



DETERMINAN DAN KEBIJAKAN PENANGANAN *STUNTING* DI INDONESIA

Zulkarnaen¹, Nining Indroyono Soesilo²

1. Pascasarjana Perencanaan Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Senen, Kota Jakarta Pusat, 10430, Indonesia
2. Pascasarjana Perencanaan Ekonomi dan Kebijakan Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Indonesia, Senen, Kota Jakarta Pusat, 10430, Indonesia
Zulkarnaen93@ui.ac.id

*coresponding author

E-mail: Zulkarnaen93@ui.ac.id

Abstract

Stunting is a condition of short body (dwarf) that occurs in children when compared to the age group. Children experience stunting if their height is minus two (short) or minus three (very short) from the standard deviation determined by WHO. This study aims to examine the effect of DAK in the health sector on stunting reduction in Indonesia by building a stunting model based on the literature approach. The results showed that the DAK in the health sector did not have an impact on increasing the number of pregnant women taking iron tablets. Meanwhile, the number of pregnant women who consume iron tablets has an impact on a significant reduction in stunting. The limitations of this study are as follows: (i) The factors that cause stunting from the immediate causes and underlying causes such as premature babies, low birth weight, infectious diseases, duration of breastfeeding, maternal age, pregnancy interval, infant vaccination and service aspects health was not fully studied due to limited data and the focus of the study was mainly on socioeconomic aspects. (ii) Factors that can interfere with stunting from the other side of the DAK policy in the Health sector have not been fully studied, such as aspects of JAMPERSAL, improvement of puskesmas and posyandu infrastructure, and (iii) Data representing variables such as income is still very macro and does not estimate individual income overall.

Keywords: *Stunting*, Special allocation funds, factors causing stunting

Abstrak

Stunting merupakan suatu keadaan pendek badan (kerdil) yang terjadi pada anak jika dibandingkan dengan kelompok umur. Anak mengalami *stunting* jika tinggi badan yang dimiliki minus dua (pendek) atau minus tiga (sangat pendek) dari standar deviasi yang ditentukan WHO. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh DAK bidang kesehatan terhadap penurunan *stunting* di Indonesia dengan membangun model *stunting* berdasarkan pendekatan *literature* yang dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa DAK bidang kesehatan tidak berdampak terhadap peningkatan banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD. Sementara, banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD berdampak terhadap penurunan *stunting* secara signifikan. Adapun keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut: (i) Faktor-faktor penyebab *stunting* dari aspek *immediate Causes* dan *underlying causes* seperti bayi lahir *premature*, berat badan lahir rendah, penyakit infeksi, durasi ASI, usia ibu, interval kehamilan, vaksinasi bayi dan aspek layanan kesehatan tidak dikaji sepenuhnya karena keterbatasan data dan fokus studi utamanya pada aspek sosioekonomi. (ii) Faktor-faktor yang dapat mengintervensi *stunting* dari sisi lain kebijakan DAK bidang Kesehatan

belum sepenuhnya diteliti seperti aspek JAMPERSAL, perbaikan infrastruktur puskesmas dan posyandu, dan (iii) Data-data yang mewakili variabel seperti pendapatan masih sangat makro dan tidak mengestimasi pendapatan individu secara menyeluruh.

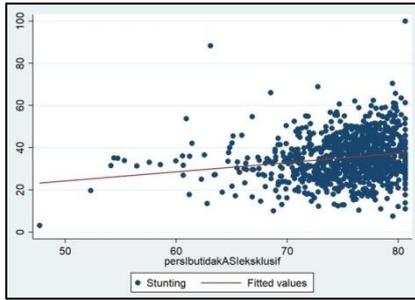
Kata Kunci: *Stunting*, DAK bidang kesehatan, faktor-faktor penyebab *stunting*

PENDAHULUAN

Stunting (kerdil) adalah keadaan anak khususnya balita yang memiliki tinggi badan yang kurang jika dibandingkan dengan kategori umur. *Stunting* diukur dengan standar tinggi badan yang kurang dari minus dua dan minus tiga standar deviasi median pertumbuhan anak dari standar WHO. Balita *stunting* terjadi karena kekurangan gizi esensial sebagai akibat dari banyak faktor seperti kondisi sosial ekonomi, ibu kurang gizi saat hamil dan kurang memberikan ASI, dan berbagai penyakit infeksi. Efek dari anak yang mengalami *stunting* menyebabkan terhambatnya proses perkembangan fisik dan kognitifnya. Data WHO pada tahun 2017, 22,2% atau sekitar 150,8 juta balita di dunia mengalami *stunting*. Namun angka tersebut mengalami penurunan dibandingkan tahun 2000 sebesar 32,6%. Didunia balita *stunting* berasal dari Asia (55%), (39%) berasal di Afrika (Buletin *Stunting*, 2018). Dari 83,6 juta balita *stunting* di Asia, proporsi terbanyak berasal dari Asia Selatan (58,7%) dan proporsi paling sedikit di Asia Tengah (0,9%). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan prevalensi balita pendek di Indonesia sebesar 36,8%. Pada tahun 2010, terjadi sedikit penurunan menjadi 35,6%. Namun prevalensi balita pendek kembali meningkat pada tahun 2013 yaitu menjadi 37,2%. Pada tahun 2018 terjadi penurunan

angka *stunting* menjadi 29,9%. Pada anak, masa 1000 hari pertama kehidupan merupakan masa krusial sebagai awal dari *stunting* atau tidaknya tumbuh kembang balita (de Onis M et al., 2006). Selain itu, Lebih jauh, dari segi akibat, penelitian yang dilakukan oleh Emanuela Galasso dan Adam Wagstaf (2018) mengestimasi secara makro ekonomi bahwa anak yang mengalami malnutrisi dan *stunting* akan menyebabkan loss GDP sebesar 4% - 11% dimasa depan.

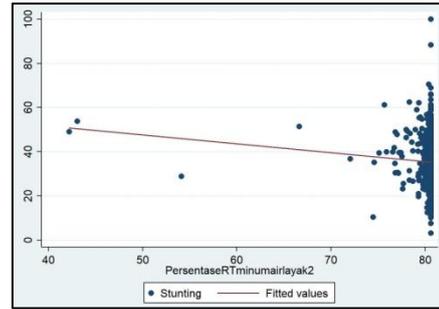
Sejumlah penelitian meyakini bahwa penyebab *stunting* sendiri tidak lepas dari faktor-faktor yang saling berkaitan. Pola asuh termasuk menyusui sedari dini, menyusui selama 6 bulan, dan dilanjutkan dengan pemberian makanan pendamping ASI (MPASI) sampai dengan 2 tahun merupakan proses untuk membantu pertumbuhan anak. Pemberian ASI secara intens selama 4-6 bulan akan membuat tubuh anak menjadi lebih kuat. Hal ini disebabkan di dalam kolostrum ASI terdapat antibodi yang akan melindungi anak dan mencegah terjadinya berbagai penyakit. Berdasarkan rilis data BPS pada tahun 2017 hanya sekitar 35,7% anak di Indonesia yang memperoleh cakupan ASI eksklusif. Studi yang dilakukan oleh Beal., et al (2017) menunjukkan hasil bahwa **ketiadaan ASI eksklusif** selama 6 bulan pertama merupakan salah satu faktor utama yang berkontribusi pada terjadinya *stunting* pada anak, seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Hubungan Ketiadaan Pemberian ASI Eksklusif dengan Stunting

Sumber: diolah

Dari aspek sanitasi, penelitian yang dilakukan oleh Torless et al., (2016) menghasilkan kesimpulan bahwa anak yang berada dalam RT yang mengonsumsi air yang tidak layak (tidak higienis) akan beresiko 3 kali lebih tinggi terkena *stunting*. Sanitasi khususnya aspek air minum mempengaruhi *stunting* secara langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, air yang dikonsumsi sehari-hari oleh ibu dan anak mengandung mineral yang kurang dengan tingkat higienitas yang rendah. Secara tidak langsung, air yang dikonsumsi akan menimbulkan berbagai penyakit salah satunya penyakit infeksi. Jika ibu hamil mengalami masalah selama kehamilan akibat air minum ini juga bisa berdampak pada terganggunya tinggi badan, otak, kemampuan pembelajaran, produktivitas dan kreativitas masa-masa keemasan pertumbuhan anak. Untuk itu ibu hamil selalu disarankan mengonsumsi air yang bersih serta bebas dari resiko penyakit yang dapat mendukung proses tumbuh kembang anak didalam kandungan.

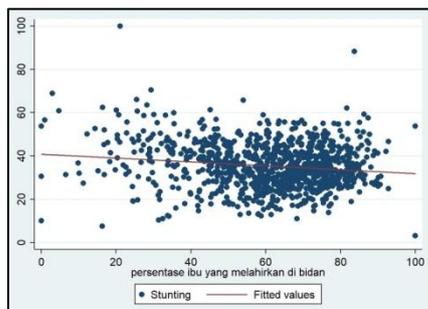


Gambar 2 Hubungan Konsumsi Air yang Layak oleh Rumah Tangga dengan Stunting

Sumber: diolah

Skilled Birth Attendance (SBA) juga memiliki hubungan dengan stunting. Cakupan SBA cenderung terkait langsung dengan **posisi sosial ekonomi** (Wong et al., 2016). Dalam pemahaman ini, maka ibu hamil dan keluarga yang memiliki posisi ekonomi dan finansial secara rasional akan memilih SBA terlatih yang memiliki pengetahuan dan wawasan medis yang lebih baik jika dibandingkan dengan SBA tradisional. Pada kasus ibu bayi yang menerima pelayanan antenatal (pemeriksaan fisik dan jiwa pasca kehamilan) memiliki resiko *stunting* sebesar 31%. Angka ini jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan ibu yang tidak menerima pelayanan antenatal oleh dokter, perawat, maupun bidan yang memiliki resiko terkena *stunting* hingga 51% (Aguayo et al.,2020). Bidan sebagai salah satu SBA yang kompeten dalam pendampingan persalinan dan tumbuh kembang anak memiliki peran yang krusial dalam mengurangi angka stunting pada anak. Mayoritas masyarakat Indonesia saat ini menggunakan jasa bidan dalam proses persalinan pertama kali pada tahun 2018 mencapai 59% (SUSENAS, 2018).

Pola perilaku ibu dalam mencari *advice* untuk perawatan bayi dan anak juga menjadi penentu tingkat *stunting*. Banyak masyarakat dewasa ini memiliki pengetahuan bahwa bidan hanya sebatas penolong persalinan pertama. Padahal jauh dari itu bidan memiliki peran yang sangat strategis dalam mendampingi masa pertumbuhan anak dengan memberikan berbagai masukan dan pengetahuan kepada ibu dalam pendekatan medis sehingga resiko *stunting* akan semakin berkurang, seperti terlihat pada grafik dibawah ini.

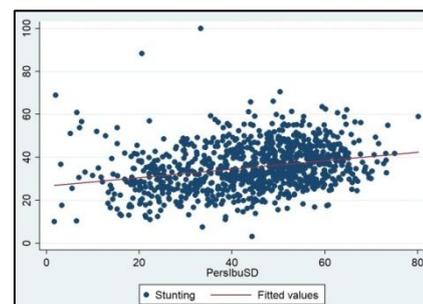


Gambar 3 Hubungan *Skilled Birth Attendance* oleh Bidan dengan Stunting

Sumber: diolah

Selain itu, pendidikan telah lama dikaitkan dengan berbagai resiko kesehatan, salah satunya adalah *stunting*. Orang dengan tingkat pendidikan lebih rendah tentu akan sangat sulit mengakses berbagai informasi kesehatan penting, terlebih bagi seorang ibu yang tidak bisa membaca. Kekurangan pengetahuan ditambah dengan minimnya akses terhadap berbagai informasi menjadi akumulasi masalah selanjutnya yang dapat menyebabkan seseorang anak dibesarkan dibawah kendali seorang ibu yang memiliki wawasan dan pengetahuan yang masih

tergolong rendah. Keterbatasan ini mengakibatkan tidak hanya terbatasnya pengetahuan, melainkan juga menimbulkan sikap abai dari seorang ibu dikarenakan ketidaktahuan dan ketidakpahaman berbagai intervensi dan kebijakan yang dilakukan pemerintah untuk mengurangi resiko *stunting*. Pembelajaran yang minim pun mengakibatkan ketidakpahaman seorang ibu menjadi semakin tidak tertolong dan budaya di sebagian masyarakat yang mengarahkan seorang ibu untuk membesarkan anak dalam prinsip-prinsip yang pada faktanya berlawanan dengan fakta empiris medis.

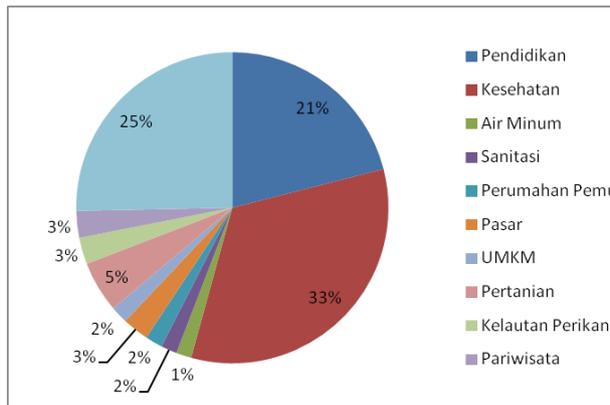


Gambar 4 Hubungan Ibu Pendidikan SD Huruf dengan Stunting

Sumber: diolah

Dari aspek *policy*, Dana Alokasi Khusus (DAK) merupakan salah satu bentuk anggaran transfer dari Pemerintah Pusat kepada Pemerintah Daerah. Salah satu jenis DAK yang dialokasikan ke daerah adalah DAK bidang kesehatan. Tujuan DAK dari sisi kesehatan khususnya gizi dan perkembangan anak yaitu mempermudah akses dan peningkatan kualitas pelayanan kesehatan, menurunkan angka kematian ibu dan anak, pelayanan jaminan persalinan dan kesehatan

masyarakat, perbaikan gizi anak, dan penyehatan lingkungan. DAK bidang kesehatan memiliki porsi mayoritas dibandingkan dengan DAK pada bidang lainnya.

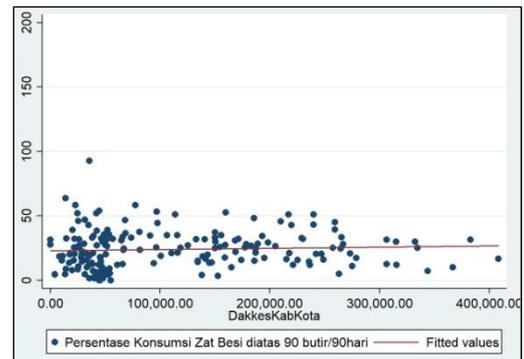


Gambar 5 Alokasi DAK Reguler Berdasarkan Bidang

Sumber: *Ditjen Perimbangan*

Keuangan Kemenkeu, 2018

DAK bidang kesehatan memiliki harapan akan semakin menurunkan stunting dengan mengintervensi berbagai jalur risiko yang berhubungan dengan stunting, salah satunya adalah dengan mencegah terjadinya anemia pada ibu hamil dengan pemberian TTD. Dengan pola ini, DAK bidang kesehatan dialokasikan untuk semakin banyak ibu hamil yang mengonsumsi TTD dan semakin menurunkan risiko stunting bagi anak, seperti yang ditunjukkan pada grafik dibawah ini.



Gambar 6 Hubungan DAK Bidang Kesehatan dengan Konsumsi TTD oleh ibu hamil

Sumber: *diolah*

Dari semua uraian masalah yang telah disebutkan di atas, maka penting untuk dilihat faktor penyebab yang dominan dalam mempengaruhi *stunting* di Indonesia. Hal ini dilakukan untuk memitigasi risiko *stunting* sedari dini dengan mengkaji faktor-faktor yang kiranya penting untuk diperhatikan. Selain itu, masuknya variabel DAK bidang kesehatan sebagai unsur *policy* penanganan *stunting* juga penting dilihat efektivitasnya, sehingga dihasilkan rekomendasi perbaikan ke depan dalam meningkatkan efektivitas penanganan *stunting*.

Adapun tujuan dari penelitian ini sendiri adalah sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis efektivitas DAK Bidang Kesehatan yang berdampak pada peningkatan konsumsi tablet tambah darah (TTD) oleh ibu hamil sehingga berdampak pada penurunan *stunting* di Indonesia.
2. Untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Dalam menjelaskan metode penelitian ini, maka perlu diketahui model yang menggambarkan hubungan antar variabel dependen, endogen, dan instrumental. Metode yang digunakan disesuaikan dengan kebutuhan kajian dan temuan yang ingin diketahui. Analisis dalam penelitian ini akan menggunakan metode analisis persamaan simultan dengan mekanisme *Two-stage least square* (2SLS). Metode ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara persamaan yang saling berkaitan, sehingga diperoleh kesimpulan dari variabel-variabel yang mempengaruhi stunting dengan beberapa penyebab yang juga saling berinteraksi sebelumnya. Interaksi antara *stunting* dengan variabel kesehatan, ekonomi, sanitasi, dan perilaku telah menjadi pembahasan penting, baik secara teoritis maupun empiris. Merujuk model yang dibangun oleh Vaivada et al., (2020) dengan modifikasi mengacu kepada penelitian lain yang sudah diuraikan di sebelumnya. Sehingga berdasarkan pendekatan teori yang telah disebutkan di atas, maka ditentukan model persamaan simultan (3SLS) yang saling berkaitan, dengan rincian sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Ibuhamil} &= a + \beta 1 \text{Dakkes}_{it-2} + \\ \text{konsumsi} & \beta 2 \text{PDRBperkapita}_{it-2} + \varepsilon_{it-2} \\ \text{TTD}_{-2} & \dots\dots(1) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Stunting}_{it} &= a + \beta 3 \text{IbuhamilkonsumsiTTD}_{-2} \\ & + \beta 4 \text{IbuSD}_{it-2} + \\ & \beta 5 \text{IbutidakASIEksklusif}_{it-1} \\ & - \beta 6 \text{ibumelahirkanBidan}_{it-2} + \\ & \beta 7 \text{Rumahtangakonsumsiarte} \\ & \text{rlindungi}_{it-2} + \varepsilon_{it} \dots\dots(2) \end{aligned}$$

1. Kejadian Stunting kabupaten/kota di Indonesia

Kejadian *stunting* di 492 kabupaten/kota 33 provinsi di Indonesia dalam tahun kurun waktu tahun 2013 dan 2018. Data ini diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar Balitbang Kementerian Kesehatan. Variabel ini akan menjadi variabel dependen.

2. Ibu hamil konsumsi TTD

Persentase ibu hamil mengonsumsi zat besi sebanyak 90 butir/90 hari menjadi indikator penting untuk pencegahan stunting sedari dini. Data ini diperoleh pada 492 kabupaten/kota 33 provinsi di Indonesia dalam tahun kurun waktu tahun 2011 dan 2016. Data ini diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar Balitbang Kementerian Kesehatan. Variabel ini akan menjadi variabel dependen sekaligus variabel dependen pada persamaan *Stunting*.

3. Ibu melahirkan di Bidan

Variabel ini digunakan untuk melihat peranan bidan ketika menolong proses persalinan pertama kali dan melihat kontribusinya ke tingkat konsumsi TTD pada ibu hamil. Variabel ini mengambil data di 492 kabupaten/kota 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2011 dan 2016. Data ini diperoleh dari survei SUSENAS yang dilakukan oleh BPS. Variabel ini akan menjadi variabel independen pada persamaan Ibu hamil konsumsi TTD.

4. Dana Alokasi Khusus Bidang Kesehatan

Data ini diperoleh dari rilis data Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan Variabel ini mengambil data di 492 kabupaten/kota 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2011 dan 2016. Variabel ini akan menjadi variabel independen pada persamaan Ibu hamil konsumsi TTD.

5. PDRB per kapita

Variabel ini mengambil data di 492 kabupaten/kota 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2011 dan 2016. Variabel ini akan menjadi variabel independen pada persamaan ibu hamil konsumsi. Data ini diperoleh dari rilis BPS.

6. Ibu tidak ASI eksklusif

Variabel ini mengambil data 492 kabupaten/kota di 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2012 dan 2017. Variabel ini akan menjadi variabel independen pada persamaan *stunting*. Data ini diperoleh dari survei SUSENAS yang dilakukan oleh BPS.

7. Ibu SD

Variabel ini mengambil data di 492 kabupaten/kota 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2011 dan 2016. Variabel ini akan menjadi variabel independen pada persamaan *stunting*. Data ini diperoleh dari survei SUSENAS yang dilakukan oleh BPS.

8. RT konsumsi air minum yang terlindungi

Variabel ini mengambil data di 492 kabupaten/kota 33 Provinsi di Indonesia pada tahun 2011 dan 6 Variabel ini akan menjadi

variabel independen pada persamaan *stunting*. Data ini diperoleh dari survei SUSENAS yang dilakukan oleh BPS.

Sebagai informasi, kekuatan data yang bersumber dari SUSENAS adalah menunjukkan data riil hasil survey di lapangan secara individu maupun rumah tangga yang dicacah oleh BPS yang kemudian diagregasi dan dibobot dalam level kabupaten kota pada masing-masing *lag* tahun penelitian. Hal ini dilakukan untuk melihat dampak *real* dari *stunting* berdasarkan variabel-variabel yang ditentukan, sejalan dengan efek *stunting* yang baru terlihat pada saat usia anak 24 bulan. Selain itu, *lag* ini diperlukan untuk melihat dampak kebijakan DAK bidang kesehatan terhadap dinamisme jumlah ibu hamil yang mengonsumsi TTD.

Metode 2SLS adalah metode yang umum dipakai dalam estimasi model persamaan simultan karena metode OLS yang tidak dapat digunakan dengan alasan adanya saling ketergantungan antara variabel yang menjelaskan dengan unsur gangguan. Ide dasar 2SLS adalah dengan menggantikan variabel endogen yang stokastik dengan suatu kombinasi linear dengan variabel yang ditetapkan terlebih dahulu (nonstokastik) dalam model dan menggunakan kombinasi ini sebagai variabel yang menjelaskan sebagai pengganti variabel asli. Metode 2SLS merupakan metode yang digunakan dalam menaksir parameter model persamaan simultan. Metode ini digunakan untuk mengganti metode OLS yang disebabkan

adanya korelasi antara variabel bebas endogennya dan error.

Sistem persamaan simultan juga memuat kondisi dimana suatu variabel dependen di suatu persamaan bisa menjadi persamaan independen di persamaan yang lain, dengan kata lain, sistem persamaan simultan dapat memuat keadaan dimana suatu variabel memiliki 2 peran sekaligus, yakni sebagai variabel endogen dan variabel eksogen. Selain itu, persamaan simultan merupakan persamaan dua arah antara satu variabel bebas dengan variabel bebas yang lain.

Identifikasi model diperlukan untuk menentukan metode estimasi yang akan dilakukan. Identifikasi akan menunjukkan ada tidaknya kemungkinan untuk memperoleh parameter struktural (koefisien dari persamaan asli), suatu sistem persamaan simultan dari parameter bentuk sederhana (reduced form). Sistem persamaan simultan dianggap mengandung persoalan identifikasi bila penaksiran nilai parameter tidak sepenuhnya dapat dilakukan dari persamaan reduced form sistem persamaan ini. Sistem persamaan simultan dianggap dapat diidentifikasi bila nilai parameter yang ditaksir dapat diperoleh dari persamaan reduced form sistem persamaan simultan ini dan masing-masing nilai parameter tidak lebih dari satu nilai. Jika nilai parameter yang diperoleh melebihi dari jumlah parameter (terdapat parameter yang mempunyai lebih dari satu nilai) maka sistem persamaan simultan ini dinyatakan sebagai sistem persamaan yang melebihi sifat yang dapat diidentifikasi (overidentified).

Identifikasi model diperlukan untuk menentukan metode estimasi yang akan dilakukan. Identifikasi persamaan simultan terdiri atas dua kategori, yakni *exactly identified* dan *overidentified*. *Exactly identified* terjadi nilai parameter reduced form menghasilkan nilai yang unik untuk parameter persamaan strukturalnya. *Overidentified* terjadi jika nilai persamaan reduced form menghasilkan lebih dari satu nilai numerik untuk parameter persamaan strukturalnya.

Menurut Gujarati (2003) ada dua cara untuk mendeteksi apakah suatu sistem persamaan bersifat *exactly* atau *overidentified* yaitu sebagai berikut:

1. Cara identifikasi melalui bentuk struktural yang sedang diteliti
2. Cara identifikasi melalui persamaan reduced form dari model persamaan yang sedang diteliti.

Secara ringkas, identifikasi persamaan simultan dapat dilihat pada persamaan dibawah ini:

$$(K - k) < (m - 1) : \textit{unidentified}$$

$$(K - k) = (m - 1) : \textit{exactly identified}$$

$$(K - k) > (m - 1) : \textit{overidentified}$$

Keterangan:

$M = n$ banyaknya variabel endogen seluruh persamaan

$m = n$ banyaknya variabel endogen dalam suatu persamaan

$K = n$ banyaknya predetermined variabel

/ekosogen seluruh persamaan

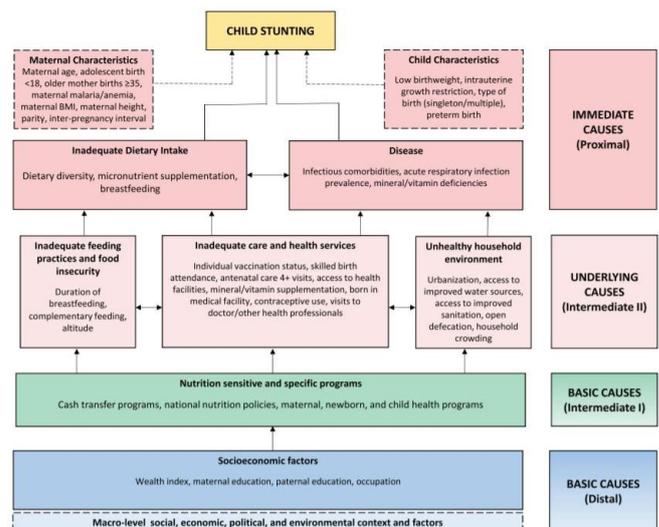
$k = n$ banyaknya predetermined variabel

/ekosogen dalam suatu persamaan

Sebelum melakukan permodelan persamaan simultan, maka identifikasi merupakan salah satu uji yang harus dipenuhi. Hasil identifikasi menentukan model estimasi mana yang akan digunakan. Jika terdapat satu persamaan yang *unidentified* maka harus dilakukan proses penyusunan model ulang. Jika semua persamaan *exactly identified* maka metode yang bisa digunakan adalah Indirect Least Square (ILS). Jika semua persamaan *overidentified* maka metode yang bisa digunakan adalah 2SLS, 3SLS, LIML, FIML. Sedangkan jika persamaan teridentifikasi campuran *exactly identified* dan *overidentified* maka metode yang dapat digunakan adalah 2SLS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyebab, proses, akibat, dan penanganan *stunting* bukan berasal dari aspek kesehatan saja, melainkan juga dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, dan pendidikan. Dibutuhkan pemahaman dan pola kebijakan yang komprehensif untuk memahami *stunting* secara jelas, yang dimulai dari isu global hingga penyesuaian dengan karakteristik regional di setiap negara yang berbeda-beda. Gambaran umum prevalensi *stunting* global di temukan oleh Vaivada et al., (2020) sebagai berikut:



Gambar 7 Overview *Stunting* secara Global

Sumber: Tyler Vaivada, Nadia Akseer, Selai Akseer, Ahalya Somaskandan, Marianne Stefopoulos, and Zulfiqar A Bhutta. *Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline*, 2020

Dapat dilihat bahwa prevalensi *stunting* dapat terjadi dikarenakan aspek yang tidak hanya berasal dari kesehatan, melainkan juga menyentuh aspek lain seperti sosial, ekonomi, dan politik. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Stewart et al., (2013) *stunting* merupakan hasil dari interaksi dari yang kompleks antara faktor rumah tangga, lingkungan, sosial ekonomi, dan pengaruh budaya seperti yang dideskripsikan oleh World Health Organization (WHO) dalam Conceptual Framework on Childhood *Stunting*. Selain itu dibutuhkan pendekatan lintas sektoral dalam berbagai level seperti subsidi pendapatan, desain gizi nasional, kehamilan, kelahiran, dan program kesehatan anak. Ke semua aspek harus bergerak untuk memecahkan masalah *stunting* secara terintegrasi dan holistik. Secara urgensi, maka pendekatan spesifik perlu segera dilakukan seperti perbaikan asupan makanan, pola asuh, dan nutrisi. Hal ini untuk mengatasi

kejadian *stunting* yang terjadi saat ini. Selain itu, intervensi sensitif diperlukan guna mencegah prevalensi *stunting* yang akan terjadi di masa depan dengan menyentuh aspek-aspek substansial, seperti pendapatan orang tua, sanitasi lingkungan, dan pendampingan kehamilan dan melahirkan.

Mekanisme transmisi kebijakan DAK bidang kesehatan dalam menurunkan *stunting* dapat di *track* melalui beberapa sub program yang relevan. Salah satunya adalah melalui program penyediaan tablet tambah darah (zat besi) kepada ibu hamil. Pada ibu hamil, hemoglobin yang ada di darah cenderung rendah sehingga dibutuhkan bantuan asupan vitamin B12 dan asam folat. Selama masa kehamilan, ibu hamil sendiri paling tidak mengonsumsi 90 butir tablet tambah darah atau lebih. Suplementasi iron-folic acid (IFA) secara signifikan mengurangi risiko *stunting* pada anak usia <2 tahun. Dampak terbesar terhadap penurunan risiko *stunting* pada anak adalah ketika konsumsi suplemen IFA dimulai pada saat 6 bulan kehamilan dengan tingkat konsumsi sebanyak 90 tablet.

Salah satu penyebab tidak langsung anemia pada ibu hamil adalah status pekerjaan ibu karena status pekerjaan biasanya berkaitan erat dengan pendidikan dan pendapatan seseorang atau penghasilan keluarga. **Ibu hamil yang tidak bekerja lebih cenderung untuk mengalami anemia dibandingkan dengan ibu yang bekerja.** Hal ini disebabkan karena ibu yang tidak bekerja biasanya mempunyai pendapatan yang lebih rendah sehingga mereka kurang mempunyai akses untuk membeli makanan yang cukup

mengandung besi (Syarif, 1994). Maka dari itu, selain penyediaan dari aspek penyediaan tablet tambah darah oleh pemerintah, juga penting untuk diperhatikan aspek pemenuhan tablet tambah darah secara mandiri yang dapat disorot dari segi pendapatan dan kemampuan membeli.

Dari segi pengadaan obat-obatan, maka DAK Bidang Kesehatan dalam PERMENKES tersebut di atas diarahkan kepada: "*Penyediaan obat dan bahan medis habis pakai di tingkat kabupaten/kota*" yang secara lebih rinci seperti di atur dalam Lampiran Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 85 Tahun 2019 Tentang Petunjuk Operasional Penggunaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Kesehatan Tahun Anggaran 2020 menyatakan bahwa: "*Penggunaan DAK Bidang Kesehatan Penugasan diperuntukkan untuk penyediaan obat gizi Tablet tambah darah, Vitamin A merah (200.000 IU), Vitamin A biru (100.000 IU), dan Mineral Mix*".

Penelitian yang dilakukan oleh Karlina et al., (2017) menemukan hasil bahwa Pemanfaatan DAK pada dasarnya sangat membantu anggaran kesehatan di daerah. Namun sampai saat ini, DAK terutama untuk pembangunan fisik, seperti alat, gedung, puskesmas, belum terserap secara maksimal, yakni hanya sebesar 30%. Penyaluran DAK mengalami kendala yaitu ketidaktepatan waktu sehingga diperlukan penataan ulang terhadap alokasi dana lain. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Lede (2012), secara parsial variabel Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus dan Dana Bagi Hasil juga tidak

signifikan berpengaruh terhadap Belanja Modal. Hal ini menunjukkan bahwa banyak dari alokasi DAK dan DAK bidang kesehatan yang tidak mengarah ke pengeluaran anggaran untuk perolehan aset tetap dan aset lainnya meliputi antara lain untuk perolehan tanah, gedung dan bangunan, peralatan, dan aset tak berwujud. Kesemua permasalahan DAK bidang kesehatan di lapangan seperti yang sudah dijelaskan di atas sejalan dengan penelitian Apriliani, et al., (2020) yang memiliki kesimpulan bahwa proses perencanaan, penganggaran, dan penyelenggaraan DAK kesehatan membutuhkan perbaikan agar manfaatnya bisa dirasakan dalam jangka pendek dan panjang melalui inovasi yang lebih baik di berbagai bidang program kesehatan.

Studi yang dilakukan oleh Beal., et al (2017) menunjukkan bukti yang konsisten bahwa pemberian ASI **noneksklusif** untuk 6 bulan pertama, status sosial ekonomi rumah tangga rendah, kelahiran prematur, panjang lahir pendek, dan tinggi badan dan pendidikan ibu merupakan faktor penentu *stunting* anak. Studi ini melihat kaitan ketiadaan ASI bagi anak-anak pada usia pertumbuhan mengakibatkan anak terjangkiti berbagai penyakit infeksi sehingga menghambat proses tumbuh kembang. Anak-anak dari rumah tangga dengan jamban yang tidak bagus dan air minum yang tidak diolah juga berisiko lebih tinggi. Faktor komunitas dan sosial — khususnya, akses yang buruk ke perawatan kesehatan dan tinggal di daerah pedesaan juga menjadi penyebab *stunting* anak Indonesia.

Skilled Birth Attendant (SBA)-pendampingan melahirkan oleh ahli- sangat dibutuhkan oleh seorang ibu yang akan melahirkan bayi, bukan hanya pada proses persalinan, melainkan juga pada 1000 hari pertama kehidupan. SBA sangat berpengaruh dalam memberikan *advice* kepada ibu pasca melahirkan mengenai perawatan bayi, pola makan, pola asuh, sanitasi. SBA sendiri dapat dibagi menjadi beberapa pihak pendamping, namun secara umum dan berdasarkan survey SUSENAS yang dilakukan oleh BPS, SBA di golongan pada dokter, bidan, dukun beranak, dan famili/keluarga. Cakupan SBA cenderung terkait langsung dengan posisi sosial ekonomi (Wong et al., 2016), sehingga menunjukkan distribusi pendapatan seperti yang dijelaskan sebelumnya. Pada posisi ini, maka individu dengan posisi ekonomi yang kuat cenderung akan memilih SBA dengan skill yang lebih baik dan terlatih, seperti dokter, perawat, dan bidan untuk pendampingan selama proses dan pasca melahirkan. Pendampingan dengan *fullskill* seperti ini tentu lebih menguasai berbagai teknis medis dan perawatan yang lebih baik. Pada kasus ibu bayi yang menerima pelayanan antenatal (pemeriksaan fisik dan jiwa pasca kehamilan) memiliki resiko *stunting* sebesar 31% dibandingkan dengan ibu yang tidak menerima pelayanan antenatal oleh dokter, perawat, maupun bidan memiliki resiko terkena *stunting* hingga 51% (Aguayo et al.,2020). Pada akhirnya, pendampingan oleh pihak-pihak yang memiliki skill lebih baik ditambah dengan penyediaan fasilitas kesehatan yang layak untuk menangani pra, proses, dan pasca melahirkan akan

meningkatkan HAZ score seorang anak dan menghindarkannya dari resiko *stunting* (Vaivada et al., 2020).

Studi penyebab *stunting* yang dilakukan oleh Beal., et al (2017) menemukan bahwa pendidikan ibu merupakan salah satu faktor penentu *stunting* anak. Disamping itu juga penelitian yang sama menemukan bahwa ibu dengan pendidikan rendah berkaitan erat dengan perilaku komunitas yang buruk yang memperbesar resiko *stunting*. Selain itu, dampak pendidikan ibu terhadap *stunting* juga telah diteliti oleh Tariq et al., (2018) menemukan bahwa akses informasi yang rendah dan pendidikan rendah ibu memiliki hubungan positif terhadap *stunting*. Temuan-temuan ini tentu menjadi indikasi kuat bahwa pendidikan orang tua khususnya ibu memiliki pengaruh yang nyata terhadap *stunting*.

Stunting dapat terjadi melalui sanitasi atau kebersihan lingkungan yang buruk. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Torless et al., (2016) menemukan bahwa terhadap rumah tangga yang memiliki fasilitas sanitasi dan akses air yang kurang layak akan beresiko 3 kali lebih tinggi terkena *stunting*. Pentingnya sanitasi dan air minum yang higienis telah menjadi pembahasan sejak lama dan menjadi salah satu penentu utama dalam kesehatan publik secara umum dan kesehatan anak secara khusus (Jones, 1923). Transmisi penyakit yang dibawa oleh anggota keluarga ditambah dengan lemahnya sistem imun yang dimiliki oleh anak-anak membuat penyakit yang dialami akan menghambat tumbuh kembang dalam beberapa jangka waktu. Apabila hal ini

terjadi dalam jangka waktu yang panjang, maka dapat dibayangkan efek yang akan diterima oleh anak-anak tersebut di masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi variabel-variabel yang berpengaruh terhadap *stunting* di kabupaten dan kota Indonesia yang diestimasi dengan metode *Two Stage Least Square* (2SLS) melalui *Orde Condition*. Permasalahan yang sering dihadapi dalam persamaan simultan adalah bahwa koefisien dari persamaan bentuk tereduksi tidak selalu dapat mengidentifikasi semua koefisien dari seluruh parameter yang ada dalam persamaan struktural.

Persamaan 1	M	k	K	$K-k \geq m-1$	Identified
Ibu Hamil konsumsi TTD	1	2	7	Ya	<i>over identified</i>
Persamaan 2	M	k	K	$K-k \geq m-1$	Identified
<i>Stunting</i>	1	5	7	Ya	<i>over identified</i>

Tabel 1 Identifikasi Persamaan Simultan dengan Order Condition

Keterangan:

m=jumlah variabel endogen pada persamaan struktural

k=jumlah variabel eksogen pada persamaan struktural

K=jumlah persamaan eksogen dalam sistem

Tabel di atas menunjukkan bahwa masing-masing persamaan struktural merupakan persamaan yang *over identified*, sehingga metode 2SLS dapat digunakan. Adapun hasil estimasi dari masing-masing variabel dengan menggunakan 3SLS digambarkan dalam tabel dibawah ini.

Ibu hamil konsumsi TTD	Coef.	Std. Err.	z	P>z
DAK Bidang Kesehatan	8,5283	0,0000112	0,76	0,448
PDRB perkapita	0,0000678	0,0000329	2,06	0,041

Tabel 2 Hasil Regresi menggunakan 2SLS

Sumber: diolah, STATA 14

<i>Stunting</i>	Coef.	Std. Err.	z	P>z
Ibu hamil konsumsi TTD	-1,3994	0,4000668	-3,41	0,000
Ibu SD	0,1818	0,02289	7,94	0,000
Ibu melahirkan di Bidan	-0,1004	0,01818	-5,53	0,000
Ibu tidak ASI eksklusif	0,3199	0,074634	4,29	0,000
RT konsumsi air terlindungi	-0,50327	0,1523	-3,30	0,001
_cons	93,51508	18,295	5,11	0,000

Tabel 3 Hasil Regresi menggunakan 2SLS

Sumber: diolah, STATA 14

Dari tabel di atas, **variabel dependen adalah** Stunting, sedangkan variabel independen adalah Ibu SD, Ibu tidak ASI eksklusif, ibu melahirkan di Bidan, dan RT yang mengonsumsi air terlindungi, sedangkan **variabel endogen adalah ibu hamil konsumsi TTD**, sedangkan variabel instrumental sendiri sebagai variabel yang

mempengaruhi variabel endogen adalah DAK bidang kesehatan dan PDRB perkapita.

Sehingga dari hasil estimasi menggunakan 2SLS, maka diperoleh persamaan estimasi sebagai berikut:

$$IbuhamilkonsumsiTTD_{it-2} = a + 8,5283DAKkes_{it-2} + 0,0000678PDRBperkapita_{it-2} + \varepsilon_{it-2} \dots (4.1)$$

$$Stunting_{it} = a - 1,3994IbuhamilkonsumsiTTD_{it-2} + 0,1818IbuSD_{it-2} - 0,3199ibutidakASIEksklusif_{it} - 0,50327RTkonsumsiairterlindungi_{it-2} - 0,0937ibumelahirkan diBidan_{it-2} + \varepsilon_{it} \dots (4.2)$$

Dari data di atas, dapat dilihat bahwa semua variabel yang telah dianalisis menggunakan persamaan simultan 3SLS menghasilkan nilai dan arah yang sesuai dengan hipotesis. Kesemua variabel mempunyai nilai probabilitas yang signifikan, yang menandakan bahwa pengaruh masing-masing variabel independen (termasuk variabel dependen yang menjadi variabel dependen) secara parsial.

Selain itu, dilakukan uji t statistik untuk melihat tingkat signifikansi variabel di masing-masing probabilitas. Penelitian ini menggunakan tingkat signifikansi di derajat alpha sebesar 0.05, dimana variabel independen dianggap signifikan terhadap variabel dependennya jika nilai probabilitas t kurang dari 0.05, begitupun sebaliknya apabila nilai probabilitas t lebih dari 0.05 maka dianggap tidak signifikan.

VARIABLES	PersentaseKonsumsiZatBesidia
DAK bidang Kesehatan	8.528 (0,0000112)
PDRBPerKapita	6.787* (0,0000329)
Constant	20.36*** (2.321)
Observations	984

Tabel 4 Tingkat Signifikansi Variabel Estimasi Persamaan 1

Robust standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Sumber: diolah

VARIABLES	Stunting
Ibu hamil konsumsi TTD	-1,39942*** (0,40006)
Ibu SD	0,1818*** (0,022)
Ibu tidak ASI eksklusif	0,3199*** (0,0746)
RT konsumsi air minum terlindungi	-0,50327 ** (0,1523)
Ibu melahirkan di Bidan	-0,1004 0,01818***
Constant	93,5151** (40,67)
Observations	984

Tabel 5 Tingkat Signifikansi Variabel Estimasi Persamaan 2

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1
Sumber: diolah

Dari hasil penelitian ini ditemukan hasil bahwa DAK bidang kesehatan tidak berdampak pada peningkatan persentase banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa PDRB perkapita berdampak pada kenaikan banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD. Dari hasil estimasi dalam penelitian ini, PDRB perkapita secara signifikan mempengaruhi kenaikan ibu hamil yang mengonsumsi TTD kabupaten kota di Indonesia. Setiap kenaikan sebesar 1 juta PDRB perkapita, maka persentase ibu hamil yang mengonsumsi TTD akan naik sebesar 0,000067%.

Sejumlah penelitian sebelumnya menemukan bahwa tingkat konsumsi zat besi-dalam hal ini tablet tambah darah-mempengaruhi tingkat kejadian *stunting*. Dalam penelitian ini, banyaknya ibu hamil

yang mengonsumsi TTD signifikan menurunkan *stunting*. Setiap kenaikan 1% ibu hamil yang mengonsumsi TTD maka akan menurunkan *stunting* sebesar 1,3994%. Berdasarkan hasil estimasi ini pula diketahui bahwa banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi memiliki pengaruh terbesar dalam menurunkan *stunting* di kabupaten kota di Indonesia.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa aspek pendidikan seorang ibu yang ditinjau dari tingkat pendidikan Ibu SD berpengaruh secara positif terhadap kenaikan kejadian *stunting*. Dari hasil estimasi dalam penelitian ini, persentase pendidikan Ibu SD secara signifikan mempengaruhi kenaikan *stunting* di kabupaten kota di Indonesia. Setiap kenaikan sejumlah 1% ibu yang berpendidikan SD, maka *stunting* akan naik 0,1818%.

Dalam penelitian ini ditemukan bahwa pemilihan seorang ibu untuk melahirkan di Bidan berpengaruh secara negatif terhadap kejadian *stunting*. Dari hasil estimasi dalam penelitian ini, persentase ibu melahirkan di Bidan secara signifikan mempengaruhi penurunan *stunting* di kabupaten dan kota di Indonesia. Setiap kenaikan sejumlah 1% ibu yang melahirkan di Bidan, maka *stunting* akan turun 0,1004%.

Sanitasi dalam penelitian ini memiliki peran yang sangat vital dalam penurunan *stunting*. Variabel sanitasi yang direfleksikan melalui sumber air minum yang terlindungi bagi rumah tangga ternyata memiliki dampak yang nyata terhadap *stunting* anak. Dari hasil

estimasi dalam penelitian ini, rumah tangga yang mengonsumsi air minum terlindungi secara signifikan mempengaruhi penurunan *stunting* di kabupaten kota di Indonesia. Setiap kenaikan sejumlah 1% rumah tangga yang mengonsumsi air minum yang terlindungi, maka *stunting* akan turun sebesar 0,5032%.

ASI memegang peranan yang penting dalam penanganan *stunting*, sebagai salah satu intervensi alami langsung yang dapat dilakukan oleh ibu. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa jumlah ibu yang tidak memberikan ASI secara eksklusif menaikkan *stunting* secara signifikan. Dari hasil estimasi dalam penelitian ini, pola pemberian ASI yang direfleksikan oleh jumlah ibu yang tidak memberikan ASI secara eksklusif kepada anaknya signifikan mempengaruhi kenaikan *stunting* di kabupaten kota di Indonesia. Setiap kenaikan sejumlah 1% ibu yang tidak memberikan ASI secara eksklusif, maka *stunting* akan naik sebesar 0,3199%.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Efektivitas DAK Bidang Kesehatan :
 - a. DAK bidang kesehatan tidak berdampak signifikan pada kenaikan banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD di Indonesia.
 - b. Banyaknya Ibu hamil yang mengonsumsi TTD berpengaruh signifikan terhadap penurunan *stunting* di Indonesia.
 - c. Dari hasil kesimpulan 1 dan 2 tersebut, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa

- DAK bidang kesehatan tidak berpengaruh signifikan terhadap penurunan *stunting* di Indonesia.
- d. Variabel lain yang berpengaruh terhadap *stunting* di Indonesia adalah:
- 1) PDRB perkapita berdampak pada kenaikan banyaknya ibu hamil yang mengonsumsi TTD di Indonesia secara signifikan.
 - 2) Ibu yang berpendidikan SD berdampak pada kenaikan kejadian *stunting* kabupaten kota di Indonesia secara signifikan.
 - 3) Ibu tidak ASI eksklusif berdampak pada kenaikan kejadian *stunting* kabupaten kota di Indonesia secara signifikan.
 - 4) Ibu melahirkan di bidan berdampak pada penurunan kejadian *stunting* kabupaten kota di Indonesia secara signifikan.
 - 5) Rumah tangga yang mengonsumsi air minum terlindungi berdampak pada penurunan kejadian *stunting* kabupaten kota di Indonesia secara signifikan.
2. Adapun keterbatasan penelitian atau analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia adalah sebagai berikut:
- a. Faktor-faktor penyebab *stunting* dari aspek *immediate Causes* dan *underlying causes* seperti bayi lahir premature, berat badan lahir rendah, penyakit infeksi, durasi ASI, usia ibu, interval kehamilan, vaksinasi bayi

dan aspek layanan kesehatan tidak dikaji sepenuhnya karena keterbatasan data dan fokus studi utamanya pada aspek sosioekonomi.

- b. Faktor-faktor yang dapat mengintervensi *stunting* dari sisi lain kebijakan DAK bidang Kesehatan belum sepenuhnya diteliti seperti aspek JAMPERSAL, perbaikan infrastruktur puskesmas dan posyandu.
- c. Data-data yang mewakili variabel seperti pendapatan masih sangat makro dan tidak mengestimasi pendapatan individu secara menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriliani, A.P., Khoirunurrofik. (2020). The Impact of Special Allocation Fund (DAK) for Health on Achievements of Health Development Performance in Indonesia. *Economics Journal*
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., Neufeld, L.M. (2017). A review of child *stunting* determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition Journal*.
- Galasso, E., Wagstaff, A. (2018). The Aggregate Income Losses from Childhood *Stunting* and the Returns to a Nutrition Intervention Aimed at Reducing *Stunting*. *Policy Research Working Paper, World Bank Group*.
- Karlina., Laksmiarti, T., Kusnali, A. (2017) The Contribution of Special Allocation Fund (DAK) on Community Health Development Index (IPKM) for Health

- Development in Tapin and Banjar Districts, South Kalimantan Province. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan – Vol. 20 No. 2 April 2017: 73–81*
- Lede, J.W. (2012). Pengaruh Dana Alokasi Umum, Dana Alokasi Khusus dan Dana Bagi Hasil Terhadap Peningkatan Pendapatan Asli Daerah Melalui Belanja Modal Sebagai Variabel Intervening. *Jurnal Ilmu dan Riset Akutansi*
- de Onis, M., Branca, F. (2016). Childhood stunting: a global perspective. *Maternal and Child Nutrition Journal*. 12-26
- Torlesse, H., Cronin, A.A., Sebayang, S.K., Nandy, R. (2016). Determinants of stunting in Indonesian children: evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health Journal*, 1-11.
- Vaivada, T., Akseer, N., Akseer, S., Somaskandan, A., Stefopoulos, M., Bhutt, Z.A. (2020) Stunting in childhood: an overview of global burden, trends, determinants, and drivers of decline. *The American Clinical Nutrition Journal*. Hal 777-791
- Stewart C.P., Iannotti L., Dewey K.G., Michaelsen K.F. & Onyango A.W. (2013) Contextualizing complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition Journal (Suppl 2)*, 27–45.
- Syarief, O. (1994). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia Gizi Pada Ibu Hamil Di Kabupaten Serang Dan Tangerang Jawa Barat. Jakarta: Universitas Indonesia
- Wong, K.L.M., Restrepo-Mendez, M.C., Barros, A.J.D., Victora, C.G. (2016). Socioeconomic inequalities in skilled birth attendance and child stunting in selected low and middle income countries: Wealth quintiles or deciles?. *Plos One Journal*, 1-17.
- Survei Sosial Ekonomi Nasional, BPS Buku Riset Kesehatan Dasar Provinsi-Provinsi di Indonesia, Kementerian Kesehatan