



# Jurnal Gizi Klinik Indonesia



Volume 18, Nomor 3, Januari 2022

Diterbitkan oleh

Departemen Gizi Kesehatan  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat,  
dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada

## Editorial Team

### Editor in Chief

**Prof. dr. Madarina Julia, Sp.A(K), MPH, Ph.D.** (Scopus ID = 14019743100), Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

### Editorial Board

**dr. Endy Paryanto Prawirohartono, Sp.AK, MPH**, (Scopus ID = 24280016800), Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**A Fahmy Arif Tsani, S.Gz, M.Sc, RD**, (Scopus ID = 57188706751), Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Indonesia

**Harry Freitag Luglio Muhammad, S.Gz., MSc., Dietisien**, (Scopus ID = 55543060000), Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**Dian Caturini Sulistyoningrum, B.Sc, M.Sc**, (Scopus ID = 55543111600), Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**Tony Arjuna, S.Gz, M.NutDiet, Ph.D.**, (Scopus ID = 57197749391), Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**R. Dwi Budiningsari SP, M.Kes, Ph.D.**, (Scopus ID = 57063417600), Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Indonesia

**Martalena Br Purba, MCN, PhD**, (Scopus ID = 6603121601), Instalasi Gizi Rumah Sakit Umum Pusat Dr.Sardjito, Yogyakarta, Indonesia


**Janatin Hastuti, S.Si, M.Kes, Ph.D.**, (Scopus ID = 6504814552), Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

### Assistant Editor




**Ika K, S.Gz**, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada, Indonesia


## Table of Contents


### Articles




Usia ibu dan jumlah anak berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota di Indonesia 104-114 

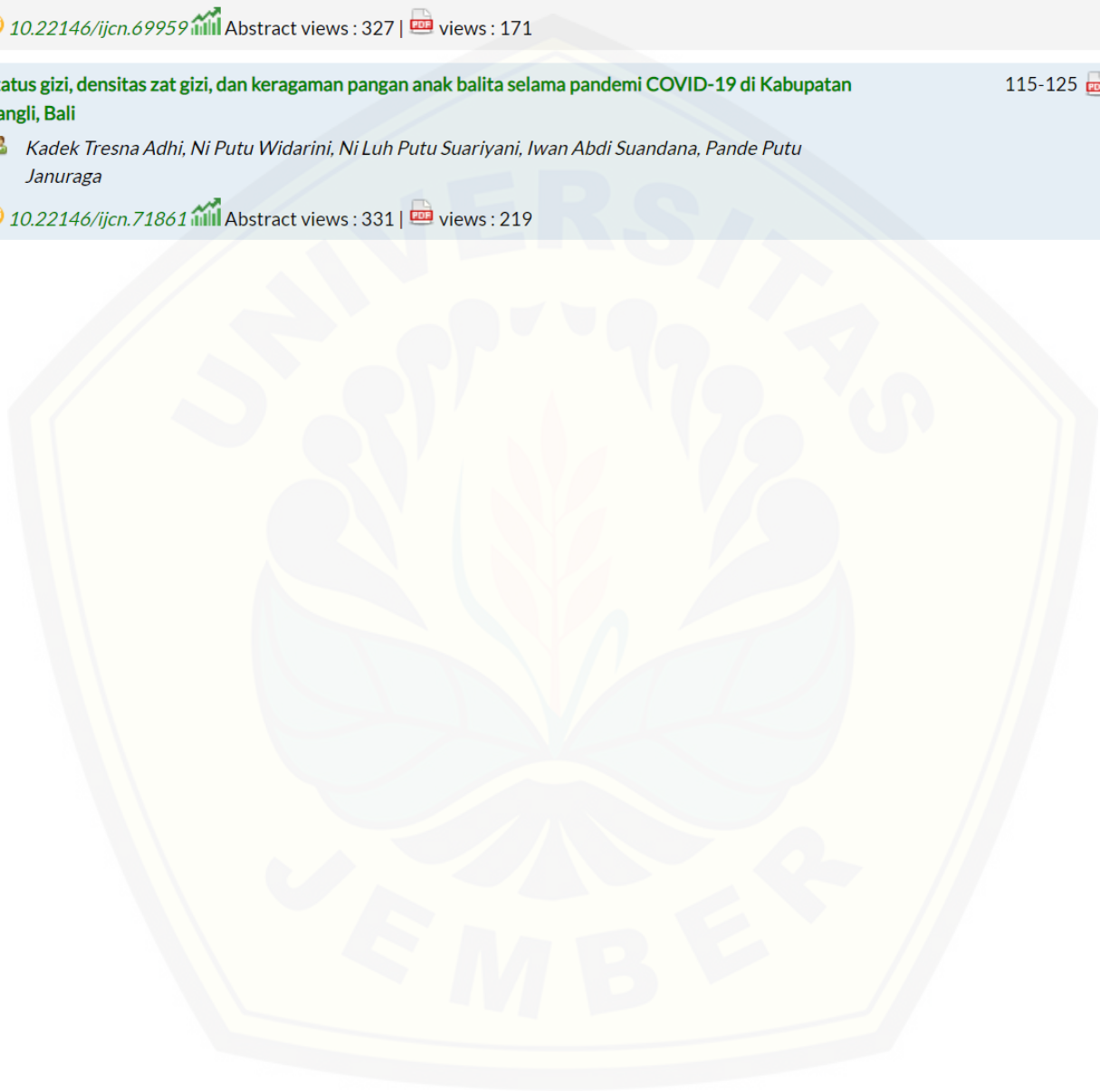
 Nur Fitri Widya Astuti, Emy Huriyati, Susetyowati Susetyowati

 10.22146/ijcn.69959  Abstract views : 327 |  views : 171

Status gizi, densitas zat gizi, dan keragaman pangan anak balita selama pandemi COVID-19 di Kabupaten Bangli, Bali 115-125 

 Kadek Tresna Adhi, Ni Putu Widarini, Ni Luh Putu Suariyani, Iwan Abdi Suandana, Pande Putu Januraga

 10.22146/ijcn.71861  Abstract views : 331 |  views : 219



## Usia ibu dan jumlah anak berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota di Indonesia

*Maternal age and number of children are associated with the incidence of double burden of malnutrition at the household level in rural and urban areas in Indonesia*

Nur Fitri Widya Astuti<sup>1</sup>, Emy Huriyati<sup>2</sup>, Susetyowati<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jember, Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

### ABSTRACT

**Background:** Double burden of malnutrition is a nutritional problem where there are two nutritional problems that occur at the same time and this can happen at the household level. The diversity of community characteristics causes differences in the incidence of double burden of malnutrition at the household level in people living in rural and urban areas in Indonesia. **Objective:** To determine the associated factors with the incidence of double burden malnutrition at the household level in rural and urban areas in Indonesia. **Methods:** This study with a cross-sectional designed used secondary data from the fifth wave of Indonesia Family Life Survey (IFLS). The sample in this study was 6,468 households. The double burden of malnutrition at the household level is defined by a household in which there is at least one pair of mother and child aged 2-18 years that has underweight and or overweight/obese. Maternal factors, household economic status, number of children, regional area are independent variables in this study. Logistic regression test was used to perform statistical analysis. **Results:** The prevalence of double burden malnutrition at the household level in urban areas was higher than in rural areas (8.70%) and 7.77%. Factors that were significantly ( $p < 0.05$ ) associated with the incidence of double burden malnutrition at household level in rural areas were maternal age, mother's education, economic level, number of children, and regional living of the household, while in urban areas were maternal age and number of children. **Conclusions:** Maternal age and number of children are two significant factors associated with the incidence of double burden malnutrition at the household level in rural and urban areas in Indonesia.

**KEYWORDS:** dual burden malnutrition; household; IFLS; mother and child; urban and rural

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Beban gizi ganda merupakan sebuah masalah gizi dimana terdapat adanya dua masalah gizi yang terjadi dalam waktu yang sama dan hal ini dapat terjadi salah satunya pada tingkat rumah tangga. Keragaman karakteristik masyarakat menyebabkan adanya perbedaan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga pada masyarakat yang tinggal di wilayah desa dan kota di Indonesia. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda tingkat rumah tangga di wilayah desa dan kota di Indonesia. **Metode:** Penelitian dengan desain *cross-sectional* menggunakan data sekunder *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) tahun 2014. Sampel pada penelitian ini adalah 6.468 rumah tangga. Beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga didefinisikan dengan rumah tangga yang di dalamnya terdapat pasangan ibu dan anak usia 2 – 18 tahun yang setidaknya ada satu pasangan ibu dan anak di dalam rumah tangga tersebut memiliki masalah gizi yang berbeda yaitu gizi lebih dan gizi kurang. Faktor ibu, status ekonomi rumah tangga, jumlah anak, dan wilayah regional merupakan variabel bebas pada penelitian ini. Analisis statistik menggunakan uji regresi logistik. **Hasil:** Prevalensi kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di wilayah kota lebih tinggi daripada di desa (8,70% dan 7,77%). Faktor – faktor yang secara signifikan ( $p < 0,05$ ) berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda tingkat rumah tangga di desa adalah usia ibu, pendidikan ibu, tingkat ekonomi, jumlah anak, dan regional tempat tinggal sedangkan untuk rumah tangga di kota adalah usia ibu dan jumlah anak. **Simpulan:** Usia ibu dan jumlah anak merupakan dua faktor signifikan yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di wilayah desa dan kota di Indonesia.

**KATA KUNCI:** beban gizi ganda; rumah tangga; IFLS; ibu dan anak; desa dan kota

**Korespondensi:** Nur Fitri Widya Astuti, Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Jember, Jl. Kalimantan I/93 Sumbersari, Jember, Jawa Timur, Indonesia 68121, e-mail: [widyaaastuti.nf@unej.ac.id](mailto:widyaaastuti.nf@unej.ac.id)

**Cara sitasi:** Astuti NFW, Huriyati E, Susetyowati. Usia ibu dan jumlah anak berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2022;18(3):104-114. doi: 10.22146/ijcn.69959



## PENDAHULUAN

Masalah beban gizi ganda (*double burden malnutrition*) merupakan dua masalah gizi yang terjadi dalam waktu yang sama. Selain pada tingkat individu dan populasi, masalah beban gizi ganda ini juga dapat terjadi pada tingkat rumah tangga yang terdapat setidaknya satu anggota rumah tangga yang mengalami gizi lebih dan satu anggota lainnya mengalami gizi kurang, baik status gizi pendek atau kurus, yang tinggal dalam satu rumah tangga yang sama [1,2]. Penelitian-penelitian sebelumnya menggunakan pasangan ibu dan anak dalam menggambarkan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga [2-4]. Hal ini karena pasangan ibu dan anak memiliki prevalensi tertinggi pada kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga [5]. Kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga ini dapat berdampak pada kualitas pertumbuhan dan perkembangan anak serta kesehatan ibu yang keduanya merupakan kelompok rentan masalah gizi. Selain itu, ibu berperan penting dalam mengatur kebutuhan makanan anak dan keluarga [6,7]. Pada jangka waktu yang panjang, kejadian gizi kurang maupun gizi lebih dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan, penurunan produktivitas kerja, serta meningkatkan kejadian kesakitan seperti penyakit infeksi maupun penyakit degeneratif [8,9]. Selain itu, biaya kesehatan juga meningkat dalam menangani penyakit terkait masalah gizi [10]. Oleh karena itu, masalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga menjadi beban baru bukan hanya bagi masalah kesehatan, tetapi juga masalah sosial ekonomi yang berdampak pada ketahanan pangan keluarga.

Prevalensi kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di dunia berkisar antara 3 - 35% terutama di beberapa negara seperti Ajerbaizan, Mesir, Guatemala, Comoros, dan Sao Tome yang merupakan negara dengan prevalensi beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga lebih dari 25% [2]. Indonesia memiliki prevalensi sekitar 20% atau 1 dari 5 keluarga mengalami masalah beban gizi ganda, meningkat sebesar 10,9% dalam kurun waktu 21 tahun dengan rerata kenaikan kasusnya 0,52% per tahun. Angka ini merupakan prevalensi tertinggi di antara negara-negara di Asia Timur dan Pasifik seperti Kamboja, China, Myanmar, Timor-Leste, dan Vietnam [2].

Perkembangan ekonomi, urbanisasi, dan penduduk menyebabkan terjadinya *nutrition transition* yang menjadi penyebab munculnya kejadian beban gizi ganda dan pada awalnya berkembang pada daerah kota saja. Namun, sekarang telah bergeser pada masyarakat yang tinggal di desa [11,12]. Secara umum, masalah beban gizi ganda di wilayah desa dan kota memiliki perbedaan. Hal ini karena adanya perbedaan terkait karakteristik sosial ekonomi masyarakat, pola makan, ketahanan pangan, serta pembangunan infrastruktur untuk akses pelayanan kesehatan dan sanitasi [12-18]. Atas dasar adanya perbedaan tersebut, maka dalam mengatasi masalah beban gizi ganda pada tingkat keluarga juga perlu adanya identifikasi permasalahan pada masing-masing wilayah, baik di desa maupun di kota sehingga masalah ini teratasi dengan tepat. Penelitian terkait masalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga telah banyak dilakukan, tetapi penelitian yang fokus meninjau masalah beban gizi ganda berdasarkan demografi wilayah desa dan kota masih terbatas. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda tingkat rumah tangga di wilayah desa dan kota di Indonesia.

## BAHAN DAN METODE

### Desain dan subjek

Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* dengan menggunakan data sekunder dari *Indonesian Family Life Survey* (IFLS) putaran kelima yang dilaksanakan pada tahun 2013 - 2014. *Indonesian Family Life Survey* merupakan sebuah studi longitudinal yang dilakukan oleh RAND Corporation berkolaborasi dengan beberapa lembaga survey di Indonesia sejak tahun 1990 dan sampel rumah tangga yang dipilih menggambarkan 83% populasi di Indonesia. Data IFLS ini dapat diunduh melalui laman RAND Corporation (<http://www.rand.org>) [19].

Data IFLS tahun 2014 yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 15.921 rumah tangga dan 89.382 individu [19]. Penelitian ini menggunakan unit analisis rumah tangga dan penentuan sampel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dari penelitian ini adalah sampel merupakan pasangan ibu dan anak

usia 2-18 tahun yang tinggal dalam satu rumah tangga sedangkan kriteria eksklusi adalah ibu yang sedang hamil dan ibu atau anak yang memiliki cacat fisik. Proses pemilihan sampel dilakukan sebanyak dua kali, yaitu seleksi sampel individu kemudian setelah digabungkan menjadi dataset rumah tangga, maka selanjutnya dilakukan seleksi sampel pada rumah tangga (**Gambar 1**). Setelah melalui proses seleksi sampel, sebesar 6.468 rumah tangga digunakan untuk analisis lebih lanjut. Studi IFLS putaran kelima tahun 2014 ini telah mendapatkan persetujuan kaji etik dari komite etik RAND's *Human Subjects Protection Committee (RAND's IRB)* dengan nomor s0064-06-01-CR01 dan untuk penelitian ini juga telah mendapatkan ijin *ethical clearance* dari Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan, Universitas Gadjah Mada dengan nomor KE/FK/0636/EC/2017.

#### **Pengumpulan dan pengukuran data**

Variabel bebas pada penelitian ini meliputi beberapa karakteristik rumah tangga yaitu karakteristik ibu (usia, pendidikan, dan pekerjaan), tingkat ekonomi rumah tangga, jumlah anggota rumah tangga, jumlah anak dalam rumah tangga, wilayah tempat tinggal, dan regional tempat tinggal. Data tersebut diambil dari buku kuesioner IFLS, yaitu buku kontrol dan daftar rumah tangga (Buku K), buku penilaian kesehatan fisik (buku US), buku pengeluaran ekonomi rumah tangga (buku 1), dan buku informasi individu dewasa (buku 3) [19].

*Karakteristik ibu.* Variabel ini meliputi usia ibu (<21 tahun, 21-30 tahun, 31-40 tahun, dan >40 tahun), pendidikan ibu (tidak sekolah, pendidikan dasar jika tamat SD/ sederajat, pendidikan menengah jika tamat SMP-SMA/ sederajat, pendidikan tinggi jika tamat minimal lulus Diploma), dan pekerjaan ibu (wiraswasta, pekerja kantoran, pekerja lepas, tidak bekerja).

*Tingkat ekonomi rumah tangga.* Tingkat ekonomi dikategorikan menjadi lima kuintil berdasarkan perhitungan *per capita expenditure (PCE)* yaitu biaya yang dikeluarkan untuk konsumsi semua anggota rumah tangga selama sebulan baik yang berasal dari pembelian, pemberian maupun produksi sendiri dibagi dengan banyaknya anggota rumah tangga dalam rumah tangga tersebut [19]. Selanjutnya, hasil perhitungan tersebut

dibagi menjadi 5 kuintil yaitu kuintil 1 (20% kelompok penduduk termiskin), kuintil 2 (20% penduduk miskin dan rentan), kuintil 3 (20% penduduk dengan pengeluaran moderat), kuintil 4 (20% penduduk dengan pengeluaran menengah ke atas), dan kuintil 5 (20% penduduk terkaya).

*Jumlah anggota rumah tangga.* Anggota rumah tangga yang dimaksud adalah semua orang yang bertempat tinggal di suatu rumah tangga minimal tinggal kurang lebih 6 bulan atau kurang dari 6 bulan tetapi sudah berniat pindah/ bertempat tinggal di rumah tangga tersebut [19]. Jumlah anggota rumah tangga dibagi menjadi tiga kategori yaitu 2-4 orang, 5-7 orang, dan lebih dari 7 orang.

*Jumlah anak dalam rumah tangga.* Jumlah anak dalam studi ini dikategorikan menjadi dua yaitu kurang atau sama dengan dua anak ( $\leq 2$ ) dan lebih dari dua anak ( $> 2$ ).

*Wilayah tempat tinggal.* Variabel wilayah tempat tinggal dikategorikan berdasarkan wilayah geografis yang meliputi desa dan kota.

*Regional tempat tinggal.* Variabel regional tempat tinggal dikategorikan berdasarkan letak pulau yang meliputi Jawa-Bali, Sumatra, dan pulau lain dimasukkan dalam kategori lainnya.

*Beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga.* Variabel terikat pada penelitian ini adalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga yang didefinisikan sebuah rumah tangga yang terdapat pasangan ibu dan anak usia 2-18 tahun yaitu setidaknya ada satu pasangan antara ibu dan anak di dalam rumah tangga tersebut memiliki dua masalah gizi yang berbeda yaitu gizi lebih dan gizi kurang [2,20]. Kategori gizi lebih merupakan gabungan dari kategori gizi lebih dan obesitas sedangkan kategori gizi kurang merupakan gabungan dari kategori gizi kurang dan gizi buruk. Penentuan status gizi anak dalam usia balita (0-59 bulan) menggunakan indeks berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), anak usia 5-17,9 tahun menggunakan indeks massa tubuh menurut usia (IMT/U), dan usia dewasa berdasarkan indeks massa tubuh (IMT). Kategori indeks antropometri mengacu pada standar antropometri global, tetapi untuk usia dewasa mengacu pada indeks antropometri untuk Asia [21-23]. Perhitungan status gizi berdasarkan data berat badan dan tinggi badan ibu dan anak yang diperoleh dari kuesionair IFLS buku US [19].

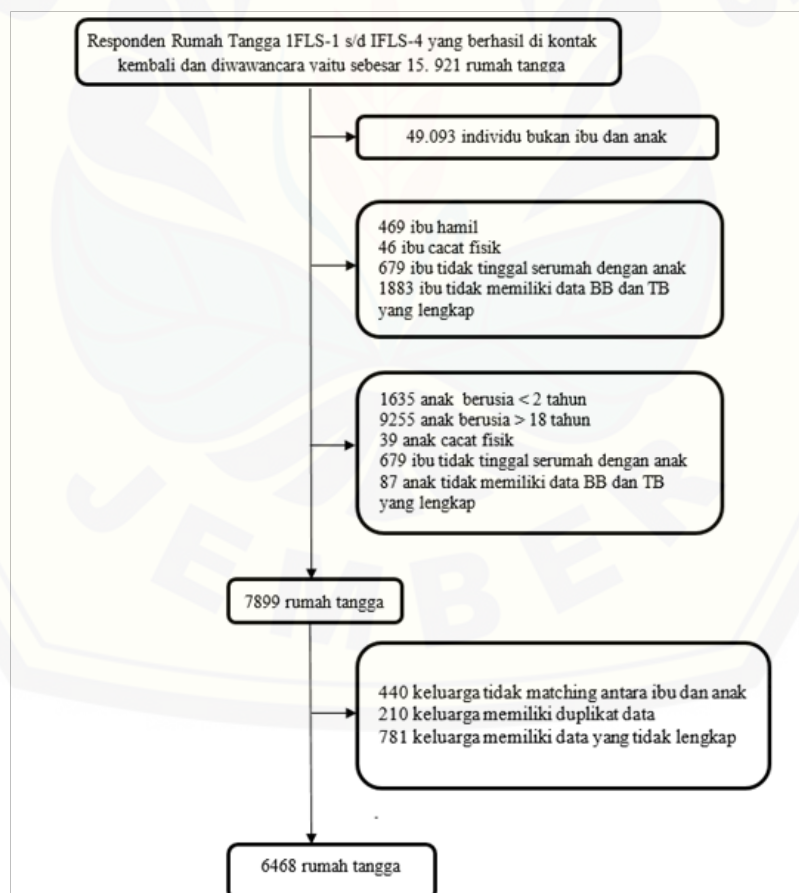
## Analisis data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan dua uji, yaitu uji univariat dan uji multivariat. Uji univariat bertujuan untuk menentukan prevalensi beban gizi ganda dan menentukan persentase karakteristik dari sosial demografi rumah tangga yang menjadi subjek penelitian ini. Sementara itu, uji multivariat dengan menggunakan regresi logistik bertujuan untuk menguji variabel-variabel yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota di Indonesia. Analisis pada penelitian ini telah menggunakan pembotolan tingkat rumah tangga yang telah disediakan pada file track data IFLS tahun 2014 [24]. Analisis data pada penelitian ini menggunakan software STATA versi 13.1.

## HASIL

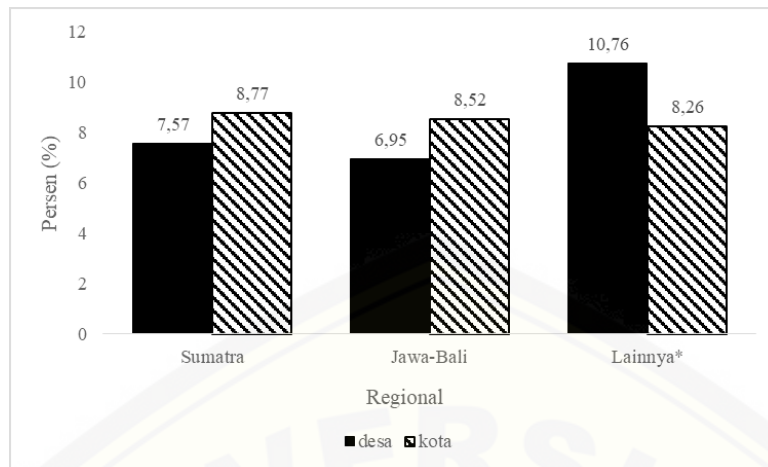
### Prevalensi beban gizi ganda di desa dan kota di Indonesia

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari total 6.468 rumah tangga yang terpilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, sebagian besar sampel (52,21%) berdomisili di wilayah kota. Berdasarkan hasil analisis, prevalensi kejadian beban gizi ganda (ibu gizi lebih, anak gizi kurang dan ibu gizi kurang, anak gizi lebih) pada tingkat rumah tangga di desa dan kota yaitu 7,77% dan 8,70%. Namun, jika ditinjau menurut regional, maka wilayah regional lainnya yaitu wilayah Kalimantan dan Indonesia bagian timur merupakan regional dengan prevalensi tertinggi kejadian beban gizi ganda tingkat rumah tangga di desa. Sementara itu, regional Sumatra merupakan regional yang memiliki angka prevalensi



Gambar 1. Alur pemilihan sampel penelitian





Keterangan : \*Kalimantan dan Indonesia bagian timur

**Gambar 2. Prevalensi beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota menurut regional di Indonesia**

beban gizi ganda tingkat rumah tangga tertinggi di wilayah kota di Indonesia (**Gambar 2**).

Berdasarkan hasil analisis sebaran karakteristik rumah tangga menunjukkan bahwa rumah tangga di wilayah desa yang memiliki ibu berusia 31-40 tahun, ibu tidak tamat sekolah, ibu yang bekerja sebagai pekerja lepas, berasal dari keluarga sangat kaya, memiliki anggota rumah tangga 5-7 orang, dan atau memiliki anak lebih dari 2, memiliki proporsi beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga paling tinggi. Sementara itu, rumah tangga di wilayah kota yang memiliki proporsi tertinggi mengalami beban gizi ganda adalah rumah tangga yang memiliki ibu berusia lebih dari 40 tahun, ibu dengan tamat pendidikan dasar, memiliki ibu yang bekerja sebagai pekerja kantoran, berasal dari keluarga dengan ekonomi menengah, memiliki anggota rumah tangga 5-7 orang, dan atau memiliki anak lebih dari 2 orang (**Tabel 1**).

#### **Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda di desa dan kota di Indonesia**

Kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga yang berdomisili di desa berhubungan signifikan dengan rumah tangga yang memiliki ibu berusia 31-40 tahun (OR=1,74; CI 95%: 1,14 – 2,66). Lain halnya di kota, kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga berhubungan signifikan pada rumah tangga yang memiliki ibu berusia di atas 30 tahun (**Tabel 2**). Selain

itu, pendidikan ibu berkaitan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga, terutama untuk rumah tangga yang berdomisili di desa. Rumah tangga berdomisili di desa yang memiliki ibu berpendidikan tidak tamat sekolah (OR=3,26; CI 95%: 1,21 – 8,78) dan hanya lulus pendidikan dasar (OR=2,72; CI95%: 1,29 – 5,75) secara signifikan berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda. Namun, pada rumah tangga yang berdomisili di kota, pendidikan ibu tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga.

Demikian juga dengan pendidikan ibu, tingkat ekonomi rumah tangga juga berhubungan signifikan terhadap terjadinya beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga yang berdomisili di desa (OR=0,46; CI 95%: 0,24 – 0,87), tetapi tidak demikian dengan rumah tangga yang berdomisili di kota. Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah anak berhubungan signifikan dengan kejadian beban gizi ganda pada rumah tangga yang berdomisili di desa (OR=1,62; CI 95%: 1,03 – 2,56) maupun di kota (OR=2,09; CI 95%: 1,27 – 3,43). Lebih lanjut, wilayah regional tempat tinggal di area desa, terutama pada wilayah Kalimantan dan Indonesia bagian timur juga menunjukkan hubungan yang signifikan (OR=1,49; CI 95%: 1,04 – 2,13). Sebaliknya, wilayah regional tempat tinggal di kota tidak menunjukkan hubungan yang signifikan. Di samping itu, pekerjaan ibu



Nur Fitri Widya Astuti, dkk: Usia ibu dan jumlah anak berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga ....

**Tabel 1. Proporsi kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga menurut karakteristik sampel**

Karakteristik	Beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga			
	Desa (n=215)		Kota (n=322)	
	n	%	n	%
Usia ibu (tahun)				
< 21	1	2,41	1	9,32
21- 30	38	4,98	36	4,59
31- 40	117	9,72	153	9,03
> 40	59	7,68	132	10,87
Pendidikan ibu				
Tidak sekolah	12	10,05	3	3,02
Dasar	114	9,04	103	10,03
Menengah	80	6,46	177	8,48
Tinggi	9	5,94	39	7,76
Pekerjaan ibu				
Pekerja kantoran	55	8,10	89	9,58
Wiraswasta	66	6,94	116	8,28
Pekerja lepas	43	10,25	86	9,06
Tidak bekerja	51	7,12	31	7,35
Tingkat ekonomi				
Kuintil 1 (sangat miskin)	52	6,18	65	10,00
Kuintil 2 (miskin)	58	7,84	59	7,57
Kuintil 3 (menengah)	52	8,74	90	10,35
Kuintil 4 (kaya)	36	8,62	69	7,98
Kuintil 5 (sangat kaya)	17	9,80	39	7,22
Jumlah anggota rumah tangga (orang)				
2-4	132	7,09	169	6,93
5-7	78	9,26	142	12,19
> 7	5	8,07	11	11,10
Jumlah anak (orang)				
≤ 2	150	6,89	187	6,78
>2	65	11,08	135	14,28
Total (N)	2.768		3.700	

N = jumlah sampel rumah tangga;

n = jumlah rumah tangga yang mengalami beban gizi ganda tingkat rumah tangga

dan jumlah anggota rumah tangga tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap terjadinya beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa maupun di kota (Tabel 2).

## BAHASAN

### Wilayah tempat tinggal dan beban gizi ganda

Masalah beban gizi ganda (gizi lebih dan gizi kurang) dalam rumah tangga yang diwakili oleh

pasangan ibu dan anak yang berdomisili di desa dan kota di Indonesia pada penelitian ini menunjukkan bahwa prevalensi masalah gizi ganda di kota lebih tinggi daripada di desa yang selaras dengan penelitian sebelumnya [25]. Prevalensi beban gizi ganda yang dihasilkan oleh penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di desa di Jawa Tengah yang menunjukkan bahwa prevalensi kejadian beban gizi ganda sebesar 18% dengan kriteria yang sama [26]. Hal ini karena adanya perbedaan cakupan sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu penelitian tersebut hanya menggunakan 8 desa dalam satu wilayah kabupaten sedangkan penelitian ini menggunakan sampel yang merepresentasikan 83% populasi Indonesia.

Lebih lanjut, jika ditinjau dari regional, prevalensi beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa wilayah Kalimantan dan Indonesia bagian timur memiliki angka yang lebih tinggi. Bahkan, untuk wilayah Indonesia bagian timur memiliki hubungan yang signifikan terhadap masalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di Indonesia. Studi lain pada tingkat nasional juga menunjukkan bahwa prevalensi beban gizi ganda pada wilayah Kalimantan dan Indonesia bagian timur menunjukkan prevalensi yang tertinggi jika dibandingkan dengan wilayah Jawa-Bali dan Sumatra [4]. Hal ini mungkin terjadi karena adanya disparitas pembangunan infrastruktur dan pemanfaatan pelayanan kesehatan, sanitasi, serta masalah kerawanan pangan di wilayah luar Jawa dan Bali [12-18]. Selain itu, wilayah geografis di wilayah Indonesia timur seperti pada wilayah Papua, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku yang memiliki pulau kecil dan terpencil sulit untuk dijangkau oleh transportasi yang memadai sehingga dapat menghambat proses penyembuhan penyakit akut ataupun kronis yang diderita, padahal penyakit tertentu di dalam tubuh seseorang dapat mempengaruhi status gizi orang tersebut [18,27,28].

### Usia ibu dan beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga

Rumah tangga yang memiliki ibu berusia lebih dari 30 tahun, baik rumah tangga yang tinggal di desa maupun di kota, memiliki potensi yang lebih tinggi untuk mengalami beban gizi ganda. Beberapa penelitian

**Tabel 2. Faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga di desa dan kota di Indonesia**

Karakteristik	Beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga			
	Desa		Kota	
	OR (CI 95%)	p-value	OR (CI95%)	p-value
Usia ibu (tahun)				
< 21	0,51 (0,07 – 4,06)	0,528	2,15 (0,27 – 17,43)	0,474
21-30 <sup>Ref</sup>	1		1	
31-40	1,74 (1,14 – 2,66)	0,011*	1,69 (1,12 – 2,56)	0,013*
> 40	1,20 (0,73 – 1,97)	0,481	2,06 (1,32 – 3,21)	0,001**
Pendidikan ibu				
Tidak sekolah	3,26 (1,21 – 8,78)	0,020*	0,32 (0,07 – 1,44)	0,138
Dasar	2,72 (1,29 – 5,75)	0,009**	1,21 (0,74 – 1,99)	0,440
Menengah	1,79 (0,85 – 3,75)	0,123	1,13 (0,73 – 1,75)	0,588
Tinggi <sup>Ref</sup>	1		1	
Pekerjaan				
Pekerja kantoran <sup>Ref</sup>	1		1	
Wiraswasta	0,90 (0,59 – 1,36)	0,602	0,93 (0,67 – 1,30)	0,679
Pekerja lepas	1,61 (0,99 – 2,63)	0,056	1,07 (0,74 – 1,56)	0,712
Tidak bekerja	0,87 (0,57 – 1,33)	0,514	0,80 (0,49 – 1,29)	0,361
Tingkat ekonomi				
Kuintil 1 (Sangat miskin)	0,46 (0,24 – 0,87)	0,020*	1,32 (0,79 – 2,22)	0,289
Kuintil 2 (Miskin)	0,62 (0,33 – 1,16)	0,137	1,01 (0,61 – 1,66)	0,980
Kuintil 3 (Menengah)	0,76 (0,40 – 1,43)	0,392	1,48 (0,94 – 2,33)	0,091
Kuintil 4 (Kaya)	0,77 (0,40 – 1,48)	0,425	1,13 (0,70 – 1,82)	0,613
Kuintil 5 (Sangat kaya) <sup>Ref</sup>	1		1	
Jumlah anggota rumah tangga (orang)				
2-4 <sup>Ref</sup>	1		1	
5-7	1,02 (0,66 – 1,57)	0,935	0,99 (0,60 – 1,65)	0,992
> 7	0,87 (0,33 – 2,32)	0,787	0,74 (0,31 – 1,77)	0,495
Jumlah anak (orang)				
≤ 2 <sup>Ref</sup>	1		1	
>2	1,62 (1,03 – 2,56)	0,038*	2,09 (1,27 – 3,43)	0,004**
Wilayah regional				
Jawa – Bali <sup>Ref</sup>	1		1	
Sumatra	1,06 (0,74 – 1,51)	0,757	0,88 (0,63 -1,22)	0,439
Lainnya <sup>a</sup>	1,49 (1,04 – 2,13)	0,029*	0,93 (0,65 -1,31)	0,663
<b>N</b>	<b>2.768</b>		<b>3.700</b>	

<sup>Ref</sup> Referensi; <sup>a</sup> Kalimantan dan Indonesia bagian timur; N = Jumlah sampel rumah tangga signifikansi pada \*p<0,05; \*\*p<0,01; \*\*\*p<0,001

sebelumnya juga menunjukkan hasil yang sama [4,29-31]. Hal ini terjadi karena riwayat paritas dan semakin bertambahnya usia, metabolisme tubuh seseorang juga akan semakin melambat. Penumpukan lemak pasca melahirkan dan *child bearing* dan juga penurunan imunitas karena disfungsi metabolisme menyebabkan seseorang dengan usia yang bertambah akan lebih rentan untuk mengalami malnutrisi (gizi lebih maupun gizi

kurang) [29-31]. Selain itu, sebuah penelitian di Swedia menunjukkan bahwa ibu yang berusia lebih dari 30 tahun cenderung untuk mengalami berat badan berlebih atau obesitas karena pada usia tersebut biasanya seseorang sudah memiliki tanggung jawab yang lebih dalam kehidupannya, contohnya menjadi senior pada pekerjaannya sehingga memiliki waktu yang terbatas untuk melakukan aktivitas fisik [32].

## **Jumlah anak dan beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga**

Beberapa studi sebelumnya menunjukkan jumlah anak berkaitan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga [4,31,33]. Pada penelitian ini, rumah tangga yang tinggal di desa maupun di kota memiliki potensi yang lebih besar untuk mengalami beban gizi ganda apabila memiliki jumlah anak lebih dari dua orang. Hal ini sangat mungkin terjadi karena masalah ekonomi yang menyebabkan kebutuhan makan pada anak tidak terpenuhi [33]. Selain itu, semakin banyak anak, kemungkinan dapat terjadi kompetisi antar anak sehingga dapat berdampak pada pola asuh dan kasih sayang kepada anak [31]. Selain itu, wanita yang mengalami paritas lebih dari tiga kali, berpeluang untuk obesitas 3,6 kali lebih besar akibat penumpukan lemak visceral setelah mengandung, stres karena mengasuh anak, dan penurunan aktivitas fisik yang dapat menjadi pencetus obesitas. Selain itu, air susu ibu (ASI) eksklusif juga berperan dalam hal ini, yaitu ibu yang memberikan anak ASI eksklusif selama 6 bulan memiliki 4 kali peluang untuk dapat mengurangi berat badan dibandingkan ibu yang tidak ASI eksklusif. Jadi, kemungkinan dapat disimpulkan bahwa jika jumlah anak banyak, tetapi ibu memberikan ASI eksklusif maka dapat mencegah kejadian beban gizi ganda pada tingkat keluarga [34,35].

## **Pendidikan ibu dan beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga**

Rumah tangga di desa dengan ibu berpendidikan rendah memiliki potensi lebih besar untuk mengalami beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga. Hal ini sejalan dengan penelitian di Sri Lanka bahwa kejadian beban gizi ganda yaitu ibu yang memiliki status gizi lebih dan anak dengan status gizi kurang terjadi pada rumah tangga dengan ibu berpendidikan lebih rendah [36]. Hal ini terjadi karena adanya ketidakseimbangan gizi di dalam rumah tangga yang berperan penting disamping karena faktor genetik. Wanita, dalam hal ini ibu memiliki peran penting terhadap pengaturan pola makan di dalam rumah tangga agar seluruh anggota rumah tangga mendapatkan asupan gizi secara optimal [6].

Pendidikan formal akan membentuk pola pikir seseorang dalam menerima ilmu pengetahuan atau sebuah

informasi. Sementara pendidikan terkait gizi perlu untuk menambah wawasan seseorang terkait pemenuhan gizi optimal. Pendidikan orang tua tidak bisa dijadikan tolak ukur pengetahuan gizi yang baik. Pendidikan formal yang selama ini ditekuni orang tua mungkin berbeda dengan pendidikan kesehatan sehingga sangat mungkin orang tua mempunyai pengetahuan yang kurang tentang gizi. Orang tua yang mempunyai pengetahuan gizi baik, akan mampu membentuk perilaku makan anak yang baik karena pengetahuan dan pengalaman ibu terkait pengelolaan makanan pada rumah tangga akan berdampak langsung pada kesehatan keluarga [37,38]. Pendidikan ibu juga berkaitan dengan kesadaran akan pentingnya kesehatan yang berperan besar dalam membawa keluarga lebih sehat dan lebih berpendidikan. Kesadaran akan kesehatan ini dapat diperoleh dari berbagai macam hal seperti edukasi, komunikasi dengan orang-orang sekitar melalui media yang bervariasi, serta melalui pengalaman seseorang [32].

## **Tingkat ekonomi dan beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat ekonomi yang rendah dapat mencegah terjadinya masalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga yang tinggal di wilayah desa. Studi sebelumnya di daerah pedesaan di Indonesia dan Bangladesh juga mendukung hasil penelitian ini [30]. Hal ini terjadi karena keluarga dengan pendapatan yang lebih tinggi berpotensi untuk memilih makanan yang lebih bervariasi dan terhindar dari masalah kerawanan pangan. Peningkatan ekonomi memang menjadi hal penting dalam upaya penurunan kejadian kurang gizi. Namun, ketika peningkatan ekonomi ini tidak sebanding dengan peningkatan kesadaran akan kesehatan, maka yang terjadi adalah masyarakat memilih makanan tinggi kalori, tinggi kandungan gula, dan rendah kandungan zat gizi yang lain. Dengan demikian, masalah defisiensi zat gizi masih dapat terjadi ditambah dengan adanya masalah gizi lebih karena konsumsi makanan tinggi kalori dan gula tersebut [2,39,40]. Selain itu, adanya potensi perilaku sedentari pada rumah tangga dengan sosial ekonomi tinggi serta terdapat perilaku akibat peningkatan ekonomi yang tidak seimbang dengan peningkatan kesadaran akan kesehatan [26,39]. Penelitian ini menunjukkan bahwa telah terjadi *nutrition transition* di wilayah desa pada rumah tangga dengan status



ekonomi tinggi. Berbeda dengan rumah tangga di kota yaitu rumah tangga yang memiliki tingkat sosial ekonomi baik akan cenderung memiliki masalah beban gizi ganda lebih rendah karena mendapatkan lebih banyak paparan informasi kesehatan dan lingkungan yang mendukung sehingga lebih memiliki kesadaran yang baik akan kesehatan dan dapat dengan bijak memilih makanan yang baik untuk kesehatan [40]. Di samping itu, kemungkinan di wilayah kota sudah melewati masa-masa *nutrition transition* yaitu kondisi adanya pergeseran konsumsi makanan dan pengeluaran energi yang berkesinambungan dengan perubahan ekonomi, demografi, dan epidemiologi [41].

Jumlah data yang besar dan analisis menggunakan unit analisis tingkat rumah tangga merupakan beberapa hal yang menjadi kelebihan dari penelitian ini. Namun, terdapat juga kelemahan dari penelitian ini yaitu salah satunya menggunakan metode penelitian *cross-sectional* yang belum bisa menggambarkan secara kausalitas yang kuat antara variabel bebas yang digunakan terhadap kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga.

## SIMPULAN DAN SARAN

Prevalensi masalah beban gizi ganda pada tingkat keluarga yang berdomisili di kota lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga yang berdomisili di desa. Pada rumah tangga yang berdomisili di desa, variabel yang berhubungan dengan masalah beban gizi ganda adalah usia ibu, pendidikan ibu, tingkat ekonomi, jumlah anak, dan regional tempat tinggal sedangkan variabel yang berhubungan dengan masalah beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga yang berdomisili di kota adalah usia ibu dan jumlah anak. Saran untuk peneliti selanjutnya agar menggunakan metode longitudinal serta menambahkan variabel konsumsi makanan serta kondisi riwayat penyakit yang merupakan faktor penyebab secara langsung terkait masalah status gizi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada *RAND Corporation* yang telah memberikan akses data IFLS yang digunakan dalam penelitian ini.

## Pernyataan konflik kepentingan

Peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

## RUJUKAN

1. Reardon T, Tschirley D, Liverpool-Tasie LSO, Awokuse T, Fanzo J, Popkin BM, et al. The processed food revolution in African food systems and the double burden of malnutrition. *Global Food Security*. 2021;28:100466. doi: 10.1016/j.gfs.2020.100466
2. Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *Lancet*. 2020;395(10217): 65-74. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32497-3
3. Sekiyama M, Jiang HW, Gunawan B, Dewanti L, Honda R, Watanabe C, et al. Double burden of malnutrition in rural West Java: household-level analysis for father-child and mother-child pairs and the association with dietary intake. *Nutrients*. 2015;7(10):8376-91. doi: 10.3390/nu7105399
4. Astuti NFW, Huriyati E, Susetyowati. Prevalensi dan faktor yang berhubungan dengan terjadinya beban gizi ganda pada keluarga di Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020;16(1):100-15. doi: 10.30597/mkmi.v16i1.9064
5. Jehn M, Brewis A. Paradoxical malnutrition in mother-child pairs: untangling the phenomenon of over-and under-nutrition in underdeveloped economies. *Econ Hum Biol*. 2009; 7(1): 28-35. doi: 10.1016/j.ehb.2009.01.007
6. Madzorera I, Fawzi W. Women empowerment is central to addressing the double burden of malnutrition. *EclinicalMedicine*. 2020;20:100286. doi: 10.1016/j.eclinm.2020.100286
7. Hombaiah C, Bilimale AS, Madhu B, Murthy MN. Ambivalence in distinguishing double burden of malnutrition among school children in three districts of south India. *Clin Epidemiol Glob Health*. 2021;12:100805. doi: 10.1016/j.cegh.2021.100805
8. Miller V, Webb P, Micha R, Mozaffarian D, Database GD. Defining diet quality: a synthesis of dietary quality metrics and their validity for the double burden of malnutrition. *Lancet Planet Health*. 2020;4(8):e352-e370. doi: 10.1016/S2542-5196(20)30162-5
9. Wells JC, Sawaya AL, Wibaek R, Mwangome M, Poullas MS, Demaio A, et al. The double burden of malnutrition: aetiological pathways and consequences for health. *Lancet*. 2020;395(10217):75-88. doi: 10.1016/S0140-6736(19)32472-9
10. Prentice AM. The double burden of malnutrition in countries passing through the economic transition. *Ann Nutr Metab*. 2018;72(3):47-54. doi: 10.1159/000487383



Nur Fitri Widya Astuti, dkk: Usia ibu dan jumlah anak berhubungan dengan kejadian beban gizi ganda pada tingkat rumah tangga ....

11. Roemling C, Qaim, M. Dual burden households and intra-household nutritional inequality in Indonesia. *Econ Hum Biol.* 2013;11(4): 563-73. doi: 10.1016/j.ehb.2013.07.001
12. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Rising rural body-mass index is the main driver of the global obesity epidemic in adults. *Nature.* 2019;569(7755):260-64. doi: 10.1038/s41586-019-1171-x
13. Kosaka S, Umezaki M. A systematic review of the prevalence and predictors of the double burden of malnutrition within households. *Br J Nutr.* 2017;117(8):1118-127. doi: 10.1017/S0007114517000812
14. Firdatin A, Gifary NA. Equitable regional infrastructure development as the government's effort to reduce inter-regional social inequality in Indonesia. *Proceeding of the 1st International Conference on Social Sciences and Education (ICSSE 2021).* [series online] 2021 [cited 2021 Sep 28]. Available from: URL: [https://icsse.ppkn.org/wp-content/uploads/2021/07/Aulia-Firdatin\\_Equitable-Regional-Infrastructure-Development-as-the-Governments-Effort-to-Reduce-Inter-Regional-Social-Inequality-in-Indonesia-Aulia-Firdatin.pdf](https://icsse.ppkn.org/wp-content/uploads/2021/07/Aulia-Firdatin_Equitable-Regional-Infrastructure-Development-as-the-Governments-Effort-to-Reduce-Inter-Regional-Social-Inequality-in-Indonesia-Aulia-Firdatin.pdf)
15. Irianti S, Prasetyoputra P. Rural-urban disparities in access to improved sanitation in Indonesia: a decomposition approach. *SAGE Open.* 2021;11(3):1-9. doi: 10.1177/21582440211029920
16. Wulandari RD, Laksono AD, Rohmah N. Urban-rural disparities of antenatal care in South East Asia: a case study in the Philippines and Indonesia. *BMC Public Health.* 2021;21(1):1221. doi: 10.1186/s12889-021-11318-2
17. Rusmawati E, Hartono, D. Food security: the role of social capital in Indonesia rural area. *Economics Development Analysis Journal.* 2021;10(3):324-37. doi : 10.15294/edaj.v10i3.48442
18. Laksono AD, Wulandari RD, Soedirham O. Regional disparities of health center utilization in rural Indonesia. *Malaysian Journal of Public Health Medicine.* 2019; 19(1):158-66. doi: 10.37268/mjphm/vol.19/no.1/art.48
19. Strauss J, Witoelar F, and Sikoki B, The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey (IFLS5): overview and field report, vol. 1, RAND Corporation. [series online] 2016 [cited 2021 Aug 21]. Available from: URL: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working\\_papers/WR1100/WR1143z1/RAND\\_WR1143z1.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/WR1100/WR1143z1/RAND_WR1143z1.pdf)
20. Vaezghasemi M, Ohman A, Eriksson M, Hakimi M, Weinehall L, Ng N, et al. The effect of gender and social capital on the dual burden of malnutrition: a multilevel study in Indonesia. *PLoS One.* 2014;9(8):1-10. doi: 10.1371/journal.pone.0103849
21. World Health Organization. The WHO child growth standards. [series online] 2006 [cited 2021 Sep 21]. Available from: URL: <http://www.who.int/childgrowth/standards/en/>
22. World Health Organization. WHO Reference. Growth reference data for 5-19 years. [series online] 2007 [cited 2021 Sep 21]. Available from: URL: <http://www.who.int/growthref/en/>
23. World Health Organization. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet.* 2004;363(9403):157-63. doi: 10.1016/S0140-6736(03)15268-3
24. Strauss J, Witoelar F, Sikoki B. The Fifth Wave of the Indonesia Family Life Survey (IFLS5): overview and field report, vol. 2, RAND Corporation. [series online] 2016 [cited 2021 Dec 21]. Available from: URL: [https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working\\_papers/WR1100/WR1143z2/RAND\\_WR1143z2.pdf](https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/WR1100/WR1143z2/RAND_WR1143z2.pdf)
25. Lestari P, Susetyowati S, Sitaresmi MN. Perbedaan asupan makan balita di perkotaan dan pedesaan pada provinsi dengan beban gizi ganda. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia.* 2020;17(2):79-86. doi: 10.22146/ijcn.46304
26. Lowe C, Kelly M, Sarma H, Richardson A, Kurscheid JM, Gray DJ, et al. The double burden of malnutrition and dietary patterns in rural Central Java, Indonesia. *Lancet Reg Health West Pac.* 2021;14:100205. doi: 10.1016/j.lanwpc.2021.100205
27. Larson-Nath C, Goday P. Malnutrition in children with chronic disease. *Nutr Clin Pract.* 2019;34(3):349-58. doi: 10.1002/ncp.10274
28. Chawla S, Goel AK, Thiyagarajan V, Nair NP. Nutritional assessment and its association with rotavirus positivity among under five children admitted with diarrhea in a tertiary care hospital of southern Haryana, India. *Indian J Pediatr.* 2021;88(1):138-43. doi: 10.1007/s12098-020-03611-6
29. Hauqe SE, Sakisaka, K, Rahman, M. Examining the relationship between socioeconomic status and the double burden of maternal over and child under-nutrition in Bangladesh. *Eur J Clin Nutr.* 2019;73(4):531-40. doi: 10.1038/s41430-018-0162-6
30. Oddo VM, Rah JH, Semba RD, Sun K, Akhter N, Kraemer K, et al. Predictors of maternal and child double burden of malnutrition in rural Indonesia and Bangladesh. *Am J Clin Nutr.* 2012;95(4):951-8. doi: 10.3945/ajcn.111.026070
31. Das S, Fahim SM, Islam MS, Biswas T, Mahfuz M, Ahmed T. Prevalence and sociodemographic determinants of household-level double burden of malnutrition in Bangladesh. *Public Health Nutr.* 2019;22(8):1425-32. doi: 10.1017/S1368980018003580
32. Barclay K, Myrskylä M. Maternal age and offspring health and health behaviours in late adolescence in Sweden. *SSM Popul Health.* 2016;2:68-76. doi: 10.1016/j.ssmph.2016.02.2012

33. Yunitasari AR, Sartika RAD, Setiarini A. Household factors associated with underweight in children 24-59 month in urban and rural in Indonesia. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2020;16(1):140-51. doi: 10.30597/mkmi.v16i1.9105
34. López-Olmedo N, Hernández-Cordero S, Neufeld LM, García-Guerra A, Mejía-Rodríguez F, Gómez-Humarán IM. The associations of maternal weight change with breastfeeding, diet and physical activity during the postpartum period. *Matern Child Health J*. 2016;20(2):270-80. doi: 10.1007/s10995-015-1826-7
35. Mahmudiono T. Child stunting in households with double burden of malnutrition: applications of behavioral epidemiology. [Dissertation]. Amerika Serikat: Kansas State University; 2016.
36. Shinsugi C, Gunasekara D, Gunawardena NK, Subasinghe W, Miyoshi M, Takimoto H, et al. Double burden of maternal and child malnutrition and socioeconomic status in urban Sri Lanka. *PloS One*. 2019;14(10):e0224222. doi: 10.1371/journal.pone.0224222
37. Putri RM, Rahayu W, Maemunah N. Kaitan pendidikan, pekerjaan orang tua dengan status gizi anak pra sekolah. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*. 2017;5(2):231-45.
38. Mahgoub AT, Elkhalfi MY, Medani KA, Abdalla WM. Mother's health awareness and nutritional status of children in Khartoum State-Sudan. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*. 2014;22(2):61-8.
39. Dietz WH. Double-duty solutions for the double burden of malnutrition. *Lancet*. 2017;390(10113):2607-8. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32479-0
40. Anik AI, Rahman MM, Rahman MM, Tareque MI, Khan MN, Alam MM. Double burden of malnutrition at household level: a comparative study among Bangladesh, Nepal, Pakistan, and Myanmar. *PloS One*. 2019;14(8):e0221274. doi: 10.1371/journal.pone.0221274
41. Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications. *Public Health Nutr*. 2022;5(1A):93-103. doi: 10.1979/phn2001280