

Analisis Efisiensi Penanganan Stunting di Provinsi Jawa Timur Tahun 2021-2024

Quinta Titi Amaranti¹, Sony Kristiyanto²

^{1,2}Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

E-mail: titiamaranti@gmail.com

Article History:

Received: 02 Juli 2026

Revised: 29 Juni 2026

Accepted: 06 Juli 2026

Keywords: Efisiensi, Stunting, Data Envelopment Analysis, Kesehatan, Jawa Timur.

Abstrak: Stunting merupakan salah satu permasalahan gizi kronis yang masih menjadi prioritas pembangunan kesehatan di Indonesia karena berdampak terhadap kualitas sumber daya manusia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi penanganan stunting pada 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur selama periode 2021–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Data Envelopment Analysis (DEA) berorientasi input dan asumsi Variable Returns to Scale (VRS). Variabel input yang digunakan meliputi biaya kesehatan, jumlah dokter, dan jumlah posyandu, sedangkan variabel output berupa prevalensi stunting. Data penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan (DJPK), Profil Kesehatan Indonesia, Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur, dan Survei Status Gizi Indonesia (SSGI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat efisiensi penanganan stunting di Provinsi Jawa Timur masih bervariasi, di mana hanya sebagian kabupaten/kota yang mencapai kondisi efisien, sementara mayoritas daerah masih berada pada kondisi tidak efisien. Temuan ini mengindikasikan bahwa besarnya sumber daya kesehatan yang dimiliki belum tentu menghasilkan tingkat efisiensi yang tinggi apabila tidak dikelola secara optimal. Oleh karena itu, peningkatan efektivitas pemanfaatan belanja kesehatan, tenaga kesehatan, dan layanan posyandu diperlukan untuk mendukung percepatan penurunan stunting secara lebih efisien dan berkelanjutan.

PENDAHULUAN

Indonesia hingga saat ini masih menghadapi berbagai permasalahan gizi yang berpotensi menurunkan kualitas sumber daya manusia (SDM), salah satunya adalah stunting (Safutri, 2024). Stunting adalah kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis yang terjadi dalam waktu lama, terutama pada masa awal kehidupan, kondisi ini menyebabkan tinggi badan anak lebih rendah dibandingkan standar usianya. Menurut *World Health Organization* (WHO), anak

dikategorikan stunting apabila nilai *z-score* tinggi badan menurut umur (TB/U) berada dibawah -2 standar deviasi (SD), sedangkan stunting berat berada dibawah -3 standar deviasi (SD) dan umumnya stunting mulai terlihat ketika anak berusia sekitar 2 tahun (Amran, Rinda Pratama, & Wahyuni, 2025).

Stunting yang awalnya hanya berdampak pada sekelompok keluarga saja, tetapi apabila dibiarkan maka dapat mengganggu sistem ekonomi negara juga (Oktavia dkk., 2024). Dampak yang ditimbulkan akibat stunting juga beragam, diantaranya yaitu penurunan tingkat kecerdasan atau *Intelligent Quotient* (IQ), dan stunting juga akan menyebabkan penurunan sebesar 7% dalam perkembangan kognitif yang optimal jika dibandingkan dengan anak yang tidak mengalami stunting (Anwar et al., 2022). Permasalahan stunting bukan hanya masalah kesehatan semata, tetapi juga berkaitan langsung dengan kapasitas intelektual dan produktivitas tenaga kerja di masa depan (Akseer dkk, 2022). Hal yang berkaitan dengan permasalahan dan dampak stunting tersebut juga bisa menjadi ancaman bagi daya saing bangsa, karena kualitas sumber daya manusia yang rendah dapat menghambat pertumbuhan ekonomi negara (Destianti & Suseno, 2025).

Pada tingkat regional, Provinsi Jawa Timur termasuk salah satu provinsi dengan jumlah penduduk terbesar di Indonesia (Aryanto dkk, 2024). Provinsi Jawa Timur termasuk dalam kategori 12 provinsi wilayah prioritas dalam program penurunan angka stunting, sehingga dengan banyaknya jumlah penduduk dan wilayah yang luas di Provinsi Jawa Timur tersebut, dapat memberikan kontribusi yang cukup besar dalam program penurunan angka stunting ini (Hariani, Febriyastuti Widyawati, Tamara, Dwimastadji, & Dewa, 2023)

Walaupun ditahun 2024 prevalensi angka stunting mengalami penurunan, tetapi masih terdapat beberapa perbedaan distribusi stunting antar wilayah di beberapa kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024 menunjukkan bahwa Kabupaten Jember masih mencatat prevalensi dengan kategori tinggi (>30%), sementara sejumlah kabupaten seperti Malang, Lumajang, Probolinggo, Pasuruan, Nganjuk, Pamekasan, Kota Malang, Kota Probolinggo, dan Kota Batu masih berada pada kategori prevalensi medium (>20%). Salah satu bentuk upaya yang dilakukan yaitu Aksi Konvergensi yang telah dirancang sebagai kebijakan lintas sektor yang bertugas mengatur perencanaan berbasis data, integrasi program di tingkat desa, penguatan kader, publikasi data stunting, hingga review kinerja tahunan (Picauly, 2021) dalam Palastri & Rosdiana, 2026). Namun, terdapat kendala pada pelaksanaannya dikarenakan adanya keterbatasan SDM, variasi kapasitas daerah, ketidaksinkronan data, serta faktor geografis dan sosial budaya, sehingga menyebabkan tingkat efektivitasnya tidak merata (Febria dkk, 2023).

Jika ditinjau secara regulasi, adanya kebijakan efisiensi pengelolaan anggaran negara di Indonesia telah diberlakukan pasca disahkannya ketentuan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 1 Tahun 2025 Tentang Efisiensi Belanja Dalam Pelaksanaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara dan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah Tahun Anggaran 2025 (Suherman, Kurniawan, & Syaifullah, 2025).

Merujuk pada kebijakan penyaluran keuangan negara yang diterapkan pada era kepemimpinan Presiden Prabowo Subianto, maka dapat dilihat fokus penyalurannya di beberapa program strategis tersebut, salah satu program yang menjadi prioritas adalah percepatan penurunan angka stunting melalui penguatan intervensi kesehatan, gizi, sanitasi, dan perlindungan sosial. Prioritas tersebut mencerminkan besarnya perhatian pemerintah terhadap penanganan stunting sebagai permasalahan pembangunan yang dapat memengaruhi kualitas kesehatan dan produktivitas penduduk di masa mendatang (Rahmawati dkk., 2024). Oleh karena itu, penanganan stunting menjadi isu yang penting untuk dikaji lebih lanjut, khususnya terkait efisiensi penanganan stunting

yang ada di Provinsi Jawa Timur pasca covid-19 tahun 2021-2024.

Kebijakan efisiensi anggaran yang ditetapkan melalui Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 1 Tahun 2025 tentang Efisiensi Belanja dalam Pelaksanaan APBN dan APBD menunjukkan semakin pentingnya pengelolaan sumber daya publik secara optimal, termasuk pada sektor kesehatan, sehingga kebijakan tersebut mendorong pemerintah pusat dan daerah untuk memastikan bahwa setiap pengeluaran menghasilkan manfaat yang maksimal dan tepat sasaran (Ulfiyah Syukri, Sofiaturohmah, & Kasman, 2025).

Belanja kesehatan dipilih sebagai variabel *input* karena menjadi salah indikator yang berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting. Sari (2023) menunjukkan bahwa peningkatan belanja kesehatan pemerintah daerah secara signifikan mampu menurunkan prevalensi stunting pada tingkat provinsi di Indonesia, yang mengindikasikan bahwa alokasi sumber daya kesehatan merupakan faktor penting dalam keberhasilan program percepatan penurunan stunting. Oleh karena itu, di tengah kebijakan efisiensi anggaran sebagaimana diamanatkan dalam Inpres Nomor 1 Tahun 2025, diperlukan pengukuran efisiensi penggunaan belanja kesehatan agar setiap pengeluaran pemerintah mampu menghasilkan penurunan stunting yang optimal.

Selain dukungan anggaran, ketersediaan tenaga kesehatan juga menjadi faktor penting dalam keberhasilan penanganan stunting. Tenaga kesehatan, terutama dokter, bidan, dan tenaga gizi, berperan dalam memberikan pelayanan kesehatan ibu dan anak, pemantauan pertumbuhan balita, deteksi dini faktor risiko stunting, edukasi gizi, serta pelaksanaan intervensi pada periode 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) (Khadijah et al., 2025). Sentika dkk, (2024) menunjukkan dalam tinjauan sistematis mengenai penanganan stunting di Indonesia, menegaskan bahwa kolaborasi tenaga kesehatan lintas profesi di fasilitas pelayanan kesehatan primer merupakan komponen krusial dalam pencegahan dan penanganan stunting karena berkontribusi pada efektivitas pelaksanaan program dan kualitas layanan yang diberikan kepada masyarakat. Selain itu, (Mujadillah & Alnur, 2024) menemukan bahwa dukungan tenaga kesehatan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting, menunjukkan bahwa keberadaan dan keterlibatan tenaga kesehatan berpengaruh terhadap upaya penurunan stunting. Oleh karena itu, jumlah tenaga kesehatan dapat dipandang sebagai salah satu *input* penting dalam analisis efisiensi penanganan stunting karena mencerminkan kapasitas pelayanan kesehatan yang tersedia untuk menghasilkan perbaikan status gizi anak dan penurunan prevalensi stunting.

Variabel *input* selanjutnya yaitu keberadaan layanan kesehatan dasar seperti Posyandu juga memiliki peran penting dalam upaya penurunan stunting. Posyandu merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat yang berfungsi sebagai sarana pemantauan pertumbuhan balita, edukasi atau penyuluhan kesehatan dan gizi, imunisasi, pemberian makanan tambahan, serta deteksi dini risiko stunting (Antari, Dewi, & Arianti, 2026). Penelitian Sari & Rodiyah (2024) menunjukkan bahwa Posyandu berperan sebagai motivator, fasilitator, dan penggerak masyarakat dalam meningkatkan kesadaran serta akses terhadap layanan kesehatan yang berkaitan dengan pencegahan stunting, sehingga keberadaannya berkontribusi terhadap penurunan prevalensi stunting di masyarakat. Selain itu, Muslimin & Mursyidah, (2024) menegaskan bahwa kader Posyandu memiliki peran yang cukup krusial dalam penyebaran informasi kesehatan dan edukasi kepada ibu balita untuk mencegah serta mengurangi stunting. Oleh karena itu, jumlah dan ketersediaan layanan Posyandu dapat dipandang sebagai salah satu *input* penting dalam analisis efisiensi penanganan stunting karena mencerminkan kapasitas pelayanan kesehatan preventif yang mendukung perbaikan status gizi anak dan penurunan prevalensi stunting.

Berdasarkan kajian penelitian terdahulu, penelitian yang secara khusus mengukur efisiensi penanganan stunting masih relatif terbatas. Seperti penelitian oleh Almita & Atmanti (2022) yang

fokus pada penelitian di tingkat Provinsi sehingga belum mampu menggambarkan variasi efisiensi pada level kabupaten/kota yang merupakan pelaksana utama program stunting di lapangan, serta belum mencerminkan kondisi setelah diterapkannya kebijakan percepatan penurunan stunting secara nasional tahun 2021. Selain itu, oleh (Shofiyulloh & Wasil, 2024) lebih menekankan pada pengaruh variabel pengeluaran kesehatan, perlindungan sosial dan akses sanitasi tetapi belum mengidentifikasi variabel penting lainnya yaitu tenaga kerja kesehatan. Disisi lain, penelitian oleh Rahmawati & Rosdiana (2024) yang hanya meneliti terbatas pada satu lokasi sehingga belum mampu mengukur tingkat efisiensi antar wilayah.

Penelitian ini fokus dengan menganalisis efisiensi penanganan stunting pada seluruh kabupaten/kota di provinsi Jawa Timur selama periode 2021–2024 menggunakan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA) melalui kombinasi *input* berupa biaya kesehatan, jumlah dokter, dan jumlah posyandu terhadap *output* prevalensi stunting.

LANDASAN TEORI

Teori Produksi Cobb & Douglas

Penelitian mengenai efisiensi pada dasarnya berangkat dari teori produksi yang menjelaskan bagaimana suatu sistem mengubah berbagai sumber daya yang dimiliki menjadi suatu hasil atau *output* tertentu. Cobb & Douglas menjelaskan hubungan kuantitatif antara faktor produksi dan tingkat *output* yang dihasilkan. Cobb & Douglas berupaya membuktikan bahwa perubahan *output* tidak terjadi secara acak, melainkan dipengaruhi oleh kombinasi penggunaan faktor produksi, terutama tenaga kerja (L) dan modal (K) (Cobb & Douglas, 1928)

Charles Cobb merumuskan suatu fungsi produksi yang menggambarkan hubungan antara *output*, tenaga kerja, dan modal dalam bentuk persamaan matematis. Cobb & Douglas (1928) menjelaskan bahwa model tersebut mampu menghasilkan estimasi *output* yang sangat mendekati nilai aktual selama periode pengamatan teori produksi modern.

Secara matematis, fungsi produksi Cobb & Douglas yaitu :

$$Y = A K^{\alpha} L^{\beta}$$

Keterangan :

Y = *Output* yang dihasilkan

A = Konstanta Efisiensi Total (*Total Factor Productivity*)

K = Modal

L = Tenaga Kerja

α = Koefisien Elastisitas *Output* pada *Input*

β = Koefisien Elastisitas *Output* pada *Input*

Konstruksi matematis ini memiliki hubungan non-linear antara *input* dan *output* sekaligus mengukur tingkat pengembalian skala (*return to scale*) secara simultan melalui penjumlahan $\alpha + \beta$.

Selaras dengan perkembangan ilmu ekonomi kesehatan, Grossman (1972) melakukan perluasan paradigmatis yang revolusioner terhadap fungsi Cobb & Douglas melalui model permintaan terhadap kesehatan (*demand for health model*). Grossman mengatakan bahwa kesehatan bukan sekedar komoditas konsumsi, melainkan modal (*health capital*) yang dapat diproduksi melalui kombinasi *input* berupa waktu, pengetahuan, dan pengeluaran medis. Dalam kerangka Grossman, tubuh manusia diperlakukan sebagai unit produksi yang menghasilkan sebagai *outputnya*, sedangkan fasilitas kesehatan, tenaga medis, dan pembiayaan kesehatan berfungsi sebagai faktor-faktor produksi yang menentukan efisiensi produksi kesehatan tersebut.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, untuk meneliti pada populasi/sampel tertentu. Dalam mengukur efisiensi penanganan stunting di Provinsi Jawa Timur 2021-2024 menggunakan pendekatan non-parametrik, yang disebut dengan Data Envelopment Analysis (DEA). Pengukuran perhitungan tingkat efisiensi melalui variabel *input* yang terdiri dari Biaya Kesehatan, Jumlah Dokter, dan Jumlah Posyandu, sedangkan variabel *output* terdiri dari Prevalensi Angka Stunting.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode dokumentasi, yaitu teknik pengumpulan data melalui penelusuran, pencatatan, dan pengumpulan berbagai dokumen, laporan, serta publikasi resmi yang diterbitkan oleh instansi terkait. Metode dokumentasi dipilih karena seluruh data yang digunakan dalam penelitian berupa data sekunder yang telah dipublikasikan oleh lembaga pemerintah dan dapat diakses melalui sumber resmi yaitu Direktorat Jenderal Perimbangan Pajak (DJPK) dan laporan realisasi anggaran fungsi kesehatan pemerintah kabupaten/kota. Data jumlah dokter dan jumlah posyandu diperoleh dari Profil Kesehatan Indonesia dan Profil Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Sementara itu, data prevalensi angka stunting diperoleh dari publikasi resmi dari Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) yang memuat hasil pengukuran status gizi balita pada tingkat kabupaten/kota selama periode penelitian. Seluruh data dikumpulkan untuk 38 kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur selama periode tahun 2021–2024.

Teknik Analisis Data

Analisis efisiensi penanganan stunting di 38 Kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur pada penelitian ini menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA). Orientasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu orientasi *input*, dikarenakan agar bisa memaksimalkan *input* sehingga dapat menghasilkan *output* yang sesuai. Apabila *Decision Making Unit* (DMU) memiliki nilai efisiensi 1 (satu), maka menunjukkan bahwa DMU tersebut dikategorikan sebagai efisien, sedangkan DMU dengan nilai efisiensi kurang dari 1 (satu) merupakan DMU yang tidak efisien.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Nilai Efisiensi 38 Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2021

Pengukuran efisiensi penanganan stunting dilakukan dengan menggunakan *metode Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk menilai kemampuan setiap kabupaten/kota dalam mengoptimalkan penggunaan variabel *input* berupa belanja kesehatan, jumlah dokter, dan jumlah posyandu dalam menghasilkan *output* berupa prevalensi stunting. Hasil pengukuran menghasilkan skor efisiensi yang mencerminkan tingkat kinerja relatif setiap *Decision Making Unit* (DMU). Semakin mendekati nilai 1, semakin tinggi tingkat efisiensi suatu daerah dalam memanfaatkan sumber daya yang dimiliki. Adapun hasil perhitungan nilai efisiensi pada masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur tahun 2021-2024 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Nilai Efisiensi Kabupaten/Kota Provinsi Jawa Timur Tahun 2021-2024

Kabupaten/Kota	Tahun			
	2021	2022	2023	2024
Kabupaten Pacitan	0.952	1	1	0.931
Kabupaten Ponorogo	0.471	0.467	0.434	0.859
Kabupaten Trenggalek	1	0.892	0.789	0.779
Kabupaten Tulungagung	0.618	0.328	0.306	0.356
Kabupaten Blitar	0.451	0.436	0.388	0.770
Kabupaten Kediri	0.326	0.340	0.324	0.321
Kabupaten Malang	1	0.193	0.181	0.401
Kabupaten Lumajang	0.504	0.451	0.477	0.830
Kabupaten Jember	0.251	0.392	0.340	1
Kabupaten Banyuwangi	0.239	0.650	0.373	0.273
Kabupaten Bondowoso	0.976	1	0.781	0.991
Kabupaten Situbondo	0.830	1	0.842	0.936
Kabupaten Probolinggo	0.652	0.786	1	1
Kabupaten Pasuruan	0.784	0.399	0.439	0.641
Kabupaten Sidoarjo	0.748	0.171	0.129	0.165
Kabupaten Mojokerto	0.494	0.393	0.308	0.325
Kabupaten Jombang	0.377	0.372	0.348	0.341
Kabupaten Nganjuk	0.756	0.604	0.520	0.740
Kabupaten Madiun	0.907	0.889	0.863	0.958
Kabupaten Magetan	0.625	0.835	0.771	0.906
Kabupaten Ngawi	0.522	0.569	0.565	1
Kabupaten Bojonegoro	0.386	0.388	1	0.408
Kabupaten Tuban	0.761	0.533	0.408	0.489
Kabupaten Lamongan	1	0.329	0.307	0.319
Kabupaten Gresik	0.304	0.250	0.229	0.255
Kabupaten Bangkalan	1	0.933	0.740	0.795
Kabupaten Sampang	1	0.990	0.953	0.996
Kabupaten Pamekasan	1	1	0.622	1
Kabupaten Sumenep	0.910	1	0.851	0.761
Kota Kediri	0.660	0.507	0.520	0.872
Kota Blitar	1	1	1	1
Kota Malang	0.766	0.335	0.286	0.844
Kota Probolinggo	1	0.946	1	0.873
Kota Pasuruan	1	1	0.842	1
Kota Mojokerto	1	0.995	1	1
Kota Madiun	0.753	0.735	0.679	0.750

Kabupaten/Kota	Tahun			
	2021	2022	2023	2024
Kota Surabaya	0.535	1	0.365	1
Kota Batu	1	1	1	1

Sumber: Data diolah (2026)

Pada Tabel 1. diperoleh hasil pengukuran menggunakan metode atau *Data Envelopment Analysis* (DEA), dengan nilai efisiensi yang bervariasi pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa hanya beberapa daerah yang mampu mencapai tingkat efisiensi sempurna dengan nilai efisiensi sebesar 1, sedangkan sebagian besar kabupaten/kota masih berada pada kondisi belum efisien dengan nilai efisiensi di bawah 1. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya kesehatan berupa belanja kesehatan, jumlah dokter, dan jumlah posyandu dalam mendukung penurunan prevalensi stunting belum optimal di seluruh daerah.

Seperti pada tahun 2021 terdapat 11 Kabupaten/kota yang mengalami efisien seperti Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Malang, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, dan Kota Batu merupakan daerah yang mencapai nilai efisiensi sebesar 1, pada tahun 2022 terdapat 9 Kabupaten/kota yang mengalami efisien seperti Kabupaten Pacitan, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sumenep, Kota Blitar, dan Kota Pasuruan, Kota Surabaya dan Kota Batu merupakan daerah yang mencapai nilai efisiensi sebesar 1.

Pada tahun 2023 yaitu terdapat 7 kabupaten/kota yang mengalami efisiensi yaitu 3 kabupaten dan 4 kota, diantaranya Kabupaten Pacitan, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Bojonegoro, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Mojokerto, dan Kota Batu merupakan daerah yang mencapai nilai efisiensi sebesar 1.

Pada tahun 2024 yaitu bahwa terdapat 9 kabupaten/kota yang mengalami efisiensi yaitu 4 kabupaten dan 5 kota, yaitu Kabupaten Jember, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, Kota Surabaya, Kota Batu merupakan daerah yang mencapai nilai efisiensi sebesar 1.

Hasil ini mengindikasikan bahwa beberapa daerah tersebut telah mampu mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan tingkat prevalensi stunting yang relatif lebih baik dibandingkan daerah lain dalam kelompok pengamatan yang sama. Dalam perspektif *Data Envelopment Analysis* (DEA), daerah yang efisien berfungsi sebagai *benchmark* atau acuan bagi daerah yang belum efisien karena mampu menghasilkan *output* yang optimal dengan kombinasi *input* yang tersedia.

Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori fungsi produksi Cobb-Douglas yang menjelaskan bahwa *output* merupakan hasil dari kombinasi berbagai *input* yang digunakan dalam proses produksi. Dalam konteks penelitian ini, prevalensi stunting dipandang sebagai hasil yang dipengaruhi oleh penggunaan berbagai sumber daya kesehatan berupa anggaran kesehatan, tenaga kesehatan, dan fasilitas pelayanan kesehatan dasar. Oleh karena itu, efisiensi tidak hanya ditentukan oleh besarnya *input* yang dimiliki suatu daerah, tetapi juga oleh kemampuan daerah dalam mengelola dan mengombinasikan *input* tersebut secara optimal untuk menghasilkan capaian kesehatan yang lebih baik. Dengan demikian, daerah yang mampu mencapai nilai efisiensi tinggi menunjukkan bahwa kombinasi *input* yang dimiliki telah dimanfaatkan secara lebih efektif dibandingkan daerah lainnya.

Temuan penelitian ini mendukung hasil penelitian Almita & Atmanti (2022) yang menyatakan bahwa tidak seluruh daerah di Indonesia mampu mencapai efisiensi teknis dalam penanganan stunting. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa hanya sebagian wilayah yang berhasil mengoptimalkan sumber daya kesehatan yang dimiliki, sedangkan sebagian besar wilayah lainnya masih berada pada kondisi inefisien. Kondisi serupa juga ditemukan dalam penelitian ini, di mana mayoritas kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur belum mampu mencapai nilai efisiensi sempurna secara konsisten selama periode 2021–2024.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Deliza & Woyanti (2024) yang menemukan bahwa sebagian besar kabupaten/kota di Provinsi Jawa Tengah masih berada pada tingkat efisiensi yang rendah dalam pelaksanaan intervensi stunting. Temuan tersebut menunjukkan bahwa tantangan efisiensi penanganan stunting masih menjadi permasalahan yang dihadapi berbagai daerah di Indonesia. Oleh karena itu, peningkatan jumlah sumber daya kesehatan saja belum tentu mampu menghasilkan penurunan stunting yang optimal apabila tidak disertai dengan pengelolaan yang efektif.

Temuan penelitian ini juga relevan dengan penelitian Antari dkk (2026) yang menegaskan bahwa posyandu merupakan ujung tombak pelayanan kesehatan masyarakat dalam upaya pencegahan dan penanganan stunting. Penelitian tersebut menemukan bahwa posyandu berperan penting dalam mendukung penurunan stunting melalui kegiatan pemantauan pertumbuhan balita, penyuluhan gizi, pemberian makanan tambahan, serta edukasi kesehatan kepada ibu dan keluarga. Selain itu, keterlibatan kader posyandu dan koordinasi antar pelaksana program menjadi faktor yang menentukan keberhasilan pelaksanaan intervensi stunting. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa jumlah posyandu sebagai salah satu variabel *input* memiliki peran dalam pencapaian efisiensi penanganan stunting. Namun demikian, hasil DEA menunjukkan bahwa keberadaan posyandu dalam jumlah yang banyak belum tentu secara otomatis menghasilkan tingkat efisiensi yang tinggi apabila tidak diikuti dengan pengelolaan program yang optimal. Dengan kata lain, efektivitas fungsi posyandu sebagai sarana pelayanan kesehatan masyarakat menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan daerah dalam memanfaatkan sumber daya kesehatan untuk menurunkan prevalensi stunting.

Namun, Penelitian Shofiyulloh & Wasil (2024) menemukan bahwa pengeluaran kesehatan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prevalensi stunting, yang berarti peningkatan belanja kesehatan dapat menurunkan angka stunting. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa beberapa kabupaten/kota yang memiliki alokasi sumber daya kesehatan relatif besar masih belum mampu mencapai tingkat efisiensi yang optimal. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa besarnya belanja kesehatan belum tentu secara langsung menghasilkan kinerja penanganan stunting yang efisien. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan oleh perbedaan fokus analisis yang digunakan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi penanganan stunting di Provinsi Jawa Timur masih bervariasi antar kabupaten/kota. Perbedaan tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan penanganan stunting tidak hanya bergantung pada besarnya sumber daya yang dimiliki, tetapi juga pada kemampuan pemerintah daerah dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya tersebut secara efektif. Temuan ini memperkuat relevansi teori fungsi produksi Cobb-Douglas yang menekankan pentingnya kombinasi dan pengelolaan *input* dalam menghasilkan *output* yang optimal. Oleh karena itu, upaya peningkatan efisiensi perlu diarahkan pada optimalisasi penggunaan belanja kesehatan, pemerataan tenaga kesehatan, penguatan layanan posyandu, serta peningkatan kualitas pelaksanaan program penanganan stunting agar tujuan penurunan prevalensi stunting dapat dicapai secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Kabupaten/Kota Acuan bagi Kabupaten/Kota yang Inefisien

Upaya efisiensi yang dapat dilakukan oleh kabupaten/kota yang tidak efisien adalah dengan cara mengacu pada bank yang efisien sesuai dengan hasil pengukuran metode DEA. Pada dasarnya digunakan untuk meningkatkan masing-masing variabel, sehingga tiap kabupaten/kota tidak efisien mengetahui target yang harus dicapai untuk tingkat efisiensi yang optimal. Jumlah kabupaten/kota acuan (*benchmark*) bagi kabupaten/kota yang tidak efisien tiap tahun tidak selalu sama. Perbedaan yang terjadi disebabkan oleh kondisi internal atau operasional pada masing-masing kabupaten/kota yang berbeda sehingga diperlukan kebijakan yang berbeda pula untuk memperbaikinya.

Kabupaten/kota yang dijadikan acuan untuk kabupaten/kota yang tidak efisien tahun 2021 yaitu Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Malang, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, dan Kota Batu. Pada tahun 2022 yang menjadi acuan untuk kabupaten/kota yang tidak efisien yaitu Kabupaten Pacitan, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sumenep, dan 4 kota diantaranya Kota Blitar, dan Kota Pasuruan. Pada tahun 2023 yang menjadi acuan untuk kabupaten/kota yang tidak efisien yaitu Kabupaten Pacitan, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Bojonegoro, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Mojokerto, dan Kota Batu. Pada tahun 2024 yang menjadi acuan untuk kabupaten/kota yang tidak efisien yaitu Kabupaten Jember, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, Kota Surabaya, Kota Batu.

KESIMPULAN

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa tingkat efisiensi penanganan stunting pada kabupaten/kota di Provinsi Jawa Timur masih bervariasi selama periode penelitian. Terdapat beberapa daerah yang mampu mencapai nilai efisiensi sebesar 1 (efisien), sedangkan sebagian besar kabupaten/kota masih berada pada kondisi kurang dari 1 (tidak efisien). Kondisi ini menunjukkan bahwa pemanfaatan sumber daya kesehatan dalam mendukung penurunan prevalensi stunting belum optimal di seluruh daerah.

Hasil analisis DEA menunjukkan bahwa hanya sebagian kabupaten/kota yang telah mencapai kondisi efisien, sedangkan kabupaten/kota lainnya masih tergolong belum efisien karena memperoleh nilai efisiensi di bawah satu. Berdasarkan hasil pengolahan data menggunakan, daerah yang mencapai efisiensi pada tahun 2021 yaitu Kabupaten Trenggalek, Kabupaten Malang, Kabupaten Lamongan, Kabupaten Bangkalan, Kabupaten Sampang, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, dan Kota Batu dan 27 kabupaten/kota lainnya mengalami tidak efisien, pada tahun 2022 yang mengalami efisien yaitu Kabupaten Pacitan, Kabupaten Bondowoso, Kabupaten Situbondo, Kabupaten Pamekasan, Kabupaten Sumenep, Kota Blitar, dan Kota Pasuruan, Kota Surabaya dan Kota Batu, dan sisanya sebesar 29 kabupaten/kota mengalami tidak efisien, pada tahun 2023 yaitu Kabupaten Pacitan, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Bojonegoro, Kota Blitar, Kota Probolinggo, Kota Mojokerto, dan Kota Batu dan 31 kabupaten/kota lainnya mengalami tidak efisien, pada tahun 2024 yang mengalami efisien yaitu Kabupaten Jember, Kabupaten Probolinggo, Kabupaten Ngawi, Kabupaten Pamekasan, Kota Blitar, Kota Pasuruan, Kota Mojokerto, Kota Surabaya, Kota Batu dan 29 kabupaten/kota lainnya mengalami tidak efisien. Namun, terdapat dua kota yang mengalami efisien selama 4 tahun berturut-turut periode tahun 2021-2024 yaitu Kota Blitar dan Kota Batu.

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut. Pertama, pemerintah kabupaten/kota yang masih tidak efisien perlu melakukan evaluasi dan optimalisasi pemanfaatan belanja kesehatan, distribusi tenaga kesehatan, serta peran posyandu agar

sumber daya yang tersedia dapat digunakan secara lebih efektif dalam penanganan stunting. Kedua, Pemerintah Provinsi Jawa Timur diharapkan memperkuat koordinasi dan pembinaan terhadap daerah dengan tingkat efisiensi rendah melalui pemerataan tenaga kesehatan, peningkatan kapasitas layanan, serta penguatan program kesehatan ibu dan anak. Daerah yang telah efisien dapat dijadikan sebagai acuan (*benchmark*) bagi daerah lainnya. Ketiga, instansi kesehatan perlu meningkatkan efektivitas pelaksanaan program, khususnya dalam pemantauan pertumbuhan balita, edukasi gizi, serta optimalisasi layanan posyandu agar berdampak lebih optimal terhadap penurunan stunting. Keempat, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambahkan variabel lain seperti kemiskinan, sanitasi, akses air bersih, pendidikan ibu, cakupan imunisasi, dan tenaga gizi, serta mengombinasikan metode DEA dengan analisis regresi untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

DAFTAR REFERENSI

- Akseer, N., Tasic, H., Onah, M. N., Wigle, J., Rajakumar, R., Sanchez-Hernandez, D., ... Hodinott, J. (2022). Economic costs of childhood stunting to the private sector in low- and middle-income countries. *EClinicalMedicine*, 45, 101320. <https://doi.org/10.1016/j>
- Almita, N. S., & Atmanti, D. H. (2022). ANALISIS EFISIENSI TEKNIS PENANGANAN INTERVENSI STUNTING DI INDONESIA. *Ilmu Ekonomi*, 3 Nomor 1, 39–50.
- Amran, R., Rinda Pratama, R., & Wahyuni, S. (2025). *Stunting sebagai Ancaman Kualitas Sumber Daya Manusia: Perspektif Gizi, Lingkungan, dan Sosial*. <https://doi.org/https://doi.org/10.56260/sciena.v4i4.234>
- Antari, N. K. D., Dewi, D. P. R., & Arianti, N. S. (2026). KADER POSYANDU SEBAGAI UJUNG TOMBAK DETEKSI DINI MASALAH GIZI PADA BALITA. *Jurnal Ilmiah Keperawatan (Scientific Journal of Nursing)*, 12, 578–583. <https://doi.org/10.33023/jikep.v11i3.2974>
- Anwar, S., Winarti, E., Sarjana Kesehatan Masyarakat, P., Kadiri, U., Selomangleng No, J., Kediri, K., ... Ilmu Kesehatan, F. (2022). SYSTEMATIC REVIEW FAKTOR RISIKO, PENYEBAB DAN DAMPAK STUNTING PADA ANAK (SYSTEMATIC REVIEW RISK FACTORS, CAUSES AND IMPACT OF STUNTING IN CHILDREN). *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 11(1).
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2022). Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2023. Retrieved from Bps.go.id website: <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2022/02/28/446036fbb58d36b009212dbc/provinsi-jawa-timur-dalam-angka-2022.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2023). Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2023. Retrieved from Bps.go.id website: <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2023/02/28/446036fbb58d36b009212dbc/provinsi-jawa-timur-dalam-angka-2023.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2024). Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2023. Retrieved from Bps.go.id website: <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/446036fbb58d36b009212dbc/provinsi-jawa-timur-dalam-angka-2024.html>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Timur. (2025). Provinsi Jawa Timur Dalam Angka 2023. Retrieved from Bps.go.id website: <https://jatim.bps.go.id/id/publication/2025/02/28/446036fbb58d36b009212dbc/provinsi-jawa-timur-dalam-angka-2025.html>

- Cobb, C. W., & Douglas, P. H. (1928). *A Theory of Production*. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1811556?origin=JSTOR-pdf>
- Deliza, N. A., & Woyanti, N. (2024). *ANALISIS EFISIENSI TEKNIK INTERVENSI STUNTING DI PROVINSI JAWA TENGAH TAHUN 2019-2023*. 4, 82–96.
- Destianti, A., & Aji Suseno, D. (2025). ANALISIS PENGARUH PENGELUARAN PEMERINTAH TERHADAP STUNTING ANALYSIS OF THE EFFECT OF GOVERNMENT EXPENDITURE ON STUNTING. *SIBATIK JOURNAL | VOLUME*, 4(6). <https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i6.2794>
- Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan | Setelah TA 2006. (2020, April 15). Retrieved from Kemenkeu.go.id website: <https://djpk.kemenkeu.go.id/?p=5412>
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. https://dinkes.jatimprov.go.id/index.php/source/bankdata&statis&sekretariat&PPA&105__1776149197_profil-kesehatan-2021-jatim.pdf
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2022*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. https://dinkes.jatimprov.go.id/index.php/source/bankdata&statis&sekretariat&PPA&105__1776148936_profil-kesehatan-jatim-2022.pdf
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2023). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. https://dinkes.jatimprov.go.id/index.php/source/bankdata&statis&sekretariat&PPA&105__1776148936_profil-kesehatan-provinsi-jawa-timur-tahun-2023.pdf
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. (2024). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2024*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. https://dinkes.jatimprov.go.id/index.php/source/bankdata&statis&sekretariat&PPA&105__1776148400_profil-kesehatan-provinsi-jawa-timur-tahun-2024.pdf
- Eka Oktavia, Yulia Vanda Editia, & Mahardika Primadani. (2024). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Stunting Pada Balita Di Indonesia Tahun 2024. *Jurnal Ventilator*, 2(1), 158–168. <https://doi.org/10.59680/ventilator.v2i1.988>
- Febria, C., Dona, S., Yantie, L., Kebidanan, S., & Kesehatan, F. (2023). Evaluasi Program Intervensi Gizi Spesifik Pada Stunting Dengan Pendekatan Model Context-Input-Process-Product (CIPP) di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Sungai Tabuk 2. In *Health Research Journal of Indonesia (HRJI)* (Vol. 2).
- Grossman, M. (1972). On the Concept of Health Capital and the Demand for Health. *Journal of Political Economy*, 80(2), 223–255. <https://doi.org/10.1086/259880>
- Hariani, E., Febriyastuti Widyawati, R., Tamara, R., Dwimastadji, M. W., & Dewa, B. L. (2023). Pencegahan Stunting dalam Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Di 11 Kabupaten Jawa Timur. 3, 949–956. <https://doi.org/https://doi.org/10.47709/jebma.v3i3.3187>
- Humas BKPK. (2022, March 23). Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tahun 2021 - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemenkes. Retrieved from Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemenkes website: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/buku-saku-hasil-studi-status-gizi-indonesia-ssgi-tahun-2021/>
- Humas BKPK. (2023, September 5). Pembangunan Kesehatan Untuk Pelayanan Kesehatan Lebih Baik - Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemenkes. Retrieved June 6, 2026, from Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan | BKPK Kemenkes

- website: <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/pembangunan-kesehatan-untuk-pelayanan-kesehatan-lebih-baik/>
- Kebijakan Pembangunan, B., Kementerian, K., & Ri, K. (2023). *DALAM ANGKA TIM PENYUSUN SKI 2023 DALAM ANGKA KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA*. Retrieved from https://kemkes.go.id/app_asset/file_content_download/17169067256655eae5553985.98376730.pdf
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Buku Hasil SSGI 2024 Dalam Angka*. Jakarta: Direktorat Jenderal Kesehatan Primer dan Komunitas, Kementerian Kesehatan RI.
- Khadijah, Nasution, H., Fadillah, A. P., Zahra, A., Juwita, F. S., & Alfialawati, N. (2025). Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Usia Dini untuk Mencegah Stunting di Masa Keemasan Perkembangan Anak. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(1), 577–589. <https://doi.org/10.55606/klinik.v5i1.5894>
- Mujadillah, S. A., & Alnur, R. D. (2024). Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif, Riwayat Pemberian MP-ASI dan Dukungan Tenaga Kesehatan dengan Kejadian Stunting di Kelurahan Kota Baru Kota Bekasi Tahun 2023. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(4), 156–161. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v2i4.531>
- Muslimin, & Mursyidah, L. (2024). The Role of Posyandu Cadres in Reducing Stunting in the Community. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3). <https://doi.org/10.21070/ijccd.v15i3.1117>
- Palastri, B. N., & Rosdiana, W. (2026). Literatur Review: Evaluasi Kebijakan Aksi Konvergensi dalam Percepatan Penurunan Stunting di Indonesia. *Konstitusi : Jurnal Hukum, Administrasi Publik, Dan Ilmu Komunikasi*, 3(1), 52–65. <https://doi.org/10.62383/konstitusi.v3i1.1490>
- Picauly, I. (2021). *THE INFLUENCE OF IMPLEMENTATION OF THE STUNTING CONVERGENCE ACTION ON THE COVERAGE OF THE SENSITIVE NUTRITION INTERVENTION PROGRAM IN THE PROVINCE OF NUSA TENGGARA TIMUR*. 10, 71–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.51556/ejpazih.v10i2.156>
- Pradana Aryanto, R., Nilogiri, A., & Eko Wardoyo, A. (2024). Klasterisasi Jumlah Penduduk Provinsi Jawa Timur Tahun 2021-2023 Menggunakan Algoritma K-Means. In *Jurnal Informatika Sunan Kalijaga* (Vol. 9). MEI.
- Rahmawati, J. A. D., & Rosdiana, W. (2024). *Implementasi Program Percepatan Penurunan Stunting di Posyandu Kelurahan Mojo Kecamatan Gubeng Kota Surabaya*. 3(4), 2024–2062. Retrieved from <https://journal.unesa.ac.id/index.php/innovant/article/view/33934/12171>
- Rahmawati, N. A., Prasetyo, S. A., & Ramadhani, M. W. (2024). Memetakan Visi Prabowo Gibran Pada Masa Kampanye Dalam Prespektif Pembangunan. *WISSEN : Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 2(3), 97–120. <https://doi.org/10.62383/wissen.v2i3.176>
- Safutri, M. (2024). Meta-Analysis: Faktor Risiko Maternal terhadap Kejadian Stunting pada Balita di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(01), 50–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.33221/jikm.v13i01.2443>
- Sari, D. T. (2023). Government Healtht Expenditure and Stunting Prevalence Reduction in Indonesia. In *15121| Journal of Innovative and Creativity* (Vol. 5). <https://doi.org/https://doi.org/10.36574/jpp.v7i2.452>
- Sari, I. P., & Rodiyah, I. (2024). Posyandu's Contribution to Reducing Stunting Prevalence in the Community. *Indonesian Journal of Cultural and Community Development*, 15(3). <https://doi.org/10.21070/ijccd.v15i3.1119>
- Sentika, R., Setiawan, T., Kusnadi, Rattu, D. J., Yunita, I., Masita, B. M., & Basrowi, R. W.

- (2024, November 1). The Importance of Interprofessional Collaboration (IPC) Guidelines in Stunting Management in Indonesia: A Systematic Review. *Healthcare (Switzerland)*, Vol. 12. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI).
<https://doi.org/10.3390/healthcare12222226>
- Shofiyulloh, A. F., & Wasil, M. (2024). Determinan Kesehatan, Perlindungan Sosial dan Akses Sanitasi dalam Menurunkan Prevalensi Stunting di Indonesia. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 7(2), 69–79. <https://doi.org/10.33005/jdep.v7i2.467>
- Suherman, Kurniawan, T. L., & Syaifullah. (2025). Kebijakan Efisiensi Dalam Pengelolaan Anggaran Negara Indonesia Tahun 2025 Ditinjau Dari Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2003 Yang Berkeadilan. *Unizar Law Review*, 8(1), 134–141.
<https://doi.org/10.36679/ulr.v8i1.97>
- Ulfiah Syukri, Sofiaturohmah, S., & Kasman, A. (2025). Efisiensi Fiskal dan Dampaknya terhadap Transfer Dana Daerah: Analisis Kebijakan Inpres No. 1 Tahun 2025. *Journal of Governance Innovation*, 7(1), 347–359. <https://doi.org/10.36636/jogiv.v7i1.6832>