



# KAJIAN KONTRIBUSI DAK FISIK TERHADAP PENURUNAN STUNTING



# KAJIAN KONTRIBUSI DANA ALOKASI KHUSUS FISIK TERHADAP PENURUNAN STUNTING

**Penulis**

**Dr. Indra, S.Si, M.Si**

**KOMPAK**

*Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan  
Kemitraan Pemerintah Australia - Indonesia*

## **KAJIAN KONTRIBUSI DANA ALOKASI KHUSUS FISIK TERHADAP PENURUNAN STUNTING**

ISBN: 978-623-6080-57-3

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

©(2022) Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan (KOMPAK)

### **Pengarah:**

Mia Amalia, Direktur Pembangunan Daerah, Kedeputan Bidang Pengembangan Regional, Kementerian PPN/Bappenas

### **Penulis:**

Dr. Indra, S.Si, M.Si

### **Kontributor:**

Alfia Oktivalerina  
Dwitami Puspaningrum  
Ervan Arumansyah  
Muhamad Zaenudin  
Prima Sari Anungputri  
R. Ricky Firmansyah  
Via Oktaviani Kusnadi  
Zhuba Aqsa A

### **Kontributor dan Penyunting:**

Devi Suryani  
Dewi Sudharta  
Heracles Lang  
Maria Aruan

Publikasi ini adalah produk pengetahuan dari tim penyusun yang namanya tertulis pada buku ini. Temuan, interpretasi, dan ringkasan yang dinyatakan atau disampaikan adalah pandangan pribadi penyusun dan tidak mencerminkan pandangan KOMPAK, Pemerintah Indonesia, Pemerintah Australia, atau lembaga lain yang terlibat dalam penyusunan publikasi ini.

Temuan/kutipan/data/ringkasan sebagaimana dimaksud dalam publikasi ini diperoleh dari berbagai sumber yang dianggap dapat diandalkan. Namun demikian, KOMPAK tidak menjamin dan/atau mewakili, baik tersurat maupun tersirat, mengenai akurasi, kecukupan, keandalan atau kewajaran informasi tersebut dan pendapat yang terkandung dalam publikasi ini.

Publikasi ini didukung oleh Pemerintah Australia melalui Program KOMPAK (Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan). Publikasi ini silakan disalin dan disebarakan untuk tujuan nonkomersial.

Untuk keterangan lebih lanjut mengenai publikasi ini, dapat menghubungi [communication@kompak.or.id](mailto:communication@kompak.or.id) Publikasi juga tersedia di [www.kompak.or.id](http://www.kompak.or.id)

Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan (KOMPAK) Program kemitraan Pemerintah Australia-Indonesia  
Jalan Diponegoro No. 72 Jakarta Pusat, 10320 Telepon (021) 8067 5000 | Faksimili (021) 3190 3090

**Bekerja sama dengan Direktorat Otonomi Daerah, Kedeputan Bidang Pengembangan Regional, Kementerian PPN/Bappenas**

# DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	5
KATA PENGANTAR .....	6
I. PENDAHULUAN .....	7
1.1. Latar Belakang .....	7
1.2. Tujuan .....	9
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	10
2.1. Gambaran Kebijakan DAK Fisik .....	10
2.2. Pengalaman Negara-negara Lain Terkait Program Stunting.....	10
2.3. Studi Terdahulu.....	13
III. METODOLOGI .....	14
3.1. Metode .....	14
3.2. Data dan Sumber Data.....	16
VI. HASIL ANALISIS .....	17
4.1. Statistik Deskriptif.....	17
4.2. Peran DAK Fisik terhadap Stunting: Hasil Estimasi Model .....	21
V. KESIMPULAN .....	23
5.1. Kesimpulan .....	23
5.2. Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi .....	23
5.3. Keterbatasan dan Saran untuk Penelitian Mendatang .....	24
VI. DAFTAR PUSTAKA.....	25

# KATA PENGANTAR

Program pencegahan *stunting* merupakan salah satu program pemerintah yang mendapat perhatian serius dan menjadi prioritas nasional. Hal ini terlihat dari arah kebijakan pembangunan kesehatan tahun 2022 yang salah satunya berfokus pada percepatan penurunan *stunting*. Dalam RPJMN 2020-2024, pemerintah menargetkan penurunan *stunting* dari 30,8% pada tahun 2008 menjadi 19% pada tahun 2024. Dalam perjalanannya, Presiden menargetkan penurunan *stunting* ke angka 14% pada tahun 2024, yang berarti diperlukan penurunan *stunting* rata-rata 2,7% per tahun. Di sisi lain, angka prevalensi *stunting* dalam 8 tahun terakhir mengalami penurunan rata-rata 1,3% per tahun. Fakta ini menjadikan target penurunan *stunting* 2,7% per tahun sebagai suatu tantangan besar bagi pemerintah.

Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi persoalan *stunting* adalah melalui intervensi anggaran. Alokasi anggaran untuk penanganan *stunting* telah disalurkan melalui beberapa jalur, yakni: APBN yang bersifat lintas K/L, dan Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) melalui alokasi DAK Fisik, DAK Non Fisik dan Dana Desa. Meski seluruh anggaran tersebut memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda-beda, namun anggaran tersebut dikonvergensiikan untuk saling membantu dalam program pencegahan *stunting*. Kajian ini secara khusus berfokus pada evaluasi dari salah satu sumber pendanaan di atas, yakni DAK Fisik (Kesehatan, Sanitasi, dan Air Minum) terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia. Kajian ini berangkat dari permasalahan bahwa evaluasi, terutama evaluasi secara kuantitatif, dari dampak DAK Fisik terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia masih sangat terbatas.

Kegiatan ini dilaksanakan melalui hasil pemikiran antara tim ahli dengan fungsional perencana di Bappenas dan Kementerian/Lembaga, konsultasi dengan Pemerintah Daerah dan sosialisasi ke pemerintah daerah. Sehingga kajian ini dihasilkan dengan kolaborasi aktif antar pemangku kepentingan.

Kami mengharapkan hasil dari kajian ini dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana kinerja DAK Fisik Bidang Kesehatan yang telah berjalan terhadap penurunan prevalensi *stunting* di Indonesia. Dengan demikian, hasil kajian ini dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kualitas pengelolaan dan pemanfaatan DAK Fisik dalam upaya memastikan capaian akhir dari pengalokasiannya untuk menurunkan angka prevalensi *stunting* di Indonesia sesuai dengan yang diharapkan.

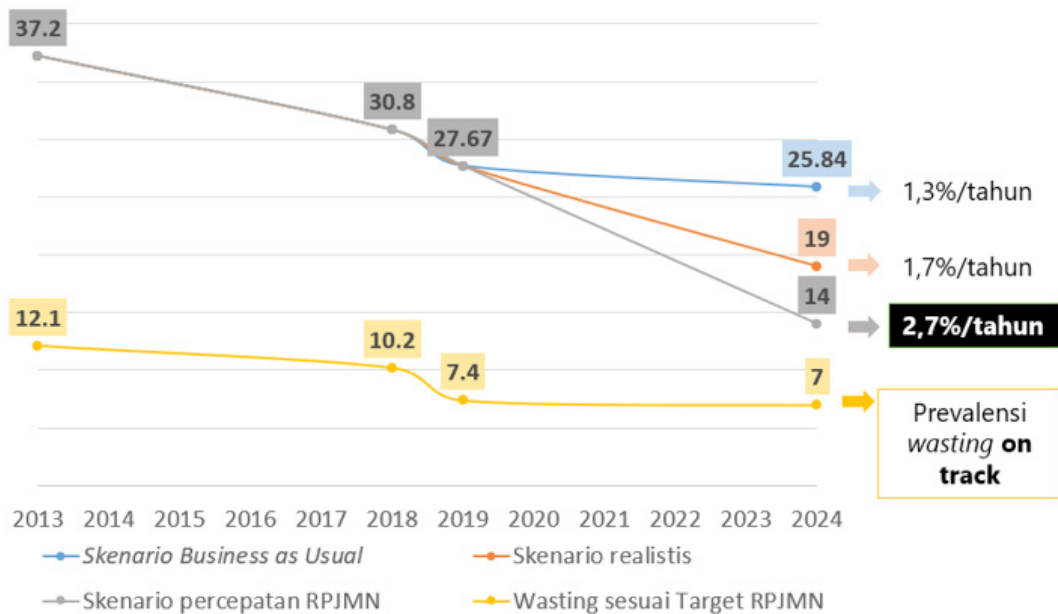
Anna Winoto

Tim Leader KOMPAK

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Program pencegahan *stunting* merupakan salah satu program pemerintah yang mendapat perhatian serius dan menjadi prioritas nasional. Hal ini terlihat dari arah kebijakan pembangunan kesehatan tahun 2022 yang ditujukan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan menuju cakupan kesehatan semesta, terutama keberlanjutan penguatan sistem kesehatan dan *health security*, penguatan pelayanan kesehatan ibu dan anak, KB dan kesehatan reproduksi, pelayanan gizi, pelayanan kesehatan usia lanjut, serta pengendalian penyakit didukung dengan upaya promotif dan preventif serta digitalisasi pelayanan kesehatan. Arah kebijakan ini kemudian diturunkan menjadi 3 (tiga) fokus pembangunan kesehatan tahun 2022, yakni: (i) reformasi sistem kesehatan; (ii) percepatan penurunan kematian ibu; dan (iii) percepatan penurunan *stunting*.



Sumber: Bappenas

**Gambar 1.1.** Progress dan Target Penurunan Stunting Nasional

Dalam dokumen RPJMN 2020-2024, pemerintah menargetkan penurunan *stunting* dari 30,8% pada tahun 2008 menjadi 19% pada tahun 2024. Namun demikian, dalam Musrenbang RKP 2021 pada Bulan April 2020, Presiden Joko Widodo menargetkan penurunan *stunting* ke angka 14% pada tahun 2024. Di sini, untuk mencapai target 14% pada tahun 2024, diperlukan penurunan *stunting* rata-rata 2,7% per tahun. Di sisi lain, jika dilihat pergerakan angka prevalensi *stunting* dalam 8 tahun terakhir, *stunting* mengalami penurunan secara konsisten dengan rata-rata penurunan 1,3% per tahun (lihat Gambar 1.1). Fakta ini menunjukkan bahwa target penurunan *stunting* 2,7% per tahun merupakan tantangan

besar bagi pemerintah. Namun demikian, bukan berarti target tersebut tidak mungkin dicapai, karena selama periode 2018-2019 angka stunting secara nasional mengalami penurunan sebesar 3,1 persen. Angka penurunan ini merupakan yang terbesar dalam delapan tahun terakhir. Jika kinerja ini terus dipertahankan hingga tahun 2024, bukan tidak mungkin target penurunan stunting hingga mencapai angka 14% pada tahun 2024 dapat diraih.

*Stunting* (atau sering disebut kerdil atau pendek) adalah kondisi gagal tumbuh pada anak berusia di bawah lima tahun (balita) akibat kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang terutama pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK), yaitu dari janin hingga anak berusia 23 bulan. Anak tergolong *stunting* apabila panjang atau tinggi badannya berada di bawah minus dua standar deviasi panjang atau tinggi anak seumurnya<sup>1</sup>. *Stunting* dan kekurangan gizi lainnya yang terjadi pada 1.000 HPK di samping berisiko pada hambatan pertumbuhan fisik dan kerentanan anak terhadap penyakit, juga menyebabkan hambatan perkembangan kognitif yang akan berpengaruh pada tingkat kecerdasan dan produktivitas anak di masa depan.

Tingginya prevalensi *stunting* dalam jangka panjang akan berdampak pada kerugian ekonomi bagi Indonesia. Pengalaman dan bukti Internasional menunjukkan bahwa *stunting* dapat menghambat pertumbuhan ekonomi dan menurunkan produktivitas pasar kerja, sehingga mengakibatkan hilangnya 11% PDB (Produk Domestik Bruto) serta mengurangi pendapatan pekerja dewasa hingga 20%. Bank Dunia juga menyebutkan bahwa *stunting* dan masalah gizi lain diperkirakan menurunkan produk domestik bruto (PDB) sekitar 3% per tahun<sup>2</sup>. Selain itu, *stunting* juga dapat berkontribusi pada melebarnya kesenjangan, sehingga mengurangi 10% dari total pendapatan seumur hidup dan juga menyebabkan kemiskinan antar-generasi<sup>3</sup>.

Stranas Pencegahan *Stunting* telah merumuskan kerangka penyebab langsung timbulnya balita *stunting*, yaitu asupan gizi yang kurang dan rendahnya status Kesehatan masyarakat. Sementara penyebab tidak langsung meliputi rendahnya ketahanan pangan (ketersediaan, keterjangkauan, akses pangan bergizi), lingkungan sosial, lingkungan kesehatan dan lingkungan pemukiman. Dari sini dapat dikatakan bahwa program pencegahan *stunting* memerlukan intervensi gizi yang terpadu, mencakup intervensi gizi spesifik dan gizi sensitif. Pengalaman global menunjukkan bahwa penyelenggaraan intervensi yang terpadu untuk menasar kelompok prioritas di lokasi prioritas merupakan kunci keberhasilan perbaikan gizi, tumbuh kembang anak, dan pencegahan *stunting*.

Salah satu upaya pemerintah untuk mengatasi persoalan *stunting* adalah melalui intervensi anggaran. Alokasi anggaran untuk penanganan *stunting* telah disalurkan melalui beberapa jalur, yakni: (i) APBN yang bersifat lintas K/L, meliputi intervensi spesifik dan sensitif, berdasarkan faktor penyebab *stunting*; dan (ii) Transfer ke Daerah dan Dana Desa (TKDD) memiliki 3 (tiga) dana yang dialokasikan untuk pencegahan *stunting*, yaitu : DAK Fisik, DAK Non Fisik dan Dana Desa. Meski seluruh anggaran tersebut memiliki karakteristik dan tujuan yang berbeda-beda, namun anggaran tersebut dikonvergensi untuk saling membantu dalam program pencegahan *stunting*.

Kajian ini secara khusus berfokus pada evaluasi dari salah satu sumber pendanaan di atas, yakni DAK Fisik (Kesehatan, Sanitasi, dan Air Minum) terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia. Kajian ini juga menelaah peran dari sumber-sumber pendanaan lainnya, seperti DAK Non Fisik Kesehatan dan APBD di tingkat kabupaten/kota di Indonesia. DAK telah menjadi salah satu tumpuan dalam rangka mendukung pencapaian prioritas nasional karena sebagian besar Dana Alokasi Umum (DAU) terpakai untuk gaji pegawai dan belanja tidak langsung lainnya. Dalam hal ini, DAK bertujuan untuk memberikan insentif bagi pemerintah daerah untuk menyelenggarakan kegiatan khusus yang biasanya merupakan prioritas pemerintah pusat.

Kajian ini berangkat dari permasalahan bahwa evaluasi, terutama evaluasi secara kuantitatif, dari dampak DAK Fisik terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia masih sangat terbatas. Kajian evaluasi peran DAK Fisik terhadap *stunting* di Indonesia masih didominasi oleh kajian-kajian yang bersifat

---

1 Stranas Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (*Stunting*)

2 World Bank. (2014). Better Growth Through Improved Sanitation and Hygiene Practices. WB: Indonesia.

3 TNP2K, Laporan 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (*Stunting*)



kualitatif<sup>4</sup>. Penyusunan kajian ini penting untuk mengetahui sejauh mana kinerja DAK Fisik yang telah berjalan terhadap penurunan prevalensi *stunting* di Indonesia. Berkait dengan isu tersebut, maka diperlukan berbagai upaya untuk memperbaiki kualitas pengelolaan dan pemanfaatan DAK Fisik untuk memastikan capaian akhir dari pengalokasian DAK tersebut sesuai dengan yang diharapkan.

## 1.2. Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, kajian ini bertujuan untuk:

- 1) Menganalisis keterkaitan DAK Fisik (serta sumber-sumber pendanaan lainnya) dengan prevalensi *stunting*.
- 2) Mengukur pengaruh DAK Fisik (serta sumber-sumber pendanaan lainnya) terhadap prevalensi *stunting*.

---

4 Salah satunya lihat Aryastami dan Tarigan (2017)

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Gambaran Kebijakan DAK Fisik

Dana Alokasi Khusus Fisik yang selanjutnya disebut DAK Fisik adalah dana yang dialokasikan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) kepada Daerah tertentu dengan tujuan untuk membantu mendanai kegiatan khusus fisik yang merupakan urusan daerah dan sesuai dengan prioritas nasional. Menurut kegunaannya, DAK Fisik dibedakan menjadi 3 (tiga) jenis, yaitu DAK Fisik Reguler, DAK Fisik Penugasan dan DAK Fisik Afirmasi, dan terdiri dalam 15 bidang yaitu pendidikan, kesehatan dan keluarga berencana, perumahan dan pemukiman, pertanian, kelautan dan perikanan, industri kecil dan menengah, pariwisata, jalan, irigasi, air minum, sanitasi, pasar, energi skala kecil, lingkungan hidup dan kehutanan dan transportasi.

Adapun tujuan dari masing-masing DAK Fisik tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) DAK Fisik Reguler, diarahkan untuk meningkatkan kualitas kesejahteraan masyarakat melalui pemenuhan pelayanan dasar dan pemerataan ekonomi.
- 2) DAK Fisik Penugasan, diarahkan untuk mendukung pencapaian prioritas nasional yang menjadi kewenangan daerah dengan lingkup kegiatan spesifik dan lokasi prioritas tertentu.
- 3) DAK Fisik Afirmasi, diarahkan untuk mempercepat pembangunan infrastruktur dan pelayanan dasar pada lokasi prioritas yang termasuk kategori daerah perbatasan, kepulauan tertinggal dan transmigrasi (*Area/Spatial Based*)

Intervensi penurunan stunting melalui kebijakan anggaran salah satunya diwujudkan melalui kebijakan DAK Fisik Penugasan. Pada Tahun 2021, DAK Fisik Penugasan bersifat lintas sektor berdasar tema/program yang mendukung pencapaian sasaran *major project* dan prioritas tertentu, yakni:

- 1) Tema Penurunan Kematian Ibu dan Stunting
- 2) Tema Penanggulangan Kemiskinan
- 3) Tema Ketahanan Pangan
- 4) Tema Infrastruktur Ekonomi Berkelanjutan

DAK Fisik Penugasan yang mencakup tema penurunan kematian ibu dan stunting adalah DAK Fisik Kesehatan dan KB, DAK Fisik Sanitasi, DAK Fisik Air Minum, dan DAK Fisik LHK.

### 2.2. Pengalaman Negara-negara Lain Terkait Program Stunting

*Stunting* merupakan salah satu permasalahan krusial dalam pembangunan sosial dan ekonomi di banyak negara-negara di dunia, terutama negara-negara berkembang. Menurut Bank Dunia, biaya yang ditimbulkan *stunting* sangat tinggi. *Stunting* yang terjadi pada dua tahun pertama kehidupan seorang anak, dapat berdampak pada seumur hidupnya, seperti: tertundanya sekolah, rendahnya

tingkat pendidikan, rendahnya tingkat pendapatan ketika dewasa, dan lain-lain. *Stunting* juga dapat menurunkan potensi manusia, produktivitas dan pertumbuhan ekonomi di suatu negara. Oleh karena itu, negara-negara dunia menjadikan permasalahan *stunting* sebagai salah satu isu utama pembangunan nasionalnya.

Bank Dunia mencatat terdapat beberapa negara yang sukses menjalankan program penggulungan *stunting* dalam jangka waktu yang relatif singkat. Negara-negara tersebut antara lain Peru, Thailand, Brazil, dan Vietnam. Peru mampu memangkas tingkat *stunting* di negaranya dari 28 persen menjadi 13 persen hanya dalam periode 8 (delapan) tahun, yakni dari 2008 hingga 2016. Penurunan *stunting* di Peru selama periode tersebut tidak terlepas dari beberapa program yang telah dilaksanakan pada tahun-tahun sebelumnya. Sejak tahun 1970an dan 1980an, Pemerintah Peru telah berupaya mengurangi kelaparan dan malnutrisi. Sebagian besar upaya tersebut difokuskan pada program bantuan makanan yang dikoordinasikan terutama oleh organisasi nonpemerintah. Namun demikian, program tersebut tidak berdampak signifikan pada penurunan angka *stunting*.

Selanjutnya pada 2007, Peru melakukan reformasi kebijakan pangan dan gizi dan mengembangkan *strategic roadmap* untuk mengurangi tingkat *stunting*. Dalam upayanya tersebut, pemerintah Peru merumuskan strategi gizi nasional yang disebut CRECER (To Grow) yang berfokus membantu pengeluaran kelompok masyarakat termiskin untuk meningkatkan kesehatan dan gizi anak di usia dua tahun pertama. Pemerintah Peru juga menetapkan sistem penganggaran berbasis hasil untuk memastikan anggaran digunakan dengan efektif untuk mencapai hasil yang diharapkan. Pemerintah Peru juga menerapkan sistem insentif yang berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan kesehatan dan gizi. Di sini, Pemerintah Daerah diberikan insentif moneter melalui direktorat kesehatan daerah, sehingga hal ini mendorong kualitas pelayanan gizi yang lebih baik di daerah (Marini 2017).

Pemerintah Peru juga memberikan insentif tunai, melalui program transfer tunai bersyarat yang dikenal sebagai Juntos (Together). Program ini diluncurkan pada tahun 2005, dengan memberikan uang tunai kepada para ibu dengan mensyaratkan mereka untuk membawa anak-anaknya secara teratur ke fasilitas kesehatan dan melakukan pemantauan pertumbuhan dan pemeriksaan kesehatan. Hal ini pada gilirannya meningkatkan permintaan layanan kesehatan dan layanan sosial di kalangan masyarakat miskin dan masyarakat pedesaan. Namun demikian, program utama yang membuat terjadinya peningkatan kesehatan dan gizi anak di Peru adalah program Pengendalian Pertumbuhan dan Perkembangan untuk Bayi dan Anak (CRED). Program ini dijalankan di tingkat puskesmas, dengan memberikan dukungan kepada orang tua dalam memantau pertumbuhan anak (baik dalam hal berat dan tinggi badan), kesehatan dan gizi, dan memberikan konseling untuk mendorong perubahan perilaku. Melalui strategi komunikasi inovatif, Peru telah meningkatkan kesadaran para orang tua terhadap *stunting* (Marini *et al.*, 2017).

Sementara itu, Thailand mampu mengurangi tingkat *stunting* dari 25 persen pada tahun 1987 menjadi sekitar 10 persen pada tahun 2016. Pada tahun 1980-an Thailand menetapkan bahwa malnutrisi tidak hanya sebagai masalah pembangunan tetapi juga sebagai gejala kemiskinan. Atas dasar ini, Pemerintah Thailand telah menjadikan program pengentasan malnutrisi anak sebagai salah satu tujuan dalam kebijakan nasional pengentasan kemiskinan. Sejalan dengan pendekatan tersebut, pemerintah Thailand memprakarsai program terpadu berbasis masyarakat, dimana gizi menjadi bagiannya. Di sini, intervensi gizi diintegrasikan tidak hanya dengan kegiatan perawatan kesehatan primer yang ada, tetapi juga dengan inisiatif pengembangan masyarakat secara keseluruhan (Tontisirin *et al.* 1999; Gillespie *et al.*, 2016).

Menurut Gillespie *et al.* (2016), Thailand juga mengadopsi pendekatan *Basic Minimum Needs* (BMN) untuk perencanaan dan pemantauan. Pendekatan ini menyediakan perangkat umum bagi pejabat pemerintah dan masyarakat untuk mengidentifikasi bidang prioritas untuk pembangunan, menyusun serangkaian tindakan untuk mengatasinya, memantau kemajuan, serta mengevaluasi pencapaiannya. Pendekatan BMN mencakup indikator proses dan hasil. Indikator proses terdiri dari imunisasi dan cakupan layanan antenatal dan ketersediaan air minum dan layanan sanitasi. Sedangkan indikator hasil mencakup tingkat malnutrisi anak, berat badan lahir rendah, dan defisiensi mikronutrien. Dalam waktu kurang dari satu dekade, lebih dari 95% dari semua desa di Thailand telah menggunakan Indikator BMN untuk mengukur status perkembangan dan pencapaian mereka (Tontisirin *et al.* 1995).

Selanjutnya, antara tahun 1974 dan 2007, Brasil mampu menurunkan prevalensi *stunting* pada anak di bawah usia lima tahun dari 37,1 persen menjadi 7,1 persen. Keberhasilan program pengentasan *stunting* di Brasil setidaknya dapat dikaitkan dengan empat faktor, yakni: peningkatan pendidikan ibu, peningkatan dayabeli rumah tangga yang berorientasi pada kesetaraan, perluasan penyediaan dan kualitas perawatan kesehatan, dan sanitasi yang lebih baik. Dalam implementasinya, Brasil memilih jalan mengatasi *stunting* melalui faktor-faktor sosio-ekonomi yang mendasari *stunting*, selain berfokus pada penyebab langsung dari *stunting*, yaitu penyakit dan asupan makanan (Ruel, 2008; Monteiro et al. 2010). Pada tahun 1980 *coverage* air minum dan saluran pembuangan (sanitasi) di Brasil telah mengalami peningkatan masing-masing sebesar 80 dan 50 persen. Begitu juga cakupan imunisasi mengalami peningkatan hingga tiga kali lipat antara tahun 1975 dan 1988. Investasi dalam program kesehatan dan makanan juga mengalami peningkatan secara substansial (Ruel, 2008; Sousa et al. 2011).

Brasil terus melanjutkan instrumen kebijakannya untuk meningkatkan gizi sebagai akibat tekanan masyarakat sipil dan kemauan politik yang kuat sejak tahun 2000 dengan meluncurkan satu set kebijakan dan strategi yang mencakup *Zero Hunger Strategy*. Kebijakan ini mencakup strategi untuk meningkatkan pertanian milik keluarga, bank pangan lokal, dapur komunitas, makanan di sekolah, dan promosi kebiasaan makan sehat (Sousa et al. 2011). Secara umum kerangka kerja kebijakan ini mengintegrasikan kebijakan ekonomi dan sosial untuk memerangi kelaparan dan kemiskinan menggunakan pendekatan multisektoral yang menargetkan redistribusi pendapatan dan universal akses ke layanan pendidikan, kesehatan, gizi, dan sanitasi.

Vietnam juga tercatat sebagai negara yang mampu mengurangi *stunting* anak hingga hampir 50 persen dalam satu dekade. Pengalaman Vietnam sejak tahun 1990-an menyajikan studi kasus unik tentang pengentasan kekurangan gizi pada anak melalui intervensi kebijakan dan perubahan di sektor kesehatan selama periode yang ditandai dengan pertumbuhan ekonomi yang cepat dan transisi ke ekonomi pasar (O'Dell et al. 2007). Setelah reformasi sosial dan ekonomi pada tahun 1986, Vietnam mengalami periode pertumbuhan ekonomi yang pesat (Gillespie 2016). Dari salah satu dari lima negara termiskin di dunia pada tahun 1984, pada tahun 1999 Vietnam muncul sebagai salah satu negara dengan pertumbuhan ekonomi tercepat di dunia. Dalam kurun waktu tersebut, terjadi penurunan kemiskinan yang sangat besar dari 75 persen pada tahun 1984 menjadi 37 persen pada tahun 1998, yang diringi dengan peningkatan dalam banyak indikator kesehatan, termasuk penurunan prevalensi *stunting* anak hingga separuhnya (Gillespie 2016).

Instrumen kebijakan utama Vietnam yang berdampak pada penurunan angka kurang gizi, termasuk reformasi ekonomi yang diperkenalkan pada tahun 1986, dan program kesehatan anak dan keluarga berencana yang terstruktur dengan baik, adalah dengan menekankan pada peningkatan investasi dalam kegiatan peningkatan gizi. Sasaran gizi dimasukkan ke dalam rencana pembangunan sosial-ekonomi negara dengan hampir seperempat dari anggaran kesehatan dialokasikan untuk gizi, meskipun itu hanya salah satu dari sepuluh program sasaran. Vietnam juga tercatat meluncurkan program Pemberantasan Kelaparan dan Pengurangan Kemiskinan (HEPR) pada tahun 1992 dan menerapkan strategi nutrisi nasional pertamanya dalam bentuk Rencana Aksi Nasional yang telah diratifikasi. Strategi tersebut tidak hanya meningkatkan kesadaran dan membangun komitmen otoritas di berbagai tingkatan, tetapi juga mengupayakan partisipasi aktif dari berbagai kelompok seperti serikat perempuan dan pemuda, serta asosiasi petani dalam menargetkan status gizi ibu dan anak (Khan et al. 2007; Hop et al. 2007). Sejak 2006, fokus khusus pada peningkatan status gizi ibu ditambahkan ke dalam kebijakan program pengendalian gizi buruk anak yang dirancang untuk mendidik setiap wanita dan pasangan yang baru menikah tentang nutrisi yang tepat, pemantauan berat badan selama kehamilan, pentingnya berat badan saat lahir, dan praktik pemberian makan balita. Selain itu, program ini juga mendorong keberagaman pola makan melalui produksi dan pemanfaatan pangan yang tepat di tingkat rumah tangga.

Pengalaman menurunkan tingkat *stunting* dari negara-negara di atas pada dasarnya tidak dilakukan dengan satu resep yang generik. Setiap negara menggunakan strategi dan pendekatan yang sesuai konteksnya sendiri. Namun, elemen kritis yang mendasari pendekatan yang bervariasi dan yang berkontribusi pada kesuksesan dapat dikatakan relatif sama. Pengalaman setiap negara-negara tersebut menunjukkan bahwa komitmen politik yang berkelanjutan, kepemimpinan yang kuat dan dukungan nutrisi yang efektif, lingkungan kebijakan yang mendukung, dukungan multisektoral, fokus

pada intervensi berbasis bukti yang disampaikan dalam skala besar dengan pemantauan yang kuat, pembiayaan yang memadai dan diprioritaskan dengan baik, serta keterlibatan masyarakat merupakan di antara faktor-faktor yang berperan besar terhadap keberhasilan.

### 2.3. Studi Terdahulu

Studi-studi yang terkait dengan program penanggulangan stunting telah dikaji di lintas negara termasuk Indonesia. Studi Kampman et al. (2017) mengkaji program penanggulangan stunting di Senegal. Dalam studinya disebutkan bahwa Senegal telah membuat kemajuan yang berarti dalam memerangi kekurangan gizi pada anak dalam 15 tahun terakhir. Studi ini menelaah strategi-strategi kebijakan yang dilakukan dengan meninjau 11 dokumen kebijakan nasional yang diterbitkan antara tahun 2001 dan 2015, dan mewawancarai 25 informan kunci dari pemerintah, komunitas donor, masyarakat sipil, serta 24 penyedia layanan lokal dan 18 anggota masyarakat. Secara khusus studi ini mengeksplorasi komitmen para aktor dan koherensi antar dan dalam sektor, dan mengaitkannya dengan perubahan layanan nutrisi yang dialami oleh masyarakat. Studi ini menemukan bahwa program gizi tingkat nasional telah secara substansial meningkatkan *coverage* dan kualitas layanan gizi. Perubahan terutama dipicu oleh komitmen politik yang kuat dan disampaikan melalui koherensi yang semakin baik antar sektor. Sementara itu, pada tingkat lokal, pekerja garis depan menerjemahkan kebijakan menjadi tindakan dan pekerjaan untuk meningkatkan kualitas dan jangkauan layanan gizi bagi masyarakat.

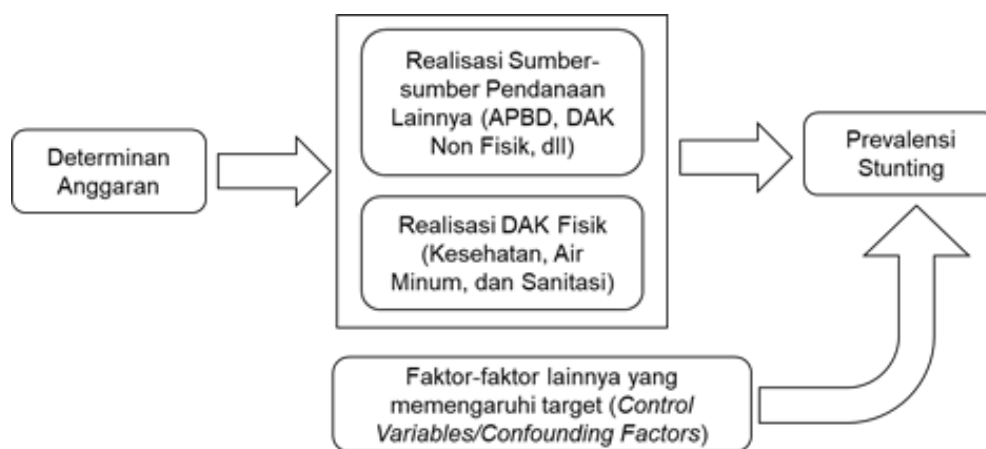
Sementara itu studi Aguayo dan Menon (2016) mengkaji dampak peningkatan makanan anak, nutrisi wanita, dan sanitasi rumah tangga terhadap penanggulangan *stunting* di negara-negara Asia Selatan. Studi ini menyebutkan bahwa sepertiga anak-anak di Asia Selatan yang berusia 0–59 bulan mengalami *stunting* karena kekurangan nutrisi yang terjadi secara terus-menerus. Asia Selatan bahkan menanggung sekitar 40% dari beban *stunting* secara global. Studi ini menemukan bahwa setidaknya terdapat tiga faktor penyebab utama *stunting* pada anak-anak di Asia Selatan yang perlu di atasi. Ketiga faktor tersebut adalah pola makan yang buruk pada anak-anak dalam dua tahun pertama kehidupan, buruknya gizi perempuan sebelum dan selama kehamilan, serta praktik dan kondisi sanitasi yang buruk dalam rumah tangga dan masyarakat.

Sementara itu, salah satu studi yang secara khusus mengkaji kebijakan dan penanggulan masalah gizi stunting di Indonesia dilakukan oleh Aryastami dan Tarigan (2017). Dengan menggunakan pendekatan kualitatif melalui analisis dokumen legal dan literatur lainnya serta program yang telah dikembangkan, serta diskusi dengan melibatkan pakar, studi ini bertujuan untuk mengkaji kebijakan dan kesenjangan yang dapat dipecahkan melalui opsi kebijakan. Studi ini menemukan bahwa penurunan angka stunting di Indonesia hanya mencapai 4% antara tahun 1992 hingga 2013. Studi ini juga menemukan bahwa stunting memiliki risiko panjang yakni Penyakit Tidak Menular pada usia dewasa, walaupun masih dapat dikoreksi pada usia dini. Studi ini merekomendasikan perlu adanya upaya penurunan masalah gizi harus secara lintas sektoral di semua lini. Selain itu, orang tua (terutama Ibu) perlu dibekali dengan pengetahuan cukup tentang gizi dan kehamilan, ASI Eksklusif pada ibu bersalin yang sehat. Selanjutnya makanan pendamping ASI harus dipahami oleh para ibu dan tenaga kesehatan secara optimal.

### III. METODOLOGI

#### 3.1. Metode

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, studi ini akan mengaplikasikan dua metode utama, yakni: analisis statistika deskriptif dan pemodelan ekonometrika. Analisis statistika deksriptif ditujukan untuk melihat dinamika prevalensi stunting antar wilayah provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia. Pada analisis statistika deskriptif, akan disajikan analisis klaster untuk mengelompokkan kabupaten/kota di Indonesia berdasarkan tingkat prevalensi *stunting*nya. Pengelompokkan dilakukan dengan metode *K-means cluster*. Keuntungan metode ini adalah dapat melakukan analisis sampel dalam ukuran besar dengan efisien, serta tidak terlalu sensitif terhadap data outlier dan ukuran jarak yang digunakan. Pada analisis statistik deskriptif juga akan dilakukan analisis keterkaitan DAK Fisik (serta sumber-sumber pendanaan lainnya) dengan prevalensi stunting dengan mengaplikasikan analisis korelasi. Di sini, sumber-sumber pendanaan satu sampai tiga tahun sebelumnya akan dikorelasikan dengan tingkat prevalensi stunting saat ini.



**Gambar 3.1.** Kerangka Pemodelan Pengukuran Dampak DAK terhadap Stunting

Sementara itu, untuk mengukur pengaruh DAK Fisik (serta sumber-sumber pendanaan lainnya) terhadap prevalensi *stunting*, kajian ini akan mengaplikasikan model ekonometrika. Kerangka pemodelan ekonometrika tersebut disajikan pada Gambar 3.1. Dapat dilihat bahwa pendanaan yang bersumber dari DAK Fisik (serta sumber-sumber pendanaan lainnya) merupakan bentuk intervensi yang dianggap berperan terhadap penurunan prevalensi stunting di tingkat kabupaten/kota. Namun di sisi lain, pengaruh suatu variabel intervensi pada kenyataannya tidak selalu menjadi satu-satunya penjelas variasi atau keragaman yang menyebabkan hasil (prevalensi stunting). Di sini dimungkinkan terdapat pengaruh lain terhadap suatu variabel intervensi, baik yang terjadi karena dorongan alam, maupun akibat dari suatu manipulasi. Sementara untuk mengukur suatu dampak suatu intervensi, diperlukan hasil estimasi yang benar-benar hanya menjelaskan dampak intervensi tersebut. Untuk mengatasi isu tersebut, kajian ini menggunakan pendekatan instrumental variabel dan menyertakan beberapa variabel kontrol dalam model.

Secara sederhana, kerangka kerja pendekatan instrumental variable dapat dijelaskan sebagai berikut: misalkan diberikan persamaan regresi:

$$Y = \alpha + \beta T + \gamma'x + u \quad (1)$$

dengan  $T$  adalah vektor variabel penyebab stunting,  $y$  adalah *outcome* (jumlah/persentase balita stunting), dan  $x$  adalah vektor variabel independen (kontrol) lainnya. Dalam hal ini, jika  $T$  berkorelasi dengan  $u$ , maka estimator  $\beta$  akan bersifat bias. Permasalahan ini disebut juga sebagai *endogeneity problem*. Permasalahan ini sering ditemui dalam desain studi yang tidak menerapkan *random assignment* seperti pada desain penelitian *quasi experiment*. Hal ini dikarenakan ketika melakukan penelitian, pengontrolan terhadap variabel-variabel yang dianggap *confounding* terhadap pengaruh  $T$  terhadap  $y$  tidak sepenuhnya dapat dilakukan. Dalam implementasinya, keberadaan permasalahan endogenitas dalam model regresi dapat diuji dengan menggunakan Uji Wu Hausman atau uji Durbin Wu Hausman.

Pendekatan *instrumental variable* dapat membersihkan korelasi antara  $T$  dan  $u$ , dengan mengisolasi hubungan antara  $T$  dan  $u$  melalui penyertaan variabel instrumental  $Z$  yang memenuhi kondisi:

$$\text{cov}(Z, T) \neq 0 \text{ dan } \text{cov}(Z, \varepsilon) = 0 \quad (2)$$

Dengan menggunakan pendekatan instrumental variabel, persamaan regresi di atas dapat dituliskan kembali menjadi:

$$Y = \alpha + \gamma'x + \beta(\lambda Z + \phi'x + u) + \varepsilon \quad (3)$$

Dimana  $T = \lambda Z + \phi'x + u$ . Di sini penduga  $\beta$  yang dihasilkan dari regresi di atas, disebut juga sebagai yang mengukur dampak dari suatu  $T$  terhadap *outcome*  $Y$ . Dapat ditunjukkan bahwa  $T$  sudah terbebas dari korelasi dengan  $u$ . Selanjutnya juga dapat diperlihatkan bahwa:

$$\hat{\beta}_{IV} = \beta + \text{cov}(Z, \varepsilon) / \text{cov}(Z, T) \quad (4)$$

Berdasarkan kerangka model di atas, spesifikasi model evaluasi dampak alokasi anggaran program penanggulangan *stunting* dapat diekspresikan sebagai berikut:

$$\bullet \text{ DAKFISKES}_{it} = \alpha_1 + \beta_{11}RS_{it} + \beta_{12}PUSKES_{it} + \beta_{13}IKK_{it} + u_{1it} \quad (5)$$

$$\bullet \text{ DAKNFISKES}_{it} = \alpha_2 + \beta_{21}RS_{it} + \beta_{22}PUSKES_{it} + \beta_{23}NAKES_{it} + \beta_{24}IKK_{it} + u_{2it} \quad (6)$$

$$\bullet \text{ DAKAIRMINUM}_{it} = \alpha_3 + \beta_{31}AKSMINUM_{it} + \beta_{32}DENS\_WILD_{it} + \beta_{33}IKK_{it} + u_{3it} \quad (7)$$

$$\bullet \text{ DAKSANITASI}_{it} = \alpha_4 + \beta_{41}AKSSANI_{it} + \beta_{42}DENS\_WILD_{it} + \beta_{43}IKK_{it} + u_{4it} \quad (8)$$

$$\bullet \text{ DAU}_{it} = \alpha_5 + \beta_{51}DENS\_WIL_{it} + \beta_{52}PDRBKAP_{it} + \beta_{53}IKK_{it} + u_{5it} \quad (9)$$

$$\bullet \text{ DBHDID}_{it} = \alpha_6 + \beta_{61}DENS\_WIL_{it} + \beta_{62}PDRBKAP_{it} + \beta_{63}IKK_{it} + u_{6it} \quad (10)$$

$$\bullet \text{ PAD}_{it} = \alpha_7 + \beta_{71}PDRBKAP_{it} + \beta_{72}POP_{it} + u_{7it} \quad (11)$$

$$\bullet \text{ BFKES}_{it} = \alpha_8 + \beta_{81}DAKFISKES_{it} + \beta_{82}DAKNFISKES_{it} + \beta_{83}DAKAIRMINUM_{it} \quad (12)$$

$$+ \beta_{84}SANITASI_{it} + \beta_{85}DAU_{it} + \beta_{86}DBHDID_{it} + \beta_{87}PAD_{it} + u_{8it}$$

$$\bullet \text{ STUNTING}_{it} = \alpha_9 + \beta_{91}\widehat{BFKES}_{it-j} + \beta_{92}RS_{it} + \beta_{93}PUSKES_{it} + \beta_{94}AKSMINUM_{it} + \quad (13)$$

$$\beta_{95}AKSSANI_{it} + \beta_{96}IPM_{it} + \beta_{97}POV_{it} + \beta_{98}RLS_{it} + \beta_{910}UNEMP_{it} + u_{9it}$$

dengan  $\alpha$  dan  $\beta$  adalah parameter yang akan diestimasi dan  $u$  adalah *error term*.



### 3.2. Data dan Sumber Data

Struktur data yang digunakan pada kajian ini adalah adata dengan *cross-section* tingkat kabupaten/kota yang dikumpulkan pada periode waktu yang berbeda. Data *stunting* dikumpulkan selama periode 2018-2019, sehingga dapat diketahui perubahan *stunting* selama periode tersebut. Sementara, data DAK Fisik, sumber-sumber pendanaan lainnya, serta variabel kontrol sebagai determinan *stunting* dikumpulkan selama periode 2016-2018. Hal ini karena diasumsikan bahwa dampak dari DAK Fisik dan faktor-faktor lainnya terhadap *stunting* tidak terjadi secara seketika. Data-data tersebut merupakan data sekunder yang dikumpulkan dari berbagai instansi resmi. Secara ringkas data dan sumber data yang digunakan pada kajian ini disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Data dan Sumber Data

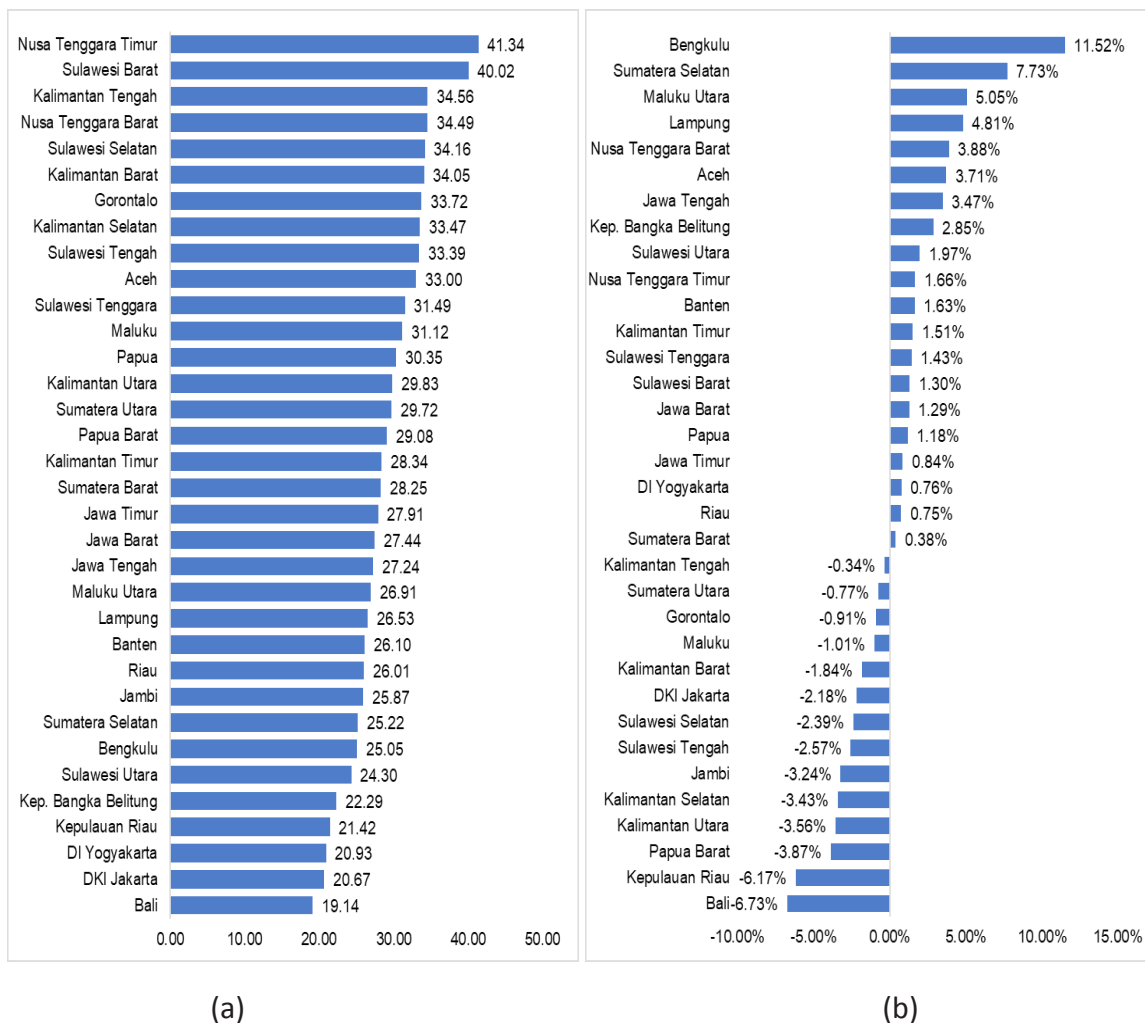
No	Variabel	Keterangan	Periode	Sumber
1	STUNTING	Prevalensi Stunting Balita	2018-2019	Kemenkes
2	BFKES	Realisasi Belanja Fungsi Kesehatan	2016-2018	Kemenkeu RI
3	DAKFISKES	Realisasi Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Kesehatan	2016-2018	Kemenkeu RI
4	DAKAIRMINUM	Realisasi Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Air Minum	2016-2018	Kemenkeu RI
5	DAKSANITASI	Realisasi Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Sanitasi	2016-2018	Kemenkeu RI
6	DAKNFISKES	Realisasi Dana Alokasi Khusus NonFisik Bidang Kesehatan	2016-2018	Kemenkeu RI
7	DAU	Realisasi Dana Alokasi Umum	2016-2018	Kemenkeu RI
8	DBH	Total Dana Bagi Hasil	2016-2018	Kemenkeu RI
9	DID	Total Dana Insentif Daerah	2016-2018	Kemenkeu RI
10	PAD	Total Pendapatan Asli Daerah (yang terdiri dari hasil pajak daerah, hasil retribusi daerah, hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan lain-lain pendapatan asli daerah yang sah)	2016-2018	Kemenkeu RI
11	RS	Total jumlah rumah sakit	2016-2018	Kemenkes
12	PUSKES	Total jumlah puskesmas dalam satuan unit	2016-2018	Kemenkes
13	NAKES	Total jumlah tenaga kesehatan dalam satuan orang	2016-2018	Kemenkes
14	IKK	Indeks Kemahalan Konstruksi	2016-2018	BPS
15	DENSITY-WILAYAH	Kepadatan wilayah/penduduk	2016-2018	BPS
16	PDRBKKAP	PDRB per kapita	2016-2018	BPS
17	MISKIN	Persentase Penduduk Miskin	2016-2018	BPS
18	IPM	Indeks Pembangunan Manusia	2016-2018	BPS



## VI. HASIL ANALISIS

### 4.1. Statistik Deskriptif

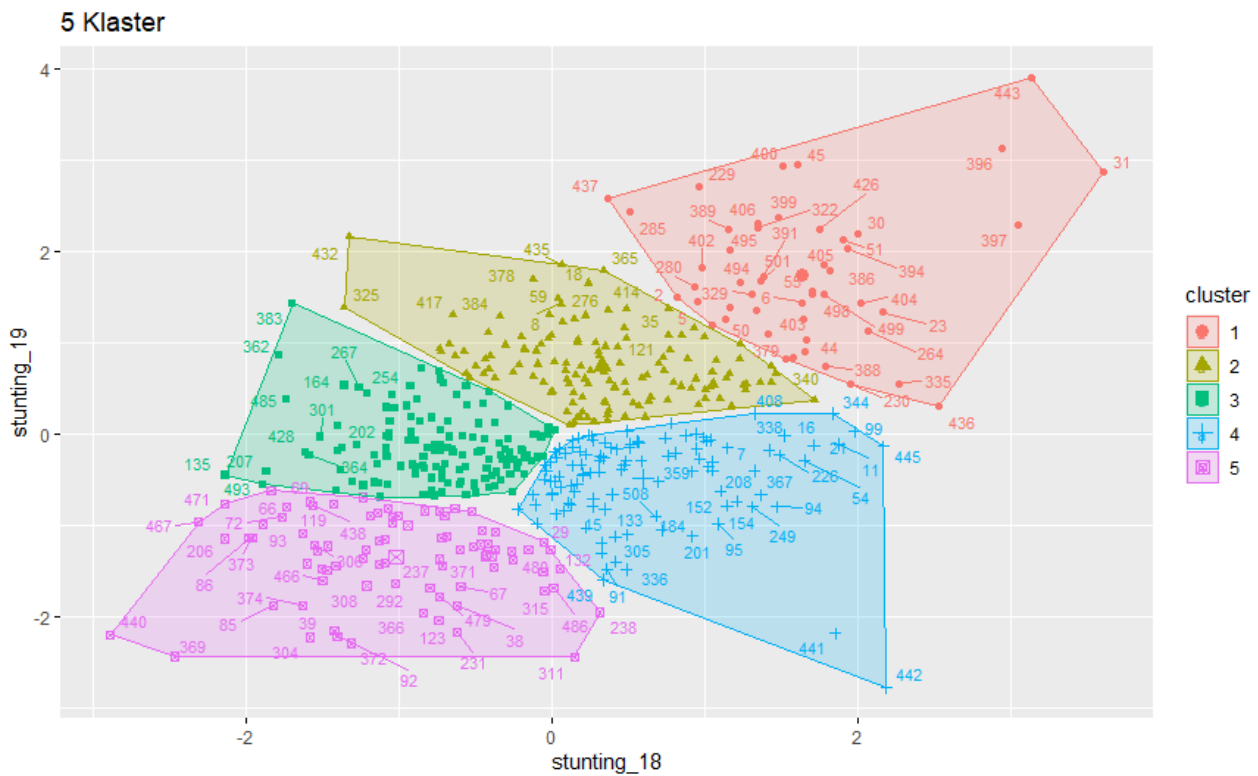
Gambar 4.1 (a) menyajikan angka prevalensi *stunting* tingkat provinsi secara nasional. Dapat dilihat bahwa tingkat prevalensi *stunting* antar provinsi cenderung bervariasi. Lima provinsi dengan rata-rata angka prevalensi *stunting* tertinggi selama periode 2015-2019 adalah Nusa Tenggara Timur (41,34%), Sulawesi Barat (40,02%), Kalimantan Tengah (34,56%), Nusa Tenggara Barat (34,49%), dan Sulawesi Selatan (34,16%). Sementara itu, lima provinsi dengan rata-rata angka prevalensi *stunting* terendah selama periode 2015-2019 adalah Bali (19,14%), DKI Jakarta (20,67%), DI Yogyakarta (20,93%), Kepulauan Riau (21,42%), dan Kepulauan Bangka Belitung (22,29%).



Sumber: Kemenkes RI (Diolah)

Gambar 4.1. Rata-rata Tingkat Prevalensi Stunting (a) dan Rata-rata Pertumbuhan Prevalensi Stunting menurut Provinsi (b), 2015-2019 (%)

Selanjutnya Gambar 4.1 (b) menyajikan rata-rata pertumbuhan prevalensi stunting sepanjang 2015-2019. Dapat dilihat bahwa di sepanjang periode tersebut beberapa provinsi memiliki rata-rata pertumbuhan positif, yang menandakan adanya tren kenaikan prevalensi *stunting*. Lima provinsi dengan rata-rata kenaikan prevalensi stunting tertinggi adalah Bengkulu (11,52%), Sumatera Selatan (7,73%), Maluku Utara (5,05%), Lampung (4,81%), Nusa Tenggara Barat (3,88%), dan Aceh (3,71%). Sementara lima provinsi dengan rata-rata penurunan prevalensi *stunting* tertinggi adalah Bali (6,73%), Kepulauan Riau (6,17%), Papua Barat (3,87%), Kalimantan Utara (3,56%), dan Kalimantan Selatan (3,43%).



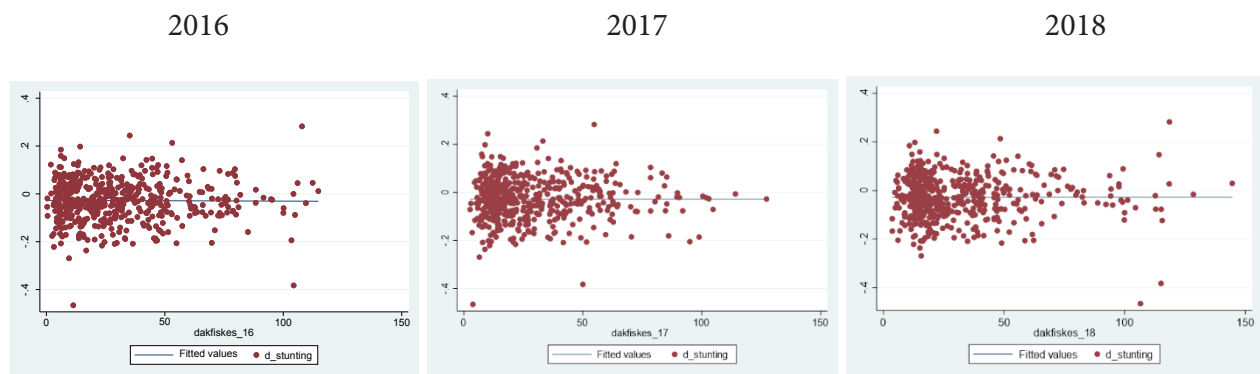
Sumber: Kemenkes RI (Diolah)

Gambar 4.2. Pengelompokan Kabupaten/Kota Berdasarkan Tingkat Prevalensi Stunting 2018-2019

Gambar 4.2 menyajikan pengelompokan kabupaten/kota berdasarkan tingkat prevalensi stunting tahun 2018-2019. Pengelompokan dilakukan dengan menggunakan metode *K-Means Cluster*. Berdasarkan posisi stunting 2019, Klaster-1 merupakan kelompok kab/kota yang memiliki rata-rata prevalensi stunting tertinggi (45,67%), diikuti Klaster-2 (36,28%), Klaster-3 (27,86%), Klaster-4 (24,69%) dan Klaster-5 (16,63%). Terdapat kecenderungan kab/kota pada kelompok dengan rata-rata prevalensi stunting tinggi, memiliki rata-rata IPM dan PDRB per kapita lebih rendah dan rata-rata persentase kemiskinan lebih tinggi. Sementara jika dilihat berdasarkan DAK Fisik dan DAK Non Fisik, rata-rata DAK antar kelompok kabupaten/kota cukup bervariasi (lihat Tabel 4.1).

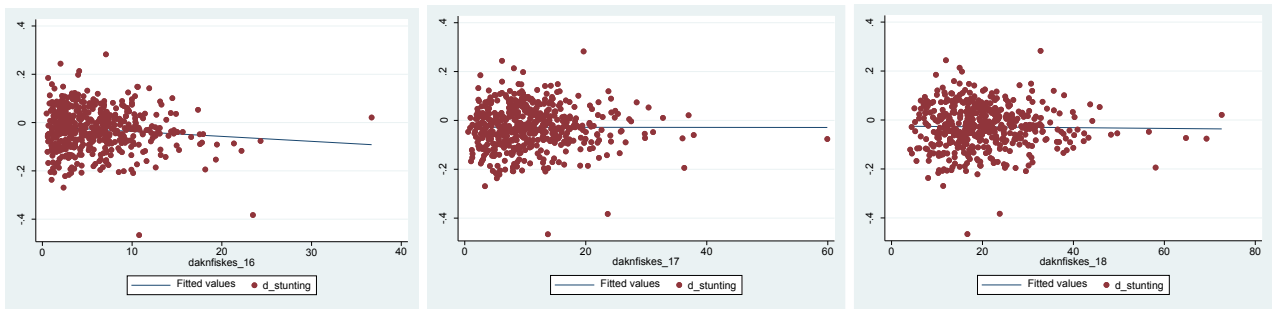
Tabel 4.1. Statistik Deskriptif Klaster Kabupaten/Kota

No	Variable	Unit	Klaster-1 (n=49)		Klaster-2 (n=133)		Klaster-3 (n=136)		Klaster-4 (n=107)		Klaster-5 (n=83)	
			Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.	Mean	Std. Dev.
1	Stunting 2018	%	45.32	5.18	34.74	4.69	26.02	3.62	36.90	4.64	23.78	5.35
2	Stunting 2019	%	45.67	6.98	36.29	3.70	27.86	3.51	24.70	4.52	16.63	4.20
3	DAK Fisik (Total)	Rp. Milyar	127.33	38.81	126.71	51.80	97.41	42.03	118.06	49.17	79.52	40.26
4	DAK Non Fisik (Total)	Rp. Milyar	91.40	55.81	117.98	89.05	126.26	84.04	142.48	118.93	112.67	88.48
5	DAK Fisik Kesehatan	Rp. Milyar	39.69	20.90	43.03	29.38	30.92	20.16	35.58	23.17	29.06	21.87
6	DAK Non Fisik Kesehatan	Rp. Milyar	26.43	10.71	26.10	12.36	21.94	10.44	26.17	14.72	18.48	10.41
7	DAK Fisik Air Minum	Rp. Milyar	5.03	2.48	4.70	2.53	3.31	1.99	4.59	2.37	3.11	2.38
8	DAK Fisik Sanitasi	Rp. Milyar	4.40	3.96	4.52	3.39	3.43	2.49	4.62	2.90	2.68	1.96
9	IPM	%	64.85	4.42	66.94	4.79	70.99	5.03	67.53	9.40	72.43	7.16
10	PDRB Per Kapita	Rp. Ribu	5564	5434	12173	20817	20711	27189	18366	25225	31290	58616
11	Penduduk Miskin	%	18.69	8.83	13.48	7.50	10.62	6.08	12.85	8.00	8.41	6.62



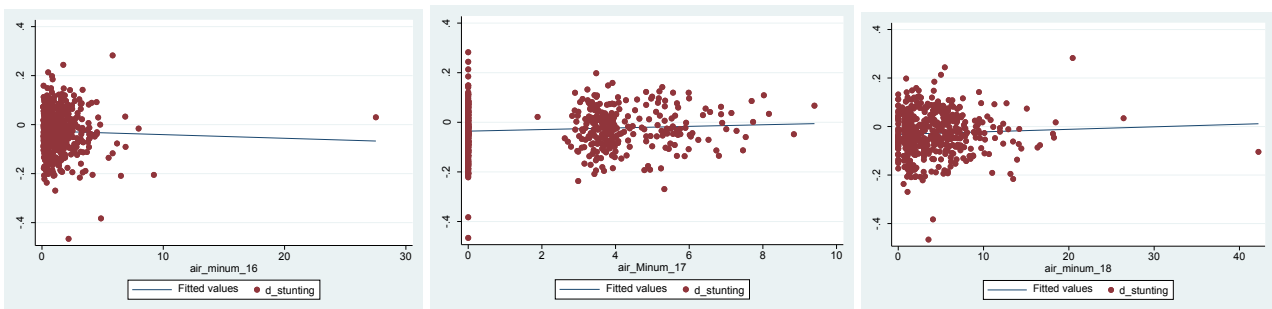
Gambar 4.3. Korelasi Perubahan Prevalensi Stunting vs DAK Fisik Kesehatan

Gambar 4.3 menyajikan *scatter plot* antara DAK Fisik Kesehatan 1-3 tahun sebelumnya (2016-2018) dengan Perubahan (Delta) Prevalensi Stunting tahun 2018-2019. Meski terbilang lemah, terdapat kecenderungan bahwa kabupaten/kota dengan DAK Fisik Kesehatan yang tinggi selama periode 2016-2018 memiliki tingkat penurunan stunting (2018-2019) yang lebih kuat.



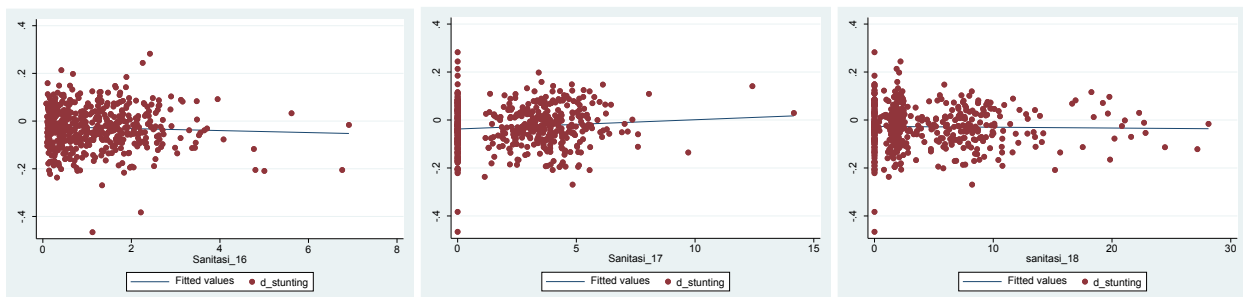
Gambar 4.4. Korelasi Perubahan Prevalensi Stunting vs DAK Non Fisik Kesehatan

Gambar 4.4 menyajikan *scatter plot* antara DAK Non Fisik Kesehatan 1-3 tahun sebelumnya (2016-2018) dengan Perubahan (Delta) Prevalensi Stunting tahun 2018-2019. Meski terbilang lemah, terdapat kecenderungan bahwa kabupaten/kota dengan DAK Non Fisik Kesehatan yang tinggi selama periode 2016-2018 memiliki tingkat penurunan stunting (2018-2019) yang lebih kuat. Hubungan DAK Non Fisik Kesehatan tahun 2016 dengan penurunan stunting terlihat lebih kuat dibandingkan dengan periode lainnya.



Gambar 4.5. Korelasi Perubahan Prevalensi Stunting vs DAK Fisik Air Minum

Gambar 4.5 menyajikan *scatter plot* antara DAK Fisik Air Minum 1-3 tahun sebelumnya (2016-2018) dengan Perubahan (Delta) Prevalensi Stunting tahun 2018-2019. Keterkaitan tingginya DAK Fisik Air Minum dengan penurunan stunting terlihat hanya terjadi pada tiga tahun sebelumnya (tahun 2016). Selanjutnya, Gambar 4.6 menyajikan *scatter plot* antara DAK Fisik Sanitasi 1-3 tahun sebelumnya (2016-2018) dengan Perubahan (Delta) Prevalensi Stunting tahun 2018-2019. Keterkaitan tingginya DAK Fisik Sanitasi dengan penurunan stunting terlihat hanya terjadi pada tiga tahun sebelumnya (tahun 2016) dan satu tahun sebelumnya (2018).



Gambar 4.6. Korelasi Perubahan Prevalensi Stunting vs DAK Fisik Sanitasi

## 4.2. Peran DAK Fisik terhadap Stunting: Hasil Estimasi Model

Tabel 4.2 menyajikan hasil estimasi untuk mengukur pengaruh dari DAK Fisik terhadap prevalensi stunting dari 2 (dua) persamaan utama, yakni persamaan Belanja Fungsi Kesehatan dan persamaan Delta Stunting. Sementara untuk hasil estimasi dari seluruh persamaan lengkap, dapat dilihat pada Lampiran ???. Hasil estimasi tersebut dibedakan berdasarkan 2 (dua) aspek utama, yakni lokasi dan periode. Pada aspek lokasi, hasil estimasi diklasifikasikan berdasarkan wilayah, yakni Nasional, Luar Pulau Jawa, Pulau Jawa, Kabupaten dan Kota. Untuk setiap wilayah tersebut, estimasi juga dilakukan dengan menggunakan 3 (tiga) periode waktu yang berbeda. Di sini, perubahan (delta) stunting periode 2018-2019 diregresikan dengan DAK Fisik dan variabel-variabel lainnya pada 1-3 tahun sebelumnya. Tujuannya adalah untuk melihat bagaimana setiap determinan *stunting* pada periode sebelumnya memengaruhi perubahan *stunting* saat ini.

Pada hampir seluruh kasus estimasi menurut wilayah, DAK Fisik Kesehatan 1-3 tahun sebelumnya ditemui berperan signifikan dalam mendorong kenaikan Belanja Fungsi Kesehatan. Selanjutnya, meski ada indikasi kenaikan Belanja Fungsi Kesehatan menurunkan *stunting*, namun perannya masih lemah. Hal ini terlihat dari koefisien estimasi Belanja Fungsi Kesehatan yang ditemui hanya signifikan pada beberapa kasus wilayah dan periode (lihat Tabel 4.2). Pada kasus nasional, Belanja Fungsi Kesehatan ditemui signifikan pada satu periode sebelumnya ( $t-1$ ). Pada kasus Kabupaten, Belanja Fungsi Kesehatan ditemui signifikan pada satu sampai tiga periode sebelumnya. Sementara pada kasus wilayah lainnya, meski koefisien Belanja Fungsi Kesehatan ditemui bertanda negatif namun tidak signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil estimasi ini, secara umum dapat dikatakan bahwa DAK Fisik Kesehatan (melalui Belanja Fungsi Kesehatan) konsisten menunjukkan perannya terhadap penurunan *stunting* pada seluruh kasus estimasi (Nasional, Jawa-Luar Jawa, Kabupaten-Kota), meski dampaknya masih terbilang lemah.

Berbeda dengan DAK Fisik Kesehatan, DAK Fisik Air Minum dan Sanitasi di regresi terhadap perubahan (delta) *stunting*. Hasil estimasi menunjukkan koefisien estimasi keduanya cukup bervariasi. Pada beberapa kasus wilayah dan periode, koefisien estimasi DAK Fisik Air Minum dan Sanitasi ditemui bertanda negatif, yang mengindikasikan adanya peran dari keduanya dalam menurunkan *stunting*. Namun, pada beberapa kasus lainnya, koefisien estimasi DAK Fisik Air Minum dan Sanitasi ditemui bertanda positif (lihat Tabel 4.2). Hasil ini menandakan adanya ambiguitas pengaruh DAK Fisik Air Minum dan Sanitasi terhadap penurunan stunting. Dengan kata lain, peran DAK Fisik Air Minum dan Sanitasi terhadap penurunan *stunting* di kabupaten/kota di Indonesia masih belum cukup meyakinkan.

Tabel 4.2. Hasil Estimasi Model Ekonometrika

**Nasional**

Belanja Fungsi Kesehatan	2016	2017	2018
DAK Fisik Kesehatan	0.441 ***	0.760 ***	0.591 ***
DAK Non Fisik Kesehatan	3.483 ***	1.265 **	0.878
DAU	0.136 ***	0.207 ***	0.253 ***
DBH dan DID	0.064 ***	0.132 ***	0.139 ***
PAD	0.196 ***	0.188 ***	0.188 ***
Intersep	6.485	-27.07 ***	-40.56 ***

Delta Stunting	t-3	t-2	t-1
Belanja Fungsi Kesehatan	-0.00004	-0.00004	-0.00004 *
DAK Fisik Air Minum	-0.00014	0.00191	0.00130
DAK Fisik Sanitasi	-0.00410	0.00325	-0.00057
IPM	0.00156 *	0.00141 **	0.00149 **
Kemiskinan	0.00099	0.00079	0.00061
Intersep	-0.13397 **	-0.13728 ***	-0.13056 **

**Luar Jawa**

Belanja Fungsi Kesehatan	2016	2017	2018
DAK Fisik Kesehatan	0.492 ***	0.776 ***	0.669 ***
DAK Non Fisik Kesehatan	2.516 ***	1.087 **	0.153
DAU	0.103 ***	0.145 ***	0.192 ***
DBH dan DID	0.072 ***	0.141 ***	0.154 ***
PAD	0.153 ***	0.158 ***	0.110 ***
Intersep	26.143 ***	5.52	5.70

Delta Stunting	t-3	t-2	t-1
Belanja Fungsi Kesehatan	-0.00002	-0.00002	-0.00003
DAK Fisik Air Minum	0.00021	0.00256	0.00259 *
DAK Fisik Sanitasi	-0.00615	0.00293	-0.00096
IPM	0.00178 *	0.00151 *	0.00175 **
Kemiskinan	0.00125 *	0.00103	0.00071
Intersep	-0.15107 **	-0.14987 ***	-0.15132 **

**Jawa**

Belanja Fungsi Kesehatan	2016	2017	2018
DAK Fisik Kesehatan	0.9585	2.315 ***	2.687 ***
DAK Non Fisik Kesehatan	5.3282 *	2.106 **	2.461 *
DAU	0.0607	0.151 ***	0.134 ***
DBH dan DID	0.0165	0.091	0.099 **
PAD	0.1992 ***	0.171 ***	0.206 ***
Intersep	78.8703	21.467	16.256

Delta Stunting	t-3	t-2	t-1
Belanja Fungsi Kesehatan	-0.00002	-0.00002	-0.00002
DAK Fisik Air Minum	-0.04296 *	-0.00208	-0.00097
DAK Fisik Sanitasi	0.04892	0.00544	-0.00067
IPM	-0.00105	0.00081	-0.00032
Kemiskinan	-0.00111	-0.00164	-0.00137
Intersep	0.05491	-0.07838	0.00569

**Kabupaten**

Belanja Fungsi Kesehatan	2016	2017	2018
DAK Fisik Kesehatan	0.229	0.657 ***	0.566 ***
DAK Non Fisik Kesehatan	4.975 ***	1.514 ***	1.304 **
DAU	0.159 ***	0.224 ***	0.302 ***
DBH dan DID	0.068 ***	0.142 ***	0.156 ***
PAD	0.226 ***	0.209 ***	0.170 ***
Intersep	-17.03 *	-45.40 ***	-83.271 ***

Delta Stunting	t-3	t-2	t-1
Belanja Fungsi Kesehatan	-0.00008 **	-0.00007 **	-0.00009 ***
DAK Fisik Air Minum	0.00016	0.00274	0.00237 **
DAK Fisik Sanitasi	-0.00659	0.00307	-0.00055
IPM	0.00264 **	0.00188 **	0.00237 ***
Kemiskinan	0.00159 **	0.00113 *	0.00077
Intersep	-0.20321 ***	-0.17038 ***	-0.18473

**Kota**

Belanja Fungsi Kesehatan	2016	2017	2018
DAK Fisik Kesehatan	1.374 ***	2.297 ***	1.636 ***
DAK Non Fisik Kesehatan	-1.907	-5.964 *	-3.523
DAU	0.088 *	0.186 ***	0.052
DBH dan DID	0.025	0.070	-0.035
PAD	0.194 ***	0.193 ***	0.292 ***
Intersep	42.11 *	4.273	91.328 ***

Delta Stunting	t-3	t-2	t-1
Belanja Fungsi Kesehatan	-0.00007	-0.00002	-0.00003
DAK Fisik Air Minum	0.01763	-0.00272	-0.00167
DAK Fisik Sanitasi	-0.01496	0.00285	0.00039
IPM	-0.00167	-0.00253	-0.00201
Kemiskinan	-0.00208	-0.00254	-0.00197
Intersep	0.12537	0.19212	0.15357

**Keterangan:**

- \*\*\* : Signifikan pada taraf nyata 1%
- \*\* : Signifikan pada taraf nyata 5%
- \* : Signifikan pada taraf nyata 10%

## V. KESIMPULAN

### 5.1. Kesimpulan

Kajian ini bertujuan untuk menelaah keterkaitan DAK Fisik (Kesehatan, Sanitasi, dan Air Minum) dengan tingkat prevalensi *stunting* di Indonesia menggunakan beberapa metode kuantitatif dengan data di tingkat kabupaten/kota di Indonesia. Hasil analisis kluster menemukan bahwa terdapat kecenderungan kelompok kabupaten/kota dengan rata-rata prevalensi *stunting* tinggi, memiliki rata-rata IPM dan PDRB per kapita lebih rendah dan rata-rata persentase kemiskinan lebih tinggi. Sementara itu, jika dilihat berdasarkan DAK Fisik dan Non Fisik, rata-rata DAK antar kelompok cukup bervariasi.

Selanjutnya, hasil analisis *cross-correlation* menemukan adanya indikasi keterkaitan antara tingginya DAK Fisik (Kesehatan, Air Minum, dan Sanitasi) dan DAK Non Fisik pada periode sebelumnya terhadap penurunan *stunting* di kabupaten/kota di Indonesia, meski masih terbilang lemah. Fakta ini menjelaskan bahwa kabupaten/kota dengan DAK Fisik yang lebih tinggi pada periode sebelumnya (1-3 tahun sebelumnya) cenderung memiliki tingkat penurunan *stunting* yang lebih kuat.

Secara umum, hasil estimasi model ekonometrika mendukung temuan pada hasil analisis *cross-correlation*. DAK Fisik Kesehatan (melalui Belanja Fungsi Kesehatan) konsisten menunjukkan perannya terhadap penurunan *stunting* pada seluruh kasus estimasi (Nasional, Jawa-Luar Jawa, Kabupaten-Kota), meski dampaknya masih terbilang lemah. DAK Fisik Air Minum memberikan dampak yang bervariasi terhadap *stunting*, pada beberapa kasus estimasi seperti kasus Pulau Jawa, DAK Fisik Air Minum memberikan peran signifikan terhadap penurunan *stunting*, meski magnitudnya terbilang lemah. Fakta ini mengindikasikan peran DAK Fisik Air Minum belum cukup solid dalam menurunkan angka *stunting* di kabupaten/kota. Seperti halnya DAK Fisik Air Minum, pengaruh DAK Fisik Sanitasi terhadap *Stunting* juga ditemui bervariasi pada seluruh kasus, yang mengindikasikan peran DAK Fisik Air Sanitasi terhadap penurunan *stunting* di kabupaten/kota belum cukup memadai.

### 5.2. Implikasi Kebijakan dan Rekomendasi

Fakta bahwa DAK Fisik Kesehatan berkait dalam penurunan prevalensi *stunting*, mengindikasikan bahwa DAK Fisik Kesehatan memainkan peran dalam menurunkan tingkat *stunting* di kabupaten/kota, meski peran tersebut masih lemah. Temuan ini menyarankan bahwa program-program DAK Fisik Kesehatan yang ada saat ini perlu diperkuat dan diarahkan lebih spesifik untuk kegiatan-kegiatan yang berkait langsung dengan pencegahan *stunting* di kabupaten/kota. Mengingat program intervensi spesifik *stunting* baru berjalan sejak 2019, program ini diharapkan dapat memberikan dampak lebih signifikan terhadap penurunan *stunting* pada periode mendatang.

Berbeda dengan DAK Fisik Kesehatan, DAK Fisik Air Minum dan DAK Sanitasi ditemui belum memberikan peran yang meyakinkan terhadap tingkat *stunting* di kabupaten/kota. Fakta ini dapat dipahami karena kegiatan-kegiatan DAK Fisik Air Minum dan DAK Sanitasi umumnya tidak memiliki dampak langsung terhadap *stunting* seperti halnya DAK Fisik Kesehatan, dan dapat dikatakan kondisional terhadap peran dari faktor-faktor lainnya. Hasil ini menyarankan diperlukannya penguatan terhadap kegiatan-kegiatan dari DAK Sanitasi dan DAK Air Minum yang ada saat ini, agar memiliki peran lebih nyata dalam pencegahan *stunting* di Kabupaten/Kota. Pada kasus ini perlu dipastikan bahwa kegiatan-kegiatan



yang bersumber dari DAK Sanitasi dan DAK Air Minum dapat menjamin masyarakat, terutama mereka yang berada pada kelompok rentan, mendapat akses sanitasi dan air minum layak. Karena rendahnya akses sanitasi dan air minum layak dapat berdampak pada penurunan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat (termasuk *stunting*) dalam jangka panjang.

Faktor penyebab *stunting* dapat dikatakan bersifat multidimensional, artinya penanganan *stunting* di kabupaten/kota tidak hanya melalui kerangka penyebab langsung (asupan gizi yang kurang dan rendahnya status kesehatan masyarakat dan penyebab tidak langsung (rendahnya ketahanan pangan (ketersediaan, keterjangkauan, akses pangan bergizi), lingkungan sosial, lingkungan kesehatan dan lingkungan pemukiman), tetapi juga perlu memperhatikan faktor-faktor sosial-ekonomi lainnya yang lebih luas.

Kajian ini menemukan bahwa kelompok kabupaten/kota dengan rata-rata prevalensi *stunting* tinggi adalah daerah yang memiliki tingkat PDRB per kapita rendah dan kemiskinan tinggi. Fakta ini menyarankan bahwa peningkatan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat juga penting untuk diperhatikan. Hal ini karena rendahnya akses masyarakat terhadap asupan gizi, lingkungan kesehatan dan permukiman yang baik dan layak juga dipengaruhi oleh kondisi ekonominya. Kajian ini juga menemukan bahwa kelompok kabupaten/kota dengan rata-rata prevalensi *stunting* tinggi adalah daerah yang memiliki IPM rendah. Mengingat IPM mencakup dimensi kesehatan, ekonomi, dan pendidikan, maka penguatan kualitas pendidikan di daerah-daerah rawan *stunting* juga menjadi suatu keharusan. Hal ini karena pola hidup sehat di masyarakat berkait erat dengan kualitas pendidikannya.

### 5.3. Keterbatasan dan Saran untuk Penelitian Mendatang

Studi ini menelaah peran DAK Fisik dan sumber-sumber pendanaan lainnya terhadap *stunting* pada tingkat kabupaten/kota di Indonesia. Beberapa temuan utama dan implikasi kebijakan telah disajikan. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang dapat dikembangkan untuk kajian di masa mendatang. *Pertama*, kajian ini membatasi pada pendanaan yang bersumber dari DAK Fisik (Kesehatan, Air Minum, Sanitasi), DAK Non Fisik, dan komponen APBD (DAU, DBH, DID, dan PAD) pada tingkat kabupaten/kota di Indonesia. Mengingat pendanaan *stunting* juga dapat bersumber dari APBN dan Dana Desa, maka kajian ke depan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan kedua sumber pendanaan tersebut.

*Kedua*, karena adanya keterbatasan data rincian output yang dihasilkan dari pendanaan (DAK Fisik) pada tingkat kabupaten/kota, kajian ini mengukur secara langsung peran dari DAK Fisik dan sumber-sumber pendanaan lainnya terhadap *stunting*. Idealnya pengukuran tersebut dilakukan dengan menggunakan alur: i) mengukur dampak pendanaan DAK Fisik terhadap output DAK Fisik; dan (ii) mengukur dampak output DAK Fisik terhadap prevalensi *stunting*. Dengan alur ini diharapkan dapat diperoleh hasil analisis yang lebih komprehensif, yakni dapat diketahui apakah kelemahan dari pendanaan DAK Fisik terjadi pada sisi output atau dari sisi pemanfaatan output untuk menghasilkan *outcome* (penurunan prevalensi *stunting*).

*Ketiga*, kajian ini menggunakan data pendanaan (DAK Fisik dan lainnya) pada periode 2016-2018. Mengingat intervensi pendanaan spesifik terhadap *stunting* baru dimulai pada 2019, maka kajian ke depan dapat menggunakan data *stunting* terbaru pada tahun 2021, sementara data sumber pendanaan menggunakan periode 2018-2020 untuk mendapatkan hasil yang lebih terkini. *Keempat*, kajian ke depan juga dapat mempertimbangkan penggunaan struktur data panel pada tingkat kabupaten/kota untuk mendapatkan variasi hasil yang lebih memadai.

Meski masih memiliki keterbatasan yang dapat diperkuat pada kajian-kajian selanjutnya, namun setidaknya studi ini memberikan 2 (dua) manfaat. *Pertama*, kajian ini memberikan pembuktian empiris terhadap peran DAK Fisik terhadap prevalensi *stunting* di Indonesia, yang sejauh ini, umumnya hanya dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. *Kedua*, meski masih memungkinkan untuk dikembangkan, metode yang digunakan pada kajian ini dapat diadopsi untuk mengukur dampak dari DAK atau sumber pendanaan lainnya terhadap *major project* lainnya, untuk mengetahui sejauh mana peran dari pendanaan tersebut terhadap *major project* yang telah berjalan.



## VI. DAFTAR PUSTAKA

- (1) Undang-Undang Nomor 33 Tahun 2004 tentang Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah
- (2) Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah 2020-2024
- (3) Peraturan Presiden Nomor 123 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Dana Alokasi Khusus Fisik Tahun Anggaran 2021
- (4) Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 8 Tahun 2021 tentang Petunjuk Operasional Penggunaan Dana Alokasi Khusus Fisik Bidang Kesehatan Tahun 2021
- (5) Stranas Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting)
- (6) World Bank. (2014). Better Growth Through Improved Sanitation and Hygiene Practices. WB: Indonesia.
- (7) TNP2K, Laporan 100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting)
- (8) Aryastami, NK dan Tarigan, I. (2017). Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi *Stunting* di Indonesia. Buletin Penelitian Kesehatan, Vol. 45, No. 4: 233 – 240
- (9) Alessandra Marini, Claudia Rokx, and Paul Gallagher. 2017. “Standing Tall: Peru’s Success in Overcoming Its Stunting Crisis.” World Bank Group
- (10) Gillespie, S., Hodge, J., Yosef, S., and Pandya-Lorch, P. (2016). “Nourishing Millions: Stories of Change in Nutrition.” Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
- (11) Tontisirin K and Gillespie S. Linking community based programs and service delivery for improving maternal and child nutrition. *Asian Development Review*, 1999; 17(1,2):33-65
- (12) Ruel MT. (2018). Addressing the underlying determinants of undernutrition: example of successful integration of nutrition in poverty reduction and agriculture strategies. *SCN News* 36, 2008; mid;21-29.
- (13) Sousa RP, Santos LMP and Miazaki ES. (2011). Effects of conditional cash transfer program on child nutrition in Brazil. *Bulletin of WHO* 2011; Apr 29.
- (14) Kampman, H., Zongrone, A., Rawat, R., dan Becquey, E. (2017). How Senegal created an enabling environment for nutrition: A story of change. *Global Food Security*. Volume 13, June 2017: 57-65
- (15) Aguayo, V.M., and Menon, P. (2016). *Maternal & Child Nutrition* published by John Wiley & Sons Ltd *Maternal & Child Nutrition* (2016), 12 (Suppl. 1), pp. 3–11

ISBN 978-623-6080-57-3 (PDF)



**KOMPAK**

*Kolaborasi Masyarakat dan Pelayanan untuk Kesejahteraan  
Kemitraan Pemerintah Australia - Indonesia*