

## Peranan Pilar Tujuan Pembangunan Berkelanjutan terhadap Penanganan Gizi Kurang di Provinsi Jawa Barat

### *The Role of Sustainable Development Goals Pillar in Tackling Undernutrition in West Java Province*

Ummi Khuzaimah<sup>1\*</sup>, Yayuk Farida Baliwati<sup>1</sup>, Ikeu Tanziha<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

**Latar belakang:** Penghapusan malnutrisi dalam segala bentuknya, khususnya gizi kurang (stunting dan underweight) adalah suatu keharusan untuk alasan kesehatan, etika, politik, sosial dan ekonomi. Komitmen Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) dipertimbangkan untuk dapat diarahkan kepada tindakan dan akuntabilitas untuk dapat menangani penyebab langsung dan tidak langsung dari segala bentuk malnutrisi.

**Tujuan:** Menganalisis peranan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan terhadap penanganan gizi kurang (stunting dan underweight) dan menyusun pemodelan hubungan keduanya.

**Metode:** Penelitian menggunakan data sekunder. Unit analisis 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat selama tahun 2016-2017, dengan total 54 unit. Variabel dependen penelitian ini adalah gizi kurang (stunting dan underweight) pada anak usia 0-59 bulan, sedangkan variabel independennya yaitu pilar sosial, pilar ekonomi dan pilar lingkungan. Data penelitian diolah menggunakan pendekatan Partial Least Square-Structural Equation Model (PLS-SEM)

**Hasil:** Pencapaian pilar lingkungan dapat mendorong peningkatan capaian pilar sosial dan ekonomi sehingga secara langsung dan tidak langsung mampu menurunkan prevalensi gizi kurang dengan total 5,09%. Pencapaian pilar sosial dapat secara langsung meningkatkan pencapaian pilar ekonomi sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat menurunkan prevalensi gizi kurang dengan total 3,65%. Peningkatan pencapaian pilar ekonomi dapat secara langsung menurunkan prevalensi gizi kurang sebesar 3,86%. Semua hubungan signifikan dengan t-statistik > 1,96 ( $\alpha=0,05$ ).

**Kesimpulan:** Penurunan masalah gizi kurang (stunting (TB/U) dan underweight (BB/U)) pada anak usia 0-59 bulan dapat dipengaruhi oleh pencapaian indikator di masing-masing pilar TPB. Kombinasi pilar sosial, lingkungan dan ekonomi dalam penanganan masalah gizi secara bersama-sama menunjukkan penurunan prevalensi gizi kurang yang cenderung lebih tinggi dibandingkan hanya melalui pencapaian indikator pada satu/dua pilar TPB.

**Kata kunci:** Partial Least-square-structural Equation Modeling (PLS-SEM), *Stunting*, Tujuan Pembangunan berkelanjutan (TPB), Underweight.

#### ABSTRACT

**Background:** Tackling malnutrition in all its forms, especially undernutrition (stunting, underweight) is a necessity related to health, ethical, political, social and economic reasons. Commitment to the post-2015 framework, Sustainable Development Goals (SDGs) is considered to be directed towards action and accountability to be able to address the direct and indirect causes of all forms of malnutrition.

**Objectives:** To analyze the role of SDGs indicators in tackling undernutrition (stunting dan underweight) and to determine the undernutrition and SDGs modelling in West Java province.

**Methods:** This study used secondary data. The unit analysis was 27 districts of West Java Province during 2016-2017, with a total 54 units. The dependent variable was undernutrition (stunting and underweight) in children aged 0-59 months. The independent variables were the pillars of social development, the pillars of environmental development and the pillars of economic development. The data were analyzed using Partial Least-square-structural Equation Modeling (PLS-SEM).

**Results:** The achievement of environmental pillars could encourage increased achievement of social and economic pillars so it might directly and indirectly decrease the prevalence of undernutrition with a total of 5.09%. The improvement of social pillar could directly increase the achievement of economic pillars so that directly and indirectly can decrease the prevalence of undernutrition with total by 3.65%. The achievement of economic pillars can directly decrease the prevalence of undernutrition 3.86%. All the results were significant with t-statistic > 1.96 ( $\alpha = 0.05$ ).



**Conclusion:** *Reduced undernutrition (stunting and underweight) in children aged 0-59 months influenced by the achievement of indicators in each pillar of SDGs. The combination of social, environmental and economic pillars in tackling malnutrition shows a higher decrease in undernutrition's prevalence than only through the achievement of indicators in one or two pillars of SDGs.*

**Keywords:** *Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM), Sustainable Development Goals (Sdgs), Stunting, Underweight*

\*Korespondensi:

ummikhuzaimah11@gmail.com

Ummi Khuzaimah

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Gizi, Sekolah Pascasarjana, Universitas IPB  
Jl Lingkar Kampus, Kampus IPB Dramaga, Bogor, Indonesia  
Published by Universitas Airlangga and IAGIKMI

## PENDAHULUAN

Malnutrisi merupakan masalah sosial, ekonomi dan lingkungan yang berpotensi menghambat pembangunan di dunia dengan konsekuensi yang tidak dapat dihindarkan terhadap individu maupun populasi. Data FAO, IFAD, UNICEF, WFP dan WHO menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan jumlah orang yang mengalami kekurangan gizi (*undernourish*) selama tiga tahun terakhir, yang dari semula 784,4 juta jiwa ditahun 2015 menjadi 820,8 juta jiwa di Tahun 2017<sup>1</sup>. Data tahun 2018 oleh UNICEF, WHO, dan World Bank menyebutkan bahwa 21,9% atau sekitar 149 juta anak usia 0-59 bulan mengalami *stunting* (TB/U) dan 7,3% atau 49 juta anak usia 0-59 bulan mengalami *underweight* (BB/U)<sup>2</sup>.

Indonesia sendiri merupakan salah satu dari 88% negara di dunia yang dihadapkan dengan setidaknya dua masalah gizi yang serius<sup>3</sup>. Hal ini pada akhirnya dapat memberikan dampak negatif terhadap status kesehatan dan kualitas hidup jutaan orang di Indonesia mengingat kesehatan yang baik tidak akan terjadi tanpa gizi yang baik. Provinsi Jawa Barat sebagai Provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia yaitu 48.037.827 jiwa di tahun 2017 atau setara dengan 18% dari total populasi Indonesia<sup>4</sup>, diketahui dihadapkan dengan beban masalah malnutrisi. Data Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi *stunting* anak usia 0-59 bulan di Jawa barat sebesar 31,1% lebih tinggi dari prevalensi Nasional (30,8%) atau 16 provinsi lainnya di Indonesia dan juga dihadapkan pada masalah *underweight* sebesar 13,2%, walaupun prevalensinya lebih rendah dari prevalensi Nasional (17,7%)<sup>5</sup>. Anak-anak yang mengalami *underweight* beresiko juga mengalami *stunting*, *wasting* atau bahkan keduanya<sup>6</sup>.

Situasi ini dapat menimbulkan tantangan yang cukup signifikan bagi Jawa Barat dalam rangka mewujudkan 1 dari 5 visi Pemerintah Indonesia 2019-2024 berkaitan dengan keberlanjutan pembangunan sumberdaya manusia sebab dapat berpotensi menimbulkan ancaman baru terhadap sistem kesehatan, pertumbuhan ekonomi, dan kesejahteraan masyarakat di masa yang akan datang<sup>7,8</sup>. Majelis umum PBB dalam *International Conference on Nutrition 2/ICN2* telah mengakui bahwa malnutrisi dalam segala bentuknya, termasuk kekurangan gizi (*stunting* dan

*underweight*), tidak hanya akan mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan manusia melalui dampak negatifnya terhadap perkembangan fisik, kognitif, serta pencapaian potensi individu dan produktivitasnya, tetapi juga dapat menimbulkan beban tinggi dalam bentuk konsekuensi negatif terhadap kondisi sosial dan ekonomi individu, keluarga, masyarakat, bahkan juga wilayah<sup>9</sup>.

Sumberdaya yang dikelola secara berkelanjutan dapat membawa pertumbuhan yang berkelanjutan bagi masyarakat yang berkelanjutan<sup>10</sup>. Termasuk dalam hal penanganan masalah gizi, sebagai syarat mewujudkan masyarakat yang berkelanjutan. Pendekatan yang sifatnya berkelanjutan berbasis terhadap sistem yang berupaya memahami interaksi yang ada diantara tiga pilar utama yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan<sup>11</sup>. Ketiga pilar tersebut mewakili manusia (*people*), bumi (*planet*) dan keuntungan (*profits*). Terciptanya tujuan pembangunan berkelanjutan/*Sustainable development goals* (TPB/SDGs) sebagai pengganti Tujuan pembangunan milenium/*Millenium Development goals* (MDGs) menandai momen penting bagi dunia untuk meningkatkan kualitas manusia melalui penetapan tujuan terkait gizi dan kesehatan. Sasaran pembangunan berkelanjutan mengharuskan semua negara dan masyarakatnya untuk dapat bertindak bersama dalam mengakhiri kelaparan (akibat kekurangan zat gizi makro) dan segala bentuk malnutrisi di tahun 2030<sup>12</sup>.

TPB/SDGs 2 yang termasuk dalam pilar sosial merupakan satu-satunya tujuan yang secara khusus memfokuskan kepada penanganan masalah gizi, terdapat kemungkinan bahwa tujuan lainnya yang terdapat dalam pilar lingkungan dan ekonomi juga dapat mempengaruhi penurunan masalah gizi melalui peranannya pada penyebab dasar dan penyebab tidak langsung<sup>13</sup>. Oleh karena itu, perlu dilakukan pendekatan untuk memahami lebih lanjut bagaimana tujuan pembangunan berkelanjutan yang terbagi kedalam tiga pilar utama (sosial, lingkungan dan ekonomi) dapat membantu mengatasi masalah gizi khususnya di Provinsi Jawa Barat. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan dan menganalisis bagaimana peranan pilar TPB/SDGs terhadap *stunting* dan *underweight* serta menyusun model hubungan antara TPB/SDGs dengan *stunting* dan *underweight*.



©2021. Khuzaimah, et.al. Open access under CC BY – SA license.

Received: 20-03-2020, Accepted: 19-02-2021, Published online: 01-09-2021.

doi: 10.20473/amnt.v5i3.2021.196-210. Jointly Published by IAGIKMI & Universitas Airlangga

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian analisis data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait yaitu Badan Pusat Statistik, Kementerian Kesehatan, Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, Dinas Kesehatan Jawa Barat, Bappeda Jawa Barat, Dinas Ketahanan pangan dan Peternakan Jawa Barat, serta Dinas Kehutanan Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan di Bogor, Provinsi Jawa Barat selama Bulan November – Desember 2019. Unit analisis dari penelitian ini yaitu 27 Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat selama tahun 2016-2017 sehingga total unit analisis yaitu sebanyak 54. Penentuan tahun analisis didasarkan kepada kelengkapan, ketersediaan dan kebaharuan dari data yang dimiliki. Data sekunder yang digunakan berasal dari Pemantauan status Gizi tahun 2016-2017, Daerah dalam Angka Provinsi Jawa Barat dan Kabupaten/Kota di Jawa Barat tahun 2017-2018, Profil kesehatan Daerah 2016-2017, buku Analisis konsumsi Jawa barat tahun 2016-2017, PDRB Kab/Kota 2017, Statistik Perumahan Jawa Barat 2017, Statistik Transportasi Jawa Barat 2016-2017, data informasi kemiskinan Kabupaten/Kota tahun 2016-2017 dan Data pembangunan manusia berbasis gender 2018 serta sumber terkait lainnya.

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) pada anak usia 0-59 bulan. Data *stunting* dan *underweight* pada level Kabupaten/Kota berasal dari Penilaian Status Gizi tahun 2016-2017. Data *stunting* diperoleh dengan melihat tinggi badan berdasarkan umur (TB/U), sedangkan untuk data *underweight* dilihat dari berat badan berdasarkan umur (BB/U). Variabel independen dalam penelitian ini yaitu pilar pembangunan sosial, pilar pembangunan lingkungan dan pilar pembangunan ekonomi. Analisis awal dilakukan atas indikator-indikator untuk setiap variabel pada 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang terdapat dalam metadata indikator TPB/SDGs Indonesia BAPPENAS. Pemilihan indikator didasari oleh ketersediaan data untuk masing-masing Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat, begitu juga dengan relevansi data tersebut dalam hubungan/peranannya terhadap masalah gizi baik secara langsung maupun tidak langsung. Indikator yang dipilih diprioritaskan merupakan indikator yang termasuk ke dalam kategori *tier 1* yang berarti data yang dikumpulkan sudah jelas dan mapan dalam standar dan metodologi, dan juga diproduksi secara berkala. Indikator pada masing-masing pilar Tujuan Pembangunan Berkelanjutan terpilih dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1** Variabel Penelitian

Variabel Laten	Kode	Tujuan Ke-	Indikator
Gizi Kurang (GK)	GK1	-	<i>Stunting</i> (persen)
	GK2	-	<i>Underweight</i> (persen)
Pilar Sosial (PS)	PS1	1	Balita mendapatkan Imunisasi Dasar Lengkap (Persen)
	PS2	2	Produktifitas tanaman pangan-Padi (t/Ha)
	PS3	2	Skor Pola Pangan Harapan (PPH) (Poin)
	PS4	2	Tingkat Kecukupan Energi (TKE) (Persen) Konsumsi
	PS5	2	Tingkat Kecukupan Protein (TKP) (Persen) Konsumsi
	PS6	2	Ibu hamil mendapatkan kapsul FE 90 butir (Persen)
	PS7	2	Bayi mendapatkan ASI-E (Persen)
	PS8	3	Proses melahirkan ditolong Tenaga Kesehatan (Persen)
	PS9	4	Rata-rata Lama sekolah (Tahun)
	PS10	5	Indeks Pembangunan Gender (Poin)
Pilar Lingkungan (PL)	PL1	6	Rumah Tangga akses sumber air minum layak (Persen)
	PL2	6	Rumah tangga dengan akses sanitasi layak (Persen)
	PL3	6	Desa yang melaksanakan sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) (Persen)
	PL4	11	Rumah sehat (Persen)
	PL5	15	Luas lahan tidak kritis (Persen)
Pilar Ekonomi (PE)	PE1	8	PDRB (Juta rupiah/kapita/tahun)
	PE2	9	Jalan dengan kondisi kategori baik dan sedang (Persen)
	PE3	10	Jumlah penduduk tidak Miskin (Persen)
	PE4	10	Gini Ratio (Poin)
	PE5	10	Indeks Kedalaman kemiskinan (Poin)

Pembangunan sosial merupakan upaya untuk dapat mewujudkan kesejahteraan sesuai dengan nilai-nilai kemanusiaan dengan mengembangkan secara optimal potensi yang dimiliki manusia dan masyarakatnya dan dilaksanakan dalam sektor-sektor yang dikategorikan

kedalam bidang sosial. Indikator dari variabel pilar pembangunan sosial yaitu produktifitas tanaman pangan (padi), skor pola pangan harapan (PPH), Tingkat kecukupan energi (TKE), Tingkat kecukupan protein (TKP), Bayi mendapatkan ASI-eksklusif, proses melahirkan ditolong



tenaga kesehatan, balita mendapatkan imunisasi dasar lengkap, Ibu hamil mendapatkan kapsul Fe 90 butir, rata-rata lama sekolah dan Indeks Pembangunan Gender.

Pembangunan Lingkungan adalah tercapainya pengelolaan sumberdaya alam dan lingkungan yang berkelanjutan sebagai penyangga seluruh kehidupan. Pilar pembangunan lingkungan mencakup pencegahan terhadap polusi dan degradasi, kelestarian lingkungan, serta konservasi keanekaragaman hayati. Pada penelitian indikator dari variabel pilar pembangunan lingkungan yaitu rumah tangga yang memiliki akses air minum bersih, rumah tangga yang memiliki akses ke sanitasi yang layak, desa yang melaksanakan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), rumah sehat, serta luas lahan yang tidak kritis.

Pembangunan Ekonomi adalah kondisi tercapainya pertumbuhan ekonomi yang berkualitas melalui keberlanjutan peluang kerja dan usaha, inovasi, industri inklusif, infrastruktur yang memadai, energi bersih yang terjangkau dan didukung oleh kemitraan. Pembangunan berkelanjutan mencakup pertumbuhan dan profit, infrastruktur yang memadai, serta penyediaan pekerjaan yang layak. Pada penelitian indikator variabel pilar pembangunan ekonomi yaitu PDRB (harga konstan) per/kapita, kondisi jalan dalam kategori baik dan sedang, penduduk tidak miskin, serta nilai gini ratio dan indeks kedalaman kemiskinan (P1)

Selanjutnya analisis peranan dan pemodelan untuk Tujuan Pembangunan Berkelanjutan dan gizi kurang dilakukan dengan pendekatan *Partial Least Square Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) pada *software smartPLS 2.0*. Terdapat dua komponen utama dalam PLS-SEM, yaitu 1) model pengukuran (*outer model*) yang menyatakan hubungan antar variabel laten dengan indikatornya dan 2) model struktural (*inner model*) yang mengatakan hubungan antar variabel laten. Langkah pendekatan pemodelan PLS-SEM pada gizi kurang dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan adalah sebagai berikut<sup>14</sup>.

*Pertama*, membuat model awal berdasarkan konsep dan teori (mengacu berdasarkan, bagan Unicef dan pembagian pilar TPB/SDGs). Terdapat dua tipe variabel laten yaitu endogen dan eksogen. Variabel laten endogen adalah variabel yang diduga oleh variabel laten lainnya sedangkan variabel laten eksogen yaitu variabel laten yang tidak diduga oleh variabel lainnya melainkan menduga variabel laten lainnya.

*Kedua*, melakukan evaluasi model pengukuran. Terdapat dua hubungan antara variabel laten dan indikatornya yaitu reflektif ketika indikator merupakan gambaran dari variabel latennya dan formatif ketika indikator akan mempengaruhi nilai dari variabel latennya. Evaluasi model pengukuran reflektif dilakukan dengan kriteria sebagai berikut: (a) *Reliability indicator*: menggambarkan seberapa banyak variasi indikator dapat dijelaskan oleh variabel laten dengan melihat nilai *outer loading*>0.5. (b) *Convergent validity*: dikatakan baik apabila ukuran

convergent validity yang dilihat dari nilai Average Variance Extracted (AVE)>0.7. (c) *Internal consistency*: menunjukkan konsistensi indikator dalam variabel laten yang dilihat dari nilai composite reliability >0.6. (d) *Discriminant validity*: ditunjukkan dengan membandingkan nilai outer loading pada variabel laten yang teramati lebih besar dibandingkan dengan outer loading indikator pada variabel laten yang lain.

Evaluasi model pengukuran formatif dilakukan dengan melihat multikolinearitas antar indikator dan signifikansi dari *outer weight*. Indikator dikatakan signifikan apabila diperoleh t-statistik dari nilai  $\alpha$  pada taraf signifikansi 95% = 1.96. Apabila indikator memiliki *outer weight* yang tidak signifikan maka dapat dilihat signifikansi dari nilai *outer loading* ( $\alpha > 1.96$ ) untuk menentukan apakah indikator tetap valid/tidak untuk dapat membentuk konstruk.

*Ketiga*, melakukan evaluasi model struktural, dengan kriteria yang perlu diperhatikan sebagai berikut: (a) Koefisien jalur/*path coefficient* yang menunjukkan kekuatan hubungan yang terbentuk antar konstruk variabel laten. (b) *Coefficient of determination* ( $R^2$ ) yang menunjukkan persentase varian yang dapat dijelaskan oleh variabel laten endogen. (c) *Predictive relevance* ( $Q^2$ ) yang menunjukkan kapabilitas prediksi model apabila berada di atas 0, dengan persamaan.  $Q^2 = 1 - (1-R^2_1) \times (1-R^2_2) \dots (1-R^2_n)$ . (d) *Goodness of Fit* (GOF) yang ditujukan untuk mengevaluasi model struktural dan model pengukuran secara keseluruhan, dengan kriteria nilai: 0.1 (rendah), 0.25 (medium), 0.36 (Kuat)  $GoF = \sqrt{AVE \times R^2}$

*Keempat*, pengujian hipotesis, dengan melakukan metode resampling bootstrapping dengan minimum Bootstrap adalah 500, dengan hipotesis:

a. Hipotesis pengukuran model pengukuran:

$H_0: i = 0$  (indikator ke- $i$  tidak signifikan)

$H_1: i \neq 0$  (Indikator ke- $i$  signifikan).

b. Hipotesis model structural

$H_0: y_i = 0$  (variabel eksogen ke- $i$  tidak signifikan)

$H_1: y_i \neq 0$  (variabel eksogen ke- $i$  signifikan).

Koefisien jalur dikatakan signifikan apabila diperoleh nilai t-statistik lebih besar dari nilai  $\alpha$  pada taraf signifikansi 95 persen  $\alpha > 1.96$

*Kelima*, interpretasi hasil dan menggambarkan model gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) dan Tujuan pembangunan berkelanjutan Provinsi Jawa Barat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskriptif Statistik Tujuan Pembangunan Berkelanjutan Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat

Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang mempengaruhi gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) berdasarkan Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Barat. Rata-rata prevalensi



*stunting* (TB/U) di 27 Kabupaten/Kota tahun 2017 cenderung mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2016. Kabupaten Garut (43,1%), Kabupaten Bandung (38,7%), Kota Tasikmalaya (38,1%), Kabupaten Sukabumi (37,6%), dan Kabupaten Cianjur (35,7%) merupakan lima daerah dengan prevalensi *stunting* tertinggi. Sedangkan untuk rata-rata prevalensi masalah *underweight* (BB/U)

tahun 2017 di 27 Kabupaten/Kota Jawa Barat mengalami sedikit penurunan dari tahun sebelumnya, dimana Kota Cirebon (21,9%), Kabupaten Cirebon (19,6%), Kabupaten Karawang (18,8%), Kabupaten Bandung (18,6), dan Kabupaten Indramayu (18,4%) merupakan lima daerah dengan prevalensi tertinggi.

**Tabel 2.** Rerata setiap Indikator Kurang gizi (*Stunting* dan *underweight*) dan Tujuan Pembangunan berkelanjutan di 26 Kab/Kota di Jawa Barat 2016/2017

No	Indikator	Rata-rata	
		2016	2017
1	<i>Stunting</i> (persen)	25,1	29,2
2	<i>Underweight</i> (persen)	15,1	14,5
3	Balita mendapatkan Imunisasi Dasar Lengkap (Persen)	93,8	90,8
4	Produktifitas tanaman pangan-Padi (t/Ha)	5,96	5,74
5	Skor Pola Pangan Harapan (PPH) (Poin)	78,9	80,3
6	Tingkat Kecukupan Energi (TKE) (Persen) Konsumsi	139,9	100,7
7	Tingkat Kecukupan Protein (TKP) (Persen) Konsumsi	111,3	109,9
8	Ibu hamil mendapatkan kapsul FE 90 butir (Persen)	96,8	95,8
9	Bayi mendapatkan ASI-E (Persen)	50,8	60,2
10	Proses melahirkan ditolong Tenaga Kesehatan (Persen)	98,5	97,9
11	Rata-rata Lama sekolah (Tahun)	8,0	8,2
12	Indeks Pembangunan Gender (Poin)	64,04	64,89
13	Rumah Tangga akses sumber air minum layak (Persen)	73,5	77,6
14	Rumah tangga dengan akses sanitasi layak (Persen)	67,9	69,9
15	Desa yang melaksanakan sanitasi total berbasis masyarakat (STBM) (Persen)	73,6	80,2
16	Rumah sehat (Persen)	67,7	71,4
17	Luas lahan tidak kritis (Persen)	93,7	72,4
18	PDRB (Juta rupiah/kapita/tahun)	25.456	26.562
19	Jalan dengan kondisi kategori baik dan sedang (Persen)	81,6	80,1
20	Jumlah penduduk tidak Miskin (Persen)	90,56	90,77
21	Gini Ratio (Poin)	0,366	0,367
22	Indeks Kedalaman kemiskinan (Poin)	1,43	3,96

Terkait dengan indikator pilar sosial pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Kecukupan konsumsi pangan dilihat dari jumlah dan mutu makanan yang dikonsumsi dengan memperhatikan mutu makanan, keragaman, bergizi seimbang dan keamanannya. Mengacu kepada WNPG X tahun 2012, AKE konsumsi ideal adalah 2150 kkal/kap/hari dan AKP ideal yaitu 57 gram/kap/hari. Apabila dilihat dari Tabel 2, rata-rata TKE tahun 2016 dan 2017 yaitu 139,9% dan 100,7% dari total AKE termasuk kedalam kategori cukup (TKE 90%-119%). Sedangkan rata-rata TKP tahun 2016 dan 2017 adalah 111,3% dan 109,9% dari total AKP ideal yang juga termasuk kedalam kategori cukup. Nilai tersebut menunjukkan telah terjadinya penurunan TKE dan TKP Provinsi Jawa Barat. Selain dilihat dari kuantitasnya, konsumsi juga dilihat dari kualitasnya berupa keragaman konsumsi pangan yang ditunjukkan oleh nilai pola pangan harapan (PPH) 100. Tabel 2 menunjukkan bahwa kecukupan konsumsi pangan masih belum mampu menjamin kualitas (keragaman) dari konsumsi pangan dilihat dari rata-rata skor PPH tahun 2016 dan 2017 <100. Komoditas tanaman padi merupakan komoditas pangan dengan produksi paling

tinggi di tingkat Kabupaten/Kota Jawa Barat. Dimana terjadi sedikit penurunan rata-rata produktivitas padi menjadi 5,74 t/Ha tahun 2017 dari sebelumnya di tahun 2016 5,96 t/Ha.

Periode 1000 hari pertama kehidupan (1000 HPK) sebagai periode emas dalam pertumbuhan dan perkembangan, menempatkan pencapaian kesehatan ibu dan anak sebagai sasaran utama. Salah satunya melalui pelayanan antenatal kepada ibu hamil. Berdasarkan Tabel 2 rata-rata ibu hamil yang memperoleh kapsul Fe 90 butir selama masa kehamilan tergolong tinggi yaitu >95%. Sedangkan rata-rata ibu hamil yang melahirkan dibantu oleh tenaga kesehatan mencapai 98,5% di tahun 2016 dan 97,9% tahun 2017. Terkait kesehatan anak, salah satunya yaitu melalui pemberian ASI-Eksklusif sejak bayi dilahirkan hingga bayi berusia 6 bulan dan pemberian imunisasi dasar lengkap. Program imunisasi sendiri sangat penting untuk dapat mengurangi masalah kesakitan dan kematian dari penyakit menular di masa kanak-kanak. Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa tahun 2016 rata-rata hanya 50,8% bayi yang mendapatkan ASI-eksklusif meningkat di tahun 2017 menjadi rata-rata 60,2%. Sedangkan untuk imunisasi



penurunan dari semula mencapai rata-rata 93,8% balita yang memperoleh imunisasi dasar lengkap tahun 2016 menjadi rata-rata 90,8% di tahun 2017. Rata-rata lama sekolah masyarakat Kabupaten/Kota Jawa Barat tahun 2016 dan 2017 yaitu 8 tahun dan 8,2 tahun atau setara dengan pendidikan menengah pertama. Hal ini masih belum memenuhi target pemerintah yang mewajibkan pendidikan dasar wajib minimal 9 tahun. Indikator Indeks Pembangunan Gender (IPG) merupakan proksi dari indikator-indikator pada tujuan 5 TPB/SDGs. Nilai IPG yang semakin mendekati poin 100 menunjukkan bahwa semakin kecil kesenjangan pembangunan antara laki-laki dan perempuan. Dapat dilihat pada Tabel 2 bahwa di tahun 2016 rata-rata Indeks Pembangunan Gender Kabupaten/Kota Jawa Barat 64,04 poin dan mengalami sedikit peningkatan di tahun 2017 menjadi 64,48 poin, menunjukkan bahwa rata-rata kesenjangan pembangunan antar perempuan dan laki-laki di Jawa Barat masih tergolong rendah.

Terkait dengan indikator-indikator pilar lingkungan pada tujuan pembangunan berkelanjutan. Rata-rata 73,5% rumah tangga di tahun 2016 memiliki akses terhadap air minum yang layak, meningkat di tahun 2017 menjadi 77,6%. Sedangkan untuk rumah tangga yang memiliki akses layanan sanitasi layak meningkat menjadi rata-rata 69,9% tahun 2017 setelah sebelumnya di tahun 2016 sebesar 67,9%. Selain akses terhadap air minum dan layanan sanitasi layak, terdapat indikator pelaksanaan Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) dalam rangka mendukung peningkatan akses terhadap sanitasi dan kebersihan yang memadai dan merata bagi semua, terutama dalam menghentikan praktik buang air besar sembarangan. Rata-rata jumlah desa/kelurahan di Kabupaten/Kota Jawa Barat yang melaksanakan STBM sebanyak 73,6%, meningkat di tahun 2017 menjadi 80,2% desa/kelurahan.

Menjadikan Kota/Kabupaten dan pemukiman yang inklusif, aman, tangguh dan berkelanjutan merupakan tujuan dari TPB/SDGs pada pilar lingkungan. Salah satunya dilihat dari banyaknya rumah tangga yang mampu mengakses rumah layak huni/rumah sehat serta dilihat dari luas lahan kritis di suatu wilayah. Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata rumah tangga di Kabupaten/Kota Jawa Barat yang memiliki akses terhadap rumah sehat tahun 2016-2017 masih dibawah 75%. Keberadaan lahan kritis di suatu wilayah menandakan bahwa telah menurunnya fungsi lahan baik yang berada didalam maupun diluar kawasan hutan sebagai unsur produksi dan media pengatur tata air daerah aliran sungai (DAS). Berdasarkan Tabel 2 telah terjadi penurunan yang cukup besar terhadap rata-rata luas wilayah yang tidak kritis di Kabupaten/Kota Jawa Barat dari semula 93,7% tahun 2016 menjadi 72,4% di tahun 2017.

Terkait dengan indikator-indikator pilar ekonomi pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan. Produk domestik bruto per/kapita merupakan salah satu ukuran yang dapat digunakan untuk melihat tingkat kesejahteraan suatu wilayah. Rata-rata PDRB per kapita di Kabupaten/Kota Jawa

Barat menunjukkan peningkatan dari tahun 2016 Rp 25,45 juta per kapita menjadi Rp 26,56 juta per kapita di tahun 2017. Selain dilihat dari PDRB, infrastruktur merupakan salah satu aspek penting yang menjadi perhatian. Berdasarkan Tabel 2, kondisi jalan dengan kategori baik dan sedang di Kabupaten/Kota di Jawa Barat di tahun 2016-2017 rata-rata sudah diatas 80% dari total panjang jalan.

Pembangunan ekonomi tidak terlepas dari permasalahan ketimpangan dalam kesejahteraan. Salah satu ukuran ketimpangan/kesenjangan yang sering digunakan yaitu Gini ratio dan indeks kedalaman kemiskinan (P1). Semakin tinggi nilai gini ratio (kisaran 0-1) menunjukkan semakin tinggi ketimpangan pendapatan yang terjadi serta semakin tinggi Indeks kedalaman kemiskinan (kisaran 1-10) menunjukkan semakin jauh/dalam rata-rata pengeluaran dari garis kemiskinan. Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai Gini ratio Kabupaten/Kota Jawa Barat sedikit mengalami peningkatan dari 0,366 poin tahun 2016 menjadi 0,367 tahun 2017. Sedangkan untuk Indeks kedalaman kemiskinan mengalami peningkatan dari semula 1,43 poin di tahun 2016 menjadi 3,96 poin tahun 2017. Berdasarkan data BPS Jawa Barat, nilai garis kemiskinan Jawa Barat adalah Rp 332.119 per kapita per bulan di tahun 2016, meningkat di tahun 2017 menjadi Rp 354.679 per kapita perbulan. Rata-rata di tahun 2016-2017 masih terdapat sekitar  $\pm$  10% penduduk Kabupaten/Kota Jawa Barat yang memiliki pengeluaran untuk makanan dan non makanan dibawah nilai garis kemiskinan tersebut.

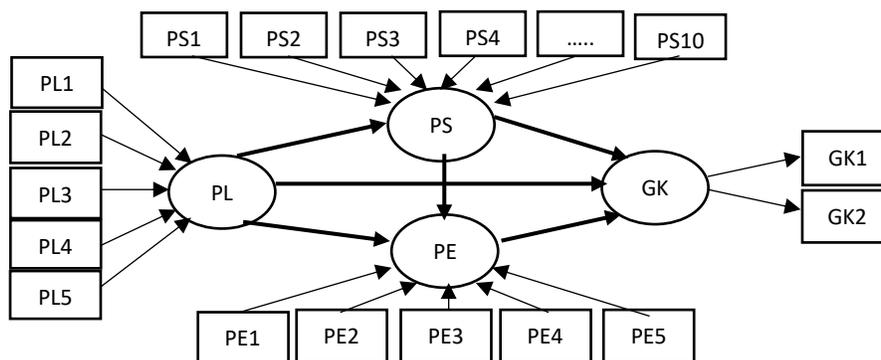
#### Evaluasi Model Pengukuran (*Outer model*) dan Model Struktural (*Inner model*)

Pada pendekatan PLS-SEM terdapat 2 komponen utama yaitu *outer model* (model pengukuran) dan *inner model* (model struktural). *Outer model* menunjukkan/menspesifikasi hubungan antar variabel laten dengan indikator-indikatornya. Sedangkan *inner model* dilakukan untuk menguji hubungan antar konstruk laten/variabel latennya.

#### Evaluasi model pengukuran (*outer model*)

Berdasarkan konseptualisasi model awal (Gambar 1), dapat dilihat bahwa *stunting* dan *underweight* menjadi indikator untuk variabel laten gizi kurang (GK) dengan hubungan yang refleksif (indikator menjadi cerminan atau manifestasi dari variabel laten). Hasil uji validitas, menunjukkan nilai *outer loading stunting* 0,887 dan *underweight* 0,805 ( $>0,7$ ), Nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yaitu 0,718 ( $>0,5$ ) dan nilai *composite reliability* adalah 0,835 ( $>0,6$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pengukuran untuk variabel laten gizi kurang yang dibangun sudah cukup baik, karena nilai pengukuran memenuhi syarat valid dan reliabel. Valid artinya indikator yang dipakai sudah tepat dan mampu mengukur peubah laten yang dituju, sedangkan reliabel menunjukkan indikator yang dipakai memiliki tingkat kekonsistenan yang tinggi.





Gambar 1. Konseptualisasi awal model

Selanjutnya untuk indikator-indikator dari variabel laten pilar sosial (PS), pilar ekonomi (PE), dan pilar lingkungan (PL) memiliki hubungan formatif (indikator mempengaruhi nilai dari konstruk/variabel laten yang terbentuk). Uji validitas dari hubungan formatif dapat dilakukan dengan melihat signifikansi dari nilai *outer weight*. Tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat lima indikator yang memiliki nilai *outer weight* yang tidak signifikan, pada variabel laten pilar sosial yaitu melahirkan ditolong tenaga kesehatan memiliki t-statistik 1,036 ( $\alpha < 1,96$ ) dan *outer*

*weight* 0,063 ( $< 0,2$ ), serta indikator indeks pembangunan gender (IPG) memiliki t-statistik 1,162 ( $\alpha < 1,96$ ) dan *outer weight* 0,048 ( $< 0,2$ ), pada variabel laten pilar lingkungan indikator akses ke sanitasi layak memiliki t-statistik 1,340 ( $\alpha < 1,96$ ) dan *outer weight* 0,075 ( $< 0,2$ ), serta pada variabel laten pilar ekonomi yaitu indikator gini ratio memiliki t-statistik 0,916 ( $\alpha < 1,96$ ) dan *outer weight* 0,045 ( $< 0,2$ ) serta indikator indeks kedalaman kemiskinan (P1) memiliki t-statistik 0,806 ( $\alpha < 1,96$ ) dan *outer weight* (-)0,011 ( $< 0,2$ ).

Tabel 3 Uji Signifikansi Outer Weight Dan Outer Loading Variabel Pilar Pembangunan Sosial, Ekonomi, dan Lingkungan.

Variabel Laten	Indikator	Outer weight <sup>a</sup>	t-statistik	Outer loading <sup>b</sup>	t-statistik	Validitas <sup>c</sup>
Pilar Sosial	Imunisasi Dasar Lengkap	0,096	3,536*	0,071	1,729	Valid
	Produktifitas tanaman pangan (Padi)	0,302	8,702*	(-)0,115	2,998*	Valid
	Skor PPH konsumsi	0,352	4,967*	0,269	4,383*	Valid
	TKE konsumsi	(-)0,091	6,339*	(-)0,039	3,425*	Valid
	TKP konsumsi	0,407	5,481*	0,087	0,193	Valid
	Bumil mendapatkan FE 90 butir	0,425	7,250*	0,192	4,057*	Valid
	Bayi mendapatkan ASI-E	0,255	5,563*	0,069	1,158*	Valid
	Melahirkan ditolong Tenaga Kesehatan	0,063	1,036	0,277	5,811*	Valid
	Rata-rata Lama sekolah	1,062	25,321*	0,874	34,791*	Valid
	IPG	0,048	1,162	0,387	7,850*	Valid
Pilar Lingkungan	Akses ke sumber Air minum layak	0,224	4,364*	0,397	8,290*	Valid
	Akses sanitasi layak	0,075	1,340	0,549	10,815*	Valid
	Desa STBM	0,642	8,781*	0,578	8,388*	Valid
	Rumah sehat	0,541	10,094*	0,579	9,719*	Valid
	Luas lahan tidak kritis	0,540	8,223*	0,493	6,850*	Valid
Pilar Ekonomi	PDRB	0,530	8,762*	0,025	0,499	Valid
	Jalan dengan kondisi kategori baik dan sedang (infrastruktur)	0,088	2,040*	0,088	1,652	Valid
	Penduduk kategori tidak miskin	1,084	39,788*	0,900	46,736*	Valid
	Gini Ratio	(-)0,045	0,916	(-)0,387	6,552*	Valid
	Indeks kedalaman kemiskinan	(-)0,011	0,806	(-)0,068	2,473*	Valid

Keterangan:

a. Kriteria signifikan *outer weight* dengan t-statistik  $> 1.96$  ( $\alpha=0.05$ ),



©2021. Khuzaimah, et.al. Open access under CC BY – SA license.

Received: 20-03-2020, Accepted: 19-02-2021, Published online: 01-09-2021.

doi: 10.20473/amnt.v5i3.2021.196-210. Jointly Published by IAGIKMI & Universitas Airlangga

- b. Kriteria signifikan *outer loading* dengan t-statistik >1.96 ( $\alpha=0.05$ ),  
c. Dikatakan valid apabila nilai *outer weight* signifikan (>1.96,  $\alpha=0.05$ ), jika tidak maka dilihat signifikansi dari nilai *outer loading* (>1.96,  $\alpha=0.05$ ). Indikator yang tidak valid perlu di hapus dari konstruk.

Nilai tersebut menunjukkan bahwa ke-lima indikator tersebut tidak valid. Sehingga langkah selanjutnya adalah perlu melihat signifikansi *outer loading* dari indikator-indikator yang tidak valid tersebut untuk memastikan apakah indikator perlu dihapus atau tidak dari model. Hasil pengecekan signifikansi dari *outer loading* pada indikator yang sama (*outer weight*  $\alpha < 1,96$ ) diketahui bahwa ke lima indikator memiliki nilai *outer loading* yang signifikan ( $\alpha > 1,96$ ), sehingga tidak perlu ada penghapusan indikator karena semua indikator pada variabel laten pilar

sosial, ekonomi, dan lingkungan valid untuk dapat membentuk konstruk/variabel laten.

#### Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)

Model struktural menggambarkan hubungan antar variabel laten. Dalam penelitian ini terdapat empat variabel laten yaitu pilar sosial, pilar lingkungan, pilar ekonomi dan gizi kurang. Hubungan antar variabel laten sekaligus menunjukkan bagaimana peranan masing-masing pilar terhadap penanganan masalah gizi kurang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hubungan antar Variabel Laten

Hubungan Variabel laten		Pengaruh			t-statistik
Eksogen	Endogen	Langsung	Tidak langsung	Total	
Pilar Lingkungan	Pilar Sosial	0,530	-	0,530	16,351*
	Ekonomi	0,108	0,356	0,464	2,006*
	Kurang gizi	-0,274	-0,235	-0,509	7,517*
Pilar Sosial	Pilar Ekonomi	0,671	-	0,671	17,471*
	Kurang Gizi	-0,106	-0,260	-0,365	2,865*
Pilar Ekonomi	Kurang Gizi	-0,386	-	-0,386	8,379*

Ket: \*kriteria signifikansi: t-statistik >1.96 ( $\alpha=0.05$ )

*Pertama*, pilar lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap pilar sosial dengan koefisien jalur 0,545 ( $\alpha= 16,35$ ) sehingga peningkatan 10% pilar lingkungan secara signifikan dapat secara langsung meningkatkan 5,45% pencapaian pilar sosial.

Pilar pembangunan lingkungan mempengaruhi pencapaian pilar pembangunan sosial lebih didominasi melalui pengaruhnya terhadap pencapaian tujuan mewujudkan ketahanan pangan yang berkelanjutan. Masalah degradasi lahan terkadang masih seringkali terabaikan, padahal memiliki tanah subur sendiri merupakan prasyarat utama untuk dapat melakukan kegiatan produksi pertanian. Degradasi lahan mengubah siklus hidrologi dan biogeokimia dalam sistem bumi dan menghambat pengembangan tanah baru, atau *pedogenesis*<sup>15,16</sup>. Dampak yang dihasilkan dari degradasi lahan yaitu semakin menurunnya produksi dan produktifitas pangan yang bersamaan dengan semakin meningkatnya praktik pengelolaan lahan yang tidak berkelanjutan (pada akhirnya kembali mengarah ke peningkatan degradasi lahan)<sup>17</sup>.

Degradasi lahan berpotensi mengurangi kemampuan seseorang untuk dapat menggunakan lahan untuk produksi pertanian, hal itu berpotensi memperkuat masalah kerawanan pangan. Setiap tahunnya diperkirakan terjadi alih fungsi lahan pertanian ke non pertanian lebih kurang sebesar 2%, mengakibatkan berkurangnya total produksi pertanian yang berakibat pada berkurangnya ketersediaan pangan

<sup>18</sup>. Konsekuensi dari degradasi lahan sangat parah terutama bagi masyarakat miskin yang tidak memiliki ketersediaan sarana untuk mengkompensasi hilangnya produktivitas lahan dan menderita karena kerawanan pangan dan rusaknya ekosistem<sup>19</sup>.

Selain dari segi pencapaian ketahanan pangan. Pilar lingkungan juga mempengaruhi pilar sosial melalui pengaruhnya terhadap kesehatan. Krieger dan Higgins menyebutkan bahwa kondisi perumahan yang buruk berkaitan erat dengan berbagai kondisi kesehatan, termasuk didalamnya yaitu dapat mempengaruhi infeksi pernapasan, asma, keracunan timbal/limbah, cedera, hingga masalah kesehatan mental<sup>20</sup>. Kondisi sanitasi yang buruk sendiri menyumbang setidaknya 10% dari beban penyakit dunia. Berdasarkan data pada waktu tertentu, hampir setengah populasi di afrika, asia dan amerika latin memiliki penyakit yang berkaitan dengan kondisi sanitasi dan kebersihan yang buruk, serta sulitnya akses air bersih<sup>21</sup>. Akses yang mudah terhadap air bersih di rumah juga akan mengurangi waktu yang diperlukan bagi rumah tangga untuk mencari air sehingga memberikan waktu untuk melakukan pekerjaan mencari nafkah hingga mengasuh anak. Selain itu sanitasi yang layak tersedia di rumah dapat menjamin martabat, privasi, keamanan terutama bagi perempuan dan remaja putri<sup>22</sup>.

*Kedua*, pilar lingkungan juga mempengaruhi secara langsung dan tidak langsung terhadap pilar ekonomi dengan koefisien jalur 0,108 dan 0,464 ( $\alpha=$



2,00) menunjukkan bahwa kenaikan 10% pilar lingkungan secara signifikan dapat meningkatkan secara langsung 1,08% dan secara tidak langsung total 4,64% pencapaian pilar ekonomi sebagai akibat dari perubahan pilar sosial.

Kesehatan adalah aset ekonomi yang sangat penting bagi masyarakat miskin, karena mata pencaharian mereka bergantung padanya. Ketika seseorang yang rentan secara sosial jatuh sakit atau terluka, seluruh rumah tangga dapat terjebak dalam lingkaran penurunan/kehilangan pendapatan dan biaya perawatan kesehatan yang harus dikeluarkan cukup tinggi. Masyarakat miskin terhadap masalah ini lebih rentan terhadap penyakit dan memiliki akses yang lebih terbatas terhadap layanan kesehatan dan asuransi sosial. Hal ini menunjukkan bahwa perkembangan suatu negara tergantung pada peningkatan kesehatan penduduknya<sup>23</sup>.

*Ketiga*, pilar lingkungan juga dapat berpengaruh secara langsung dan tidak langsung terhadap prevalensi gizi kurang dengan koefisien jalur -0,274 dan -0,509 ( $\alpha=7,517$ ) yang berarti peningkatan 10% pilar lingkungan secara signifikan dapat menurunkan secara langsung 2,74% dan secara tidak langsung 5,09% prevalensi gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) sebagai akibat perubahan dari pilar sosial dan pilar ekonomi.

Kurangnya akses lingkungan yang sehat meliputi akses ke sanitasi yang layak, ketersediaan air bersih dan perilaku hidup bersih dapat memengaruhi status gizi anak dalam banyak hal. Bukti yang ada mendukung setidaknya terdapat tiga jalur langsung dalam memengaruhi status gizi anak: melalui penyakit diare, infeksi parasit usus dan enteropati lingkungan. Apabila terjadi peningkatan beban penyakit akibat lingkungan yang buruk, dapat meningkatkan potensi paparan penyakit yang terus-menerus terhadap individu. Akibatnya, kemampuan individu untuk dapat menyerap zat gizi dari makanan yang mereka konsumsi menjadi tidak optimal dan mengarah kepada gizi kurang<sup>24</sup>. Intervensi kebersihan dan sanitasi yang dilakukan dengan cakupan mencapai 99% mampu mengurangi kejadian diare sebesar 30% yang pada akhirnya mengurangi prevalensi gizi kurang (dalam hal ini *stunting* dan *underweight*) sebesar 2,4% pada anak usia 36 bulan<sup>25</sup>.

UNICEF menyebutkan bahwa lingkungan rumah tangga merupakan salah satu dari tiga faktor mendasar yang paling umum menyebabkan masalah gizi kurang pada anak usia dini<sup>26</sup>. Setidaknya 70,6% dari total 34 penelitian terkait menunjukkan bahwa akses ke sanitasi yang layak dapat melindungi dari resiko *stunting*<sup>27</sup>. Penelitian observasi yang dilakukan dari 140 survei demografi di 65 negara menunjukkan bahwa hampir setengah dari jumlah anak-anak yang mengalami *stunting* dijelaskan oleh frekuensi perilaku buang air besar sembarangan<sup>28</sup>. Penelitian lain menemukan

bahwa masalah *stunting* cenderung lebih berkurang pada anak-anak di masyarakat yang mengurangi perilaku buang air besar sembarangan melalui tindakan STBM<sup>29</sup>.

Melalui kebijakan pertumbuhan perencanaan wilayah salah satunya melalui perumahan yang layak dapat meningkatkan tujuan akses terhadap perwujudan kesehatan masyarakat<sup>30</sup>. Kondisi tempat tinggal/perumahan yang berkualitas buruk dikaitkan sebagai salah satu penyebab kejadian malnutrisi. Beberapa penelitian menunjukkan bukti bahwa anak-anak balita yang tinggal di rumah dengan lantai tanah beresiko lebih tinggi menyebabkan *stunting*<sup>27</sup>.

*Keempat*, pilar sosial berpengaruh secara langsung terhadap pilar ekonomi dengan koefisien jalur 0,671 ( $\alpha=17,471$ ). Sehingga peningkatan 10% pilar sosial dapat secara langsung meningkatkan 6,71% pencapaian pilar ekonomi.

Peningkatan pendapatan rata-rata dan ketidaksetaraan pendapatan menghadirkan hambatan tertentu dalam pemerataan kesehatan di masyarakat<sup>31</sup>. Distribusi pendapatan di masyarakat di luar tingkat individu penting berkaitan dengan kesehatan dan status gizi masyarakat. Status kesehatan dan gizi individu tidak hanya bergantung pada status ekonomi individu dan rumah tangga, tetapi juga bagaimana distribusi kondisi ekonomi dalam masyarakat di mana individu tersebut hidup<sup>32</sup>.

Hal ini juga di dukung oleh Mazumdar yang menyebutkan bahwa ketimpangan di dalam masyarakat memiliki pengaruh yang signifikan terhadap status pendidikan ibu dan sulitnya akses ke pelayanan kesehatan dasar<sup>33</sup>. Alokasi pendapatan yang merata dan investasi dalam program kesehatan dan pendidikan publik berperan penting dalam mempromosikan ketahanan pangan, pola makan bergizi dan menjaga anak-anak dalam kondisi kesehatan yang baik<sup>34</sup>.

*Kelima*, pilar sosial juga berpengaruh secara langsung dan tidak langsung terhadap prevalensi masalah gizi kurang dengan koefisien jalur -0,106 dan -0,365 ( $\alpha=2,865$ ). Hal ini menunjukkan peningkatan 10% pilar sosial secara signifikan dapat menurunkan secara langsung 1,06% dan secara tidak langsung 3,65% prevalensi gizi kurang sebagai akibat dari perubahan pilar ekonomi.

Anak-anak dan Ibu perlu diberikan makanan diet yang memenuhi persyaratan minimum dalam hal keragaman konsumsi pangan untuk dapat mencegah kekurangan gizi<sup>35</sup>. Asupan makanan yang buruk dan ketersediaan gizi yang buruk diketahui sebagai penyebab langsung dan tidak langsung dari kekurangan gizi pada wanita dengan kontribusi serius terhadap kekurangan gizi pada anak-anak<sup>36</sup>. Pemenuhan gizi ibu yang buruk selama kehamilan dan menyusui dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan anak. Ibu yang pendek dan kekurangan gizi dapat meningkatkan



risiko retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR) atau terhambatnya pertumbuhan janin<sup>36,37</sup>. Pada penelitian Berhe *et al.* anak-anak yang mengalami *stunting* cenderung lebih banyak ditemukan pada Ibu yang memiliki tinggi badan <150 cm dan IMT <18,5 kg/m<sup>2</sup> dan hal yang sama juga di temukan pada penelitian lain yang dilakukan di Brasil, Ethiopia, Myanmar, Indonesia dan Afrika sub-sahara<sup>38</sup>.

Melalui peningkatan akses terhadap fasilitas dan layanan perawatan kesehatan dapat berkontribusi terhadap pengoptimalan penurunan prevalensi serta keparahan penyakit bahkan terhindar dari resiko terjadinya kematian pada generasi saat ini. Berdasarkan hasil penelitian menemukan bahwa Ibu hamil yang hanya 3 kali atau lebih sedikit melakukan kunjungan antenatal selama kehamilannya, cenderung beresiko 31% melahirkan anak yang *stunting* serta Ibu yang melahirkan dirumah/ tidak difasilitas kesehatan dan tanpa pendampingan tenaga profesional juga memiliki peluang 54% lebih tinggi melahirkan anak yang *stunting*<sup>39</sup>. Hal tersebut dikarenakan layanan fasilitas kesehatan dan pendampingan oleh tenaga kesehatan profesional akan membantu ibu dalam mengoptimalkan kondisi kesehatan dan janinnya selama kehamilan hingga proses melahirkan. Pada akhirnya mengarah pada penurunan resiko anak yang dilahirkan mengalami gizi kurang.

Defisiensi zat besi merupakan salah satu dari empat masalah defisiensi mikronutrien paling banyak terjadi di seluruh dunia, dimana wanita usia reproduktif dan wanita hamil merupakan yang cenderung paling banyak beresiko<sup>40</sup>. Masalah malnutrisi pada ibu berhubungan signifikan dengan kadar hemoglobin (akibat defisiensi Fe) dan wanita hamil yang mengalami anemia mengalami resiko kekurangan gizi 2,4 kali lipat lebih besar dibandingkan dengan yang tidak mengalami anemia<sup>41</sup>. Suplementasi zat besi rutin merupakan langkah utama dalam memperbaiki masalah defisiensi zat besi dan mencegah dari dampak negatifnya<sup>42</sup>. Pemberian asupan zat besi melalui suplementasi zat besi cukup penting untuk dapat mewujudkan kehamilan yang sehat<sup>43</sup>.

Imunisasi lengkap menunjukkan kaitannya dengan kejadian *Stunting* dan *underweight* yang lebih sedikit pada anak-anak<sup>44</sup>. Pemberian Imunisasi lengkap dapat menyebabkan peningkatan pertumbuhan anak (TB/U, BB/U)<sup>45</sup>. Vaksinasi merupakan komponen penting dari program pencegahan kekurangan gizi, sebagai bagian dari paket intervensi terpadu multisektoral di awal kehidupan<sup>46</sup>. Anak yang memperoleh imunisasi lengkap menunjukkan kemampuan untuk dapat mengakses layanan kesehatan dasar dan tenaga kesehatan, sehingga mendorong kearah status gizi yang lebih baik atau

tingkat kesadaran akan kesehatan yang lebih tinggi dari orang tua/pengasuh<sup>47</sup>.

Dalam rangka pemenuhan gizi yang optimal anak-anak usia 0-6 bulan sangat penting untuk diberikan ASI-eksklusif sebelum mereka diberikan makanan pendamping. Penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan terhadap pemberian ASI-eksklusif dengan rata-rata TB/U dan BB/U yang lebih tinggi<sup>48,49</sup>. Penelitian lain membuktikan juga bahwa pemberian ASI-eksklusif memiliki dampak biologis yang mendalam dan konsekuensi penting terkait dengan kesehatan anak. Kejadian diare, demam dan ISPA serta peningkatan buang air kecil dan berat badan kurang pada anak yang diberikan ASI-eksklusif kurang dari 6 bulan pertama<sup>50</sup>.

Pendidikan ibu ditemukan sebagai kontributor utama dalam memanfaatkan layanan kesehatan selama kehamilan. Pemanfaatan layanan yang buruk di kalangan ibu yang buta huruf kemungkinan disebabkan oleh rendahnya ketidaktahuan ibu tentang pentingnya memanfaatkan layanan Kesehatan<sup>51,52</sup> Uji *chi square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan ( $P = 0,05$ ) dimana prevalensi kekurangan gizi tertinggi terjadi pada ibu yang tidak memiliki pendidikan yang formal (25,2%), sejalan dengan penelitian yang dilakukan<sup>53,54,55</sup>. Serta konsisten dengan laporan survei demografi dan kesehatan nasional Abuja tahun 2013 di mana 50% masalah *Stunting* dilaporkan terjadi di antara anak-anak yang ibunya kurang berpendidikan. Orang tua yang memiliki pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan rendahnya prevalensi *stunting* dan *underweight* di Bangladesh ( $p < 0,001$ )<sup>56</sup>.

Ketidaksetaraan gender juga terkait dengan masalah gizi pada masa kanak-kanak melalui pengaruhnya terhadap kesehatan dan gizi ibu. Sebagian besar studi yang menghubungkan kejadian malnutrisi pada ibu dengan malnutrisi pada anak-anak menemukan dampak positif terhadap malnutrisi kronis seperti *stunting* dan *underweight*<sup>57</sup>. Hubungan antara gizi dan produktivitas sangat penting bagi wanita, hal ini dikarenakan peran wanita dalam memproduksi makanan, mempersiapkan makan, mengambil air dan bahan bakar, serta merawat anak<sup>58</sup>. Penurunan Indeks ketidaksetaraan gender (*Gender inequality index/GII*) dapat menyebabkan penurunan besar pada BBLR, malnutrisi anak dan kematian di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah atau dengan kata lain mengurangi ketidakberdayaan perempuan terhadap laki-laki dapat mengurangi BBLR dan mempromosikan status gizi anak untuk dapat bertahan hidup<sup>59</sup>. Pemberdayaan perempuan yang disertai dengan peningkatan status sosial ekonomi rumah tangga dapat berkontribusi secara signifikan untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian akibat kurang gizi<sup>60</sup>.



*Keenam*, pilar ekonomi berpengaruh secara langsung terhadap prevalensi gizi kurang dengan koefisien jalur -0,386 ( $\alpha = 8,379$ ) sehingga peningkatan 10% pilar ekonomi signifikan dapat secara langsung menurunkan 3,86% prevalensi gizi kurang (*stunting* dan *underweight*)<sup>61</sup>.

Kemiskinan atau ketidaksejahteraan seringkali dihubungkan dengan kekurangan sumberdaya keuangan dan kemampuan untuk mengakses pangan aman dengan zat gizi cukup, dan merupakan sebuah kondisi yang dapat memicu risiko permasalahan gizi. Status ekonomi rumah tangga merupakan penentu penting dari kekurangan gizi anak-anak di negara-negara berkembang. Anak-anak yang tinggal di rumah tangga yang paling tidak mampu lebih cenderung mengalami *stunting* daripada yang lain. Penelitian lain menyebutkan bahwa kemiskinan yang terjadi pada rumah tangga pedesaan di Nigeria diidentifikasi sebagai penentu signifikan kekurangan gizi yang terjadi pada anak<sup>62</sup>. Tingkat kesejahteraan dan/atau kemiskinan berpengaruh terhadap malnutrisi. Hasil telaah sistematis tersebut pada 39 negara menunjukkan bahwa tingkat kesejahteraan paling rendah berisiko terhadap peningkatan prevalensi *stunting*<sup>63</sup>.

Ketimpangan merupakan permasalahan yang lebih kompleks dibanding dengan kemiskinan. Ketimpangan yang tinggi lambat laun akan menjadi penghambat pertumbuhan ekonomi<sup>64</sup>. Distribusi pendapatan merupakan salah satu aspek penting sebagai ukuran pemerataan pendapatan masyarakat di suatu negara. Penelitian menunjukkan Efek komposisi kemiskinan dan ketimpangan pendapatan dapat merugikan kesehatan suatu populasi dimana peningkatan 0,1 dalam koefisien Gini dikaitkan dengan peningkatan 8-12% dalam kemungkinan peluang individu mengalami kurang gizi dan kelebihan berat badan<sup>65</sup>.

Selama kemiskinan rumah tangga tetap menjadi hambatan, pendidikan kesehatan dan penyediaan makanan tambahan saja tidak akan cukup untuk secara radikal menangani kekurangan gizi anak-anak. Pertumbuhan ekonomi berdampak positif pada masalah kemiskinan<sup>61</sup>. Melalui efek kumulatif dari pertumbuhan ekonomi, pengurangan kemiskinan dan kebijakan terkait lainnya dalam meningkatkan kesehatan dan gizi memberikan dampak terhadap pengurangan tingkat *stunting* di Kenya, Ghana dan Zambia<sup>66</sup>. Peningkatan 10% dalam PDB per kapita mengurangi prevalensi pengerdilan anak sebesar 2,7%. Penelitian memperkirakan bahwa peningkatan persentase dalam prevalensi *stunting* pada anak

menghasilkan penurunan 0,4% dalam PDB per kapita<sup>67</sup>. Penelitian lain oleh menyebutkan bahwa pertumbuhan ekonomi mengurangi masalah kekurangan gizi pada anak di Ethiopia<sup>68</sup>.

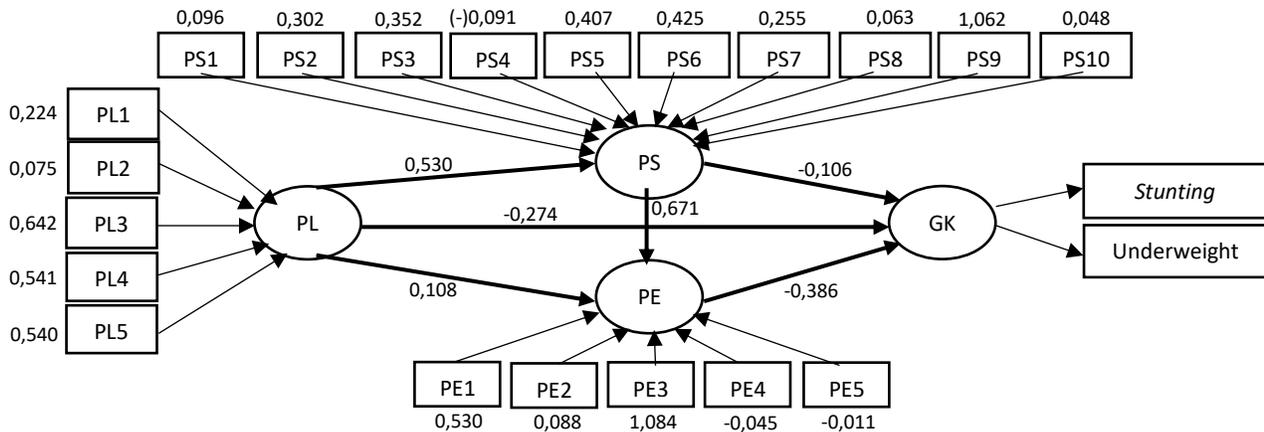
Hasil analisis Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk pilar pembangunan sosial yaitu 0,28, menunjukkan bahwa 28% variabel pilar pembangunan sosial dapat dijelaskan oleh variabel pilar lingkungan, sedangkan sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak termasuk dalam pemodelan. Koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk pilar pembangunan ekonomi adalah 0,540, menunjukkan bahwa 54% variabel pilar pembangunan ekonomi dijelaskan oleh variabel pilar pembangunan lingkungan dan pilar pembangunan sosial. Sedangkan untuk koefisien determinasi ( $R^2$ ) variabel gizi kurang adalah 0,42, menunjukkan bahwa 42% variabel gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) dapat dijelaskan oleh variabel pilar pembangunan lingkungan, pilar pembangunan sosial dan pilar pembangunan ekonomi.

*R-square* model PLS dapat dievaluasi dengan melihat *Q-square predictive relevance* untuk model variabel. *Q-square* mengukur seberapa baik nilai observasi yang dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameter-nya. Nilai  $Q^2$  lebih besar dari 0 (nol) memperlihatkan bahwa model mempunyai nilai *predictive relevance* yang artinya variabel laten eksogen tergolong baik (sesuai) sebagai variabel penjelas yang mampu memprediksi variabel endogen-nya, sebaliknya nilai  $Q^2$  kurang dari 0 memperlihatkan bahwa model kurang memiliki *predictive relevance*<sup>69</sup>.

Pada penelitian ini, nilai *predictive relevance* ( $Q^2$ ) adalah 0,810 yang menunjukkan bahwa pemodelan gizi kurang dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan sangat baik karena hampir mendekati angka 1, artinya 81,0% penanganan masalah gizi kurang pada anak usia 0-59 bulan dapat dilakukan dengan menjamin pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan di tingkat Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Barat.

Kebaikan dari model struktural dan model pengukuran dapat ditunjukkan dari nilai *Goodness of Fit* (GoF). *Goodness of Fit* (GoF) digunakan untuk mengukur kualitas model secara keseluruhan baik model pengukuran maupun model struktural. Nilai *Goodness of Fit* (GoF) didapatkan dari rata-rata AVE dan rata-rata nilai *R square* ( $R^2$ ) dari setiap pengubah laten. Nilai *GoF* yang didapatkan yaitu 0,544 yang artinya nilai prediksi pada model sebesar 54,4%, menunjukkan nilai yang kuat ( $>0,361$ ) dan memenuhi kriteria kebaikan model. Lebih jelasnya hasil pemodelan gizi kurang (*stunting* dan *underweight*) dan TPB/SDGs di Provinsi Jawa Barat dapat dilihat pada Gambar 2.





Gambar 1. Pemodelan gizi kurang dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB/SDGs)

**KESIMPULAN**

Permasalahan gizi kurang berupa *stunting* (TB/U) dan *underweight* (BB/U) pada anak usia 0-59 bulan dapat dipengaruhi oleh pencapaian indikator di masing-masing pilar Tujuan Pembangunan berkelanjutan. Pilar sosial, Pilar ekonomi dan pilar lingkungan masing-masing dapat memberikan pengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap penurunan prevalensi *Stunting* dan *underweight* di Provinsi Jawa Barat. Peningkatan capaian pilar lingkungan dapat mendorong peningkatan capaian pilar sosial ( $\alpha=85,80$ ) dan ekonomi ( $\alpha= 3,58,$ ) sehingga secara langsung dan tidak langsung mampu menurunkan prevalensi masalah gizi dengan total 5,09% ( $\alpha= 24,04$ ). Peningkatan capaian pilar sosial dapat secara langsung meningkatkan pencapaian pilar ekonomi ( $\alpha= 2,09$ ) sehingga secara langsung maupun tidak langsung dapat menurunkan prevalensi gizi kurang dengan total 3,65% ( $\alpha= 3,37$ ). Terakhir, peningkatan pencapaian pilar ekonomi dapat secara langsung menurunkan prevalensi gizi kurang sebesar 3,86% ( $\alpha= 3,28$ ).

**ACKNOWLEDGEMENT**

Terima kasih kepada Program Studi Ilmu Gizi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Institut Pertanian Bogor (IPB).

**REFERENSI**

1. Organization, U. N. F. and A. International Fund for Agricultural Development, United Nations Children’s Fund. *World Heal. Organ. World Food Program. State Food Secur. Nutr. World Safeguarding Against Econ. Slowdowns Downturns. Rome FAO, IFAD, UNICEF, WFP, WHO*

(2019).

2. Organization, W. H. Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition. in *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2021 edition* (2021).
3. Fanzo, J. et al. 2018 Global Nutrition Report: Shining a light to spur action on nutrition. (2018).
4. Barat, B. P. S. K. B. Bandung Barat Dalam Angka. *Jawa Barat, Kabupaten Bandung Barat* (2018).
5. Siswanto, S. et al. Metadata Penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Tahun 2018.
6. Bromet, E. J. et al. Association between psychotic experiences and subsequent suicidal thoughts and behaviors: a cross-national analysis from the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA psychiatry* **74**, 1136–1144 (2017).
7. Roemling, C. & Qaim, M. Obesity trends and determinants in Indonesia. *Appetite* **58**, 1005–1013 (2012).
8. Wise, J. Obesity rates rise substantially worldwide. *Bmj* **348**, (2014).
9. (FAO), F. and A. O. of the U. N. Second International Conference on Nutrition. (2014).
10. Yang, L. X. From general principles of civil law to general provisions of civil law: A historical leap in



- contemporary Chinese civil law. *Soc. Sci. China* **2**, 85–91 (2019).
11. Mensah, J. Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Soc. Sci.* **5**, 1653531 (2019).
  12. Webb, P. et al. Hunger and Malnutrition in the 21st Century. *BMJ*, 361, k2238. Available <https://www.bmj.com/content/361/bmj.k2238.full> (2018).
  13. Sabbahi, M., Li, J., Davis, C. & Downs, S. M. The Role of the Sustainable Development Goals to Reduce the Global Burden of Malnutrition. in *Advances in Food Security and Sustainability* vol. 3 277–333 (Elsevier, 2018).
  14. Hair Jr, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. (Sage publications, 2021).
  15. Berendse, F., van Ruijven, J., Jongejans, E. & Keesstra, S. Loss of plant species diversity reduces soil erosion resistance. *Ecosystems* **18**, 881–888 (2015).
  16. Keesstra, S. D. et al. Soil as a filter for groundwater quality. *Curr. Opin. Environ. Sustain.* **4**, 507–516 (2012).
  17. Utuk, I. O. & Daniel, E. E. Land degradation: a threat to food security: a global assessment. *J. Env. Earth Sci* **5**, 13–21 (2015).
  18. Sudarwani, M. M. & Ekaputra, Y. D. Konservasi Lahan Kritis Untuk Pertanian Produktif Dalam Pencapaian Ketahanan Pangan Yang Berkelanjutan Di Kecamatan Gunungpati Semarang. (2012).
  19. Rajashekhar Rao, B. K. Kinetics of potassium release in sweet potato cropped soils: a case study in the highlands of Papua New Guinea. *Solid Earth* **6**, 217–225 (2015).
  20. Krieger, J. & Higgins, D. L. Housing and health: time again for public health action. *Am. J. Public Health* **92**, 758–768 (2002).
  21. Mara, D., Lane, J., Scott, B. & Trouba, D. Sanitation and health. *PLoS Med.* **7**, e1000363 (2010).
  22. Water, S. Hygiene and Health: A Primer for Health Professionals. *Geneva World Heal. Organ.* (2019).
  23. Dhryfi, A. Health-care expenditures, economic growth and infant mortality: Evidence from developed and developing countries. *CEPAL Rev. No. 125, August 2018* 69 (2019).
  24. Pingali, P., Aiyar, A., Abraham, M. & Rahman, A. *Transforming food systems for a rising India*. (Springer Nature, 2019).
  25. Bhutta, Z. A. et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet* **371**, 417–440 (2008).
  26. UNICEF & Unicef. 's approach to scaling up nutrition for mothers and their children. *United Nations Child. Fund* (2015).
  27. Vilcins, D., Sly, P. D. & Jagals, P. Environmental risk factors associated with child stunting: a systematic review of the literature. *Ann. Glob. Heal.* **84**, 551 (2018).
  28. Spears, D. How much international variation in child height can sanitation explain? *World Bank policy Res. Work. Pap.* (2013).
  29. Alzua, M. L. et al. *Impact Evaluation of Community-led Total Sanitation (CLTS) in Rural Mali*. (2015).
  30. Nunes, A. R., Lee, K. & O'Riordan, T. The importance of an integrating framework for achieving the Sustainable Development Goals: the example of health and well-being. *BMJ Glob. Heal.* **1**, e000068 (2016).
  31. Wagstaff, A. *Inequalities in health in developing countries: swimming against the tide?* vol. 2795 (World Bank Publications, 2002).
  32. Mahmud Khan, M., Hotchkiss, D. R., Berruti, A. A. & Hutchinson, P. L. Geographic aspects of poverty and health in Tanzania: does living in a poor area matter? *Health Policy Plan.* **21**, 110–122 (2006).
  33. Mazumdar, S. Determinants of inequality in child malnutrition in India: the poverty-undernutrition linkage. *Asian Popul. Stud.* **6**, 307–333 (2010).
  34. Stevens, G. A. et al. Trends in mild, moderate, and severe stunting and underweight, and progress towards MDG 1 in 141 developing countries: a systematic analysis of population representative data. *Lancet* **380**, 824–834 (2012).
  35. Hanson, M. A. et al. The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) recommendations on adolescent, preconception, and maternal nutrition: "Think Nutrition First"#. *Int. J. Gynecol. Obstet.* **131**, S213–S253 (2015).
  36. Vir, S. C. Improving women's nutrition imperative for rapid reduction of childhood stunting in South Asia: coupling of nutrition specific interventions with nutrition sensitive measures essential. *Matern. Child Nutr.* **12**, 72–90 (2016).
  37. Keino, S., Plasqui, G., Etyyang, G. & van den Borne, B. Determinants of stunting and overweight among young children and adolescents in sub-Saharan



- Africa. *Food Nutr. Bull.* **35**, 167–178 (2014).
38. Berhe, K., Seid, O., Gebremariam, Y., Berhe, A. & Etsay, N. Risk factors of stunting (chronic undernutrition) of children aged 6 to 24 months in Mekelle City, Tigray Region, North Ethiopia: An unmatched case-control study. *PLoS One* **14**, e0217736 (2019).
  39. Aguayo, V. M., Badgaiyan, N. & Paintal, K. Determinants of child stunting in the Kingdom of Bhutan: an in-depth analysis of nationally representative data. *Matern. Child Nutr.* **11**, 333–345 (2015).
  40. Ahmed, T., Hossain, M. & Sanin, K. I. Global burden of maternal and child undernutrition and micronutrient deficiencies. *Ann. Nutr. Metab.* **61**, 8–17 (2012).
  41. Mariyam, A. F. & Dibaba, B. Epidemiology of malnutrition among pregnant women and associated factors in central refit valley of Ethiopia, 2016. *J Nutr Disord Ther* **8**, 1–8 (2018).
  42. Schaefer, R. M., Huch, R. & Krafft, A. Current recommendations for the treatment of iron deficiency anemia. *Rev. Med. Suisse* **3**, 874–880 (2007).
  43. Abu-Ouf, N. M. & Jan, M. M. The impact of maternal iron deficiency and iron deficiency anemia on child's health. *Saudi Med. J.* **36**, 146 (2015).
  44. Gewa, C. A. & Yandell, N. Undernutrition among Kenyan children: contribution of child, maternal and household factors. *Public Health Nutr.* **15**, 1029–1038 (2012).
  45. Anekwe, T. D. & Kumar, S. The effect of a vaccination program on child anthropometry: evidence from India's Universal Immunization Program. *J. Public Health (Bangkok)*. **34**, 489–497 (2012).
  46. Prendergast, A. J. Malnutrition and vaccination in developing countries. *Philos. Trans. R. Soc. B Biol. Sci.* **370**, 20140141 (2015).
  47. Toikilik, S. *et al.* Are hard-to-reach populations being reached with immunization services? Findings from the 2005 Papua New Guinea national immunization coverage survey. *Vaccine* **28**, 4673–4679 (2010).
  48. Kuchenbecker, J. *et al.* Exclusive breastfeeding and its effect on growth of Malawian infants: results from a cross-sectional study. *Paediatr. Int. Child Health* **35**, 14–23 (2015).
  49. Huynh, G., Huynh, Q. H. N., Nguyen, N. H. T., Do, Q. T. & Van Tran, K. Malnutrition among 6–59-month-old children at district 2 hospital, Ho Chi Minh City, Vietnam: prevalence and associated factors. *Biomed Res. Int.* **2019**, (2019).
  50. Nigatu, D., Azage, M. & Motbainor, A. Effect of exclusive breastfeeding cessation time on childhood morbidity and adverse nutritional outcomes in Ethiopia: analysis of the demographic and health surveys. *PLoS One* **14**, e0223379 (2019).
  51. Prusty, R. K., Gouda, J. & Pradhan, M. R. Inequality in the utilization of maternal healthcare services in Odisha, India. *Int. J. Popul. Res.* **2015**, (2015).
  52. Sarode, V. M. Does illiteracy influence pregnancy complications among women in the slums of greater Mumbai. *Int. J. Sociol. Anthropol.* **2**, 82–93 (2010).
  53. Hamidu, J. L., Salami, H. A., Ekanem, A. U. & Hamman, L. Prevalence of protein-energy malnutrition in Maiduguri, Nigeria. *African J. Biomed. Res.* **6**, (2003).
  54. Bain, L. E. *et al.* Malnutrition in Sub-Saharan Africa: burden, causes and prospects. *Pan Afr. Med. J.* **15**, (2013).
  55. Yalew, B. M. Prevalence of malnutrition and associated factors among children age 6–59 months at lalibela town administration, North WolloZone, Anrs, Northern Ethiopia. *J Nutr Disord. Ther* **4**, 509–2161 (2014).
  56. Hossain, M. B. & Khan, M. H. R. Role of parental education in reduction of prevalence of childhood undernutrition in Bangladesh. *Public Health Nutr.* **21**, 1845–1854 (2018).
  57. Bhalotra, S. & Rawlings, S. B. Intergenerational persistence in health in developing countries: The penalty of gender inequality? *J. Public Econ.* **95**, 286–299 (2011).
  58. Pinstrup-Andersen, P. The food system and its interaction with human health and nutrition. *Reshaping Agric. Nutr. Heal.* **21**, (2012).
  59. Marphatia, A. A., Cole, T. J., Grijalva-Eternod, C. & Wells, J. C. K. Associations of gender inequality with child malnutrition and mortality across 96 countries. *Glob. Heal. Epidemiol. genomics* **1**, (2016).
  60. Boah, M., Azupogo, F., Amporfro, D. A. & Abada, L. A. The epidemiology of undernutrition and its determinants in children under five years in Ghana. *PLoS One* **14**, e0219665 (2019).
  61. Cetthakrikul, N. *et al.* Childhood stunting in Thailand: when prolonged breastfeeding interacts



- with household poverty. *BMC Pediatr.* **18**, 1–9 (2018).
62. Ashagidigbi, W. M. & Dahunsi, A. Poverty status of households and child malnutrition in rural Subramanian, S. V. The association of parental education with childhood undernutrition in low-and middle-income countries: comparing the role of paternal and maternal education. *Int. J. Epidemiol.* **46**, 312–323 (2017).
64. Wibowo, T. Ketimpangan pendapatan dan Middle income trap. *Kaji. Ekon. dan Keuang.* **20**, 111–132 (2016).
65. Hanandita, W. & Tampubolon, G. The double burden of malnutrition in Indonesia: Social determinants and geographical variations. *SSM-population Heal.* **1**, 16–25 (2015).
66. Jonah, C. M. P., Sambu, W. C. & May, J. D. A population of Nigeria. *J. Environ. Agric. Sci* **16**, 42–49 (2018).
63. Vollmer, S., Bommer, C., Krishna, A., Harttgen, K. & comparative analysis of socioeconomic inequities in stunting: a case of three middle-income African countries. *Arch. Public Heal.* **76**, 1–15 (2018).
67. Mary, S. How much does economic growth contribute to child stunting reductions? *Economies* **6**, 55 (2018).
68. Biadgilign, S., Shumetie, A. & Yesigat, H. Does economic growth reduce childhood undernutrition in Ethiopia? *PLoS One* **11**, e0160050 (2016).
69. Ghozali, I. & Latan, H. Partial Least Squares, konsep, teknik dan aplikasi menggunakan program Smartpls 3.0 untuk penelitian empiris. *Semarang: Badan Penerbit UNDIP* (2015).

