



HUBUNGAN PEMILIHAN WADAH DAN TEMPAT PENYIMPANAN ASI DENGAN KEJADIAN STUNTING DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANDALAS

Ramah Hayu¹, Rahmi Novita Yusuf², Aprima Yona Amir³

¹Program Studi Profesi Bidan, Universitas Syedza Saintika

²Program Studi Sarjana Laboratorium Medis, Universitas Syedza Saintika

³Program Studi Sarjana Kebidanan, Universitas Syedza Saintika

ramahhayu@gmail.com

Abstrak

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang berdampak terhadap tumbuh kembang anak dan dapat berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia di masa depan. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap kejadian stunting adalah kualitas Air Susu Ibu (ASI), yang dapat dipengaruhi oleh pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI dengan kejadian stunting pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 123 ibu yang memiliki balita usia 24–36 bulan, dengan teknik pengambilan data melalui kuesioner dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara pemilihan wadah penyimpanan ASI dengan kejadian stunting ($p=0,038$), dan terdapat hubungan signifikan antara tempat penyimpanan ASI dengan kejadian stunting ($p=0,002$). Balita yang ASI-nya disimpan dalam botol plastik dan pada suhu ruangan lebih berisiko mengalami stunting dibandingkan balita yang ASI-nya disimpan dalam botol kaca dan lemari es. Penelitian ini menegaskan pentingnya edukasi kepada ibu menyusui mengenai praktik penyimpanan ASI yang tepat untuk menjaga kualitas gizi ASI dan mencegah kejadian stunting pada anak.

Kata Kunci: *Air Susu Ibu, Wadah dan Tempat Penyimpanan, Stunting, Balita, Gizi.*

Abstract

Stunting is a chronic nutritional problem that affects child growth and development, potentially impacting the quality of future human resources. One contributing factor to stunting is the quality of expressed breast milk (EBM), which can be influenced by the choice of storage containers and storage conditions. This study aimed to determine the relationship between the selection of breast milk storage containers and storage places with stunting incidents among toddlers in the working area of Andalas Health Center. A quantitative study with a cross-sectional design was conducted involving 123 mothers with children aged 24–36 months. Data were collected using questionnaires and analyzed using the Chi-Square test. The results showed a significant relationship between the type of storage container and stunting ($p = 0.038$), as well as between storage place and stunting ($p = 0.002$). Toddlers whose milk was stored in plastic bottles or at room temperature were more likely to experience stunting compared to those whose milk was stored in glass bottles and refrigerators. These findings emphasize the importance of educating breastfeeding mothers on proper breast milk storage practices to maintain milk quality and help prevent stunting in children.

Keywords: *Breast milk, containers and storage, stunting, toddlers, nutrition.*

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2025

* Corresponding author : Ramah Hayu

Address : Jl Prof Dr Hamka Kota Padang Sumatera Barat

Email : ramahhayu@gmail.com

Phone : +62 853-6487-6213

PENDAHULUAN

Stunting merupakan salah satu permasalahan kesehatan masyarakat yang masih menjadi tantangan besar di Indonesia. Stunting didefinisikan sebagai gangguan pertumbuhan linier pada anak yang ditandai dengan tinggi badan di bawah standar menurut umur (TB/U < -2 SD), yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dalam jangka waktu lama, terutama pada masa 1.000 hari pertama kehidupan (WHO, 2015; Izwardy, 2019). Kondisi ini tidak hanya berdampak pada pertumbuhan fisik, tetapi juga perkembangan kognitif, imunitas, hingga produktivitas anak di masa dewasa. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi stunting di Indonesia mencapai 30,8%, dan di Provinsi Sumatera Barat tercatat sebesar 20,3%, menunjukkan bahwa masalah ini masih cukup serius dan membutuhkan intervensi yang komprehensif (Kemenkes RI, 2018).

Salah satu faktor penting yang dapat mendukung pertumbuhan optimal bayi adalah pemberian Air Susu Ibu (ASI). ASI merupakan makanan terbaik bagi bayi karena mengandung semua zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan, termasuk protein, lemak, vitamin, dan antibodi (Maryunani, 2015). Namun dalam praktiknya, tidak semua ibu dapat menyusui secara langsung, sehingga ASI diperah dan disimpan untuk diberikan kemudian. Proses penyimpanan ini, jika tidak dilakukan dengan benar, dapat menyebabkan penurunan kualitas ASI. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI yang tidak sesuai dapat menyebabkan degradasi kandungan protein dan lemak, serta meningkatkan risiko kontaminasi mikroba (Iqbal, 2010; IDAI, 2014; Monika, 2015).

Masalah utama yang terjadi di lapangan adalah masih banyak ibu menyusui yang belum memiliki pengetahuan yang memadai tentang cara penyimpanan ASI yang benar. Nency et al. (2019) melaporkan bahwa hanya 27,2% ibu menyusui yang mengetahui cara penyimpanan ASI perah yang tepat. Dalam penelitian Ramah (2020), ditemukan bahwa penyimpanan ASI di wadah kantong plastik dan pada suhu ruangan menyebabkan penurunan kadar protein dan lemak secara signifikan. Hal ini diperparah dengan fakta bahwa beberapa jenis plastik mengandung zat kimia berbahaya seperti phthalates, yang dapat bereaksi dengan makanan atau minuman, terutama dalam kondisi panas atau penyimpanan jangka panjang (BPOM RI, 2018; Blouin, 2014).

Dari sisi tempat penyimpanan, IDAI (2014) menyarankan penggunaan lemari es (4°C) untuk penyimpanan hingga 5 hari dan freezer (-18°C) untuk penyimpanan hingga 6 bulan. Namun pada praktiknya, banyak ibu yang menyimpan ASI

pada suhu ruangan dalam waktu lama tanpa memperhatikan risiko degradasi protein akibat aktivitas mikroba atau enzim proteolitik (Riksani, 2012; Coad, 2011). Denaturasi protein dan penurunan kadar lemak akibat penyimpanan yang tidak tepat, jika terjadi terus menerus, dapat berdampak pada kecukupan gizi bayi dan berkontribusi terhadap kejadian stunting (Makfoeld et al., 2002; Sari et al., 2016).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI dengan kejadian stunting pada balita di wilayah kerja Puskesmas Andalas. Secara khusus, penelitian ini akan menganalisis jenis wadah dan tempat penyimpanan yang digunakan ibu menyusui, serta mengidentifikasi apakah terdapat hubungan yang bermakna antara praktik tersebut dengan status pertumbuhan anak. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi intervensi edukatif dan promosi kesehatan kepada ibu menyusui dalam rangka meningkatkan kualitas ASI yang diberikan kepada bayi dan mencegah kejadian stunting. Penelitian ini juga diharapkan menjadi kontribusi dalam literatur ilmiah terkait praktik penyimpanan ASI dan dampaknya terhadap status gizi anak.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif analitik menggunakan desain *cross sectional*. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menilai hubungan antara variabel independen, yaitu pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI, dengan variabel dependen berupa kejadian stunting, pada waktu yang bersamaan. Pendekatan *retrospektif* digunakan untuk menggambarkan hubungan sebab-akibat berdasarkan informasi yang telah terjadi di masa lalu, sehingga cocok untuk mengkaji pengaruh praktik penyimpanan ASI terhadap status pertumbuhan anak.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh balita berusia 24 hingga 36 bulan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Andalas, Kota Padang, dengan jumlah total sebanyak 613 balita. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi meliputi balita sehat, usia sesuai, serta kesediaan ibu sebagai responden. Balita dengan kondisi medis tertentu atau yang tidak bersedia berpartisipasi dikeluarkan dari sampel. Besar sampel dihitung menggunakan rumus estimasi proporsi, yaitu $n = (Z \times SD/d)^2$ = $(Z \times SD/d)^2$, dengan $Z = 1,96$ (derajat kepercayaan 95%), standar deviasi (SD) sebesar 0,27, dan tingkat kesalahan 0,05. Hasil perhitungan menghasilkan 112 responden, yang kemudian ditambahkan 10% untuk mengantisipasi data hilang, sehingga jumlah total sampel adalah 123 balita.

Pengumpulan data dilakukan melalui

kuesioner terstruktur yang telah divalidasi sebelumnya. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang karakteristik ibu dan anak, jenis wadah penyimpanan ASI (botol kaca, botol plastik, kantong plastik), tempat penyimpanan ASI (ruangan, cooler bag, atau lemari es), serta status pertumbuhan anak berdasarkan tinggi badan menurut umur (TB/U). pengukuran tinggi badan dengan standar WHO, dan diklasifikasikan sebagai normal atau stunting. Untuk menjamin akurasi pengukuran, tinggi badan balita diukur menggunakan infantometer digital Seca 417 yang memiliki tingkat ketelitian hingga 0,1 cm. Semua enumerator dan peneliti utama diberikan pelatihan terlebih dahulu mengenai prosedur wawancara, pengisian kuesioner, serta teknik pengukuran antropometri sesuai standar kesehatan anak.

Beberapa alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: infantometer digital (Seca 417) untuk pengukuran tinggi badan, kuesioner cetak yang disusun berdasarkan kajian pustaka dan hasil validasi, Kartu Menuju Sehat (KMS) juga digunakan untuk memverifikasi data pertumbuhan dan imunisasi anak, serta dokumentasi informed consent untuk menjaga etika dan persetujuan partisipasi dalam penelitian. Data dianalisis dengan uji statistik yang digunakan adalah uji Chi-Square dengan tingkat kemaknaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi frekuensi pemilihan Wadah Penyimpanan ASI

Wadah Penyimpanan	f	%
Botol Kaca	34	27,6
Botol Plastik	59	48,0
Kantong Plastik	30	24,4
Total	123	100%

Tabel 1 memperlihatkan botol plastik merupakan wadah penyimpanan ASI terbanyak yang dipilih 59 orang (48,0%), sedangkan kantong plastik merupakan wadah penyimpanan ASI yang paling sedikit dipilih ibu 30 orang (24,4 %).

Tabel 2. Distribusi frekuensi pemilihan Tempat Penyimpanan ASI

Tempat Penyimpanan	f	%
Ruangan	49	39,8
Cooler Bag	24	19,5
Lemari Es	50	40,7
Total	123	100%

Status gizi anak ditentukan dengan membandingkan data

1. Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Pemilihan Wadah Penyimpanan ASI dengan Kejadian

Stunting	Kejadian	Pemilihan Wadah Penyimpanan ASI								P Value	
		Botol Kaca		Botol Plastik		Kantong Plastik		f	%		
		f	%	f	%	f	%				
Normal	Normal	32	33,0	43	44,3	22	22,7	97	100	0,038	
Stunting	Stunting	2	7,7	16	61,5	8	30,8	26	100		
	Total	34	27,6	59	48,0	30	24,4	12	100		

Data pada tabel 2 dapat dilihat dari 97 responden dengan pemilihan wadah penyimpanan ASI menggunakan botol kaca sebanyak 32 (33,0%) orang dengan tumbuh kembang normal, pemilihan wadah menggunakan botol plastik sebanyak 43 (44,3%) dengan tumbuh kembang normal, pemilihan wadah menggunakan kantong plastik sebanyak 22 (22,7%) dengan tumbuh kembang normal. Sedangkan dari 26 responden dengan pemilihan wadah penyimpanan ASI menggunakan botol kaca sebanyak 2 (7,75) orang dengan stunting, pemilihan wadah menggunakan botol plastik sebanyak 16 (61,5%) orang dengan stunting, pemilihan wadah menggunakan kantong plastik sebanyak 8 (30,8%) dengan stunting. Hasil uji statistik diperoleh p value 0,038 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan Pemilihan Wadah Penyimpanan ASI dengan Kejadian Stunting di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

Tabel 3. Hubungan Pemilihan Tempat Penyimpanan ASI dengan Kejadian Stunting

Kejadian Stunting	Pemilihan Tempat Penyimpanan ASI	Total			P Value					
		Cooler Bag	Lemari Es	Ruangan						
Normal	Normal	18	18,6	47	48,5	32	33,0	97	100	0,002
Stunting	Stunting	6	23,1	3	11,5	17	65,4	26	100	
	Total	24	19,5	50	40,7	49	39,8	123	100	

Data pada tabel 3 dari 97 responden dengan tempat penyimpanan ASI menggunakan cooler bag sebanyak 18 (18,6%) orang dengan tumbuh kembang normal, pemilihan tempat penyimpanan ASI menggunakan lemari es sebanyak 47 (48,5%) dengan tumbuh kembang normal, pemilihan tempat penyimpanan ASI menggunakan

suhu ruangan sebanyak 32 (33,0%) dengan tumbuh kembang normal. Sedangkan dari 26 responden dengan pemilihan tempat penyimpanan ASI menggunakan cooler bag sebanyak 6 (23,1%) orang dengan stunting, pemilihan tempat penyimpanan ASI menggunakan lemari es sebanyak 3 (11,5%) orang dengan stunting, pemilihan tempat penyimpanan ASI menggunakan suhu ruangan sebanyak 17 (65,4%) dengan stunting. Hasil uji statistik diperoleh p value 0,002 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan Pemilihan Tempat Penyimpanan ASI dengan Kejadian Stunting di wilayah kerja Puskesmas Andalas.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemilihan wadah dan tempat penyimpanan ASI dengan kejadian stunting pada balita usia 24–36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Andalas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan yang signifikan terhadap status gizi balita, khususnya kejadian stunting. Secara eksplisit, temuan ini menjawab rumusan masalah dan mendukung hipotesis bahwa praktik penyimpanan ASI merupakan salah satu determinan penting dalam pencegahan stunting pada anak.

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara jenis wadah penyimpanan ASI dengan kejadian stunting ($p = 0,038$). Balita yang ASI-nya disimpan dalam botol kaca cenderung memiliki status gizi normal, sedangkan mereka yang disusui dengan ASI dari botol plastik atau kantong plastik lebih berisiko mengalami stunting. Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas nutrisi ASI sangat dipengaruhi oleh jenis bahan wadah yang digunakan. Bahan plastik diketahui dapat melepaskan senyawa kimia berbahaya seperti bisphenol A (BPA) dan phthalates, terutama saat terpapar suhu panas atau disimpan dalam waktu lama. Zat ini bersifat endokrin disruptor yang dapat menurunkan stabilitas komposisi nutrien dalam ASI (Blouin, 2014). Sebaliknya, botol kaca memiliki sifat inert dan mampu menjaga kestabilan kandungan protein dan lemak ASI lebih baik (Waricha et al., 2013). Oleh karena itu, pemilihan wadah berbahan kaca direkomendasikan untuk mempertahankan kualitas gizi ASI perah, khususnya dalam upaya pencegahan stunting.

Selain jenis wadah, tempat penyimpanan ASI juga menunjukkan hubungan yang sangat signifikan dengan kejadian stunting ($p = 0,002$). Responden yang menyimpan ASI di lemari es cenderung memiliki anak dengan status gizi normal, sedangkan yang menyimpan di suhu ruangan lebih banyak ditemukan pada anak yang mengalami stunting. Hal ini sejalan dengan rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI, 2014) yang menyatakan bahwa ASI

perah sebaiknya disimpan di suhu rendah seperti lemari es ($\pm 4^\circ\text{C}$) atau freezer ($\leq -18^\circ\text{C}$) untuk menjaga kualitas protein, lemak, dan aktivitas antibodi dalam ASI. Studi oleh Takci et al. (2013) juga menunjukkan bahwa penyimpanan ASI pada suhu ruangan lebih dari empat jam menyebabkan degradasi protein dan lemak yang signifikan. Dalam konteks pertumbuhan anak, kedua zat gizi makro ini sangat penting bagi proses pertumbuhan linier dan pembentukan jaringan tubuh. Kekurangan asupan protein dan lemak secara kronis pada periode 1.000 hari pertama kehidupan terbukti sebagai faktor utama terjadinya stunting (Makfoeld et al., 2002).

Temuan penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar ibu menyusui belum memahami secara optimal teknik penyimpanan ASI yang aman dan bergizi. Hal ini terlihat dari masih tingginya penggunaan botol plastik dan penyimpanan pada suhu ruangan. Ini memperkuat hasil penelitian Nency et al. (2019) yang menemukan bahwa hanya 27,2% ibu menyusui memiliki pengetahuan memadai tentang penyimpanan ASI perah. Pengetahuan yang rendah ini berisiko menyebabkan praktik penyimpanan yang tidak sesuai standar, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas nutrisi ASI dan status gizi anak.

Secara teoritik, hasil penelitian ini menguatkan konsep bahwa kualitas asupan gizi anak tidak hanya dipengaruhi oleh jenis makanan atau ASI yang diberikan, tetapi juga oleh cara penanganannya sebelum dikonsumsi. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi teori sebelumnya mengenai pentingnya ASI eksklusif untuk mencegah stunting (Maryunani, 2015), tetapi juga memperluas pemahaman bahwa praktik penyimpanan ASI merupakan bagian integral dari manajemen nutrisi anak usia dini. Teori-teori sebelumnya yang menekankan pada pentingnya ASI eksklusif dapat dimodifikasi dengan menambahkan aspek penyimpanan sebagai determinan kualitas asupan gizi. Artinya, meskipun seorang anak mendapat ASI eksklusif, jika ASI disimpan dengan cara yang tidak sesuai, maka manfaat nutrisinya dapat berkurang secara signifikan.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi pengembangan edukasi dan intervensi promosi kesehatan kepada ibu menyusui. Penyuluhan mengenai ASI sebaiknya tidak hanya mencakup pentingnya pemberian eksklusif selama enam bulan, tetapi juga mencakup jenis wadah yang aman, cara sterilisasi, dan tempat penyimpanan yang sesuai. Di tingkat pelayanan primer seperti puskesmas, tenaga kesehatan perlu diberdayakan untuk memberikan pelatihan teknis dan edukasi berbasis bukti kepada ibu-ibu, khususnya yang bekerja dan

menggunakan ASI perah. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya relevan dalam ranah akademik, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi perbaikan kebijakan kesehatan anak dan pencegahan stunting di tingkat komunitas.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemilihan wadah dan tempat penyimpanan Air Susu Ibu (ASI) dengan kejadian stunting pada balita usia 24–36 bulan di wilayah kerja Puskesmas Andalas. Balita yang mengonsumsi ASI yang disimpan dalam botol plastik atau kantong plastik, serta disimpan pada suhu ruangan, cenderung memiliki risiko stunting yang lebih tinggi dibandingkan dengan balita yang menerima ASI dari botol kaca yang disimpan dalam lemari es.

Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas gizi ASI dapat mengalami penurunan akibat praktik penyimpanan yang tidak sesuai, khususnya karena degradasi protein dan lemak serta potensi kontaminasi bahan kimia dari wadah plastik. Oleh karena itu, praktik penyimpanan ASI merupakan bagian integral dalam menjaga kualitas asupan nutrisi bayi dan menjadi faktor penting dalam upaya pencegahan stunting.

Secara konseptual, penelitian ini memperluas pemahaman teoritik tentang manajemen nutrisi bayi dengan menambahkan dimensi penyimpanan ASI sebagai determinan status gizi anak. Edukasi kepada ibu menyusui perlu tidak hanya menekankan pentingnya pemberian ASI eksklusif, tetapi juga cara penyimpanan ASI yang aman dan sesuai standar. Dengan demikian, intervensi berbasis bukti ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam strategi pencegahan stunting di tingkat komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) RI. (2018). *Kategori Plastik Kemasan Yang Aman Untuk Pangan*.
- Blouin, M. (2014). *Specimen plastic containers used to store expressed breast milk in neonatal care units: A case of precautionary principle*. Canadian Public Health Association.
- Coad, J.M. (2011). *Anatomy and physiology for midwifery* (3rd ed.). Elsevier.
- IDAI. (2014). *Penyimpanan ASI Perah*.
- Iqbal, M. (2010). *Pengaruh Variasi Suhu dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Air Susu Ibu (ASI)*. UGM.

- Izwardy, D. (2019). *Stunting dan Implikasinya terhadap Kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia*. Kemenkes RI.
- Kemenkes RI. (2018). *Riskesdas 2018*. Badan Litbang Kesehatan.
- Makfoeld, M., dkk. (2002). *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: EGC.
- Maryunani, A. (2015). *Inisiasi Menyusui Dini, ASI Eksklusif dan Manajemen Laktasi*. Jakarta: Tim.
- Monika, F.B. (2015). *Buku Pintar ASI dan Menyusui*. Noura Books.
- Nency, et al. (2019). *Faktor yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Bekerja*. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Ramah, H. (2020). *Hubungan Wadah ASI terhadap Kadar Gizi ASI Perah*.
- Riksani, R. (2012). *Keajaiban ASI*. Niaga Swadaya.
- Sari, I.P., Ariadi, & Yerizel, E. (2016). *Efek Lama Penyimpanan ASI terhadap Kadar Protein dan Lemak*. Jurnal Kesehatan Andalas.
- Takci, Z., Yigit, S., & Caglar, A. (2013). Effects of Storage Conditions on the Macronutrient Content of Human Milk. *Breastfeeding Medicine*, 8(2), 111–114.
- Waricha, M. et al. (2013). The effect of storage container on antimicrobial activity and nutrient composition of expressed breast milk. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 22(4), 591–596.
- WHO. (2015). *Breasfeeding Advocacy Initiative, Advocacy Strategy For the Best Start in Life*.