya lebih kecil (Hop dkk., 2000).

Meningkatnya pemberian ASI di seluruh dunia, diperkirakan dapat menurunkan angka kematian akibat ISPA sebanyak 40% sampai 50% pada anak berusia < 18 bulan (Oddy dkk., 2003). Proporsi kematian pada balita yang dapat dicegah dengan pemberian ASI sebesar 13%

(atau 1.301000 kematian) di 42 negara pada tahun 2000 (Adish, 2004).

Bayi pada usia dua bulan pertama yang tidak mendapat ASI mempunyai risiko kematian karena penyakit infeksi 6 kali lebih besar dari bayi yang mendapat ASI. Namun beberapa ahli berpendapat bahwa proteksi yang diberikan ASI menurun dengan meningkatnya umur anak. Hal ini mungkin disebabkan asupan ASI yang berkurang pada anak yang juga mendapat MPASI (Victoria & Barros, 2000).

Studi kohort di Australia Barat memperlihatkan adanya penurunan yang berarti (signifikan) dari nafas yang berbunyi (*wheezing*) pada anak-anak yang mendapat ASI eksklusif selama minimal 4 bulan. Studi observasional di Australia juga menunjukkan bahwa meminum susu sapi dapat merupakan faktor pencetus untuk diabetes melitus ketergantungan insulin (Foote & Marriottt, 2003).

PENERAPAN MAKANAN PENDAMPING ASI

Sesungguhnya, kapan waktu yang tepat untuk memulai makanan tambahan pendamping ASI (MPASI) masih merupakan perdebatan besar. Apakah harus diberikan pada usia 6 bulan atau dapat diberikan mulai usia 4 bulan. Waktu dan jumlah pemberian MPASI terkait dengan fungsi immunitas, terjadinya toleransi imunitas, fungsi usus halus, mikroflora dan metabolisme sistemik (Aggett, 2000).

Di negara berkembang, pemberian makanan padat yang terlalu dini dapat mempengaruhi kesehatan bayi karena beberapa faktor seperti kurangnya keberadaan makanan alternatif yang sesuai dengan ASI, adanya kontaminasi mikroba pada makanan atau minuman, serta penggantian ASI dengan makanan yang kurang bergizi. Faktor penting yang harus dipertimbangkan untuk mulai mengenalkan makanan tambahan padat pada bayi adalah kematangan secara fisiologis dari saluran cerna dan fungsi ginjal.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada pemberian MPASI antara lain adalah (i) permeabilitas yang tinggi dari saluran cerna bayi mungkin akan menyebabkan protein asing

yang besar dapat berpenetrasi dan menimbulkan sensitisasi sistem imun, dan (ii) makanan dengan muatan kelarutan yang tinggi mungkin meningkatkan kepekatan urin yang dapat melampaui kapasitas ginjal bayi. Hal yang kedua ini sangat relevan sekali dengan terjadinya diare pada bayi (Foote & Marriott, 2003).

Menurut WHO makanan pendamping ASI yang dianggap baik adalah apabila memenuhi beberapa hal berikut ini :

1. Waktu pemberian yang tepat, artinya MPASI mulai diperkenalkan pada bayi ketika kebutuhan bayi akan energi dan zat-zat gizi melebihi dari apa yang didapatkannya melalui ASI.
2. Memadai, maksudnya adalah MPASI yang diberikan memberikan energi, protein dan zat gizi mikro yang cukup untuk memenuhi kebutuhan zat gizi anak.
3. Aman, makanan yang diberikan bebas dari kontaminasi mikroorganisme baik pada saat disiapkan, disimpan, maupun saat diberikan pada anak.
4. Dikonsumsi dengan selayaknya, yaitu makanan-makanan yang diberikan harus sesuai dengan tanda-tanda nafsu makan dan kenyamanan anak (WHO,1998)

Zat-zat gizi yang terkandung dalam MPASI merupakan hal penting yang harus diperhatikan dengan meningkatnya umur anak. Bagian penting yang harus diperhatikan adalah kepadatan muatan gizinya dan *bioavailability* dari zat-zat gizi mikro yang penting di dalamnya. Beberapa rekomendasi sebagai petunjuk untuk MPASI yang harus dipertimbangkan adalah :

1. Muatan energi harus lebih besar daripada muatan energi yang terdapat di ASI, idealnya 4,2 kJ/g.
2. Asupan zat besi harus ditingkatkan terutama berasal dari produk asal hewan dan juga bahan makanan yang telah difortifikasi zat besi.

3. Pada MPASI sebaiknya diberikan daging, kacang-kacangan, produk makanan asal hewan, dan tepung, beras untuk meningkatkan asupan mineral seng (Zn).
4. Kandungan phitat harus diusahakan rendah untuk meningkatkan absorpsi zat-zat mineral.
5. Perubahan dari ASI/susu formula ke susu sapi harus ditunda sampai anak berusia 1 tahun
6. Minuman selain ASI, susu formula dan air putih harus dihindari (Foote & Marrott, 2003).

WAKTU PEMBERIAN MPASI YANG TERLALU DINI DI INDONESIA

Di Inggris pengenalan makanan padat pada usia 6 bulan masih menjadi perdebatan hangat. Perdebatan ini mencakup aspek mengenai pertumbuhan dan kecukupan gizi dari pemberian ASI eksklusif untuk semua bayi sampai umur 6 bulan serta kaitannya terhadap resiko-resiko infeksi yang dihubungkan dengan pemberian makanan padat lebih dini. Di Inggris terdapat konsensus antara ilmuwan dan pembuat keputusan bahwa makanan padat tidak boleh diberikan sebelum bayi berusia 4 bulan. Departemen Kesehatan Inggris tetap merekomendasikan untuk mulai memberi makanan tambahan pada umur 4-6 bulan, sementara Badan Penasehat Gizi Inggris mendukung program WHO untuk ASI eksklusif selama 6 bulan (Foote & Marriott, 2003).

DI Indonesia, dalam prakteknya di masyarakat luas, pemberian MPASI sering sudah dimulai sejak bayi berusia ≤ 7 hari. Di pedesaan 60% bayi yang berusia ≤ 7 hari sudah mendapatkan makanan lainnya selain ASI, sedangkan diperkotaan sebanyak 70% bayi yang berusia ≤ 7 hari sudah mendapatkan makanan lainnya selain ASI, sebagaimana dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1: Distribusi bayi-bayi yang mendapat ASI dan MPASI pada bayi berusia ≤ 7 hari di daerah pedesaan (n=62.271) dan urban miskin (n=12.229) di Indonesia

Jenis Makanan	Perkotaan	Pedesaan
ASI Eksklusif	30%	40%
Susu Formula	52%	22%
Madu	10%	14%
Air Putih	2%	7%
Air Manis	1%	4%
Buah-buahan	2%	4%
Lain-lain	3%	9%

Sumber: Sistem Surveilen Gizi dan Kesehatan 2002 (De Pee dkk., 2002)

Prosentasi anak-anak usia < 1 bulan yang sudah mengkonsumsi makanan bayi komersial siap saji adalah sebanyak 4-5%, namun pada usia 1-3 bulan prosentasi meningkat tajam menjadi 20-32%. Pada usia anak 2 minggu, sebanyak 20% anak di pedesaan dan 23% anak di perkotaan sudah mendapat MPASI, (De Pee dkk., 2002). Banyak Ibu-ibu beranggapan bahwa ASI saja tidak mencukupi kebutuhan anaknya untuk aspek kualitas sehingga mereka juga memberikan MPASI sejak bayi usia dini (Hop dkk., 2000).

Konsumsi dari susu formula tampaknya sangat berhubungan dengan tempat melahirkan. Diantara ibu-ibu yang melahirkan di rumah, tidak lebih dari 9% menerima/membeli sampel susu formula atau menerima informasi mengenai susu formula. Sedangkan ibu-ibu

yang melahirkan anaknya di rumah bidan, klinik bersalin atau rumah sakit di perkotaan (78%) hampir sepertiganya menerima sampel gratis susu formula, seperempat membeli sampel dan 6%-8% hanya menerima informasi. Di pedesaan 35% ibu-ibu yang melahirkan pada fasilitas-fasilitas seperti di atas dan hanya 10% menerima sampel gratis, 25% membeli sampel dan 10% menerima informasi mengenai susu formula. Sedangkan untuk ibu-ibu yang melahirkan di puskesmas (11% di perkotaan dan 4% di pedesaan) proporsinya sedikit lebih rendah. Distribusi tempat melahirkan berdasarkan penerimaan susu formula dapat dilihat selengkapnya pada Tabel 2 dan Tabel 3 di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi dari Tempat Ibu Melahirkan di Pedesaan berdasarkan penerimaan Sampel Susu Formula (n=8726)

Tempat Melahirkan	Membeli Sampel	Menerima Sampel	Hanya Informasi	Tidak menerima apa-apa
Di rumah (60%)	3%	1%	5%	91%
Di Rumah Bidan (22%)	23%	13%	8%	57%
Puskesmas/Poliklinik (4%)	12%	10%	8%	70%
Klinik Bersalin (4%)	28%	16%	9%	47%
Rumah Sakit (9%)	28%	8%	10%	54%
Lain-lain (2%)	4%	6%	3%	87%

Sumber: Sistem Surveilen Gizi dan Kesehatan 2002 (De Pee dkk., 2002)

Tabel 3. Distribusi dari Tempat Ibu Melahirkan di daerah Urban miskin berdasarkan penerimaan Sampel Susu Formula (n=1641)

Tempat Melahirkan	Membeli Sampel	Menerima Sampel	Hanya Informasi	Tidak menerima apa-apa
Di rumah (12%)	5%	1%	3%	91%
Di Rumah Bidan (43%)	26%	31%	8%	35%
Puskesmas/Poliklinik (11%)	17%	22%	3%	57%
Klinik Bersalin (10%)	34%	25%	6%	34%
Rumah Sakit (24%)	31%	19%	7%	44%
Lain-lain (1%)	15%	0%	5%	80%

Sumber: Sistem Surveilen Gizi dan Kesehatan 2002 (De Pee dkk., 2002)

Sebagian pakar menduga bahwa pemberian makanan padat pada bayi sejak usia dini, akan menyebabkan frekwensi minum ASI menurun sehingga produksi ASI akan menurun dan dapat menurunkan daya tahan tubuh anak, dan meningkatkan risiko morbiditas. Selain itu beberapa ahli berpendapat bahwa daya proteksi ASI menurun dengan meningkatnya umur anak (Victoria & Barros, 2000).

Mengingat dampaknya terhadap morbiditas dan mortalitas karena infeksi maka kebijakan menunda pengenalan makanan padat sampai usia 6 bulan atau lebih akan bermanfaat untuk meminimalkan resiko terinfeksi.

Di negara berkembang terlihat adanya pertumbuhan yang lebih baik pada anak yang diberikan MPASI yang ditunda sampai 6 bulan, tetapi belum jelas apakah ini diakibatkan oleh menurunnya morbiditas dari infeksi atau diakibatkan oleh suplai energi dan zat gizi yang terutama berasal dari ASI (Aggett,2000).

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEGAGALAN PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF DI INDONESIA

Dari uraian di atas terlihat jelas bahwa di Indonesia penerapan ASI eksklusif masih sangat rendah prosentasenya, sebagaimana terlihat jelas dari banyaknya ibu-ibu yang telah memberikan makanan-makanan lain selain ASI sejak bayinya berusia ≤ 7 hari.

Faktor-faktor penyebab kegagalan pemberian ASI eksklusif di Indonesia mungkin disebabkan diantaranya oleh:

1. Kurangnya promosi kesehatan mengenai pentingnya ASI eksklusif melalui program KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi).
2. Gencarnya promosi susu formula melalui poster-poster yang dipasang di hampir seluruh fasilitas-fasilitas kesehatan. Poster-poster ini dipasang di ruang tunggu, ruang periksa, kamar bayi, ruang rawat, dan bahkan kamar tempat menyusui bayi.
3. Dalam prakteknya banyak petugas kesehatan di rumah sakit dan rumah bersalin sudah memberikan susu formula kepada bayi-bayi yang baru lahir.
4. Perusahaan-perusahaan susu formula sering memberikan sponsor kepada fasilitas-fasilitas kesehatan.
5. Secara rutin setiap 1-2 bulan perusahaan-perusahaan susu formula memberikan sampel kepada fasilitas-fasilitas kesehatan (Besar, 2004).
6. Banyak petugas kesehatan khususnya bidan yang memberikan sampel susu formula atau bahkan menjualnya kepada ibu-ibu yang baru melahirkan (De Pee dkk., 2002).

KESIMPULAN DAN SARAN

Praktek pemberian ASI Eksklusif di Indonesia masih sangat rendah, karena berdasarkan hasil Sistem Surveilen Gizi dan kesehatan 2002 hanya 1% bayi baru lahir yang mendapatkan ASI eksklusif sampai usia 6 bulan (De Pee dkk., 2002).

Waktu yang tepat pemberian MPASI masih jauh di bawah ketentuan waktu yang dianjurkan oleh

WHO, mengingat masih banyaknya ibu-ibu yang memberikan MPASI, terutama makanan padat, pada bayi di bawah usia 4 bulan.

Agar ASI eksklusif 6 bulan dapat berjalan dengan baik tentunya diperlukan kerja keras. Pemerintah, khususnya Departemen Kesehatan dapat menerapkan peraturan-peraturan yang tegas kepada perusahaan-perusahaan makanan pendamping ASI untuk tidak memberikan sample-sampel gratis susu formula atau dengan menggalang kerjasama promosi ASI eksklusif dengan rumah sakit bersalin, klinik, Puskesmas atau bidan-bidan swasta. Selain itu pemerintah juga harus mengeluarkan peraturan baru mengenai waktu dimulainya pemberian MPASI dari usia 4 bulan menjadi 6 bulan. Petugas-petugas kesehatan diharapkan dapat mendukung sepenuhnya program pemerintah tersebut dengan memberikan penyuluhan-penyuluhan mengenai pentingnya melakukan ASI eksklusif sampai usia 6 bulan. Selain itu penerapan Rumah Sakit Sayang Anak "*Baby friendly hospital*" harus lebih ditingkatkan.

KEPUSTAKAAN

- Adish A 2004. Infant Feeding: Breast and Complementary Feeding in Indonesia. A paper, presented in 3 day course of Management of Child Feeding Practices, in SEAMEO, Jakarta.
- Aggett PJ 2000. Research Priorities in Complementary Feeding: International Paediatric Association (IPA) and European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Workshop. *Pediatrics*; 106:1271
- Besar DS 2004. Monitoring Marketing of Breastmilk Substitutes in Indonesia, 2003. A paper, presented in 3 day course of Management of Child Feeding Practices, in SEAMEO, Jakarta.
- Central Bureau of Statistics (CBS) [Indonesia] and State of Population/National Family Planning Coordinating Board (NFPCB) and Ministry of Health (MOH) and Macro International Inc. (MI) 1998. Indonesia Demographic and Health Survey 1997. Calverton, Maryland; CBS & MI
- De Pee S, Diekhans J, Stallkamp G, Kiess L, Moench-Pfanner R dkk. 2002. Breastfeeding and Complementary Feeding Practices in Indonesia, *Nutrition & Health Surveillance System Annual Report* : 2-7
- Devaney B, Kalb L, Briefel R, Zavitsky-Novak T, Clusen N, Ziegler P 2004. Feeding Infants and Toddlers Study: Overview of the Study Design. *J Am Diet.Assoc*; 104 : S8-S9
- Foote KD, Marriott LD 2003. Review Weaning of Infants. *Archives of Diseases in Childhood*; 88 : 488
- Hop LT, Gross R, Giay T, Sastroamidjoyo S, Schultink W, Lang NT 2000. Premature Complementary Feeding Is Associated with Poorer Growth of Vietnamese Children. *J.Nutr* ; 130: 2683-2690
- Lutter CK, Rivera JA 2003. Nutritional Status Of Infants and Young Children and Characteristics of Their Diets. *J Nutr*.133: S2941
- Oddy WH, Sly PD, de Klerk NH, Landau LI, Kendall GE, Holt PG, Stanley FJ 2003. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. *Archives of Disease in Childhood*; 88: 224-228
- Semba RD, Bloem MW 2001. Nutrition and Health in Developing Countries, hal 95 dan 133: Humana Press, Totowa.
- Victoria CG, Barros AJD 2000. Effect of Breastfeeding on Infant and Child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*. 355: 451
- WHO 1998. Complementary feeding of young children in developing countries: a review of current scientific knowledge. WHO, Geneva, Switzerland.