

Analisis Efisiensi Teknis Intervensi *Stunting* di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023

Anggie Neva Deliza^{1*}, Nenik Woyanti²

Jurusan Ekonomi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Diponegoro^{1,2}

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Received May 27th, 2024

Revised June 2nd, 2024

Accepted June 7th, 2024

Keywords:

Healthy

Stunting

Efficiency

Data Envelopment Analysis

Kata Kunci:

Kesehatan

Stunting

Efisiensi

Data Envelopment Analysis

ABSTRACT

The prevalence rate of stunting in toddlers in 18 districts/ cities in Central Java Province is higher than the entire Central Java province, which will be 20.7 percent in 2023. This study aims to analyze the technical efficiency of stunting interventions regarding costs and systems, the relationship between districts/ cities in Central Java Province, and improvement targets for areas that are not yet efficient. The variables used in this study are input, output intermediate, and output variables. This study uses secondary data from 35 districts/ cities in Central Java Province for the 2019-2023 period, collected through the documentation method and analyzed using the Data Envelopment Analysis method. The results of this study show that 8 districts/ cities in Central Java Province are technically efficient in terms of costs, and 2 districts in Central Java Province are technically efficient in terms of system. No district/ city in Central Java Province has been efficient overall during the study period.

ABSTRAK

Angka prevalensi *stunting* pada balita di 18 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah lebih tinggi daripada se-provinsi Jawa Tengah yang sebesar 20,7 persen pada tahun 2023. Tujuan penelitian adalah untuk menganalisis efisiensi teknis intervensi *stunting* pada biaya, sistem, relatif antar kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah, dan target perbaikan untuk daerah yang belum efisien. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel *input*, *output intermediate*, dan *output*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari 35 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah periode 2019-2023 yang dikumpulkan dengan metode dokumentasi dan dianalisis dengan metode Data Envelopment Analysis. Hasil penelitian ini adalah 8 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah efisien secara teknis pada biaya dan 2 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah yang sudah efisien secara teknis pada sistem. Tidak ada satupun kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah efisien secara keseluruhan selama periode penelitian.

© 2024

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Palangka Raya

*Corresponding author :

Address : Semarang, Jawa Tengah

E-mail : anggiedeliza@gmail.com

I. PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah serius yang masih dihadapi oleh Indonesia. *Stunting* merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kekurangan gizi kronis terutama pada 1.000 hari pertama kehidupan (Nuryuliyani, 2023). Dalam Perpres RI Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting* Pasal 1, *stunting* adalah gangguan pertumbuhan dan perkembangan anak yang disebabkan oleh kekurangan gizi kronis dan infeksi berulang. Gangguan ini ditandai dengan panjang atau tinggi badan anak yang berada di bawah standar yang ditetapkan oleh menteri yang bertanggung jawab atas urusan pemerintahan di bidang kesehatan. Aryastami (2017) menunjukkan bahwa *stunting* memiliki risiko panjang, yaitu Penyakit Tidak Menular (PTM) pada usia dewasa meskipun masih dapat dikoreksi pada usia dini.

Menteri Kesehatan Budi Gunadi Sadikin menekankan bahwa angka prevalensi *stunting* di Indonesia menurun secara lambat. Menurut data Kementerian Kesehatan, prevalensi *stunting* di Indonesia pada tahun 2023 tercatat sebesar 21,5 persen, hanya turun sebesar 0,1 persen dari 21,6 persen pada tahun 2022. Menkes Budi menyatakan bahwa salah satu alasan penurunan angka prevalensi *stunting* yang rendah adalah model implementasi yang belum efektif untuk program yang telah ditetapkan. Menurut Menkes Budi, masalah ini hampir ada di seluruh Indonesia (Dinas Kesehatan Provinsi Papua, 2024).

Pemerintah telah menetapkan 12 provinsi sebagai prioritas penanggulangan *stunting* karena dianggap memiliki angka prevalensi *stunting* yang tinggi. Provinsi-provinsi tersebut adalah Nusa Tenggara Timur, Sulawesi Barat, Nusa Tenggara Barat, Aceh, Kalimantan Barat, Sulawesi Utara, Kalimantan Selatan, Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Utara, dan Banten. Namun, untuk mencapai target penurunan angka prevalensi *stunting* hingga 14% pada tahun 2024, Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemendagri) mengusulkan tambahan lima provinsi sebagai prioritas penanggulangan *stunting*, yaitu Papua, Papua Barat, Sumatera Barat, Kalimantan Timur, dan Sulawesi Selatan (Kemsetneg Setwapres, 2023). Provinsi Jawa Tengah merupakan salah satu provinsi yang termasuk ke dalam 17 provinsi prioritas penanggulangan *stunting* karena jumlah absolut penduduk yang besar (Kemendagri, 2023).

Selama tahun 2019-2023, angka prevalensi *stunting* pada balita di Provinsi Jawa Tengah yang paling tinggi terjadi pada tahun 2019 sebesar 27,68 persen dan paling rendah terjadi pada tahun 2023 sebesar 20,7 persen. Penurunan angka prevalensi *stunting* ini terjadi karena Pemerintah Provinsi Jawa Tengah berkolaborasi dengan banyak pihak dalam percepatan penurunan *stunting* antara lain sesama lembaga pemerintahan, Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Badan Usaha Milik Daerah (BUMD), perguruan tinggi, pihak swasta, dan semua elemen masyarakat (Humas Pemprov Jateng, 2024).

Angka prevalensi *stunting* pada balita se-provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 sebesar 20,7 persen. Kabupaten/ kota dengan angka prevalensi *stunting* tertinggi pada tahun 2023 adalah Kabupaten Wonosobo sebesar 29,2 persen yang diikuti oleh Kabupaten Pekalongan sebesar 28,6 persen dan Kota Pekalongan sebesar 28,2 persen. Sementara itu, kabupaten/ kota dengan angka prevalensi *stunting* terendah pada tahun 2023 adalah Kabupaten Demak sebesar 9,5 persen yang diikuti oleh Kabupaten Pemalang sebesar 15,3 persen dan Kota Magelang sebesar 15,4 persen.

Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo, Jaelan mengatakan bahwa pada tahun 2023, metode survei *stunting* berubah dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) menjadi Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Perubahan ini membuat kenaikan angka prevalensi *stunting* di banyak daerah, salah satunya Kabupaten Wonosobo yang mencapai angka sebesar 29,2 persen (Wonosobo news). Sementara itu, Kabupaten Demak berhasil menjadi kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah dengan angka prevalensi *stunting* terendah pada tahun 2023 karena kerja sama dari seluruh pihak (Lingkarjateng.id).

Ada 18 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang mempunyai angka prevalensi *stunting* pada balita lebih tinggi daripada angka prevalensi *stunting* pada balita se-provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023. Delapan belas kabupaten/ kota tersebut antara lain Kabupaten Wonosobo, Kabupaten Pekalongan, Kota Pekalongan, Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Magelang, Kabupaten Temanggung, Kabupaten Batang, Kabupaten Klaten, Kabupaten Sukoharjo, Kabupaten Kendal, Kota Tegal, Kabupaten Karanganyar, Kabupaten Kebumen, Kabupaten Brebes, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Tegal, Kabupaten Blora, dan Kabupaten Banyumas. Hal ini menunjukkan bahwa daerah tersebut belum optimal dalam menurunkan angka prevalensi *stunting* pada balita dan juga belum mencapai target standar minimum WHO sebesar 20 persen.

Dengan demikian, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana tingkat efisiensi teknis pada biaya, sistem, dan relatif antar kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah dalam intervensi *stunting* di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2023? Selanjutnya, tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat efisiensi teknis pada biaya, sistem, dan relatif antar kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah dalam intervensi *stunting* di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2023. Manfaat penelitian ini adalah penelitian ini berguna untuk menerapkan teori efisiensi dan melengkapi kajian dalam bidang ekonomi publik mengenai anggaran belanja pemerintah di bidang kesehatan khususnya dalam intervensi *stunting* (secara teoritis) serta penelitian ini berguna untuk rekomendasi dalam perencanaan pembangunan dan kebijakan strategis khususnya di bidang kesehatan dan penanggulangan *stunting* di Indonesia, bahan pertimbangan bagi pemerintah terkait upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia khususnya di bidang kesehatan, dan bahan referensi penelitian selanjutnya yang dikembangkan oleh peneliti lainnya (secara praktis).

II. KAJIAN PUSTAKA

Fungsi Pemerintah

Dalam setiap sistem perekonomian, pemerintah memiliki peranan yang penting, baik sistem perekonomian kapitalis maupun sistem perekonomian sosialis. Dalam sistem perekonomian sosialis, peran pemerintah sangat besar, tetapi sangat terbatas dalam sistem perekonomian kapitalis murni yang dikemukakan oleh Adam Smith. Menurut teori Adam Smith, pemerintah hanya memiliki tiga fungsi, yaitu menjaga keamanan dan pertahanan dalam negeri, melaksanakan peradilan, dan menyediakan barang-barang yang tidak disediakan oleh pihak swasta, seperti jalan, dam-dam, dan lain sebagainya (Mangkoesobroto, 2014).

Pengeluaran Pemerintah

Pengeluaran pemerintah mencerminkan kebijakan pemerintah. Misalnya, jika pemerintah menetapkan kebijakan untuk membeli barang dan jasa, maka pengeluaran

pemerintah mencerminkan biaya yang harus dibayar oleh pemerintah untuk menerapkan kebijakan tersebut (Mangkoesebroto, 2014). Menurut Suparmoko (1987), klasifikasi pengeluaran pemerintah yang dinilai dari berbagai aspek antara lain sebagai berikut.

- 1) Pengeluaran pemerintah adalah investasi yang meningkatkan kekuatan dan ketahanan ekonomi;
- 2) Pengeluaran pemerintah berdampak langsung pada kesejahteraan dan kegembiraan masyarakat;
- 3) Pengeluaran pemerintah menghemat pengeluaran di masa depan; dan
- 4) Pengeluaran pemerintah menciptakan lebih banyak kesempatan kerja dan lebih luas penyebaran tenaga beli.

Menurut Suparmoko (1987), jenis pengeluaran negara antara lain sebagai berikut.

- 1) Pengeluaran yang sebagian atau seluruhnya *self-liquidating*, yaitu pengeluaran yang dibayar kembali oleh masyarakat yang menerima barang dan/atau jasa yang bersangkutan. Misalnya, pengeluaran untuk jasa perusahaan negara, proyek yang menghasilkan barang ekspor, dan sebagainya.
- 2) Pengeluaran yang reproduktif, yaitu pengeluaran pemerintah mewujudkan keuntungan-keuntungan ekonomis bagi masyarakat. Dengan meningkatnya penghasilan dan sasaran pajak yang lain akan meningkatkan penerimaan pemerintah. Contohnya bidang pertanian, pengairan, pendidikan, kesehatan masyarakat, dan sebagainya.
- 3) Pengeluaran yang langsung meningkatkan kesejahteraan dan kegembiraan masyarakat disebut pengeluaran yang tidak *self-liquidating* dan tidak reproduktif. Contoh pengeluaran seperti ini adalah pengeluaran untuk bidang rekreasi, monumen, tempat wisata, dan sebagainya.
- 4) Pengeluaran yang tidak produktif secara langsung yang merupakan pemborosan. Contohnya pengeluaran untuk pertahanan/ perang.
- 5) Pengeluaran yang merupakan penghematan di masa yang akan datang. Contohnya pengeluaran untuk anak-anak yatim piatu. Jika pengeluaran untuk anak-anak yatim piatu tidak dijalankan sekarang, maka kebutuhan-kebutuhan pemeliharaan mereka di masa yang akan datang pada usia yang lebih lanjut akan lebih besar dibandingkan masa sekarang.

Ruang Lingkup Aspek Kesehatan dalam Kajian Ilmu Ekonomi

Menurut Mills dan Gilson (dikutip oleh Munadhir, 2017), ekonomi kesehatan adalah aplikasi ilmu ekonomi ke bidang kesehatan. Hal-hal berikut terkait dengan ekonomi kesehatan.

- 1) Alokasi sumber daya di berbagai upaya kesehatan;
- 2) Jumlah sumber daya yang digunakan dalam pelayanan kesehatan;
- 3) Pengorganisasian dan pembiayaan berbagai pelayanan kesehatan;
- 4) Efisiensi alokasi dan penggunaan sumber daya; dan
- 5) Dampak dari upaya pencegahan, pengobatan, dan pemulihan kesehatan pada masyarakat dan individu.

Teori Efisiensi

Menurut Rapiuddin dan Rusydi (2017), ada tiga hal yang membentuk efisiensi antara lain *input* yang sama menghasilkan *output* yang lebih besar, *input* yang lebih kecil menghasilkan *output* yang sama, dan *input* yang lebih besar menghasilkan *output* yang lebih

besar. Oleh karena itu, efisiensi adalah rasio antara *output* dan *input* yang dapat dinyatakan dengan rumus berikut.

$$E = \frac{O}{I}$$

E = Efisiensi;

O = *Output*;

I = *Input*.

Efisiensi dapat dikatakan juga sebagai pencapaian *output* maksimum dari penggunaan sumber daya tertentu. Jika *output* yang dihasilkan lebih besar daripada sumber daya yang digunakan, maka semakin tinggi tingkat efisiensi yang dicapai (Rapiuddin dan Rusydi, 2017). Efisiensi teknis biaya merupakan penghitungan tingkat sejumlah *input* atau sarana ekonomi yang digunakan untuk menghasilkan sejumlah *output*. Efisiensi teknis sistem merupakan penghitungan tingkat sejumlah *input* yang digunakan, yaitu indikator *output intermediate* untuk menghasilkan sejumlah *outcome*. Kondisi efisiensi tercapai saat sejumlah *input* yang digunakan menghasilkan *output* yang maksimum (Azmi, 2020).

Indikator Pengukuran Efisiensi Intervensi *Stunting*

Pemilihan indikator dari *input*, *output intermediate*, dan *output* yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan referensi penelitian yang terdahulu dengan pertimbangan faktor ketersediaan data. Dalam metode analisis DEA, semua variabel *input* dan *output* harus bernilai positif (Aumora *et al.*, 2016). Indikator biaya digunakan sebagai variabel *input* berdasarkan fungsi pengeluaran pemerintah Transfer ke Daerah (TKD) yang diatur dalam Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 204/PMK.07/2022 tentang Pengelolaan Dana Alokasi Khusus (DAK) Nonfisik. DAK Nonfisik bertujuan untuk membantu operasionalisasi layanan publik Daerah yang pengalokasiannya telah ditentukan oleh pemerintah.

Indikator intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif digunakan sebagai variabel *output intermediate* yang disesuaikan dari kerangka intervensi *stunting* yang dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam publikasi Setwapres (2017). Korelasi antara kepemilikan akses air bersih layak dan sanitasi layak (yang termasuk intervensi gizi sensitif) dengan tingkat prevalensi *stunting* telah dijelaskan oleh Torlesse *et al.* (2016). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kombinasi dari rumah tangga yang tidak mempunyai akses terhadap air minum layak dan sanitasi layak dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya *stunting* di Indonesia dibandingkan dengan kombinasi rumah tangga yang mempunyai akses terhadap air minum layak dan sanitasi layak.

Selanjutnya, indikator persentase status gizi anak (TB/U) normal pada anak usia 0-59 bulan (balita) digunakan sebagai variabel *output* karena metode analisis DEA harus *isotonicity*, yaitu setiap kenaikan pada variabel *input* apapun harus menghasilkan kenaikan setidaknya satu variabel *output* dan tidak ada variabel *output* yang mengalami penurunan (Aumora *et al.*, 2016). Anak usia 0-59 bulan merupakan salah satu kelompok sasaran dari Pelaksanaan Percepatan Penurunan *Stunting* sebagaimana tercantum dalam Perpres RI Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan *Stunting*. Status gizi anak diukur dengan menggunakan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) yang didasarkan pada nilai standar (*Z-score*) yang selanjutnya diklasifikasikan oleh WHO dan Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak.

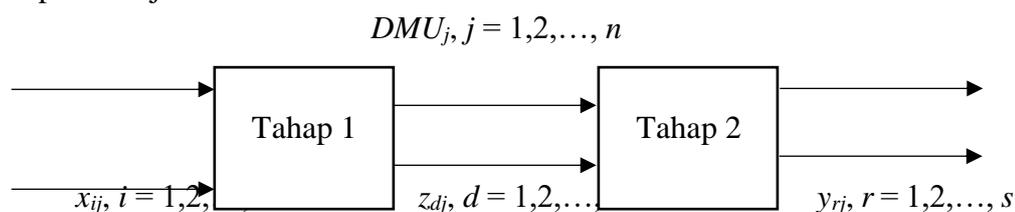
III. METODE

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel *input*, *output intermediate*, dan *output*. Variabel *input* berupa Dana Alokasi Khusus (DAK) Nonfisik untuk intervensi *stunting* terintegrasi dari Transfer ke Daerah (TKD). Variabel *output intermediate* terdiri dari intervensi gizi spesifik dan intervensi gizi sensitif. Intervensi gizi spesifik terdiri dari persentase bayi usia kurang dari 6 bulan yang mendapatkan ASI eksklusif menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah dan persentase bayi usia 0-11 bulan yang menerima imunisasi dasar lengkap menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah. Intervensi gizi sensitif terdiri dari persentase perempuan pernah kawin usia 15-49 tahun yang pernah melahirkan dalam 2 tahun terakhir di fasilitas kesehatan menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah, persentase rumah tangga yang mempunyai akses terhadap layanan sumber air minum yang layak menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah, dan persentase rumah tangga yang mempunyai akses terhadap layanan sanitasi yang layak menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah. Terakhir, variabel *output* berupa persentase status gizi (TB/U) normal pada anak usia 0-59 bulan (balita) menurut kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dari 35 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2023 yang diperoleh dari sumber eksternal, baik lembaga kesehatan maupun lembaga non-kesehatan, seperti Kementerian Kesehatan RI, Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), Badan Pusat Statistik (BPS), Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, dan Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan – Kementerian Keuangan RI. Data dikumpulkan melalui metode dokumentasi atau studi pustaka.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Two-Stage Data Envelopment Analysis* (DEA) menggunakan aplikasi DEAP ver. 2.1 *University of Queensland*. Metode analisis DEA merupakan metode analisis non-parametrik berbasis program linier terhadap tingkat efisiensi relatif atau komparatif unit pengambilan keputusan (*decision making units*) dengan variabel *input* dan *output* yang kompleks. Metode ini memberikan skor 1 (satu) pada unit pengambilan keputusan (*decision making units*) yang efisien dan memberikan skor kurang dari 1 (satu) pada unit pengambilan keputusan yang tidak efisien (Top *et al.*, 2020).

Penelitian ini menggunakan analisis dua tahap DEA, yaitu efisiensi teknis pada biaya (tahap pertama) dan efisiensi teknis pada sistem (tahap kedua). Analisis dua tahap DEA ini berdasarkan pengembangan terbaru oleh Liang, Cook, dan Zhu (2008). Berbagai variabel yang diteliti dapat dikelompokkan ke dalam proses dua tahap (*two-stage process*). Hal ini dapat ditunjukkan oleh Gambar 3 di bawah ini.



Sumber : Liang *et al.* (2008)

Gambar 1. Proses Dua Tahap DEA

Dalam model tersentralisasi oleh Liang *et al.* (2008), diasumsikan bahwa DMU_j ($j = 1, 2, \dots, n$) memiliki m *input* x_{ij} , ($i = 1, 2, \dots, m$) dan D *output* z_{dj} , ($d = 1, 2, \dots, D$) pada tahap

pertama. Kemudian, D output menjadi *input* pada tahap kedua atau *output intermediate*. *Output* dari tahap kedua adalah y_{rj} , ($r = 1, 2, \dots, s$). Dalam DMU_j (*Decision Making Unit*), efisiensi teknis pada biaya (efisiensi tahap pertama) dinotasikan sebagai e_j^1 dan efisiensi teknis pada sistem (efisiensi tahap kedua) dinotasikan sebagai e_j^2 .

Formula atau persamaan efisiensi teknis pada biaya (efisiensi tahap pertama) adalah sebagai berikut (Liang *et al.*, 2008).

$$e_j^1 = \frac{\sum_{d=1}^D w_d z_{dj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \dots\dots\dots 1$$

Formula atau persamaan efisiensi teknis pada sistem (efisiensi tahap kedua) adalah sebagai berikut (Liang *et al.*, 2008).

$$e_j^2 = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{d=1}^D \tilde{w}_d z_{dj}} \dots\dots\dots 2$$

Dimana x_{ij} adalah jumlah *input* i di daerah J ; z_{dj} adalah jumlah *output intermediate* d di daerah J ; y_{rj} adalah jumlah *output* r di daerah J ; v_i adalah bobot *input* i ; w_d dan \tilde{w}_d adalah bobot *output intermediate* d ; u_r adalah bobot *output* r . v_i , w_d , \tilde{w}_d , dan u_r adalah bobot yang tidak bernilai negatif yang tidak diketahui. Cara menentukan bobot tersebut tidak dijelaskan dalam Liang *et al.* (2008). w_d dapat diatur sama dengan \tilde{w}_d (Liang *et al.*, 2008). Besaran efisiensi proses dua tahap secara keseluruhan dirumuskan sebagai berikut (Liang *et al.*, 2008).

$$e_j = e_j^1 \cdot e_j^2$$

Dengan demikian, jika $e_j = e_j^1 \cdot e_j^2$ optimal, maka diperoleh persamaan efisiensi proses dua tahap secara keseluruhan sebagai berikut (Liang *et al.*, 2008).

$$e_j = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \dots\dots\dots 3$$

IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada tahun 2019, hasil perhitungan nilai efisiensi teknis pada biaya intervensi *stunting* kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa 20 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna sebesar 1 atau 100 persen dan 15 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2020, 14 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 21 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2021, 16 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 19 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2022, 18 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 17 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2023, 25 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 10 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna.

Tabel 1. Nilai Efisiensi Teknis pada Biaya Intervensi Stunting Menurut Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023

Provinsi/ Kabupaten/ Kota	Efisiensi					Rata-rata	Kondisi
	2019	2020	2021	2022	2023		
Kab. Cilacap	1,000	0,969	0,976	1,000	0,939	0,977	inefisien
Kab. Banyumas	0,992	0,990	0,990	1,000	0,984	0,991	inefisien
Kab. Purbalingga	0,972	0,991	0,966	0,982	1,000	0,982	inefisien
Kab. Banjarnegara	0,970	1,000	1,000	1,000	1,000	0,994	inefisien
Kab. Kebumen	0,952	0,971	0,988	1,000	0,976	0,977	inefisien
Kab. Purworejo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Wonosobo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Magelang	1,000	1,000	0,962	0,958	1,000	0,984	inefisien
Kab. Boyolali	0,991	0,988	0,988	0,981	1,000	0,990	inefisien
Kab. Klaten	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Sukoharjo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Wonogiri	0,991	0,979	1,000	0,998	1,000	0,994	inefisien
Kab. Karanganyar	1,000	1,000	0,994	0,994	1,000	0,998	inefisien
Kab. Sragen	0,982	0,988	0,991	0,991	1,000	0,990	inefisien
Kab. Grobogan	1,000	1,000	1,000	0,947	0,984	0,986	inefisien
Kab. Blora	1,000	0,989	0,993	1,000	0,969	0,990	inefisien
Kab. Rembang	0,971	0,973	0,994	1,000	1,000	0,988	inefisien
Kab. Pati	1,000	0,989	1,000	0,998	0,994	0,996	inefisien
Kab. Kudus	1,000	0,988	1,000	0,986	1,000	0,995	inefisien
Kab. Jepara	0,955	0,993	0,985	0,965	1,000	0,980	inefisien
Kab. Demak	0,963	1,000	0,989	0,980	1,000	0,986	inefisien
Kab. Semarang	1,000	0,986	0,991	0,987	1,000	0,993	inefisien
Kab. Temanggung	1,000	0,992	1,000	0,987	1,000	0,996	inefisien
Kab. Kendal	1,000	0,980	0,972	1,000	0,979	0,986	inefisien
Kab. Batang	0,981	0,982	0,984	0,988	1,000	0,987	inefisien
Kab. Pekalongan	1,000	0,989	0,996	1,000	0,971	0,991	inefisien
Kab. Pemalang	0,965	0,955	0,952	0,965	0,977	0,963	inefisien
Kab. Tegal	0,979	0,969	0,990	1,000	1,000	0,988	inefisien
Kab. Brebes	0,965	0,981	0,957	0,945	0,950	0,960	inefisien
Kota Magelang	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kota Surakarta	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kota Salatiga	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kota Semarang	1,000	0,996	1,000	0,998	1,000	0,999	inefisien
Kota Pekalongan	0,988	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	inefisien
Kota Tegal	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Provinsi Jawa Tengah	0,981	0,981	0,979	0,977	0,983	0,980	inefisien

Sumber : Data olahan, 2024.

Keterangan : Putih = efisiensi sempurna

Abu-abu = inefisiensi sempurna

Nilai rata-rata efisiensi teknis pada biaya sebesar 1 atau 100 persen (efisien) dalam mengalokasikan anggaran pemerintahannya secara konsisten selama periode penelitian (lima tahun berturut-turut) hanya dicapai oleh 8 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah. Daerah-daerah tersebut dikelompokkan sebagai daerah yang sudah efisien secara teknis pada biaya dalam intervensi *stunting*. Kabupaten/ kota yang belum mencapai nilai rata-rata efisiensi teknis pada biaya sebesar 1 atau 100 persen dikelompokkan sebagai daerah yang belum efisien secara teknis pada biaya dalam intervensi *stunting*. Hal ini membuktikan bahwa daerah-daerah tersebut belum optimal dalam pengalokasian anggaran pemerintahannya untuk intervensi *stunting*.

Pada tahun 2019, hasil perhitungan nilai efisiensi teknis pada sistem intervensi *stunting* kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah menunjukkan bahwa 9 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna sebesar 1 atau 100 persen dan 26 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2020, 12 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 23 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2021, 14 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 21 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2022, 15 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 20 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna. Pada tahun 2023, 14 kabupaten/ kota sudah mencapai nilai efisiensi sempurna dan 21 kabupaten/ kota belum mencapai nilai efisiensi sempurna.

Tabel 2. Nilai Efisiensi Teknis pada Sistem Intervensi Stunting Menurut Kabupaten/ Kota Jawa Tengah Tahun 2019-2023

Provinsi/ Kabupaten/ Kota	Efisiensi					Rata-rata	Kondisi
	2019	2020	2021	2022	2023		
Kab. Cilacap	0,988	1,000	1,000	1,000	1,000	0,998	inefisien
Kab. Banyumas	0,967	0,973	0,995	0,995	0,967	0,979	inefisien
Kab. Purbalingga	0,996	0,966	0,987	0,971	1,000	0,984	inefisien
Kab. Banjarnegara	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Kebumen	0,997	0,999	0,958	0,966	1,000	0,984	inefisien
Kab. Purworejo	1,000	1,000	1,000	0,996	0,965	0,992	inefisien
Kab. Wonosobo	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956	0,991	inefisien
Kab. Magelang	0,963	0,986	0,951	0,984	0,935	0,964	inefisien
Kab. Boyolali	0,965	0,966	0,940	0,965	0,930	0,953	inefisien
Kab. Klaten	0,980	0,958	0,909	0,994	0,955	0,959	inefisien
Kab. Sukoharjo	0,957	0,968	1,000	1,000	0,984	0,982	inefisien
Kab. Wonogiri	0,987	0,983	1,000	0,966	0,985	0,984	inefisien
Kab. Karanganyar	0,966	0,974	0,989	1,000	0,949	0,976	inefisien
Kab. Sragen	0,968	0,964	0,959	0,961	0,942	0,959	inefisien
Kab. Grobogan	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	efisien
Kab. Blora	0,959	0,972	0,939	0,959	0,961	0,958	inefisien
Kab. Rembang	0,997	0,989	0,933	0,963	0,937	0,964	inefisien
Kab. Pati	0,952	1,000	0,939	0,975	0,968	0,967	inefisien
Kab. Kudus	0,984	1,000	1,000	1,000	0,986	0,994	inefisien
Kab. Jepara	0,998	1,000	1,000	1,000	1,000	0,9996	inefisien
Kab. Demak	0,990	0,958	0,978	0,984	1,000	0,982	inefisien

Provinsi/ Kabupaten/ Kota	Efisiensi					Rata-rata	Kondisi
	2019	2020	2021	2022	2023		
Kab. Semarang	0,950	0,975	0,991	1,000	1,000	0,983	inefisien
Kab. Temanggung	0,996	0,975	0,965	1,000	0,968	0,981	inefisien
Kab. Kendal	1,000	0,971	1,000	0,986	0,957	0,983	inefisien
Kab. Batang	0,989	0,992	0,987	0,985	1,000	0,991	inefisien
Kab. Pekalongan	0,972	0,967	0,951	1,000	1,000	0,978	inefisien
Kab. Pemasang	1,000	1,000	1,000	1,000	0,991	0,998	inefisien
Kab. Tegal	1,000	0,990	0,923	0,944	0,933	0,958	inefisien
Kab. Brebes	1,000	1,000	0,972	1,000	0,984	0,991	inefisien
Kota Magelang	0,958	0,966	0,949	1,000	1,000	0,975	inefisien
Kota Surakarta	0,963	1,000	1,000	0,960	1,000	0,985	inefisien
Kota Salatiga	0,965	0,949	0,915	0,976	1,000	0,961	inefisien
Kota Semarang	0,959	0,972	1,000	1,000	1,000	0,986	inefisien
Kota Pekalongan	0,983	0,990	0,968	0,945	0,932	0,964	inefisien
Kota Tegal	1,000	1,000	1,000	0,972	0,967	0,988	inefisien
Provinsi Jawa Tengah	0,973	0,974	0,947	0,973	0,960	0,965	inefisien

Sumber : Data olahan, 2024.

Keterangan : Putih = efisiensi sempurna

Abu-abu = inefisiensi sempurna

Nilai rata-rata efisiensi teknis pada sistem sebesar 1 atau 100 persen (efisien) dalam menggunakan fasilitas dan layanan dalam intervensi *stunting* di daerahnya secara konsisten selama periode penelitian (lima tahun berturut-turut) hanya dicapai oleh 2 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Daerah-daerah tersebut dikelompokkan sebagai daerah yang sudah efisien secara teknis pada sistem dalam intervensi *stunting*. Kabupaten/ kota yang belum mencapai nilai rata-rata efisiensi teknis pada sistem sebesar 1 atau 100 persen dikelompokkan sebagai daerah yang belum efisien secara teknis pada sistem dalam intervensi *stunting*. Fasilitas dan layanan intervensi *stunting* yang diupayakan oleh sebagian besar pemerintah kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah belum optimal sehingga penurunan angka prevalensi *stunting* pada balita di daerah-daerah tersebut juga belum maksimal.

Efisiensi relatif antar kabupaten/ kota dibutuhkan untuk mengetahui perkembangan keseluruhan dari efisiensi teknis pada biaya dan efisiensi teknis pada sistem selama periode penelitian. Hal ini dilakukan agar berhasil mencapai nilai efisiensi yang sempurna. Skor efisiensi adalah 0 sampai dengan 1. Daerah yang sudah berhasil mencapai nilai efisiensi sempurna sebesar 1, baik efisiensi teknis pada biaya maupun efisiensi teknis pada sistem merupakan daerah yang sudah mencapai kondisi efisiensi sempurna dalam intervensi *stunting* (Almitha dan Atmanti, 2022).

Berdasarkan Tabel 3 di bawah, seluruh kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah belum mencapai kondisi efisiensi sempurna secara keseluruhan dalam intervensi *stunting* selama lima tahun terakhir karena belum mencapai nilai efisiensi sempurna secara keseluruhan sebesar 1 atau 100 persen selama tahun 2019-2023. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Verhoeven et al. (2007) serta Jafarov dan Gunnarsson (2008) yang hasilnya adanya inefisiensi belanja pendidikan dan kesehatan pada daerah penelitian.

Ada 15 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang tidak pernah mencapai nilai efisiensi sempurna secara keseluruhan sebesar 1 atau 100 persen dari tahun 2019 sampai tahun 2023.

Tabel 3. Nilai Efisiensi Keseluruhan Intervensi *Stunting* Menurut Kabupaten/ Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2019-2023

Kabupaten/ Kota	Efisiensi Keseluruhan				
	2019	2020	2021	2022	2023
Kab. Cilacap	0,988	0,969	0,976	1,000	0,939
Kab. Banyumas	0,959	0,963	0,985	0,995	0,952
Kab. Purbalingga	0,968	0,957	0,953	0,954	1,000
Kab. Banjarnegara	0,970	1,000	1,000	1,000	1,000
Kab. Kebumen	0,949	0,970	0,947	0,966	0,976
Kab. Purworejo	1,000	1,000	1,000	0,996	0,965
Kab. Wonosobo	1,000	1,000	1,000	1,000	0,956
Kab. Magelang	0,963	0,986	0,915	0,943	0,935
Kab. Boyolali	0,956	0,954	0,929	0,947	0,930
Kab. Klaten	0,980	0,958	0,909	0,994	0,955
Kab. Sukoharjo	0,957	0,968	1,000	1,000	0,984
Kab. Wonogiri	0,978	0,962	1,000	0,964	0,985
Kab. Karanganyar	0,966	0,974	0,983	0,994	0,949
Kab. Sragen	0,951	0,952	0,950	0,952	0,942
Kab. Grobogan	1,000	1,000	1,000	0,947	0,984
Kab. Blora	0,959	0,961	0,932	0,959	0,931
Kab. Rembang	0,968	0,962	0,927	0,963	0,937
Kab. Pati	0,952	0,989	0,939	0,973	0,962
Kab. Kudus	0,984	0,988	1,000	0,986	0,986
Kab. Jepara	0,953	0,993	0,985	0,965	1,000
Kab. Demak	0,953	0,958	0,967	0,964	1,000
Kab. Semarang	0,950	0,961	0,982	0,987	1,000
Kab. Temanggung	0,996	0,967	0,965	0,987	0,968
Kab. Kendal	1,000	0,952	0,972	0,986	0,937
Kab. Batang	0,970	0,974	0,971	0,973	1,000
Kab. Pekalongan	0,972	0,956	0,947	1,000	0,971
Kab. Pemalang	0,965	0,955	0,952	0,965	0,968
Kab. Tegal	0,979	0,959	0,914	0,944	0,933
Kab. Brebes	0,965	0,981	0,930	0,945	0,935
Kota Magelang	0,958	0,966	0,949	1,000	1,000
Kota Surakarta	0,963	1,000	1,000	0,960	1,000
Kota Salatiga	0,965	0,949	0,915	0,976	1,000
Kota Semarang	0,959	0,968	1,000	0,998	1,000
Kota Pekalongan	0,971	0,990	0,968	0,945	0,932
Kota Tegal	1,000	1,000	1,000	0,972	0,967

Sumber : Data olahan, 2024.

Keterangan : Putih = efisiensi sempurna
Abu-abu = inefisiensi sempurna

Target perbaikan dilakukan agar unit pengambilan keputusan (*decision making units*) yang belum efisien menjadi efisien. Dalam penelitian ini, target perbaikan dilakukan dengan menentukan target perbaikan *output* melalui nilai *original value*, *radial movement*, *slack movement*, dan *projected value*. Perbaikan dilakukan dengan mengoptimalkan *output*, bukan dengan mengurangi *input* dan dilakukan pada tahun akhir penelitian, yaitu pada tahun 2023. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Azmi (2020). Dalam efisiensi teknis pada biaya, *output* dioptimalkan dengan menentukan target perbaikan indikator intervensi *stunting* dan dalam efisiensi teknis pada sistem, *output* dioptimalkan dengan menentukan target perbaikan status gizi (TB/U) normal pada anak usia 0-59 bulan (balita).

Ada 10 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah mencapai efisiensi sempurna secara keseluruhan pada tahun 2023 sehingga pada perhitungan target perbaikan *output* untuk daerah-daerah tersebut tidak tersedia *radial movement*, *slack movement*, dan *projected value* yang harus diusahakan oleh pemerintah daerah tersebut, kecuali Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Semarang. Daerah yang sudah efisien secara keseluruhan dapat menjadi daerah tujuan kegiatan *benchmarking* bagi daerah yang belum efisien secara keseluruhan. Daerah yang sudah efisien secara keseluruhan tersebut antara lain Kabupaten Purbalingga, Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Jepara, Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang, Kabupaten Batang, Kota Magelang, Kota Surakarta, Kota Salatiga, dan Kota Semarang.

Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Semarang mempunyai target perbaikan *output* yang harus diusahakan padahal daerah tersebut sudah mencapai efisiensi sempurna secara keseluruhan pada tahun 2023. Sebaliknya, Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Kudus tidak mempunyai target perbaikan *output* yang harus diusahakan padahal daerah tersebut belum mencapai efisiensi sempurna secara keseluruhan pada tahun 2023. Hal ini terjadi karena adanya perbedaan asumsi pada efisiensi teknis biaya dan efisiensi teknis sistem. Berikut hasil perhitungan target perbaikan *output* untuk efisiensi teknis pada biaya dan efisiensi teknis pada sistem di Kabupaten Banjarnegara, Kabupaten Semarang, Kabupaten Karanganyar, dan Kabupaten Kudus yang ditunjukkan oleh Tabel 4 di bawah ini. Hasil perhitungan target perbaikan *output* untuk efisiensi teknis pada biaya dan efisiensi teknis pada sistem di kabupaten/ kota selebihnya di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2023 terlampir di lampiran.

Tabel 4. Target Perbaikan *Output* Efisiensi Teknis pada Biaya dan Efisiensi Teknis pada Sistem Intervensi *Stunting* di Kab. Banjarnegara, Kab. Semarang, Kab. Karanganyar, dan Kab. Kudus Tahun 2023

Kabupaten/ Kota	Varia bel	Original Value	Radial Movement	Slack Movement	Projected Value
Efisiensi Teknis pada Biaya					
Kab. Banjarnegara	Y1	78,100	0,000	0,700	78,800
	Y2	87,800	0,000	7,300	95,100
	Y3	100,000	0,000	0,000	100,000
	Y4	87,560	0,000	7,050	94,610
	Y5	46,090	0,000	12,050	58,140
Efisiensi Teknis pada Sistem					
	Z	82,030	0,000	0,000	82,030

Kab. Semarang		Efisiensi Teknis pada Biaya			
Y1	24,500	0,000	33,600	58,100	
Y2	87,200	0,000	10,400	97,600	
Y3	100,000	0,000	0,000	100,000	
Y4	95,840	0,000	3,040	98,880	
Y5	85,500	0,000	5,190	90,690	
		Efisiensi Teknis pada Sistem			
Z	95,990	0,000	0,000	95,990	
Kab. Karanganyar		Efisiensi Teknis pada Biaya			
Y1	49,300	0,000	0,000	49,300	
Y2	94,400	0,000	0,000	94,400	
Y3	100,000	0,000	0,000	100,000	
Y4	98,480	0,000	0,000	98,480	
Y5	97,030	0,000	0,000	97,030	
		Efisiensi Teknis pada Sistem			
Z	94,590	0,000	0,000	94,590	
Kab. Kudus		Efisiensi Teknis pada Biaya			
Y1	44,700	0,000	0,000	44,700	
Y2	102,500	0,000	0,000	102,500	
Y3	100,000	0,000	0,000	100,000	
Y4	94,620	0,000	0,000	94,620	
Y5	92,120	0,000	0,000	92,120	
		Efisiensi Teknis pada Sistem			
Z	96,360	0,000	0,000	96,360	

Sumber : Data olahan, 2024.

Keterangan :	Y1	= Persentase bayi yang mendapatkan ASI eksklusif
	Y2	= Persentase bayi yang menerima imunisasi dasar lengkap
	Y3	= Persentase perempuan pernah kawin usia 15-49 tahun yang pernah melahirkan dalam 2 tahun terakhir di fasilitas kesehatan
	Y4	= Persentase rumah tangga yang mempunyai akses terhadap layanan sumber air minum yang layak
	Y5	= Persentase rumah tangga yang mempunyai akses terhadap layanan sanitasi yang layak
	Z	= Persentase status gizi (TB/U) normal pada anak usia 0-59 bulan (balita)

Berdasarkan Tabel 4 di atas, Kabupaten Banjarnegara dan Kabupaten Semarang mempunyai target perbaikan *output* melalui nilai *original value*, *radial movement*, *slack movement*, dan *projected value* yang terlampir dalam efisiensi teknis pada biaya. Dalam efisiensi teknis pada biaya di Kabupaten Banjarnegara, persentase bayi yang mendapatkan ASI eksklusif awalnya sebesar 78,1 persen perlu diperbaiki menjadi 78,8 persen. Begitu juga dengan variabel lainnya. Sementara itu, Kabupaten Karanganyar dan Kabupaten Kudus tidak mempunyai target perbaikan *output* karena nilai *radial movement* dan *slack movement* sebesar 0, baik dalam efisiensi teknis pada biaya maupun efisiensi teknis pada sistem.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil empiris efisiensi teknis pada biaya dan efisiensi teknis pada sistem intervensi *stunting* seluruh kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2019-2023 dengan metode analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA), kesimpulan yang diperoleh adalah hanya 8 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah dari 35 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah mencapai kondisi efisiensi sempurna secara teknis pada biaya dan hanya 2 kabupaten di Provinsi Jawa Tengah dari 35 kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah mencapai kondisi efisiensi sempurna secara teknis pada sistem. Dalam efisiensi keseluruhan, tidak ada kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang sudah mencapai kondisi efisiensi sempurna secara keseluruhan selama periode penelitian (lima tahun berturut-turut). Penghitungan target perbaikan dilakukan pada tahun akhir penelitian, yaitu pada tahun 2023 bagi kabupaten/ kota di Provinsi Jawa Tengah yang belum mencapai kondisi efisien agar menjadi efisien, baik dalam efisiensi teknis pada biaya, efisiensi teknis pada sistem, maupun efisiensi keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Almitha, S. N., & Atmanti, H. D. (2022). ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PENANGANAN INTERVENSI STUNTING DI INDONESIA. *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi*, 3, 39–50.
- Aryastami, N. K. (2017). Kajian Kebijakan dan Penanggulangan Masalah Gizi Stunting di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 45(4). <https://doi.org/10.22435/bpk.v45i4.7465.233-240>
- Aumora, N. S., Bakce, D., & Dewi, N. (2016). Analisis Efisiensi Produksi Usahatani Kelapa di Kecamatan Pulau Burung Kabupaten Indragiri Hilir. *Sorot*, 11(1), 47. <https://doi.org/10.31258/sorot.11.1.3870>
- Azmi, F. (2020). Analisis Efisiensi Pengeluaran Pemerintah Sektor Kesehatan di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012-2014. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 3(1), 46–64. <https://lib.unnes.ac.id/24985/>
- Dinas Kesehatan Provinsi Papua. (2024). “Menkes Budi Soroti Lambatnya Penurunan Angka Stunting di Indonesia” <https://dinkes.papua.go.id/menkes-budi-soroti-lambatnya-penurunan-angka-stunting-di-indonesia/>, diakses 29 September 2024.
- Humas Pemerintah Provinsi Jawa Tengah. (2024). “Berhasil Turunkan Stunting, Pemprov Jateng Raih Penghargaan Insentif Fiskal Rp6,45 Miliar”
- Jafarov, E., & Gunnarsson, V. (2008). Government Spendingon Health Care and Education in Croatia: Efficiency and Reform Options. In *IMF Working Papers* (Vol. 08, Issue 136). <https://doi.org/10.5089/9781451869958.001>
- Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan RI. (2023). “Apresiasi Komitmen Pemerintah Provinsi Jawa Tengah Untuk Percepatan Penurunan Stunting”
- Kementerian Sekretariat Negara RI Sekretariat Wakil Presiden. (2023). “Kemenko PMK Usulkan Tambahan 5 Provinsi Prioritas Penanganan Stunting”
- Liang, L., Cook, W. D., & Zhu, J. (2008). DEA models for two-stage processes: Game approach and efficiency decomposition. *Naval Research Logistics*, 55(7), 643–653. <https://doi.org/10.1002/nav.20308>
- Lingkarjateng.id. (2024). “Pemkab Demak Targetkan Kasus Stunting Tahun 2024 Turun Jadi 7,5 Persen”
- Mangkoesobroto, G. (2014). *Ekonomi Publik*. Yogyakarta: BPFE.
- Munadhir. (2017). “Bahan Ajar Ekonomi Kesehatan.” *Current Clinical Pharmacology* 7(4): 282–317.
- Nuryuliyani, E. (2023). “Mengenal Lebih Jauh tentang Stunting”
- Rapiuddin, & Rusydi, B. U. (2017). EFISIENSI BELANJA PEMERINTAH DI SEKTOR PENDIDIKAN DAN KESEHATAN DI PROVINSI SULAWESI SELATAN. *EcceS (Economics, Social, and Development Studies)*, 4(1), 23–39.
- Sekretariat Wakil Presiden Republik Indonesia. (2017). *100 Kabupaten/Kota Prioritas untuk Intervensi Anak Kerdil (Stunting) Ringkasan*. Jakarta.
- Top, M., Konca, M., & Sapaz, B. (2020). Technical efficiency of healthcare systems in African countries: An application based on data envelopment analysis. *Health Policy and Technology*, 9(1), 62–68. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2019.11.010>
- 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*, *16*(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12889-016-3339-8>
- Verhoeven, M., Gunnarsson, V., & Carcillo, S. (2007). Education and Health in G7 Countries: Achieving Better Outcomes with Less Spending. *IMF Working Papers*, *07*(263), 1.
<https://doi.org/10.5089/9781451868265.001>
- Wonosobo news. (2024). “Upaya Pemkab Wonosobo Menurunkan Angka Stunting Hingga 14 Persen”