



HUBUNGAN STATUS GIZI DAN POLA ASUPAN IBU MENYUSUI DENGAN KADAR ZINK DALAM AIR SUSU IBU

RELATIONSHIP OF NUTRITIONAL STATUS AND PATTERN OF BREASTFEEDING MOM WITH ZINC LEVELS IN MOM'S MILK WATER

Silvie Permata Sari^{1*}, Febby Herayono², Aprima Yona Amir³

STIKes Syedza Saintika Padang

silviepermata0608@gmail.com, 081363139539

ABSTRAK

Pemberian Air Susu Ibu (ASI) karena dianggap sebagai sumber nutrisi terbaik bagi bayi yang baru lahir sampai enam bulan pertama, karena kualitas dan kuantitas sangat tinggi (Chang et al., 2015). Status gizi ibu menyusui merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas kandungan ASI (Wardana et al., 2016). Berdasarkan hal tersebut maka ibu menyusui harus memperhatikan asupan nutrisi yang dikonsumsi, agar dapat menghasilkan ASI yang optimal guna memenuhi kebutuhan gizi bayi (Depkes, 2005). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan status gizi dan pola asupannya dengan kadar zink dalam ASI. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 40 responden yang dipilih secara *Proportionate random sampling*. Kemudian hasil pemeriksaan akan dilakukan analisis bivariat dengan uji *Mann Whitney*. Adapun hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan ($p=0,00$) status gizi ibu menyusui dengan kadar zink pada ASI. Terdapat hubungan ($p=0,00$) pola asupan ibu menyusui dengan kadar zink pada ASI.

Kata Kunci : Status gizi ; pola asupannya Kadar Zink

ABSTRACT

Breastfeeding (ASI) is considered as the best source of nutrition for newborns until the first six months, because the quality and quantity is very high (Chang et al., 2015). The nutritional status of breastfeeding mothers is one of the factors that affect the quantity and quality of breast milk content (Wardana et al., 2016). Based on this, breastfeeding mothers must pay attention to the nutritional intake they consume, in order to produce optimal breast milk to meet the nutritional needs of the baby (Ministry of Health, 2005). The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and intake patterns of breastfeeding mothers with zinc levels in breast milk. This study was an observational study with a cross-sectional study design. The number of samples was 40 respondents who were selected by Proportionate random sampling. Then the results of the examination will be carried out by bivariate analysis with the Mann Whitney test. The results of the study indicated that there was a relationship ($p = 0.00$) of the nutritional status of breastfeeding mothers with zinc levels in breast milk. There was a relationship ($p = 0.00$) pattern of maternal intake of breast milk with zinc levels in breast milk.

Keywords: Nutritional status; intake patterns and zinc levels



PENDAHULUAN

Masalah gizi merupakan masalah kesehatan di dalam masyarakat, terutama pada negara yang sedang berkembang. Salah satunya adalah masalah mengenai defisiensi zat gizi mikro seperti defisiensi zink. Hampir 2 juta orang di negara berkembang kekurangan zink (Osredkar & Sustar, 2011). Sedangkan dalam studi Choua *et al.*, (2014) menyebutkan bahwa 1/3 masyarakat dunia di negara berkembang menderita defisiensi zink. Dalam studi Dijkhuizen *et al.*, (2001) menyebutkan bahwa defisiensi mikronutrient seperti defisiensi zink banyak terjadi pada kelompok wanita menyusui dan bayi. Hal ini disebabkan tingginya kebutuhan nutrisi pada golongan tersebut.

Berbagai masalah dapat ditimbulkan pada bayi akibat defisiensi zink. Defisiensi zink dapat meningkatkan kejadian diare dan pneumonia. Menurut *International Zinc Nutrition Consultative Group* (2004) defisiensi zinc dapat menyebabkan 40% anak menjadi malnutrisi (stunting yaitu tinggi badan berdasarkan umur kurang) (Walker & Black, 2007).

Menurut *World Health Organization (WHO)*, *United Nations Children's Fund (UNICEF)* dan Departemen Kesehatan Republik Indonesia (DepKes RI) melalui Surat Keputusan Menteri Kesehatan No.450/Men.Kes/SK/IV/2004 tanggal 7 April 2004 telah menetapkan rekomendasi pemberian Air Susu Ibu (ASI) karena dianggap sebagai sumber nutrisi terbaik bagi bayi yang baru lahir sampai enam bulan pertama, karena kualitas dan kuantitas sangat tinggi. ASI merupakan standar nutrisi emas bagi bayi karena mengandung zat-zat penting dalam pertumbuhan dan perkembangannya (Chang *et al.*, 2015).

Status gizi ibu menyusui merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas kandungan ASI. Status gizi ibu menyusui dapat ditentukan dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu dengan berat

badan (kilogram) per tinggi badan (meter) kuadrat. Ibu yang mempunyai status gizi baik memiliki cadangan gizi yang cukup, sehingga dapat memproduksi ASI dengan lancar dengan kandungan gizi yang cukup. Status gizi menurut *Principle of Nutritional Assessment* merupakan keadaan tubuh yang merupakan hasil akhir dari keseimbangan antara zat gizi yang masuk ke dalam tubuh beserta fungsinya (Wardana *et al.*, 2016).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan bahwa Indeks Massa Tubuh (IMT) yang rendah banyak dijumpai pada wanita usia 18 - 24 tahun (24,8%) diikuti oleh usia 25 - 29 tahun (15,8%). Masalah IMT rendah (sekitar 20%) terjadi pada usia muda. IMT ibu merupakan indikator status gizi ibu untuk menyusui karena IMT ibu menunjukkan simpanan lemak ibu yang dibutuhkan untuk menyusui (Riskesdas, 2013).

Upaya dalam perbaikan gizi pada bayi usia 0-6 bulan dapat dilakukan melalui perbaikan gizi ibunya. Maka ibu menyusui harus mempunyai status gizi baik sehingga dapat menghasilkan ASI yang optimal dan dapat memenuhi kebutuhan gizi bayi. Zinc sangat essential bagi bayi karena bayi baru lahir tidak membawa cadangan makanan yang cukup bagi tubuhnya. Kebutuhan gizi pada bayi usia 0-6 bulan diperoleh melalui ASI yang cukup jumlah dan kualitasnya sangat mempengaruhi pertumbuhan bayi (Jafri, 2008). Status zinc dalam minggu pertama kehidupan dapat mempengaruhi berbagai kondisi patologisnya, seperti halnya kondisi defisiensi zinc dan komplikasi pada neonatal (Hamdiyah, 2018).

Berdasarkan masih banyaknya masalah mengenai zink yang terjadi pada kelompok rentan ibu menyusui di Indonesia terutama di Provinsi Sumatera Barat, serta permasalahan dari beberapa hasil penelitian tentang kadar zink dalam ASI yang masih bervariasi dan tidak konsisten, maka dirasa perlu untuk melakukan penelitian lanjutan tentang "Hubungan Status Gizi Dan Pola Asupan Ibu Menyusui Dengan

Kadar Zink Dalam Air Susu Ibu”.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*.

Sampel dikumpulkan dalam rentang waktu Desember 2020 – Maret 2021 di wilayah kerja Puskesmas Seberang Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu menyusui di wilayah kerja Puskesmas Seberang Padang. Jumlah sampel sebanyak 47 responden yang dipilih secara *Simple random sampling*. Kriteria inklusi untuk penelitian ini adalah ASI dari ibu yang memiliki bayi usia 1-6 bulan yang disusui secara eksklusif, bayi dengan berat badan bayi normal (2500gr- 4000gr), ibu yang melahirkan aterm (cukup bulan), ibu menyusui yang tidak memiliki penyakit kronik (ginjal dan diabetes melitus), ibu yang tidak mempunyai kebiasaan meminum

alkohol dan yang tidak merokok. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *food frequency questionnaire* (FFQ) untuk mengetahui asupan makan ibu yang mengandung zink sedangkan untuk status gizi ibu dihitung berdasarkan IMT. ASI ibu diambil menggunakan sarung tangan dengan pompa ASI pada pagi hari pukul :08.00 wib-12.00 wib. Sebelum ASI diambil, kedua payudara ibu harus dalam keadaan bersih. ASI dimasukkan pada botol sebanyak 10 ml dengan menggunakan spuit 10cc. Kemudian botol diberi label nama ibu selanjutnya disimpan dalam *coolbox* dalam waktu ≤ 24 jam hingga sampai ke laboratorium. Sampel didestruksi dengan asam nitrat hingga jernih dan berwarna kekuningan, kemudian ditambahkan aquades sampai tanda batas dan dikocok hingga larutannya homogen, seterusnya larutan ini siap untuk diukur dengan AAS (*Atomic Absorption Spectrophotometer*).

Analisis data dilakukan dengan uji *chi-square*.

HASIL

Tabel 1. Rerata Berat Badan, Tinggi Badan dan Status Gizi Berdasarkan IMT

No	Variabel	Mean	Min	Max
1	Berat badan	53,90 \pm 8,80 Kg	35,5 Kg	80 kg
2	Tinggi Badan	152,65 \pm 5,33 cm	143 cm	172 cm
3	Status gizi (IMT)	22,91 \pm 6,51	15,2	28

Tabel 2. Distribusi frekuensi Status Gizi Ibu Berdasarkan IMT

No	Status gizi	F	%
1	Kurang (IMT <18)	5	10,6
2	Normal (18 < IMT < 25)	29	61,7
3	Lebih (IMT > 25)	13	27,7

Tabel 3. Distribusi Frekuensi dan Rata-rata Asupan Zink Berdasarkan AKG

Asupan Zink	f	%	Mean \pm SD
Kurang	5	10,6	26,40 \pm 9,59
Baik	42	89,0	

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Kadar Zink Dalam ASI

Kadar Zink dlm ASI	Umur Bayi		%	Mean \pm SD
	1-3 Bulan	4-6 Bulan		
	f	f		
Kurang	8	19	57,4	1,15 \pm 1,13
Baik	12	18	42,6	

Tabel 5. Hubungan Asupan Nutrisi Dengan Kadar Zink Dalam ASI

Asupan zink	Kadar Zink ASI		P Value
	Kurang	Baik	
Kurang	80,0	20,0	0,042
Baik	52,4	47,6	

Tabel 6. Hubungan Status Gizi Dengan Kadar Zink Dalam ASI

Status Gizi	Kadar Zink ASI		P Value
	Kurang %	Baik %	
Kurang	60,0	40,0	0,068
Normal	69,0	31,0	
Lebih	30,8	69,2	

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara asupan zink dengan kadar zink ASI pada ibu menyusui, dengan nilai $p = 0,042$. Penelitian yang dilakukan oleh Joko (2000) tentang kadar zink dalam ASI dapatkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna konsumsi bahan makanan yang mengandung zink terhadap kadar zink dalam ASI. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Andi (2016)

didapatkan rata rata kadar zink dalam ASI yang rendah terdapat pada ibu dengan pola asupan zink rendah. Sebaliknya Studi Nasution (2003) menyimpulkan hal yang berbeda yaitu bahwa tidak ada pengaruh pemberian biscuit fortifikasi 15 mg zink yang diberikan 3 kali seminggu selama 3-5 bulan terhadap kadar zink dalam ASI. Studi Dijkhuizen *et al* (2001) juga menyimpulkan bahwa kadar zinkasi tidak berhubungan dengan zink plasma ibu dan zink plasma bayi.



Zink dilepaskan dari makanan sebagai ion bebas pada proses pencernaan dan diangkut ke membrane basolateral enterocyte menuju sirkulasi darah portal. Sistem portal ini membawa zink yang diabsorbsi hati dan dari hati dibagi ke berbagai jaringan. Pengangkut utama zink dalam plasma adalah albumin dan α_2 macroglobulin sehingga protein sangat mempengaruhi transport zink. Mekanisme pengaturan kadar zink dalam ASI yaitu zink yang berasal dari serum ibu akan dibawa ke kelenjar payudara untuk selanjutnya disintesis bersama dengan pembentukan air susu ibu. Adaptasi ibu terhadap kebutuhan zink yang tinggi selama laktasi yaitu pada saat keluarnya zink ke dalam darah ginjal, mobilisasi dan redistribusi dari *pool* zink tubuh mempengaruhi kadar zink dalam ASI. (Jarjou et al., 2006)

Pada penelitian ini didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dengan kadar zink ASI dengan nilai $p=0,068$. Pada studi yang dilakukan Hamdiah (2018) tidak terdapat perbedaan konsentrasi zink antara status gizi baik dengan status gizi KEK. Kurangnya konsentrasi zink dalam ASI dapat menyebabkan dampak negatif bagi bayi jika defisiensi atau kekurangan asupan zink. Adapun dampak atau komplikasi pada neonatal yaitu dermatitis, gangguan pertumbuhan, kerusakan neurologis, displasia bronko pulmoner, infeksi, dan gangguan retinal. Dan kebutuhan zink bayi diperkirakan 0.8 mg/hari (Terrin et al., 2015).

Perubahan status gizi ibu yang mengubah komposisi ASI dapat berdampak positif, netral atau negatif terhadap bayi yang disusui. Bila asupan gizi ibu berkurang tetapi kadar zat gizi dalam ASI dan volume ASI tidak berubah maka zat gizi untuk sintesis ASI diambil dari cadangan ibu atau jaringan ibu (Proverawati & Rahmawati, 2010). Ibu dengan gizi buruk umumnya memproduksi ASI dalam

jumlah yang lebih sedikit, tetapi kualitasnya tergantung pada makanan yang dikonsumsi. Ibu dengan status gizi cukup akan menimbun cadangan makanan nutrisi dalam tubuh yang digunakan untuk mengimbangi kebutuhan selama laktasi. Hal ini sangat penting untuk proses adaptasi terhadap perubahan anatomi dan fisiologi bayi yang berlangsung selama bulan pertama (Pujiastuti, 2010).

KESIMPULAN DAN SARAN

Pola asupan zink pada ibu menyusui berhubungan dengan kadar zink pada ASI. Sedangkan status gizi ibu menyusui tidak berhubungan dengan kadar zink pada ASI. Perlu diberikan edukasi pada ibu menyusui tentang pentingnya mengetahui kebutuhan asupan makanan yang sesuai kebutuhan agar tercukupi dan terhindar terjadi asupan makanan yang kurang atau lebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Chang, N., Jung, J. A., Kim, H., Jo, A., Kang, S., Lee, S.-W., Yi, H., Kim, J., Yim, J.-G., & Jung, B.-M. (2015). Macronutrient composition of human milk from Korean mothers of full term infants born at 37-42 gestational weeks. *Nutrition Research and Practice*, 9(4), 433.
- Depkes. (2005). *Piranti Lunak Nutri Clin Versi 2.0 edisi kedua* (Subdit Gizi Klinis (ed.); 2nd ed.). Departemen Kesehatan Indonesia.
- Hamdiah, H. (2018). PERBEDAAN KONSENTRASI ZINC PADA AIR SUSU IBU ANTARA STATUS GIZI BAIK DAN KURANG ENERGI KRONIK POSTPARTUM. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 12(3), 346–351.
- Jafri, Y. (2008). HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI PADA IBU MENYUSUI TERHADAP KADAR ZINK DAN BESI AIR SUSU IBU DI KECAMATAN MANDIANGIN KOTA SELAYAN KOTA BUKITTINGGI.



UNIVERSITAS ANDALAS.

- Jarjou, L. M. A., Prentice, A., Sawo, Y., Laskey, M. A., Bennett, J., Goldberg, G. R., & Cole, T. J. (2006). Randomized, placebo-controlled, calcium supplementation study in pregnant Gambian women: Effects on breast-milk calcium concentrations and infant birth weight, growth, and bone mineral accretion in the first year of life. *American Journal of Clinical Nutrition*, 83(3), 657–666. <https://doi.org/10.1093/ajcn.83.3.657>
- Osredkar, J., & Sustar, N. (2011). Copper and zinc, biological role and significance of copper/zinc imbalance. *J Clinic Toxicol S*, 3(2161), 495.
- Proverawati, A., & Rahmawati, E. (2010). *Kapita selekta ASI dan menyusui*.
- Pujiastuti, N. (2010). Korelasi Antara Status Gizi Ibu Menyusui Dengan Kecukupan Asi Di Posyandu Desa Karang Kedawang Kecamatan Sooko Kabupaten Mojokerto. *Jurnal Keperawatan*, 1(2), 126–137. <https://doi.org/10.22219/jk.v1i2.407>
- Riskesdas, L. (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *Kementrian Kesehatan RI*.
- Terrin, G., Berni Canani, R., Di Chiara, M., Pietravalle, A., Aleandri, V., Conte, F., & De Curtis, M. (2015). Zinc in early life: a key element in the fetus and preterm neonate. *Nutrients*, 7(12), 10427–10446.
- Walker, C. L. F., & Black, R. E. (2007). Functional indicators for assessing zinc deficiency. *Food and Nutrition Bulletin*, 28(3_suppl3), S454–S479.
- Wardana, R. K., Widyastuti, N., & Pramono, A. (2016). HUBUNGAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN STATUS GIZI IBU MENYUSUI DENGAN KANDUNGAN ZAT GIZI MAKRO PADA AIR SUSU IBU (ASI) DI KELURAHAN BANDARHARJO SEMARANG. *Journal of Nutrition*, 4(Jilid 5), 360–367.