
Malnutrition in Eastern Indonesia: Does food access matter?

Arina Nur Fauziyah¹

¹Alumni Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi & Bisnis, Universitas Indonesia,

Contact: fauziyah.arin@gmail.com

Reviewed September 28 2016, and accepted on November 5, 2016

Abstrak

Meningkatnya prevalensi kekurangan gizi dan kelebihan berat badan di Indonesia Timur menimbulkan dugaan bahwa keterbatasan akses pangan, baik dari sisi akses ke pasar maupun akses secara ekonomi berpengaruh terhadap beban ganda malnutrisi. Studi ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh akses pangan terhadap kekurangan gizi pada balita dan kelebihan berat badan individu dewasa serta kemungkinan terjadinya beban ganda malnutrisi dalam satu rumah tangga di Indonesia Timur. Dengan menggunakan data IFLS East tahun 2012 dan metode estimasi probit serta probit with sample selection, hasil studi menemukan bahwa keterbatasan akses pangan secara ekonomi, dari sisi pendapatan dan harga pangan pokok tidak hanya meningkatkan kemungkinan kekurangan gizi pada anak balita, tetapi juga dapat beban ganda malnutrisi dalam satu rumah tangga. Hasil studi ini mengimplikasikan bahwa diperlukan kebijakan yang berbeda antara satu daerah dengan daerah lainnya karena kecenderungan malnutrisi yang dialami juga berbeda. Selain itu, diperlukan pula upaya peningkatan pendapatan masyarakat serta kebijakan stabilisasi harga pangan, terutama pangan pokok untuk mengatasi malnutrisi, termasuk menurunkan kemungkinan beban ganda malnutrisi dalam satu rumah tangga di Indonesia Timur.

Kata kunci : Malnutrisi, Kemiskinan, Indonesia Timur.

Abstract

The increasing of underweight and overweight prevalence in Indonesia represented that Indonesia faces double burden of malnutrition. From these fact, we suggest that lack of food access, either geographically or economically leads to adult's overweight, but in other side child tends to be underweight. This study aimed to analyze the impact of food access to child undernutrition, adult overweight, and possibilities of the occurrence of household double burden of malnutrition in the Eastern of Indonesia. Using IFLS East Data 2012 and estimate with probit and probit with sample selection, this study found that lack of food affordability lead to malnutrition. These result imply that the policies are needed to tackling malnutrition in the Eastern of Indonesia should be different between each province and also needed policy to increase income and stabilizing food price.

Keywords: Malnutrition, Poverty, East Indonesia

Pendahuluan

Dalam beberapa tahun terakhir, fakta prevalensi menunjukkan bahwa Indonesia mempunyai masalah malnutrisi yang serius, tidak hanya mengalami kekurangan nutrisi saja tetapi juga kelebihan berat badan. Data riset kesehatan dasar tahun 2010 dan 2013 menunjukkan prevalensi kekurangan nutrisi yang cenderung meningkat di kelompok umur balita, di mana prevalensi berat kurang meningkat dari 17,9 persen menjadi 19,6 persen, sedangkan pada kelompok individu dewasa, hampir sepertiga penduduk dewasa mengalami kelebihan berat badan. Fakta tersebut mengindikasikan bahwa Indonesia mengalami beban ganda malnutrisi yang ditandai dengan meningkatnya prevalensi kelebihan berat badan dan kekurangan nutrisi.

Baik kekurangan nutrisi maupun kelebihan berat badan dapat menyebabkan biaya ekonomi yang tinggi seiring dengan meningkatnya risiko penyakit tidak menular dan risiko kematian (Willett, Dietz & Colditz, 1999). Dengan meningkatnya risiko tersebut, WEF (2010)

memprediksi Indonesia berpotensi kehilangan produktivitas hingga US\$ 4,47 Triliyun pada tahun 2012 sampai 2030. Di Indonesia, sebagian besar kematian pada kelompok umur di atas 45 tahun disebabkan oleh penyakit tidak menular, di mana hampir 60 persen kematian di atas 65 tahun juga disebabkan oleh penyakit stroke, hipertensi, dan jantung (Kemenkes, 2007). Oleh karena itu, seharusnya para pemangku kepentingan dapat segera mengambil langkah-langkah dan kebijakan yang tepat untuk mengantisipasi hal ini.

Karena nutrisi yang masuk ke dalam tubuh tergantung dari pangan yang dikonsumsi, maka secara tidak langsung keterjangkauan terhadap pangan juga menjadi penentu asupan nutrisi yang dikonsumsi. Di Indonesia, sebagian besar daerah yang terindikasi mengalami keterbatasan akses pangan sehingga mengakibatkan malnutrisi yaitu daerah-daerah di Indonesia Timur. Prevalensi malnutrisi di Indonesia Timur tidak hanya tinggi pada kekurangan nutrisi anak usia balita, di mana prevalensi kekurangan nutrisi menjadi masalah berat (di atas 30 persen) dan

masalah serius (di atas 40 persen), namun prevalensi kelebihan berat badan usia dewasa di daerah Indonesia Timur juga relatif tinggi (di atas prevalensi nasional). Beberapa di antaranya yaitu Papua dan Papua barat yang besarnya sekitar 30 persen (Risikesdas, 2013). Di sisi lain, keterbatasan kondisi geografis maupun ekonomi di wilayah Indonesia Timur mengindikasikan keterbatasan akses pangan di wilayah tersebut. Dari sisi geografis, fakta menunjukkan bahwa dari banyaknya desa yang tidak dapat dilalui sepanjang tahun di Indonesia, lebih dari 50 persennya berada di Papua (DKP & WFP, 2015). Sedangkan dari sisi ekonomi, tingkat kemiskinan dan harga pangan yang relatif tinggi di wilayah Indonesia Timur mengindikasikan ketidakterjangkauan pangan karena daya beli yang rendah. Keterbatasan akses terhadap pangan tidak hanya dapat menyebabkan masalah kekurangan nutrisi, tetapi juga dapat menyebabkan kelebihan berat badan jika sebagian besar pangan yang dikonsumsi adalah makanan penghasil energi tetapi kandungan nutrisi mikronya cenderung sedikit (Tanumihardjo, et.al, 2007).

Dengan berdasarkan fakta dan penjelasan tersebut, maka dapat diduga bahwa akses pangan berpengaruh terhadap malnutrisi di daerah Indonesia Timur, di mana malnutrisi ini tidak hanya masalah kekurangan nutrisi saja, tetapi juga kelebihan berat badan. Melalui studi ini, keterkaitan antara akses pangan terhadap beban ganda malnutrisi di Indonesia Timur, baik dari sisi kekurangan nutrisi, kelebihan berat badan, maupun kemungkinan beban ganda malnutrisi dalam satu keluarga akan dianalisis lebih lanjut.

Pada bagian selanjutnya akan membahas tentang metode yang digunakan dalam studi, hasil estimasi yang telah dilakukan, pembahasan dan kesimpulan.

Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam studi ini yaitu data sekunder *Indonesia Family Life Survey (IFLS) East* tahun 2012. Di dalamnya mencakup hasil survei terhadap 10.887 orang di 2.547 rumah tangga dan 98 desa yang tersebar di tujuh provinsi di Indonesia bagian timur. Ketujuh provinsi tersebut yaitu Nusa Tenggara timur, Kalimantan timur, Sulawesi Tenggara, Maluku, Maluku utara, Papua, dan Papua barat (Sikoki, Witoelar, Strauss, Meijer, & Suriastini, 2013).

Untuk mengestimasi malnutrisi pada balita serta individu dewasa digunakan metode estimasi probit, sedangkan untuk mengestimasi beban ganda malnutrisi diperlukan informasi status gizi anak balita dan individu dewasa sehingga beban ganda malnutrisi hanya akan terobservasi pada rumah tangga yang memiliki anak balita. Namun,

karena adanya kemungkinan faktor-faktor yang memengaruhi keputusan rumah tangga untuk memiliki anak, maka diperlukan uji sample selection untuk dapat memastikan hal ini agar hasil estimasi yang diperoleh tidak menimbulkan bias (Wooldridge, 2009). Oleh karena itu, digunakan metode estimasi probit with sample selection untuk memperkirakan beban ganda malnutrisi.

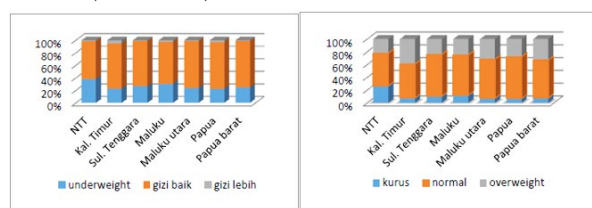
Dalam studi ini, kekurangan nutrisi balita didefinisikan sebagai kondisi gizi buruk sedangkan overweight didefinisikan sebagai kondisi overweight dan obesitas. Adapun rumah tangga akan dikategorikan mengalami beban ganda malnutrisi apabila dalam satu rumah tangga tersebut terdapat individu dewasa yang mengalami *overweight* dan anak balita mengalami gizi buruk (Doak, 2005).

Variabel bebas yang menjadi fokus utama dalam studi ini adalah variabel-variabel yang merepresentasikan akses pangan yaitu harga pangan dan pendapatan (diproksi dengan pengeluaran perkapita) untuk mengukur akses pangan secara ekonomi dan akses menuju pasar sebagai ukuran dari akses pangan secara geografis.

Dengan memperhatikan kandungan nutrisi dan persentase pengeluaran terbesar konsumsi pangan, jenis pangan yang harganya dimasukkan dalam estimasi adalah beras, ikan segar, dan daging ayam. Informasi harga ini diperoleh dari modul komunitas dan merupakan harga yang berlaku di pasar. Adanya masalah missing value karena komoditas pangan tersebut tidak dijual di pasar akan diatasi dengan menggunakan harga median di kecamatan, kabupaten, atau provinsi yang sama. Adapun untuk mengukur akses menuju pasar, estimasi diproksi dengan waktu tempuh yang diperlukan untuk menuju pasar serta dummy akses pasar yang buruk. Untuk mengontrol variabel utama tersebut, dimasukkan pula variabel-variabel karakteristik rumah tangga dan individu dalam estimasi tersebut.

Hasil Penelitian

Dari sampel sebanyak 1.305 anak balita dan 3.923 orang individu berumur 19-50 tahun, prevalensi status gizi per-Propinsi dari keduanya dapat disajikan sebagai berikut (Gambar 1).



Sumber: Data IFLS-East, diolah.

Gambar 1. Prevalensi Status Gizi Anak Balita dan Individu Dewasa per Propinsi

Setiap propinsi memiliki kecenderungan malnutrisi yang berbeda. Di NTT, baik anak balita maupun indivi-

du dewasa cenderung mengalami kekurangan gizi yang ditandai dengan prevalensi underweight dan kurus yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan daerah lain. Sebaliknya, di daerah Kalimantan timur cenderung mengalami kelebihan berat badan.

Pada tabel 1 tampak bahwa pengeluaran perkapita dan harga beras secara statistik berpengaruh terhadap malnutrisi, kondisi ini mengindikasikan bahwa status gizi masyarakat sangat ditentukan oleh daya beli pangan masyarakat.

Tabel 1. Hasil Estimasi

Variabel	(1)	(2)	(3)
	Gizi buruk	Overweight	Beban Ganda Malnutrisi
Karakteristik individu			
Umur	0.600 ** (0.183)	0.32 *** (0.04)	
Umur kuadrat	-0.117 ** (0.044)	0.00 *** (0.00)	
Jenis kelamin laki-laki	-0.041 (0.145)	-0.32 ** (0.11)	
Penyakit diare (anak balita)	0.626 ** (0.200)		
Pendidikan Ibu	-0.028 * (0.017)		
Kebiasaan merokok (indv. dewasa)		-0.67 *** (0.12)	
Karakteristik rumah tangga			
Tinggal di desa	0.391 (0.246)	-0.29 ** (0.12)	
Ln pengeluaran perkapita	-0.388 ** (0.124)	0.33 *** (0.07)	0.052 (0.090)
Jumlah anggota keluarga	0.005 (0.039)		0.149 *** (0.030)
Memiliki jamban sendiri	-0.428 ** (0.180)		
Memiliki akses terhadap air bersih	0.215 (0.190)		
Karakteristik Komunitas			
Ln harga beras	1.621 * (0.929)	0.09 (0.53)	1.226 * (0.633)
Ln harga daging ayam	-0.249 (0.377)	-0.13 (0.2)	0.068 (0.083)
Ln harga ikan	-0.044 (0.089)	-0.14 (0.09)	-0.077 (0.117)
Akses pasar yang buruk	0.221 (0.177)	-0.12 (0.10)	-0.278 (0.259)
Waktu tempuh ke pasar	0.000 (0.029)	-0.03 (0.02)	-0.306 (0.241)
Prov. NTT	0.907 ** (0.400)	-0.31 (0.21)	0.192 (0.272)
Prov. Kal. Timur	0.157 (0.387)	0.22 (0.18)	0.104 (0.220)
Prov. Sul. Tenggara	0.902 (0.555)	0.14 (0.29)	0.692 * (0.370)
Prov. Maluku	0.346 (0.309)	0.10 (0.17)	-0.188 (0.216)
Prov. Maluku Utara	0.024 (0.342)	0.40 ** (0.17)	0.116 (0.200)
Prov. Papua Barat	0.256 (0.312)	0.36 ** (0.16)	0.052 (0.191)
Konstanta	-8.877 (9.147)	-9.49 ** (5.23)	-14.498 ** (5.821)
Observasi	1076	3637	2232
Prob > chi2	0.00	0.00	0.22

*signifikan di level α :10%; ** α :5 %;*** α :1%

Korelasi positif antara pengeluaran perkapita dengan kemungkinan dialaminya kelebihan berat badan mengindikasikan kurangnya kesadaran masyarakat atas masalah kesehatan yang diakibatkan oleh obesitas. Dengan meningkatnya pendapatan dan urbanisasi, jenis pangan yang dikonsumsi juga cenderung berubah dari makanan tradisional yang banyak mengandung serat ke makanan yang banyak mengandung kalori dan gula sehingga kemungkinan kelebihan berat badan juga akan meningkat (Romling & Qaim, 2011; Popkin, 1999). Dari sisi tempat tinggal, signifikansi dummy tinggal di desa mempertegas bahwa meningkatnya urbanisasi serta aktifitas ekonomi di sektor jasa yang mengimplikasikan aktifitas fisik yang rendah berpengaruh pada penggunaan kalori dan berat badan individu (Monda et.al, 2007). Selain itu, kebiasaan merokok juga berpengaruh pada kemungkinan seseorang mengalami kelebihan berat badan. Meskipun kebiasaan merokok berkorelasi negatif dengan kemungkinan seseorang mengalami kelebihan berat badan (tabel 1), namun orang yang memiliki kebiasaan merokok memiliki *waist-hip ratio* yang lebih besar, yang berarti risiko penyakit kardiovaskular juga lebih tinggi (Chiolero, 2008).

Sedangkan beberapa aspek yang juga berpengaruh pada gizi buruk anak balita yaitu kejadian diare, masalah sanitasi, serta tingkat pendidikan ibu (tabel 1). Signifikansi dummy kepemilikan jamban mendukung hasil studi Humphrey (2009), di mana anak yang tinggal di rumah yang bersih dengan sanitasi yang bersih akan menurunkan prevalensi parasit sehingga anak juga dapat tumbuh dengan sehat karena tidak mudah terkena penyakit. Sedangkan signifikansi hasil *dummy* diare terhadap kekurangan gizi anak tersebut menunjukkan bahwa anak balita yang mengalami diare akan cenderung kesulitan menyerap nutrisi dari makanan (Guerrant, et.al, 1992). Kondisi diare juga membuat daya tahan tubuh balita melemah dan rentan terserang infeksi (Baqui, 2006), dengan demikian, asupan gizi yang ada akan diprioritaskan untuk digunakan oleh tubuh guna memperbaiki sel-sel tubuh yang rusak dan melawan infeksi dibandingkan untuk proses pertumbuhan (Katona & Katona-Apte, 2008; Patwari, 1999). Oleh karena itu, proses pertumbuhan pun terhambat.

Terhadap kemungkinan beban ganda malnutrisi, signifikansi jumlah anggota rumah tangga terhadap beban ganda malnutrisi mengindikasikan bahwa jumlah anggota rumah tangga yang semakin banyak cenderung berpotensi untuk meningkatkan kemungkinan terjadinya ketimpangan alokasi sumberdaya dalam rumah tangga tersebut sehingga kemungkinan individu dalam rumah tangga mengalami malnutrisi akan semakin besar.

Pembahasan

Hasil studi ini membuktikan secara empiris bahwa keterjangkauan pangan secara ekonomi berpengaruh terhadap malnutrisi di Indonesia timur, tidak hanya kekurangan gizi yang dialami oleh anak balita, tetapi juga kelebihan berat badan yang dialami oleh individu dewasa. Karena akses pangan secara ekonomi ini diukur dari sisi pendapatan dan harga pangan, maka secara tidak langsung dapat dikatakan pula bahwa kedua hal tersebut turut berkontribusi terhadap status gizi masyarakat secara umum di Indonesia bagian timur.

Meningkatnya pengeluaran perkapita yang ekuivalen dengan meningkatnya pendapatan akan memberi insentif bagi rumah tangga atau individu untuk memilih meningkatkan kuantitas pangan yang dikonsumsi atau meningkatkan kualitas pangannya. Jika rumah tangga atau individu cenderung memilih untuk menambah kuantitas pangan pokok yang dikonsumsi dibandingkan dengan meningkatkan kualitas nutrisi pangan yang dikonsumsi, maka pola konsumsi tersebut dalam jangka panjang akan berimplikasi pada tidak terpenuhinya kebutuhan nutrisi mikro lainnya dan dalam jangka panjang dapat menyebabkan malnutrisi berupa kelebihan berat badan. Namun jika dengan meningkatnya pendapatan dapat mendorong masyarakat untuk meningkatkan kualitas pangan yang dikonsumsi, maka peningkatan pendapatan dapat menjadi kunci utama untuk mengatasi masalah malnutrisi, terutama di Indonesia timur.

Selain pendapatan rumah tangga, hasil studi juga mengindikasikan adanya perubahan perilaku konsumsi masyarakat di Indonesia timur sebagai akibat dari perubahan harga beras, yang selanjutnya berpengaruh pada status gizi masyarakat. Terdapat dua kemungkinan perubahan perilaku rumah tangga dalam merespon kenaikan harga beras, yang pertama yaitu rumah tangga akan mempertahankan kuantitas beras yang dikonsumsi dan yang kedua adalah mensubstitusi beras dengan pangan pokok lain yang lebih terjangkau secara ekonomi. Dengan jenis pangan pokok di Indonesia timur yang lebih beragam dibandingkan dengan di daerah lainnya (DKP & WFP, 2015), maka meningkatnya harga beras cenderung akan mendorong terjadinya substitusi beras dengan pangan pokok lainnya. Beban ganda malnutrisi dapat terjadi jika rumah tangga cenderung mensubstitusi pangannya dengan pangan yang dinilai oleh individu dewasa dapat menggantikan kebutuhan kalori dari pangan yang mengalami kenaikan harga, sehingga individu dewasa akan cenderung mengalami kelebihan berat badan akibat substitusi pangan ini, tetapi di sisi lain anak balita akan cenderung mengalami kekurangan nutrisi karena kebutuhan nutrisinya tidak

dapat dipenuhi dari substitusi pangan tersebut.

Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa meningkatnya prevalensi beban ganda malnutrisi di Indonesia timur tidak hanya dipengaruhi oleh karakteristik individu maupun rumah tangga saja, namun juga dapat dipengaruhi oleh keterjangkauan pangan secara ekonomi, di mana perubahan pendapatan dan harga pangan dapat mengubah perilaku konsumsi pangan individu atau rumah tangga dan secara tidak langsung juga berpengaruh pada status gizi masyarakat. Dengan demikian, maka upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah beban ganda malnutrisi di Indonesia timur ini tidak cukup hanya melakukan intervensi pada aspek kesehatan saja, tetapi juga harus memperhatikan aspek keterjangkauan terhadap pangan, baik dari sisi pendapatan maupun harga pangan itu sendiri. Intervensi terhadap peningkatan pendapatan dan stabilisasi harga pangan pokok diperlukan agar tidak memberi insentif bagi rumah tangga untuk mensubstitusi pangannya dengan pangan lain yang memiliki kandungan energi lebih banyak tetapi sedikit kandungan nutrisi lainnya.

Daftar Pustaka

- Baqui, Abdullah H. 2006. *Diarrhoea and malnutrition in children*. British Medical Journal.
- Chiolero, A. 2008. *Consequences of smoking for body weight, body fat distribution, and insulin resistance*. The American Journal of Clinical Nutrition 87: 801-9.
- DKP & WFP. 2015. *Food security and vulnerability atlas of Indonesia*. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Doak, C., Adair, L., Bentley, M., Monteiro, C., & Popkin, B. (2005). *The dual burden household and the nutrition paradox*. International Journal of Obesity , 29, 129-136.
- Guerrant, R. L., Schorling, J. B., McAuliffe, J. F., & de Souza, M. A. (1992). *Diarrhea as a cause and an effect of malnutrition: Diarrhea prevents catch-up growth and malnutrition increases diarrhea frequency and duration*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene , 47, 28-35.
- Humphrey, J. H. (2009). *Child undernutrition, tropical enteropathy, toilets, and handwashing*. Lancet , 374, 1032-1035.
- Katona, P, dan J Katona-Apte. 2008. *The interaction between nutrition and infection*. Clinic Infectious Diseases.
- Kemendes. (2007). *Riskesmas tahun 2007*. Jakarta: Kementerian Kesehatan.
- Kemendes. (2010). *Riskesmas Tahun 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes. (2013). *Riskesmas Tahun 2013*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Monda, K.L., P. Gordon-Larsen, J. Stevens, dan B.M. Popkin. 2007. *China's transition: the effect of rapid urbanization on adult occupational physical activity*. Social science & Medicine 64 (4): 858-870.
- Popkin, B.M. 1999. *Urbanization, lifestyle changes and the nutrition transition*. World Development, 27, 1905-1916.
- Romling, Cornelia, dan Matin Qaim. 2011. *Direct and indirect determinants of obesity: The case of Indonesia*. Proceeding of the German Development Economics Conference, Berlin 2011.
- Sikoki, B., & et.al. (2013). *Indonesia Family Life Survey-East: User's guide and field report*. University of Southern California: SurveyMETER.
- Tanumihardjo, e., Tanumihardjo, S. A., Anderson, C., Kaufer-Horwitz, K., Bode, L., Nancy, E.J., et al. (2007). *Poverty, Obesity, and Malnutrition: An international perspective recognizing the paradox*. Journal of the American Dietetic Association , 107, 1966-1972.
- WEF. (2010). *Global risk 2010: A global risk network report*.
- Willett, W. C., Dietz, W. H., & Colditz, G. A. (1999). *Guidelines for healthy weight*. The New England Journal of Medicine , 427-434.
- Wooldridge, J. M. (2009). *Introductory econometrics (4e ed.)*. Canada: South-Western.