

EFISIENSI BIAYA PROGRAM KESEHATAN KELUARGA DAN P2P BERDASARKAN DANA KAPITASI JKN PUSKESMAS UMBULHARJO II KOTA YOGYAKARTA

Cost Efficiency of Family Health and Disease Prevention Programs Based on JKN Capitation at Umbulharjo II of Primary Health Center, Yogyakarta City

Firman^{1*}, Ade Yusfia Wardani¹, Putri Dina Solikhah¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Ahmad Dahlan

*Penulis Korespondensi: firmman@ikm.uad.ac.id/088215732893

Kata Kunci: Efisiensi; biaya; kapitasi; puskesmas; JKN; Keywords: <i>Efficiency;</i> <i>cost;</i> <i>capitation;</i> <i>health center;</i> <i>JKN;</i>	ABSTRAK Latar Belakang: Efisiensi pembiayaan layanan kesehatan primer merupakan aspek penting dalam memperkuat sistem Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), karena Puskesmas sebagai fasilitas kesehatan tingkat pertama dituntut mengelola dana kapitasi secara rasional untuk mendukung program promotif, preventif, dan kuratif. Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi biaya program Kesehatan Keluarga (Kesga) serta Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) di Puskesmas Umbulharjo II berdasarkan pemanfaatan dana kapitasi JKN. Metode: Penelitian menggunakan desain evaluasi ekonomi deskriptif dengan pendekatan <i>Cost-Effectiveness Ratio</i> (CER) dan memanfaatkan data sekunder dari laporan keuangan serta capaian program tahun 2024. Nilai CER dihitung dengan membandingkan total biaya terhadap output program sebagai indikator efisiensi operasional berbasis produktivitas. Hasil: Total biaya pelaksanaan program mencapai Rp337.017.000 atau 72,4% dari dana operasional kapitasi. Program skrining HIV dan skrining PTM menunjukkan nilai CER terendah dan berada di bawah rata-rata kapitasi per peserta per bulan (Rp3.765), sedangkan program pengendalian vektor dan pemberian makanan tambahan (PMT) memiliki nilai CER tertinggi dan berada di atas Rp3.765, yang menunjukkan biaya per unit luaran relatif lebih besar. Secara fiskal, sebagian besar program tetap berada dalam batas pagu operasional kapitasi, terutama kegiatan promotif dan preventif yang proporsional terhadap kapasitas anggaran. Kesimpulan: Pemanfaatan dana kapitasi di Puskesmas Umbulharjo II relatif efisien secara fiskal dan operasional berdasarkan benchmark kapitasi lokal. Diperlukan penguatan manajemen pembiayaan, terutama untuk program dengan kebutuhan logistik tinggi agar tetap berada dalam batas efisiensi yang rasional.
--	---

	ABSTRACT Background: Cost efficiency in primary health care financing is a critical component in strengthening Indonesia's National Health Insurance (Jaminan Kesehatan Nasional – JKN) system, as community health centers (Puskesmas) are required to manage capitation funds rationally to support promotive, preventive, and curative programs. Objective: This study aimed to analyze the cost efficiency of Family Health (Kesga) and Disease Prevention and Control (P2P) programs at Umbulharjo II Community Health Center based on the utilization of JKN capitation funds. Methods: This study employed a descriptive economic evaluation design using a Cost-Effectiveness Ratio (CER) approach and secondary data derived from financial reports and program performance records in 2024. CER was calculated by comparing total program costs to program outputs as an indicator of operational efficiency based on productivity. Results: The total program expenditure reached Rp337,017,000 or 72.4% of the operational capitation budget. HIV screening and non-communicable disease (NCD) screening showed the lowest CER values and were below the average monthly capitation benchmark (Rp3,765), whereas vector control and supplementary feeding (PMT) programs recorded the highest CER values and exceeded Rp3,765, indicating relatively higher cost per unit of output. From a fiscal perspective, most programs remained within the operational capitation ceiling, particularly promotive and preventive activities that were proportional to budget capacity. Conclusion: The utilization of capitation funds at Umbulharjo II Community Health Center was relatively efficient both fiscally and operationally based on the local capitation benchmark. Strengthening financial management is necessary, particularly for programs with substantial logistical demands, to ensure sustained efficiency within rational budget limits. ©2026 by author. Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University. This is an open access article under CC-BY-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)
--	--

PENDAHULUAN

Reformasi sistem pembiayaan kesehatan di Indonesia melalui Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah mengubah paradigma pengelolaan dana layanan primer dari berbasis klaim menjadi berbasis capitation-based payment. Melalui sistem ini, Puskesmas sebagai Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama (FKTP) menerima dana kapitasi secara rutin dari BPJS Kesehatan berdasarkan jumlah peserta terdaftar, terlepas dari frekuensi kunjungan. Pola ini diharapkan mendorong efisiensi, efektivitas, dan kesinambungan pelayanan kesehatan dasar, sekaligus memperkuat fungsi promotif dan preventif di masyarakat.¹ Namun, variasi signifikan dalam pemanfaatan dana kapitasi antar-Puskesmas menunjukkan adanya kesenjangan efisiensi dan efektivitas pengelolaan anggaran.^{2,3}

Dua program yang merepresentasikan fungsi utama layanan primer di Puskesmas adalah Kesehatan Keluarga (Kesga) dan Pencegahan serta Pengendalian Penyakit (P2P) sebagai pilar promotif dan preventif. Di Kota Yogyakarta, kinerja program Kesga menunjukkan hasil sangat baik, dengan cakupan K1 mencapai 100% dan K4 sebesar 96,4%, bahkan 100% di Puskesmas Umbulharjo II.³ Capaian ini mencerminkan mutu pelayanan antenatal, imunisasi dasar, promosi kesehatan ibu-balita, dan perawatan bayi baru lahir. Sementara itu, program P2P berperan penting dalam deteksi dini dan pengendalian penyakit, terutama menghadapi peningkatan kasus *Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I)* seperti campak dan pertusis pada 2023. Meskipun capaian kedua program relatif tinggi, efisiensi pembiayaannya belum dievaluasi secara sistematis, sehingga belum dapat dipastikan apakah pemanfaatan dana kapitasi telah optimal, khususnya untuk kegiatan yang bersifat berulang dan berkelanjutan.

Penggunaan *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) menjadi relevan untuk mengukur efisiensi pembiayaan, karena metode ini memungkinkan menilai hubungan antara input sumber daya dan output program secara terukur serta mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti untuk sistem JKN.^{4,5} CER digunakan sebagai indikator utama untuk menilai efisien biaya melalui perbandingan antara total biaya program dan output yang dihasilkan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip evaluasi ekonomi Drummond et al. (2015) dan Gold et al. (1996) yang menegaskan bahwa analisis efektivitas biaya menghubungkan input sumber daya dengan luaran kesehatan secara sistematis. Dengan kata lain, CER menjadi alat penting dalam pengambilan keputusan berbasis bukti untuk menilai atau mengevaluasi efisiensi program kesehatan primer.^{6,7}

Meskipun sejumlah penelitian telah membahas pemanfaatan dana kapitasi JKN di tingkat Puskesmas, sebagian besar studi tersebut berfokus pada aspek administratif, kepatuhan terhadap regulasi, dan analisis deskriptif realisasi anggaran, tanpa mengkaji efisiensi produktivitas program secara kuantitatif. Selain itu, evaluasi yang mengintegrasikan dimensi efisiensi teknis dan efisiensi fiskal secara simultan menggunakan pendekatan CER berbasis output program masih terbatas pada level layanan primer. Kesenjangan ini menyebabkan belum tersedianya gambaran komprehensif mengenai hubungan antara produktivitas program dan kapasitas fiskal kapitasi lokal. Oleh karena itu, penelitian ini mengisi kesenjangan tersebut dengan menawarkan pendekatan evaluasi efisiensi berbasis produktivitas serta penggunaan benchmark kapitasi lokal untuk menilai rasionalitas pemanfaatan dana pada program Kesga dan P2P secara lebih terukur dan kontekstual.

METODE

Penelitian ini merupakan evaluasi ekonomi deskriptif dengan pendekatan *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) untuk menilai efisiensi biaya program layanan primer, khususnya program Kesehatan Keluarga (Kesga) dan Pencegahan serta Pengendalian Penyakit (P2P) sebagai fungsi utama promotif dan preventif di Puskesmas. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Umbulharjo II, Kota Yogyakarta, yang dipilih karena memiliki cakupan program dan kelengkapan data pelaporan yang memadai.

Data yang digunakan berupa data sekunder dari laporan kegiatan dan realisasi anggaran tahun 2024, serta data pendukung dari Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. Total dana kapitasi tahun 2024 tercatat sebesar Rp1.163.673.065 untuk 25.754 peserta, dengan pagu operasional sebesar Rp465.470.000 sesuai ketentuan distribusi dana kapitasi berdasarkan Permenkes No. 21 Tahun 2016.

Objek penelitian mencakup 17 program, terdiri atas 8 program Kesga dan 9 program P2P. Setiap program dianalisis berdasarkan total biaya, output kegiatan, dan nilai *Cost-Effectiveness Ratio* (CER), yang dihitung melalui perbandingan antara total biaya program dan jumlah output yang dihasilkan. Dalam konteks penelitian ini, CER diposisikan sebagai indikator efisiensi biaya operasional (*operational cost efficiency*) atau efisiensi berbasis produktivitas (*productivity-based efficiency*) pada tingkat layanan primer, karena perhitungan didasarkan pada output program non-klinis, bukan luaran kesehatan seperti DALY atau QALY.

Evaluasi efisiensi dilakukan melalui dua pendekatan. Pertama, efisiensi teknis, yaitu kemampuan program menghasilkan output secara optimal dibandingkan dengan rata-rata kapitasi per peserta per bulan (Rp3.765). Program dikategorikan efisien secara teknis apabila nilai CER berada di bawah nilai tersebut. Nilai Rp3.765 digunakan sebagai benchmark operasional lokal yang merefleksikan rasionalitas produktivitas penggunaan dana kapitasi, bukan sebagai threshold *cost-effectiveness* dalam pengertian ekonomi kesehatan klinis. Kedua, efisiensi fiskal, yang diukur berdasarkan proporsi penggunaan anggaran program terhadap total pagu dana operasional kapitasi.

$$Efisiensi Teknis = \frac{Biaya Program}{Output Program} \times$$

Kedua, efisiensi fiskal, yaitu rasionalitas penggunaan dana dilihat dari proporsi biaya program terhadap total dana operasional kapitasi sebesar Rp465.470.000. Efisiensi fiskal tidak memiliki batas baku nasional, sehingga interpretasi dilakukan secara deskriptif berdasarkan kewajaran porsi pembiayaan dan kemampuan fiskal Puskesmas. Suatu program dinilai efisien secara fiskal apabila porsi pendanaan tidak melebihi kapasitas anggaran operasional dan berada dalam proporsi yang sejalan dengan prioritas program.

$$Efisiensi fiskal = \frac{Biaya Program}{Total Dana Operasional Kapitasi} \times$$

HASIL

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan bahwa total biaya gabungan untuk program Kesehatan Keluarga (KesGa) dan Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) di Puskesmas Umbulharjo II tahun 2024 mencapai Rp 337.017.000. Dari jumlah tersebut, program KesGa menyerap Rp 236.046.000 (70,0%), sedangkan program P2P menggunakan Rp 100.971.000 (30,0%) dari total dana operasional. Bila dibandingkan dengan pagu operasional kapitasi tahunan sebesar Rp 465.470.000, total pengeluaran kedua kelompok program ini masih berada dalam kapasitas fiskal aman (72,4%), menunjukkan pemanfaatan dana yang proporsional terhadap kemampuan fiskal Puskesmas Umbulharjo II.

Distribusi pembiayaan ini menunjukkan bahwa alokasi dana lebih terfokus pada program Kesga yang memiliki cakupan layanan luas dan intensitas kegiatan rutin yang tinggi. Sementara itu, proporsi 72,4% dari pagu operasional mengindikasikan bahwa pemanfaatan dana kapitasi masih berada dalam batas kemampuan fiskal Puskesmas, sehingga tidak terjadi tekanan anggaran yang berlebihan dalam mendukung kegiatan promotif dan preventif (Tabel 1).

Tabel 1
Analisi Proporsi Dana Program Puskesmas Umbulharjo II

Kelompok Program	Total Biaya (Rp)	Persentase terhadap Dana Operasional	Keterangan
Kesehatan Keluarga (KesGa)	236.046.000	50,7 %	Fokus pada pelayanan ibu dan anak
Pencegahan & Pengendalian Penyakit (P2P)	100.971.000	21,7 %	Fokus pada skrining PTM dan imunisasi tambahan
Total	337.017.000	72,4 %	Dalam kapasitas fiskal aman

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 2. delapan program Kesga dianalisis berdasarkan biaya dan output pelayanan. Biaya terbesar terdapat pada PMT (Rp177.016.000), diikuti imunisasi dasar (Rp25.800.000) dan pelayanan persalinan (Rp10.530.000), sedangkan kegiatan promotif seperti kelas ibu hamil, pemantauan status gizi, dan edukasi MPASI/ASI eksklusif memerlukan biaya jauh lebih kecil (Rp1.850.000–Rp9.450.000). Berdasarkan perhitungan CER, seluruh program Kesga tidak memenuhi efisiensi teknis karena nilai CER berada di atas batas kapitasi (Rp3.765). Sehingga secara relatif berada diatas benchmark efisiensi teknis operasional.

Namun, terdapat variasi efisiensi relatif antar program. CER terendah ditemukan pada PNC (Rp38.834/peserta), kelas ibu hamil (Rp91.747/peserta), dan MPASI/ASI eksklusif (Rp50.000/sasaran), sedangkan CER tertinggi terdapat pada PMT (Rp1.462.942/sasaran) dan imunisasi dasar (Rp191.000/anak) yang mencerminkan besarnya kebutuhan logistik dan intensitas layanan. Pola ini mengindikasikan bahwa nilai CER yang relatif tinggi lebih merefleksikan struktur biaya dan karakteristik intervensi dibandingkan ketidakefektifan program secara absolut (Tabel 2).

Secara fiskal, seluruh program Kesga tetap berada dalam kapasitas dana operasional kapitasi. Sebagian besar capaian program menunjukkan realisasi tinggi, termasuk kelas ibu hamil, PNC, dan persalinan (100%) serta imunisasi dasar (95%). Sebaliknya, PMT (70,69%) dan pendampingan MPASI/ASI eksklusif (74,1%) menunjukkan capaian yang lebih rendah, selaras dengan tingginya nilai CER pada kedua program tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa besarnya biaya per unit output tidak selalu berbanding lurus dengan tingkat capaian layanan, sehingga diperlukan optimalisasi strategi pelaksanaan agar produktivitas program dapat ditingkatkan tanpa meningkatkan tekanan fiskal (Tabel 2).

Tabel 2
Analisis CER Program Kesehatan Keluarga (KesGa) Puskesmas Umbulharjo II

No	Program	Anggaran	Output	CER	Interpretasi	
					Teknis	Fiskal
1.	Kelas Ibu Hamil	Rp9.450.000	103 Ibu hamil	Rp91,747	Tidak Efisien	Efisien
2.	Pembinaan Pelayanan PNC (<i>Postnatal Care</i>)	Rp4.000.000	103 Ibu nifas	Rp38.834	Tidak Efisien	Efisien
3.	Pelayanan Kesehatan Ibu Bersalin	Rp10.530.000	103 Ibu Bersalin	Rp102.000	Tidak Efisien	Efisien
4.	Pelayanan Imunisasi	Rp25.800.000	135 Anak	Rp191.000	Tidak Efisien	Efisien
5.	Pemberian Makanan Tambahan (PMT)	Rp 177.016.000	121 orang	Rp1.462.942	Tidak Efisien	Efisien
6.	Pemberian Vit A ke Posyandu	Rp3.700.000	37 Posyandu	Rp100.000	Tidak Efisien	Efisien
7.	Pemantauan status gizi	Rp3.700.000	37 Posyandu	Rp100.000	Tidak Efisien	Efisien
8.	Pendampingan Pemberian MPASI & ASI Eksklusif	Rp1.850.000	37 Posyandu	Rp50.000	Tidak Efisien	Efisien

Keterangan:

1. Efisiensi teknis ditentukan dengan membandingkan CER terhadap kapitasi bulanan per peserta (Rp3.765); program dinilai efisien bila CER lebih rendah dari nilai tersebut.
2. Efisiensi fiskal diukur dari proporsi biaya program terhadap total dana operasional kapitasi (Rp465.470.000); program dianggap efisien apabila penggunaannya tidak melampaui kapasitas anggaran.

Sembilan program dalam kelompok Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) dianalisis berdasarkan total biaya, output, dan efisiensi pembiayaan tahun 2024. Tabel 3 menunjukkan bahwa total anggaran yang digunakan untuk seluruh program P2P adalah Rp100.971.000, dengan sebaran biaya yang bervariasi antar program. Alokasi terbesar terdapat pada kegiatan deteksi dini/skrining sebesar Rp58.071.000, diikuti oleh program imunisasi (Rp25.800.000) dan pengendalian vektor (Rp1.800.000). Sementara itu, program seperti OD-HIV, PD3I, dan pencegahan penyakit menular (PM) memiliki alokasi biaya relatif kecil, yaitu di bawah Rp2.000.000.

Berdasarkan perhitungan Cost-Effectiveness Ratio (CER), hanya program HIV yang memenuhi kriteria *efisiensi teknis* (CER = Rp3.571), karena berada di bawah batas efisiensi teknis Rp3.765. Seluruh program P2P lainnya tidak efisien secara teknis karena nilai CER lebih tinggi, terutama program pengendalian vektor (CER = Rp360.000 per lokasi), TB (Rp52.239 per peserta), PD3I (Rp100.000 per kasus), dan PM (Rp111.764 per kasus). Program deteksi dini/skrining, meskipun memiliki total biaya terbesar, menghasilkan CER sebesar Rp5.968, yang menunjukkan biaya per unit output relatif lebih tinggi dibandingkan rata-rata kapitasi per peserta (Tabel 3).

Secara konseptual, nilai CER yang relatif tinggi pada beberapa program P2P mencerminkan karakteristik intervensi yang membutuhkan dukungan logistik, intensitas pelaksanaan, serta jangkauan sasaran yang luas. Dengan demikian, tingginya CER tidak secara langsung menunjukkan ketidakefektifan program, melainkan menggambarkan variasi produktivitas biaya dalam konteks

operasional layanan primer. Jika dikaitkan dengan capaian pelayanan, sebagian besar program P2P menunjukkan realisasi cakupan tinggi, termasuk terduga TB, skrining PTM, PM, pengendalian vektor, dan imunisasi yang mencapai 100% cakupan. Cakupan yang tinggi ini menunjukkan bahwa meskipun CER tidak efisien secara teknis, program-program tersebut tetap memberikan manfaat pelayanan yang signifikan bagi masyarakat. Sebaliknya, program TB menunjukkan cakupan rendah (45,16%) bersamaan dengan CER tinggi, yang mengindikasikan perlunya evaluasi strategi pelaksanaan maupun efisiensi biaya pada program tersebut (Tabel 3).

Berdasarkan aspek fiskal, seluruh program P2P tetap dikategorikan efisien secara fiskal, karena total pengeluaran tidak melebihi kapasitas dana operasional kapitasi yang tersedia. Program dengan CER tinggi tetap dianggap wajar secara fiskal apabila proporsi alokasi anggarannya kecil dan sesuai dengan prioritas pelayanan kesehatan masyarakat. Temuan ini menunjukkan bahwa efisiensi teknis tidak selalu sejalan dengan efisiensi fiskal, sehingga penilaian efisiensi pembiayaan program P2P memerlukan pendekatan komprehensif yang mempertimbangkan biaya, output, serta capaian pelayanan.

Tabel 3
Analisis CER Program P2P Puskesmas Umbulharjo II

No.	Program P2P	Total Biaya (Rp)	Output	CER	Interpretasi	
					Teknis	Fiskal
1	ODHIV	500.000	5 orang	10.000	Tidak Efisien	Efisien
2	HIV (mobile tes)	1.000.000	280 orang	3.571	Efisien	Efisien
3	TBC	3.500.000	67 orang	52.239	Tidak Efisien	Efisien
4	Terduga TBC	7.000.000	363 orang	19.284	Tidak Efisien	Efisien
5	PD3I	1.400.000	14 kasus	100.000	Tidak Efisien	Efisien
6	Penyakit Menular Umum	1.900.000	17 kasus	111.764	Tidak Efisien	Efisien
7	Pengendalian Vektor	1.800.000	5 lokasi	360.000	Tidak Efisien	Efisien
8	Deteksi Dini / Skrining PTM	58.071.000	9.731 orang	5.968	Tidak Efisien	Efisien
9	Imunisasi Tambahan	25.800.000	135 Posyandu	191.111	Tidak Efisien	Efisien

Sumber: Data Primer, 2024

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efisiensi program Kesga dan P2P di Puskesmas Umbulharjo II lebih menonjol pada aspek fiskal dibandingkan teknis. Seluruh program memanfaatkan anggaran operasional kapitasi dalam batas yang proporsional terhadap pagu tahunan, sehingga secara fiskal dapat dinilai efisien. Temuan ini sejalan dengan Parulian et al. (2024) dan Hasan & Adisasmito (2017), yang menekankan bahwa efisiensi fiskal ditentukan oleh kesesuaian belanja dengan kapasitas fiskal lokal dan bukan hanya oleh rasio biaya semata.^{2,8,9} Penggunaan 72,4% dari pagu anggaran operasional menunjukkan adanya perencanaan dan pengendalian keuangan yang baik, sekaligus meminimalkan risiko *under-spending* yang dapat menghambat target program promotif dan preventif.¹⁰⁻¹¹

Sebaliknya, dari perspektif teknis, hanya program skrining HIV yang memenuhi benchmark efisiensi teknis dengan nilai CER di bawah batas Rp3.765. Program lain seperti PMT, imunisasi dasar,

serta pelayanan persalinan memiliki nilai CER yang tinggi, terutama karena kebutuhan logistik dan intensitas layanan yang besar. Hal ini konsisten dengan temuan Mindarti et al. (2024) dan Dewanto et al. (2021), yang menjelaskan bahwa pembiayaan kapitasi sering kali tidak sepenuhnya mencukupi untuk program dengan biaya operasional tinggi, sehingga rasio efektivitas biaya menjadi kurang optimal.^{7,12} Variasi nilai CER ini juga sejalan dengan temuan Noviyani et al. (2024), yang menunjukkan bahwa intervensi kesehatan dengan kebutuhan logistik besar atau kompleksitas klinis tinggi cenderung menghasilkan biaya per unit output yang lebih besar dalam analisis cost-effectiveness. Dengan demikian, nilai CER tinggi dalam konteks ini lebih mencerminkan sifat/karakteristik intervensi dan struktur biaya daripada ketidakefektifan program secara langsung.¹³⁻¹⁴

Program Kesga seperti kelas ibu hamil, PNC, dan persalinan menunjukkan cakupan 100%, yang mengindikasikan efektivitas pelayanan meskipun nilai CER tidak efisien secara teknis. Program TB menunjukkan cakupan yang rendah (45,16%) bersamaan dengan CER tinggi, yang menandakan perlunya perbaikan pelaksanaan dan strategi penjangkauan sasaran. Pencapaian tinggi pada program skrining PTM, terduga TB, PM, dan pengendalian vektor memperkuat relevansi alokasi pembiayaan P2P meskipun nilai CER teknis belum optimal. Temuan ini sejalan dengan Nguyen et al. (2023) dan Purba et al. (2022), yang menekankan bahwa intervensi promotif dan preventif memiliki manfaat jangka panjang dan kontribusi populasi luas, meskipun tidak selalu menunjukkan efisiensi teknis dalam waktu jangka pendek.¹⁵⁻¹⁶

Secara teoritis, temuan penelitian ini mendukung konsep efisiensi teknis sebagaimana dijelaskan oleh Drummond et al. (2015), yakni kemampuan menghasilkan output optimal dengan input minimal.⁶ Program edukatif seperti kelas ibu hamil atau pendampingan ASI/MPASI memiliki nilai CER yang lebih rendah karena mampu menjangkau sasaran luas dengan biaya kecil. Sementara itu, program seperti PMT dan imunisasi tetap relevan meskipun memiliki CER tinggi karena mendukung prioritas nasional terkait pencegahan stunting dan pengendalian PD3I. Literatur global, seperti yang dijelaskan Stenberg et al. (2021), juga menunjukkan bahwa program maternal health dapat dinilai efisien meskipun berbiaya besar apabila manfaatnya signifikan dan berjangka panjang.¹⁷

Pendekatan CEA yang digunakan dalam penelitian ini sejalan dengan rekomendasi WHO dalam Edejer et al. (2003) dan literatur *cost-effectiveness modern* Suwantika et al. (2020) menegaskan bahwa intervensi kesehatan dengan dampak populasi luas memiliki nilai efisiensi lebih tinggi dibandingkan intervensi individual, sehingga menjadi pendekatan yang tepat untuk penilaian program Puskesmas.¹⁸⁻¹⁹ Dalam konteks ini, hasil penelitian memperlihatkan bahwa program dengan CER rendah dapat menjadi prioritas perluasan layanan, sementara program dengan CER tinggi namun strategis dapat didukung melalui sumber pendanaan alternatif seperti BOK atau DAK Non-Fisik.^{20,11}

Secara keseluruhan, kombinasi analisis efisiensi teknis dan fiskal memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas pemanfaatan dana kapitasi di Puskesmas Umbulharjo II. Efisiensi dalam konteks ini tidak hanya mencerminkan rasionalitas penggunaan anggaran, tetapi juga kemampuan program menghasilkan output pelayanan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Evaluasi efisiensi berbasis *Cost-Effectiveness Ratio (CER)* dapat menjadi dasar bagi pengelola Puskesmas untuk meningkatkan produktivitas program, mengoptimalkan sumber daya, dan memastikan bahwa pembiayaan diarahkan pada kegiatan dengan dampak kesehatan paling luas.

Penelitian ini terbatas pada penggunaan data sekunder dan belum mencakup *outcome* kesehatan seperti *Disability-Adjusted Life Years (DALYs)* atau *Quality-Adjusted Life Years (QALYs)*, penerapan CER tetap relevan sebagai instrumen evaluasi cepat dalam proses *evidence-based budgeting*. Analisis ini berpotensi dikembangkan sebagai sistem peringatan dini (*early warning system*) untuk mengidentifikasi program dengan risiko inefisiensi, sekaligus memperkuat prinsip tata kelola pembiayaan yang transparan dan akuntabel.

Temuan ini menegaskan bahwa efisiensi bukan sekadar nilai numerik, melainkan refleksi dari kapasitas manajerial, koordinasi lintas program, dan kemampuan fasilitas kesehatan dalam mengelola sumber daya terbatas guna meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.⁹ Pada level Puskesmas, hasil analisis CER dapat digunakan sebagai dasar penyusunan perencanaan anggaran berbasis kinerja (*performance-based budgeting*), khususnya dalam mengoptimalkan alokasi dana untuk program dengan nilai CER tinggi agar lebih produktif tanpa meningkatkan beban fiskal. Di tingkat Dinas Kesehatan, variasi efisiensi teknis antarprogram dapat menjadi dasar evaluasi distribusi dukungan pembiayaan tambahan melalui Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) maupun Dana Alokasi Khusus (DAK) Non-Fisik, terutama untuk kegiatan dengan kebutuhan logistik besar seperti PMT dan pengendalian vektor. Integrasi efisiensi berbasis produktivitas dalam sistem monitoring dan evaluasi program kesehatan di tingkat Kabupaten/Kota dapat memperkuat akuntabilitas penggunaan dana kapitasi JKN, serta mendorong proses pengambilan keputusan berbasis bukti dalam perencanaan kesehatan daerah.

KESIMPULAN & SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan dana kapitasi di Puskesmas Umbulharjo II tahun 2024 telah efisien secara fiskal, dengan total penggunaan mencapai 72,4% dari pagu dana operasional dan seluruh program Kesga serta P2P berada dalam batas pembiayaan yang proporsional. Namun, efisiensi teknis hanya tercapai pada program skrining HIV, sedangkan program lain memiliki nilai *Cost-Effectiveness Ratio (CER)* yang lebih tinggi karena perbedaan kebutuhan logistik dan karakteristik intervensi. Meskipun demikian, program dengan CER tinggi tetap relevan secara strategis, terutama yang mendukung prioritas nasional seperti pencegahan stunting dan pengendalian penyakit menular.

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa analisis CER dapat dimanfaatkan sebagai alat pemantauan dini (*early warning system*) dalam manajemen pembiayaan program Puskesmas, membantu pengelola mengidentifikasi potensi inefisiensi serta menyusun perencanaan anggaran tahunan berbasis kinerja program. Pendekatan ini juga dapat menjadi dasar bagi Dinas Kesehatan dalam melakukan redistribusi dana kapitasi secara lebih proporsional sesuai produktivitas dan prioritas

pelayanan. Diperlukan penguatan kapasitas perencanaan dan penganggaran agar penggunaan dana kapitasi tetap efisien, khususnya untuk program dengan kebutuhan logistik tinggi. Penelitian lanjutan disarankan untuk memasukkan pendekatan *Incremental Cost-Effectiveness Ratio* (ICER) serta luaran kesehatan seperti DALY atau QALY, sehingga hasil evaluasi dapat digunakan sebagai dasar kebijakan pembiayaan layanan primer yang lebih efisien, adil, dan berkelanjutan.

REFERENSI

1. Kementrian Kesehatan RI. Profil Kesehatan. Jakarta: Kemenkes RI; 2023. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2023>
2. Putri, N. K., et al. Theory-practice gap of capitation payment in the Indonesian national health insurance. *International Journal of Health Governance*. 2024; 29(1), 27–41. <https://doi.org/10.1108/IJHG-08-2023-0081>
3. Parulian AP, et al. Utilization of National Health Insurance capitation funds at Puskesmas. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains*. 2024; 6(1). <https://doi.org/10.34012/jpms.v6i1.4972>
4. Drummond MF, Sculpher MJ, Claxton K, Stoddart GL, Torrance GW. *Methods for the economic evaluation of health care programmes*. 4th ed. Oxford University Press; 2015.
5. Gold MR, Siegel JE, Russell LB, Weinstein MC. *Cost-effectiveness in health and medicine*. Oxford University Press; 1996.
6. Sambodo NP, Bonfrer I, Sparrow R, Pradhan M, van Doorslaer E. Effects of performance-based capitation payment on the use of public primary health care services in Indonesia. *Social Science & Medicine*. 2023; 327:115921. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2023.115921>
7. Mindarti M, et al. The relationship between National Health Insurance capitation funds and the quality of health services. *Jurnal Kesehatan*. 2024;2(2). <https://doi.org/10.62185/issn.3023-5448.2.2.4>
8. Hasan AG, Adisasmito WB. Analisis kebijakan pemanfaatan dana kapitasi JKN pada FKTP Puskesmas di Kabupaten Bogor tahun 2016. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*. 2017; 6(3):127–37. <https://doi.org/10.22146/jkki.v6i3.29658>
9. Anindita R, et al. Evaluating primary care providers' compliance with special capitation in Indonesia's national health insurance. *Jurnal Jaminan Kesehatan Nasional*. 2024; 4(2). <https://doi.org/10.53756/jjkn.v4i2.206>
10. Maryam L. *Analisis implementasi pemanfaatan dana kapitasi JKN di Puskesmas Namrole Kabupaten Buru Selatan [Tesis]*. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2023.
11. Friska M, Syaharani L, Rahayu S, Gurning FP. Analisis pemanfaatan dana kapitasi di Puskesmas Kutalimbaru Medan Tuntungan. *Jurnal Dinamika Kesehatan Terpadu*. 2025; 6(2). <https://doi.org/10.54957/ijhs.v4i4.939>
12. Dewanto I, et al. Adequacy of dental capitation payment at community health centers. *Journal of Internaional Oral Health*. 2021; 13(5):311–317. https://doi.org/10.4103/jioh.jioh_311_20
13. Noviyani R, Duong KNC, Ngo NTN, et al. Empirical antibiotics versus definitive antibiotics for sepsis patients in Indonesia: A cost-effectiveness analysis. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 2024; 14(10):053–059. <https://doi.org/10.7324/JAPS.2024.195834>
14. Novyandina J, Noerjoedianto D, Sari RE. Analisis pengelolaan dana kapitasi JKN di Puskesmas Muara Bungo I Kabupaten Bungo. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*. 2025; 13(1):99–109. <https://doi.org/10.14710/jmki.13.1.2025.99-109>

15. Nguyen TPL, Rokhman MR, Stiensma I, et al. Cost-effectiveness of non-communicable disease prevention in Southeast Asia: A scoping review. *Front Public Health*. 2023; 11:1206213. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1206213>
16. Purba FD, Siahaan RM, Nurmala I. Participation in community-based healthcare interventions and early detection of non-communicable diseases in Indonesia. *SSM Population Health*. 2022; 19:101236. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101236>
17. Stenberg K, Watts R, Bertram M, et al. Cost-effectiveness of interventions to improve maternal, newborn and child health outcomes. *International Journal of Health Policy and Management*. 2021; 10:706–23. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2021.07>
18. Suwantika AA, Kautsar AP, Zakiyah N, Abdulah R, Boersma C, Postma MJ. Cost-Effectiveness Analysis of Spending on Research and Development to Address the Needs for Innovative Therapeutic Products in Indonesia. *Therapeutics and Clinical Risk Management* 2020; 16:969-977. <https://doi.org/10.2147/TCRM.S260377>
19. Edejer TT, Baltussen R, Adam T, et al. Making choices in health: WHO guide to cost-effectiveness analysis. Geneva: World Health Organization; 2003. <https://iris.who.int/handle/10665/42699>
20. Sabillah EF. Evaluasi pengelolaan dan pemanfaatan dana kapitasi JKN di Puskesmas. *Journal of Comprehensive Science*. 2022;1(5):1378–86. <https://doi.org/10.59188/jcs.v1i5.156>