



Jurnal Ilmu Kesehatan Karya Bunda Husada

JIKKBH

Vol. 11, No. 2, November 2025 pp. 27-39

Journal Page is available at: <https://ejournal.lppmunsaka.ac.id/index.php/jikkbh>



Analisis Tren Cakupan Pemberian Tambahan Asupan Gizi pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis di Provinsi Banten Tahun 2020–2024

Dewi Susanti¹, Adinda Putri Kinanti²

¹Universitas Salakanagara

²Universitas Salakanagara

Email: dewi.susanti@unsaka.ac.id

ABSTRAK

Kurang Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil merupakan salah satu masalah gizi maternal yang memerlukan intervensi berkelanjutan melalui pemberian tambahan asupan gizi untuk mendukung pemenuhan kebutuhan energi selama kehamilan. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil KEK di Provinsi Banten selama periode 2020–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis data sekunder dengan desain analisis tren waktu. Data diperoleh dari sumber resmi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Pemerintah Provinsi Banten, dan Dinas Kesehatan Provinsi Banten, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif, perubahan tahun ke tahun, perubahan kumulatif, serta kecenderungan linear untuk menggambarkan arah perkembangan cakupan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa cakupan pemberian tambahan asupan gizi mengalami kecenderungan menurun selama periode pengamatan. Penurunan berlangsung relatif terbatas pada tiga tahun awal, kemudian menjadi lebih tajam pada dua tahun terakhir, dengan penurunan terbesar terjadi antara 2022 dan 2023. Kecenderungan linear juga menunjukkan arah negatif sepanjang periode 2020–2024. Temuan ini menunjukkan perlunya penguatan kesinambungan pelaksanaan, pemantauan, pencatatan, dan evaluasi program tambahan asupan gizi bagi ibu hamil KEK. Penelitian ini memberikan gambaran temporal yang dapat digunakan sebagai dasar awal untuk mengevaluasi keberlanjutan cakupan intervensi gizi maternal di Provinsi Banten.

Kata Kunci: Kurang Energi Kronis (KEK); ibu hamil; tambahan asupan gizi; cakupan program; analisis tren.

ABSTRACT

Chronic Energy Deficiency (CED) among pregnant women remains an important maternal nutrition problem that requires continuous intervention through the provision of supplementary nutritional intake to support adequate energy requirements during pregnancy. This study aimed to analyze the trend in the coverage of supplementary nutritional intake among pregnant women with CED in Banten Province from 2020 to 2024. A descriptive quantitative approach based on secondary data was employed using a time-trend analysis design. Data were obtained from official sources, including the Ministry of Health of the Republic of Indonesia, the Government of Banten Province, and the Banten Provincial Health Office, and were analyzed using descriptive statistics, year-to-year changes, cumulative changes, and linear trend analysis to describe the direction of coverage over time. The results showed a declining trend in the coverage of supplementary nutritional intake throughout the study period. The decrease was relatively limited during the first three years but became more pronounced in the final two years, with the largest decline occurring between 2022 and 2023. The linear trend also indicated a negative direction over the 2020–2024 period. These findings highlight the need to strengthen the continuity of program implementation, monitoring, recording, and evaluation of supplementary nutritional interventions for pregnant women with CED. This study provides a temporal

overview that may serve as an initial basis for evaluating the sustainability of maternal nutrition intervention coverage in Banten Province.

Keywords: *Chronic Energy Deficiency (CED); pregnant women; supplementary nutritional intake; program coverage; trend analysis.*

PENDAHULUAN

Masalah kekurangan gizi pada perempuan selama periode prakonsepsi dan kehamilan masih menjadi agenda kesehatan masyarakat global karena status gizi maternal berhubungan erat dengan kesehatan ibu, pertumbuhan janin, serta kesehatan anak pada periode awal kehidupan; meskipun sejumlah indikator gizi telah mengalami perbaikan di negara berpendapatan rendah dan menengah, kemajuan tersebut belum merata dan beban kekurangan gizi maternal tetap menjadi persoalan yang belum terselesaikan (Victora et al., 2021). Intervensi gizi selama kehamilan merupakan salah satu komponen penting dalam pencegahan dampak buruk malnutrisi maternal karena berbagai intervensi berbasis suplementasi dan perbaikan asupan gizi telah menunjukkan manfaat terhadap luaran kesehatan ibu dan anak di negara berpendapatan rendah dan menengah (Keats et al., 2021). Kebutuhan energi dan makronutrien meningkat selama kehamilan untuk mempertahankan fungsi fisiologis ibu sekaligus mendukung pertumbuhan dan perkembangan janin, sehingga ketidakcukupan asupan energi dan zat gizi makro dapat meningkatkan kerentanan terhadap gangguan status gizi maternal (Khamarnia et al., 2024). Keragaman konsumsi pangan juga memiliki arti penting karena bukti sistematis menunjukkan bahwa rendahnya keragaman pangan selama kehamilan berkaitan dengan peningkatan risiko luaran kelahiran yang tidak menguntungkan, termasuk berat badan lahir rendah, terutama di negara berpendapatan rendah dan menengah (Kheirouri & Alizadeh, 2021). Dalam konteks tersebut, ibu hamil yang mengalami Kurang Energi Kronis (KEK) merupakan kelompok yang membutuhkan perhatian khusus melalui intervensi tambahan asupan gizi yang tidak hanya tersedia secara normatif, tetapi juga harus dapat dijangkau dan diterima secara merata oleh kelompok sasaran di seluruh wilayah.

Persoalan pemberian tambahan asupan gizi kepada ibu hamil KEK tidak cukup dinilai hanya dari keberadaan program, karena capaian intervensi kesehatan sangat dipengaruhi oleh kemampuan sistem pelayanan untuk menjangkau kelompok sasaran secara konsisten dan merata. Studi nasional di Indonesia menunjukkan bahwa pemanfaatan pelayanan kesehatan maternal belum sepenuhnya optimal dan terdapat kelompok perempuan yang belum memperoleh rangkaian pelayanan maternal sesuai standar, sehingga pencapaian indikator agregat nasional belum dengan sendirinya menunjukkan kesetaraan akses dan pemanfaatan pelayanan pada seluruh populasi (Aryastami & Mubasyiroh, 2023). Bukti lain dari Indonesia menunjukkan adanya disparitas regional dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan yang berkaitan dengan karakteristik wilayah, tempat tinggal, pendidikan, kondisi ekonomi, kepemilikan jaminan kesehatan, dan waktu tempuh menuju fasilitas kesehatan, yang menegaskan bahwa perbedaan geografis merupakan dimensi penting dalam mengevaluasi pemerataan pelayanan kesehatan (Laksono et al., 2023). Pada ranah intervensi gizi maternal secara lebih spesifik, penelitian mengenai ketimpangan konsumsi zat besi–asam folat dan keragaman pangan setelah paparan program gizi maternal menunjukkan bahwa peningkatan cakupan program belum selalu identik dengan hilangnya ketimpangan menurut kondisi sosial ekonomi dan pendidikan penerima intervensi (Godha et al., 2024). Temuan-temuan tersebut memperlihatkan urgensi untuk tidak hanya mempertanyakan seberapa tinggi cakupan sebuah intervensi gizi, tetapi juga bagaimana capaian tersebut terdistribusi antarwilayah; oleh karena itu, variasi cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil KEK antar kabupaten/kota di Provinsi Banten selama 2020–2024 menjadi persoalan akademik dan praktis yang penting untuk dianalisis karena perbedaan capaian wilayah dapat menunjukkan adanya

ketidakmerataan implementasi program yang tersembunyi di balik capaian agregat tingkat provinsi.

Secara konseptual, disparitas cakupan dalam penelitian ini dipahami sebagai perbedaan capaian suatu intervensi kesehatan di antara unit wilayah yang berada dalam satu sistem kebijakan dan pelayanan, sehingga evaluasi program tidak berhenti pada tingkat cakupan keseluruhan tetapi juga mempertimbangkan bagaimana manfaat pelayanan terdistribusi di antara populasi dan wilayah. Kajian terhadap 63 negara berpendapatan rendah dan menengah menunjukkan bahwa cakupan pelayanan antenatal yang relatif tinggi dapat tetap disertai ketimpangan dalam kualitas dan kelengkapan pelayanan, sehingga indikator cakupan perlu dibaca menggunakan perspektif pemerataan agar kelompok atau wilayah yang tertinggal dapat diidentifikasi (Arroyave et al., 2021). Dalam pelayanan gizi maternal, cakupan dan uptake intervensi tidak hanya ditentukan oleh tersedianya intervensi, tetapi juga oleh mekanisme penyampaian layanan, kapasitas penyelenggara, keterhubungan dengan pelayanan antenatal, komunikasi kepada penerima, serta kemampuan program menjangkau sasaran secara efektif; berbagai strategi peningkatan cakupan di Asia Tenggara menunjukkan bahwa penguatan mekanisme pelayanan menjadi elemen penting dalam memperbesar jangkauan intervensi gizi maternal (Kurian et al., 2021). Integrasi pelayanan gizi perempuan ke dalam sistem kesehatan juga dipandang penting karena fragmentasi layanan, keterbatasan kapasitas sistem, dan hambatan akses dapat mengurangi cakupan intervensi sekalipun rekomendasi dan program gizi telah tersedia (Menezes et al., 2022). Atas dasar kerangka tersebut, perbedaan cakupan pemberian tambahan asupan gizi antar kabupaten/kota dapat diposisikan sebagai indikator empiris untuk membaca tingkat pemerataan implementasi program pada level subprovinsi, sedangkan perubahan cakupan dari tahun ke tahun dapat digunakan untuk melihat apakah kesenjangan antarwilayah cenderung mengecil, bertahan, atau justru melebar selama periode pengamatan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian berjudul “Analisis Disparitas Cakupan Pemberian Tambahan Asupan Gizi pada Ibu Hamil Kurang Energi Kronis Antar Kabupaten/Kota di Provinsi Banten Tahun 2020–2024” bertujuan menganalisis pola dan disparitas cakupan pemberian tambahan asupan gizi kepada ibu hamil KEK antar kabupaten/kota di Provinsi Banten selama periode 2020–2024. Secara lebih khusus, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan: (1) bagaimana perkembangan cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil KEK di masing-masing kabupaten/kota di Provinsi Banten selama 2020–2024; (2) bagaimana variasi cakupan antar kabupaten/kota pada setiap tahun pengamatan; (3) kabupaten/kota mana yang secara relatif menunjukkan cakupan tinggi dan rendah selama periode penelitian; serta (4) bagaimana perubahan kesenjangan cakupan antar kabupaten/kota dari tahun 2020 hingga 2024. Dengan demikian, fokus penelitian ditempatkan pada identifikasi pola temporal dan perbedaan antarwilayah berdasarkan data cakupan yang tersedia tanpa terlebih dahulu mengasumsikan faktor penyebab perbedaan tersebut apabila hubungan kausal atau faktor determinannya belum didukung oleh data penelitian.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penempatan disparitas antar kabupaten/kota dan perubahan cakupan selama lima tahun sebagai fokus utama analisis, bukan semata-mata pada identifikasi faktor risiko KEK pada tingkat individu. Studi terbaru di Indonesia, misalnya, telah mengidentifikasi sejumlah determinan KEK pada ibu hamil seperti karakteristik maternal, pendidikan, pengetahuan gizi, pemanfaatan pelayanan antenatal, serta asupan energi dan zat gizi melalui penelitian pada populasi ibu hamil di Banyumas, tetapi fokus analisis tersebut berada pada faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian KEK pada individu (Wati et al., 2024). Penelitian lain di Indonesia memperlihatkan bahwa masalah gizi ibu hamil juga dipengaruhi oleh praktik konsumsi, persepsi pangan, dan konteks sosial budaya setempat, yang menunjukkan bahwa persoalan gizi maternal memiliki variasi kontekstual antardaerah dan

tidak dapat selalu direpresentasikan secara memadai oleh satu kondisi lokal (Mogi et al., 2024). Berbeda dari fokus tersebut, artikel ini mengarahkan unit perhatian pada cakupan implementasi intervensi gizi di tingkat kabupaten/kota, membandingkan capaian seluruh wilayah dalam satu provinsi sepanjang 2020–2024, dan menilai dinamika kesenjangan secara longitudinal-deskriptif antartahun. Posisi tersebut memberikan kontribusi ilmiah berupa bukti subnasional mengenai pola pemerataan program tambahan asupan gizi bagi ibu hamil KEK sekaligus memberikan basis empiris untuk mengidentifikasi wilayah dengan capaian relatif tertinggal, wilayah yang mengalami perbaikan, serta pola ketimpangan yang persisten selama periode pengamatan, sehingga hasil penelitian dapat menjadi dasar yang lebih terarah bagi evaluasi dan penguatan pemerataan implementasi intervensi gizi maternal di Provinsi Banten.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan desain analisis tren waktu (time-trend analysis) berbasis data sekunder. Desain tersebut digunakan untuk menggambarkan perkembangan cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Provinsi Banten selama lima tahun pengamatan, yaitu 2020–2024. Penggunaan data sekunder memungkinkan penelitian memanfaatkan informasi kesehatan yang sebelumnya dikumpulkan untuk kegiatan pelayanan, pemantauan program, administrasi, atau pelaporan kesehatan, tetapi penggunaannya untuk kepentingan penelitian tetap memerlukan pemeriksaan terhadap definisi indikator, konsistensi pencatatan, periode data, dan tujuan awal pengumpulan data (Emerson et al., 2024). Penelitian ini dirancang untuk mendeskripsikan arah, besaran, dan pola perubahan cakupan dari tahun ke tahun pada tingkat Provinsi Banten.

Data yang digunakan merupakan data sekunder agregat tingkat provinsi yang diperoleh dari sumber resmi pemerintah. Data tahun 2020 dan 2021 berasal dari Profil Kesehatan Indonesia yang diterbitkan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, sedangkan data tahun 2022 dan 2023 diperoleh dari publikasi resmi Pemerintah Provinsi Banten dan data tahun 2024 berasal dari Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Dinas Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2024. Pada sumber tahun 2020 dan 2021, indikator dicatat dengan nomenklatur “ibu hamil risiko KEK mendapat makanan tambahan”, sedangkan pada sumber tahun 2022–2024 nomenklatur yang digunakan adalah “ibu hamil KEK mendapatkan tambahan asupan gizi”. Perbedaan nomenklatur antardokumen tersebut dicatat secara eksplisit dalam penelitian sebagai karakteristik sumber data dan tidak dilakukan perubahan terhadap angka yang telah dilaporkan oleh masing-masing sumber resmi.

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik dokumentasi dan ekstraksi data sekunder terstruktur. Setiap sumber diperiksa berdasarkan tahun rujukan, nama indikator, wilayah pelaporan, satuan pengukuran, nilai cakupan, dan institusi penerbit. Hasil ekstraksi selanjutnya disusun menjadi seri data tahunan yang terdiri atas lima observasi, yaitu cakupan tahun 2020, 2021, 2022, 2023, dan 2024. Pemeriksaan kualitas data diperlukan dalam pemanfaatan data kesehatan sekunder karena kelengkapan, kebenaran, kesesuaian, konsistensi, dan plausibility data memengaruhi validitas analisis berikutnya (Bernardi et al., 2023). Studi mengenai kualitas data kesehatan digital juga menunjukkan bahwa masalah terminologi, struktur data, kelengkapan, serta variasi mekanisme pencatatan perlu diperhatikan ketika data dari sistem atau periode yang berbeda digunakan dalam satu analisis (Syed et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini tidak melakukan imputasi terhadap data yang tidak tersedia dan tidak mengganti nilai resmi menggunakan estimasi yang berasal dari indikator lain.

Unit analisis dalam penelitian ini adalah tahun pengamatan, sehingga terdapat lima unit observasi, yaitu 2020, 2021, 2022, 2023, dan 2024. Variabel utama penelitian adalah persentase cakupan pemberian makanan tambahan/tambahan asupan gizi kepada ibu hamil KEK atau risiko KEK sebagaimana dilaporkan dalam sumber resmi pada masing-masing

tahun. Pendekatan longitudinal terhadap data yang diamati pada beberapa titik waktu memungkinkan perubahan suatu indikator dipelajari berdasarkan urutan waktunya, tetapi karakteristik seri, kelengkapan observasi, dan jumlah titik waktu harus dipertimbangkan dalam memilih teknik statistik yang digunakan (Colin-Chevalier et al., 2022). Mengingat penelitian hanya memiliki lima observasi tahunan, analisis difokuskan pada statistik deskriptif dan kecenderungan linear, bukan pada model interrupted time series, ARIMA, atau inferensi kausal.

Analisis dilakukan dalam beberapa tahap. Pertama, nilai cakupan setiap tahun disajikan secara kronologis dari 2020 sampai 2024. Kedua, dihitung statistik deskriptif yang meliputi rata-rata (mean), median, nilai minimum, nilai maksimum, rentang, serta simpangan baku deskriptif selama lima tahun pengamatan. Ketiga, perubahan cakupan dari satu tahun ke tahun berikutnya dihitung menggunakan:

$$[\Delta C_t = C_t - C_{t-1}]$$

dengan (ΔC_t) merupakan perubahan cakupan pada tahun ke-(t), (C_t) merupakan cakupan pada tahun berjalan, dan (C_{t-1}) merupakan cakupan pada tahun sebelumnya. Nilai positif menunjukkan kenaikan cakupan, sedangkan nilai negatif menunjukkan penurunan cakupan.

Perubahan kumulatif periode 2020–2024 dihitung dengan:

$$[\Delta C_{\{2020-2024\}} = C_{\{2024\}} - C_{\{2020\}}]$$

sedangkan perubahan relatif terhadap tahun dasar 2020 dihitung menggunakan:

$$[RC = \frac{C_{\{2024\}} - C_{\{2020\}}}{C_{\{2020\}}} \times 100\%]$$

Rata-rata perubahan absolut tahunan dihitung dengan membagi perubahan antara tahun 2020 dan 2024 dengan empat interval waktu:

$$[AAC = \frac{C_{\{2024\}} - C_{\{2020\}}}{4}]$$

Selain analisis perubahan tahunan tersebut, kecenderungan umum selama lima tahun digambarkan menggunakan regresi linear sederhana sebagai ukuran deskriptif tren, dengan tahun pengamatan dikodekan sebagai ($t=0$) untuk 2020 sampai ($t=4$) untuk 2024. Koefisien kemiringan (slope) digunakan untuk menggambarkan rata-rata perubahan cakupan menurut garis tren dan koefisien determinasi ((R^2)) digunakan untuk menggambarkan proporsi variasi nilai tahunan yang sesuai dengan pola linear. Penggunaan regresi pada data yang tersusun menurut waktu memerlukan kehati-hatian karena observasi yang berdekatan dapat memiliki struktur ketergantungan dan kesimpulan dapat dipengaruhi oleh panjang seri data (Turner et al., 2021). Oleh sebab itu, dalam penelitian ini nilai slope dan (R^2) diperlakukan sebagai deskripsi arah tren, bukan sebagai dasar untuk menyimpulkan efek kausal atau perubahan yang disebabkan oleh suatu kebijakan tertentu. Analisis juga tidak menjadikan nilai p sebagai dasar utama kesimpulan karena jumlah observasi hanya lima titik tahunan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Tren Cakupan Pemberian Tambahan Asupan Gizi Pada Ibu Hamil KEK/Risiko KEK Di Provinsi Banten Tahun 2020–2024

Tahun	Cakupan (%)	Perubahan Dari Tahun Sebelumnya (Poin Persentase)	Perubahan Terhadap 2020 (Poin Persentase)
2020	99,90	–	–
2021	98,10	-1,80	-1,80
2022	95,10	-3,00	-4,80
2023	77,30	-17,80	-22,60
2024	67,27	-10,03	-32,63

Berdasarkan Tabel 1, perubahan pertama terjadi antara 2020 dan 2021, yaitu dari 99,90% menjadi 98,10%, atau berkurang 1,80 poin persentase. Perubahan berikutnya dari 2021

ke 2022 adalah dari 98,10% menjadi 95,10%, atau -3,00 poin persentase. Penurunan tahunan terbesar dalam seri data terjadi antara 2022 dan 2023, ketika cakupan berubah dari 95,10% menjadi 77,30%, sehingga selisihnya mencapai -17,80 poin persentase. Antara 2023 dan 2024, cakupan kembali berubah dari 77,30% menjadi 67,27%, atau sebesar -10,03 poin persentase.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Cakupan Tahun 2020–2024

Statistik	Nilai
Jumlah observasi tahunan	5
Rata-rata	87,53%
Median	95,10%
Minimum	67,27%
Maksimum	99,90%
Rentang	32,63 poin persentase
Simpangan baku deskriptif	12,94 poin persentase

Nilai rata-rata cakupan selama lima tahun adalah 87,53%, sedangkan median sebesar 95,10%. Nilai tertinggi dalam periode pengamatan adalah 99,90% pada 2020 dan nilai terendah adalah 67,27% pada 2024, sehingga diperoleh rentang sebesar 32,63 poin persentase. Simpangan baku deskriptif dari kelima nilai tahunan adalah 12,94 poin persentase. Perubahan antara tahun awal dan akhir periode menunjukkan bahwa cakupan turun dari 99,90% pada 2020 menjadi 67,27% pada 2024. Selisih absolut selama periode tersebut adalah: $[67,27-99,90=-32,63]$ sehingga perubahan kumulatif 2020–2024 sebesar -32,63 poin persentase. Jika perubahan dihitung secara relatif terhadap cakupan tahun 2020, diperoleh: -32,66%. Dengan demikian, nilai cakupan pada 2024 secara relatif 32,66% lebih rendah dibandingkan nilai dasar tahun 2020. Berdasarkan empat interval tahunan antara 2020 dan 2024, rata-rata perubahan absolut tahunan adalah: -8,16 per tahun.

Tabel 3. Besaran Perubahan Cakupan Menurut Interval Tahun

Interval	Cakupan Awal (%)	Cakupan Akhir (%)	Perubahan (Poin Persentase)
2020–2021	99,90	98,10	-1,80
2021–2022	98,10	95,10	-3,00
2022–2023	95,10	77,30	-17,80
2023–2024	77,30	67,27	-10,03

Urutan besar penurunan menunjukkan bahwa interval 2022–2023 mempunyai perubahan terbesar, yaitu -17,80 poin persentase. Penurunan terbesar kedua tercatat pada 2023–2024 sebesar -10,03 poin persentase, disusul periode 2021–2022 sebesar -3,00 poin persentase dan periode 2020–2021 sebesar -1,80 poin persentase. Tidak terdapat interval tahunan dengan perubahan positif pada lima tahun pengamatan. Analisis kecenderungan linear terhadap lima observasi tahunan menghasilkan koefisien kemiringan (*slope*) sebesar -8,606 poin persentase per tahun dengan koefisien determinasi ($R^2=0,885$). Nilai *slope* negatif menggambarkan arah garis tren yang menurun sepanjang periode 2020–2024, sedangkan nilai (R^2) menunjukkan bahwa sekitar 88,5% variasi nilai cakupan tahunan sesuai dengan pola linear dalam lima observasi yang dianalisis. Nilai tersebut digunakan sebagai statistik deskriptif tren dan tidak digunakan untuk menyimpulkan hubungan kausal.

Apabila posisi nilai tahunan dikelompokkan berdasarkan fase perubahan, tiga tahun pertama berada pada cakupan di atas 95%, yaitu 99,90% pada 2020, 98,10% pada 2021, dan 95,10% pada 2022. Dua observasi berikutnya berada di bawah 80%, yaitu 77,30% pada 2023 dan 67,27% pada 2024. Selisih antara rata-rata tiga tahun pertama ((97,70%)) dan rata-rata dua tahun terakhir ((72,29%)) adalah 25,42 poin persentase. Pada tahun 2024, target indikator ibu hamil KEK yang mendapatkan tambahan asupan gizi yang tercantum dalam LKjIP Dinas Kesehatan Provinsi Banten adalah 90%, sedangkan realisasinya sebesar 67,27% dengan

capaian terhadap target sebesar 74,74%. Selisih antara target dan realisasi pada tahun tersebut adalah: $[67,27-90,00=-22,73]$ sehingga realisasi tahun 2024 berada 22,73 poin persentase di bawah target yang ditetapkan.

Hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan penurunan cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Provinsi Banten selama 2020–2024. Cakupan yang pada 2020 mencapai 99,90% menurun menjadi 98,10% pada 2021 dan 95,10% pada 2022, kemudian mengalami penurunan yang lebih besar menjadi 77,30% pada 2023 dan 67,27% pada 2024. Secara kumulatif, terdapat penurunan sebesar 32,63 poin persentase dengan rata-rata perubahan -8,16 poin persentase per tahun, sementara penurunan tahunan terbesar terjadi antara 2022 dan 2023 sebesar 17,80 poin persentase. Pola tersebut menjawab tujuan penelitian dengan menunjukkan bahwa tren cakupan selama lima tahun tidak bersifat stabil, tetapi mengarah pada penurunan yang semakin nyata pada dua tahun terakhir pengamatan. Dalam perspektif implementasi program gizi maternal, cakupan merupakan dimensi penting karena keberhasilan suatu intervensi tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan rekomendasi atau efektivitas biologisnya, tetapi juga oleh kemampuan sistem pelayanan untuk menjangkau sasaran secara konsisten. Kajian di Asia Tenggara menunjukkan bahwa peningkatan cakupan dan pemanfaatan layanan gizi maternal berkaitan dengan kombinasi strategi seperti konseling, kunjungan rumah, mobilisasi masyarakat, pemberian suplementasi atau makanan, keterlibatan petugas kesehatan komunitas, serta respons sistem kesehatan yang mendukung kesinambungan pelayanan (Kurian et al., 2021). Oleh karena itu, tren negatif di Banten lebih tepat dibaca pada tahap awal sebagai indikasi menurunnya jangkauan program terhadap populasi sasaran, bukan sebagai bukti langsung bahwa intervensi tambahan asupan gizi tidak efektif.

Urgensi mempertahankan cakupan program menjadi semakin penting karena masalah ketidakcukupan asupan gizi selama kehamilan masih ditemukan pada populasi ibu hamil Indonesia. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terhadap penelitian di Indonesia dan Malaysia menunjukkan bahwa asupan energi dan makronutrien ibu hamil secara umum masih berada di bawah rekomendasi, sementara pada penelitian-penelitian di Indonesia asupan energi selama kehamilan sering kali tidak mencapai 80% Angka Kecukupan Gizi dan kekurangan juga ditemukan pada sejumlah mikronutrien penting, termasuk zat besi dan kalsium (Agustina et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tambahan asupan gizi tetap memiliki relevansi substantif bagi kelompok ibu hamil dengan risiko kekurangan energi. Pada tingkat individual, penelitian di Banyumas juga menemukan bahwa kejadian KEK pada ibu hamil berkaitan dengan sejumlah faktor, termasuk kecukupan asupan gizi, karakteristik maternal, jarak kehamilan, pendidikan, serta pemanfaatan pelayanan antenatal (Wati et al., 2024). Dengan demikian, penurunan cakupan program di Banten perlu dipandang sebagai persoalan programatik yang penting karena terjadi pada kelompok sasaran yang secara biologis dan sosial memiliki kebutuhan gizi yang kompleks; namun penelitian ini tidak memiliki data yang memungkinkan penentuan faktor individual mana yang berkontribusi terhadap perubahan cakupan tersebut.

Secara konseptual, tren yang ditemukan juga menunjukkan pentingnya melihat program tambahan asupan gizi sebagai bagian dari sistem pelayanan kesehatan maternal, bukan sebagai kegiatan pemberian makanan yang berdiri sendiri. Tinjauan sistematis mengenai integrasi layanan gizi perempuan dalam sistem kesehatan negara berpendapatan rendah dan menengah menunjukkan bahwa keberhasilan integrasi dipengaruhi oleh kapasitas tenaga kesehatan, ketersediaan sumber daya, kesinambungan pelayanan, koordinasi program, mekanisme rujukan, serta kemampuan pelayanan rutin untuk mengidentifikasi dan menangani kebutuhan gizi perempuan pada berbagai tahapan kehidupan (Menezes et al., 2022). Perspektif tersebut relevan dengan temuan penelitian ini karena penurunan cakupan tidak dapat dipisahkan secara konseptual dari proses identifikasi ibu hamil KEK, kontak dengan pelayanan

antenatal, pencatatan sasaran, penyediaan makanan tambahan, distribusi kepada penerima, pemantauan, dan pelaporan capaian. Kajian mengenai konseling gizi maternal dalam pelayanan rutin juga memperlihatkan adanya kesenjangan dalam kualitas dan cakupan layanan yang dapat muncul akibat keterbatasan pelatihan tenaga kesehatan, materi konseling, supervisi, waktu pelayanan, serta integrasi indikator gizi ke dalam sistem monitoring program (Kavle, 2023). Oleh sebab itu, penurunan yang teramati terutama setelah 2022 memberikan dasar untuk melakukan evaluasi pada keseluruhan rantai implementasi program, meskipun data penelitian saat ini belum dapat menentukan tahapan mana yang paling banyak berkontribusi terhadap perubahan tersebut.

Temuan penelitian ini tidak bertentangan dengan bukti bahwa intervensi gizi maternal dapat menghasilkan manfaat kesehatan ketika dilaksanakan secara memadai. Penelitian kuasi-eksperimental mengenai paket intervensi gizi maternal terintegrasi di Rwanda menunjukkan bahwa kombinasi pendidikan dan konseling gizi, penguatan ketahanan ekonomi, intervensi sensitif gizi, dan dukungan layanan lain berkaitan dengan penurunan risiko berat badan lahir rendah serta peningkatan berat lahir rata-rata dibandingkan kelompok kontrol (Habtu et al., 2022). Bukti sistematis lainnya menunjukkan bahwa konseling gizi selama kehamilan di negara berpendapatan rendah dan menengah dapat memperbaiki sejumlah perilaku gizi dan luaran maternal maupun bayi, terutama ketika pesan yang diberikan relevan dengan kondisi sasaran serta didukung oleh mekanisme pelayanan yang memungkinkan ibu menerapkan rekomendasi tersebut (Dewidar et al., 2023). Perbedaan antara temuan-temuan tersebut dan hasil penelitian Banten sesungguhnya terletak pada objek yang diukur: penelitian intervensi menilai efektivitas atau hasil setelah suatu layanan diterima, sedangkan penelitian ini menilai proporsi sasaran yang tercatat memperoleh intervensi. Dengan demikian, turunnya cakupan tidak dapat diartikan bahwa makanan tambahan kehilangan manfaatnya, melainkan bahwa proporsi sasaran yang tercakup dalam program berdasarkan data pelaporan tahunan menjadi lebih rendah.

Pemanfaatan layanan kesehatan maternal merupakan komponen lain yang secara teoritis dapat memengaruhi kemampuan program gizi menjangkau ibu hamil KEK karena banyak intervensi gizi maternal diberikan melalui kontak pelayanan kesehatan. Analisis Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa pemanfaatan pelayanan kesehatan maternal di Indonesia belum optimal pada seluruh rangkaian pelayanan dan terdapat variasi menurut karakteristik sosial, demografis, ekonomi, dan akses terhadap pelayanan (Aryastami & Mubasyiroh, 2023). Dalam konteks intervensi gizi, kondisi tersebut penting karena ibu yang tidak teridentifikasi, terlambat melakukan kontak pelayanan, atau tidak mempertahankan kontak pelayanan berpotensi tidak masuk secara penuh ke dalam rangkaian identifikasi dan intervensi gizi. Selain akses pelayanan, praktik konsumsi pangan juga bersifat kontekstual; penelitian kualitatif di Kei Besar, Indonesia, menemukan adanya larangan dan anjuran konsumsi makanan tertentu selama kehamilan yang membentuk pola makan ibu serta menunjukkan perlunya pendidikan gizi yang sesuai dengan konteks budaya dan penggunaan bahan pangan lokal (Mogi et al., 2024). Kedua bukti tersebut tidak dapat digunakan untuk menyatakan bahwa akses pelayanan atau kepercayaan pangan merupakan penyebab penurunan cakupan di Banten, tetapi menunjukkan bahwa keterjangkauan program dan penerimaan intervensi gizi pada ibu hamil dapat beroperasi melalui faktor yang lebih luas daripada sekadar ketersediaan makanan tambahan.

Penurunan yang relatif tajam setelah 2022 secara khusus membutuhkan interpretasi yang hati-hati. Penelitian ini tidak mengumpulkan data mengenai logistik program, ketersediaan bahan makanan, anggaran, kapasitas tenaga kesehatan, kepatuhan penerima, frekuensi distribusi, perubahan mekanisme pelaksanaan, maupun perubahan sistem informasi, sehingga penyebab penurunan sebesar 17,80 poin persentase pada 2022–2023 tidak dapat ditentukan secara kausal. Bukti implementasi dari program nasional anemia pada ibu hamil di India memperlihatkan bagaimana cakupan suatu program maternal dapat dipengaruhi secara

bersamaan oleh rantai pasok yang tidak stabil, keterbatasan konseling, kesenjangan diagnosis, kurangnya tindak lanjut, supervisi yang belum terstruktur, dan hambatan perilaku penerima layanan (Gadapani Pathak et al., 2026). Temuan tersebut memberikan pembandingan bahwa penurunan capaian program tidak selalu mencerminkan satu masalah tunggal, tetapi dapat merupakan produk interaksi antara kesiapan sistem, proses pelayanan, dan perilaku pemanfaatan layanan. Dalam konteks Banten, faktor-faktor tersebut hanya dapat ditempatkan sebagai hipotesis yang perlu diuji lebih lanjut dan tidak boleh dinyatakan sebagai penjelasan faktual terhadap tren yang ditemukan.

Interpretasi terhadap cakupan juga perlu mempertimbangkan perbedaan antara cakupan administratif dan cakupan efektif. Penelitian pada tujuh negara berpendapatan rendah dan menengah menunjukkan bahwa tingkat kontak pelayanan antenatal yang tinggi dapat mengalami penurunan substansial setelah cakupan disesuaikan dengan kesiapan fasilitas dan kualitas layanan; pada layanan gizi maternal, terdapat rata-rata penurunan sekitar 48 poin persentase dari kontak pelayanan menuju cakupan yang telah disesuaikan dengan kualitas (Sheffel et al., 2025). Konsep ini menegaskan bahwa indikator 99,90%, 98,10%, atau 67,27% dalam penelitian Banten menunjukkan proporsi cakupan sesuai definisi administratif yang dilaporkan pada tahun tersebut, tetapi belum menginformasikan kecukupan jumlah dan mutu makanan tambahan, ketepatan durasi pemberian, kepatuhan konsumsi, kualitas konseling, ataupun perubahan status gizi setelah intervensi. Kontribusi analitis penelitian ini karena itu terletak pada kemampuan mengidentifikasi perubahan jangkauan program secara temporal, sedangkan evaluasi mengenai *effective coverage* membutuhkan data tambahan pada setiap tahapan pelayanan.

Hasil penelitian juga menunjukkan alasan penting untuk membaca tren 2020–2024 bersama dengan karakteristik sistem pencatatan yang menghasilkan indikator tersebut. Pada 2020–2021, sumber data menggunakan nomenklatur “ibu hamil risiko KEK mendapat makanan tambahan”, sedangkan sumber 2022–2024 menggunakan terminologi “ibu hamil KEK mendapatkan tambahan asupan gizi”. Perubahan istilah tersebut belum dapat dipastikan menggambarkan perubahan substantif pada numerator, denominator, definisi sasaran, maupun sistem pelaporan karena penelitian ini hanya menggunakan dokumen sekunder yang tersedia. Kajian sistematis terhadap kualitas data kesehatan dan gizi rutin menunjukkan bahwa indikator rutin dapat menghadapi persoalan kelengkapan, konsistensi, ketepatan waktu, perbedaan definisi, dan variasi kapasitas sumber daya manusia dalam proses pencatatan dan pelaporan (Zerfu et al., 2025). Oleh karena itu, penurunan yang ditemukan harus tetap diperlakukan sebagai tren berdasarkan angka resmi yang tersedia, sementara kemungkinan kontribusi perubahan definisi indikator atau mekanisme pelaporan terhadap variasi tahunan memerlukan verifikasi menggunakan metadata program dan data numerator–denominator yang lebih rinci. Secara ilmiah, kontribusi utama penelitian ini adalah menghadirkan perspektif temporal terhadap pelaksanaan intervensi gizi ibu hamil KEK di Provinsi Banten.

Sebagian penelitian gizi maternal lebih banyak memusatkan perhatian pada determinan KEK, kecukupan konsumsi, efektivitas intervensi, atau luaran maternal dan neonatal, sedangkan penelitian ini menunjukkan bahwa kesinambungan cakupan program dari waktu ke waktu merupakan dimensi evaluasi yang berbeda. Nilai rata-rata cakupan lima tahun sebesar 87,53% dapat terlihat relatif tinggi jika dibaca secara agregat, tetapi penyajian tahunan menunjukkan adanya perbedaan yang besar antara tiga tahun awal, ketika cakupan tetap berada di atas 95%, dan dua tahun terakhir ketika cakupan turun menjadi di bawah 80%. Dengan demikian, penggunaan rata-rata periode saja dapat menutupi perubahan penting yang terjadi pada bagian akhir seri waktu. Temuan ini memberikan dasar praktis bahwa monitoring program sebaiknya tidak hanya menilai apakah target tahunan tercapai, tetapi juga mengidentifikasi perubahan antartahun, besarnya penurunan, kesinambungan capaian, dan tahapan pelayanan yang berpotensi menjadi titik kehilangan sasaran.

Keterbatasan utama penelitian terletak pada penggunaan hanya lima titik pengamatan tahunan, sehingga regresi linear dengan *slope* -8,606 poin persentase per tahun dan (R^2) sebesar 0,885 hanya dapat digunakan sebagai deskripsi matematis arah kecenderungan dan tidak cukup untuk membentuk model deret waktu yang kuat. Data yang digunakan juga bersifat agregat pada tingkat provinsi sehingga variasi antarkabupaten/kota, antarpuskesmas, kelompok sosial ekonomi, wilayah perkotaan-perdesaan, serta karakteristik individu ibu hamil tidak dapat dianalisis. Selain itu, penelitian tidak memiliki numerator dan denominator tahunan, informasi tentang jumlah ibu hamil yang menyelesaikan seluruh periode pemberian makanan tambahan, data kepatuhan konsumsi, kualitas tambahan asupan gizi, maupun perubahan Lingkar Lengan Atas atau indikator status gizi sebelum dan sesudah intervensi. Keterbatasan tersebut menyebabkan penelitian hanya dapat menjawab bagaimana arah cakupan berubah, bukan mengapa perubahan terjadi atau seberapa besar dampak intervensi terhadap status gizi ibu hamil.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa cakupan pemberian tambahan asupan gizi pada ibu hamil Kurang Energi Kronis (KEK) di Provinsi Banten selama periode 2020–2024 mengalami kecenderungan menurun. Cakupan yang berada pada tingkat sangat tinggi pada awal periode, yaitu 99,90% pada 2020, secara bertahap menurun menjadi 98,10% pada 2021 dan 95,10% pada 2022, kemudian mengalami penurunan yang lebih besar menjadi 77,30% pada 2023 dan 67,27% pada 2024. Secara keseluruhan, terdapat penurunan sebesar 32,63 poin persentase selama lima tahun, dengan rata-rata perubahan sebesar -8,16 poin persentase per tahun. Penurunan tahunan terbesar terjadi pada periode 2022–2023 sebesar 17,80 poin persentase. Analisis kecenderungan linear juga menunjukkan arah tren negatif, yang memperkuat gambaran bahwa cakupan program mengalami penurunan selama periode pengamatan. Temuan tersebut menunjukkan adanya perubahan penting dalam kesinambungan jangkauan program tambahan asupan gizi bagi ibu hamil KEK di Provinsi Banten, khususnya sejak tahun 2022.

Secara ilmiah, penelitian ini memberikan kontribusi melalui penyajian perspektif temporal terhadap pelaksanaan intervensi gizi maternal dengan memanfaatkan data sekunder resmi selama lima tahun berturut-turut. Pendekatan analisis tren mampu memperlihatkan perubahan capaian yang tidak selalu terlihat apabila evaluasi hanya didasarkan pada nilai rata-rata atau capaian satu tahun tertentu. Secara praktis, hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar awal bagi pengelola program kesehatan dan gizi untuk memberikan perhatian lebih besar terhadap kesinambungan cakupan intervensi, terutama pada tahapan identifikasi ibu hamil KEK, penetapan sasaran, penyediaan dan distribusi tambahan asupan gizi, pemantauan penerima, serta konsistensi pencatatan dan pelaporan program. Penurunan capaian pada dua tahun terakhir juga menunjukkan pentingnya evaluasi program yang tidak hanya berorientasi pada pemenuhan target tahunan, tetapi turut memperhatikan arah perubahan capaian dari waktu ke waktu.

Penelitian selanjutnya perlu menggunakan data dengan frekuensi pengamatan yang lebih rapat, seperti data bulanan atau triwulanan, serta memperluas analisis hingga tingkat kabupaten/kota dan fasilitas pelayanan kesehatan agar variasi pelaksanaan program dapat diidentifikasi secara lebih rinci. Penggunaan data numerator dan denominator, informasi mengenai kepatuhan konsumsi, kualitas tambahan asupan gizi, karakteristik sasaran, akses pelayanan kesehatan, ketersediaan sumber daya, dan proses implementasi program juga diperlukan untuk menjelaskan faktor-faktor yang berkaitan dengan perubahan cakupan. Pengembangan penelitian dengan pendekatan longitudinal yang lebih panjang atau *mixed methods* dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai penyebab

penurunan cakupan sekaligus mendukung perumusan strategi peningkatan jangkauan intervensi gizi maternal yang lebih tepat sasaran dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Rianda, D., Lasepa, W., Birahmatika, F. S., Stajic, V., & Mufida, R. (2023). Nutrient intakes of pregnant and lactating women in Indonesia and Malaysia: Systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Nutrition*, 10, 1030343. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1030343>
- Arroyave, L., Saad, G. E., Victora, C. G., & Barros, A. J. D. (2021). Inequalities in antenatal care coverage and quality: An analysis from 63 low- and middle-income countries using the ANCq content-qualified coverage indicator. *International Journal for Equity in Health*, 20, 102. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01440-3>
- Aryastami, N. K., & Mubasyiroh, R. (2023). Optimal utilization of maternal health service in Indonesia: A cross-sectional study of Riskesdas 2018. *BMJ Open*, 13(9), e067959. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067959>
- Bernardi, F. A., Alves, D., Crepaldi, N., Yamada, D. B., Lima, V. C., & Rijo, R. (2023). Data quality in health research: Integrative literature review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e41446. <https://doi.org/10.2196/41446>
- Colin-Chevalier, R., Dutheil, F., Cambier, S., Dewavrin, S., Cornet, T., Baker, J. S., & Pereira, B. (2022). Methodological issues in analyzing real-world longitudinal occupational health data: A useful guide to approaching the topic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7023. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127023>
- Dewidar, O., John, J., Baqar, A., Madani, M. T., Saad, A., Riddle, A., Ota, E., Kung'u, J. K., Arabi, M., Raut, M. K., Klobodu, S. S., Rowe, S., Hatchard, J., Busch-Hallen, J., Jalal, C., Wuehler, S., & Welch, V. (2023). Effectiveness of nutrition counseling for pregnant women in low- and middle-income countries to improve maternal and infant behavioral, nutritional, and health outcomes: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 19(4), e1361. <https://doi.org/10.1002/cl2.1361>
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2024). *Laporan kinerja instansi pemerintah Dinas Kesehatan Provinsi Banten tahun 2024*. <https://dinkes.bantenprov.go.id/storage/dinkes/files/1108/LKIP/LKJiP%202024%20%28LHR%29.pdf>
- Emerson, S. D., McLinden, T., Sereda, P., Yonkman, A. M., Trigg, J., Peterson, S., Hogg, R. S., Salters, K. A., Lima, V. D., & Barrios, R. (2024). Secondary use of routinely collected administrative health data for epidemiologic research: Answering research questions using data collected for a different purpose. *International Journal of Population Data Science*, 9(1), Article 2407. <https://doi.org/10.23889/ijpds.v9i1.2407>
- Gadapani Pathak, B., Vats, P., Jadaun, A., Garg, N., & Mazumder, S. (2026). Implementation challenges of India's national anaemia reduction program among pregnant women: Insights from mixed-methods implementation research. *Frontiers in Global Women's Health*, 7, 1695442. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2026.1695442>
- Godha, D., Remancus, S., & Sanghvi, T. (2024). Inequality in iron and folic acid consumption and dietary diversity in pregnant women following exposure to maternal nutrition interventions in three low- and middle-income countries. *Public Health Nutrition*, 27(1), e149. <https://doi.org/10.1017/S1368980024001150>
- Habtu, M., Agena, A. G., Umugwaneza, M., Mochama, M., & Munyanshongore, C. (2022). Effectiveness of integrated maternal nutrition intervention package on birth weight in Rwanda. *Frontiers in Nutrition*, 9, 874714. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.874714>

- Kavle, J. A. (2023). Strengthening maternal nutrition counselling during routine health services: A gap analysis to guide country programmes. *Public Health Nutrition*, 26(2), 363–380. <https://doi.org/10.1017/S1368980022002129>
- Keats, E. C., Das, J. K., Salam, R. A., Lassi, Z. S., Imdad, A., Black, R. E., & Bhutta, Z. A. (2021). Effective interventions to address maternal and child malnutrition: An update of the evidence. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(5), 367–384. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30274-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30274-1)
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2020: Bab 5 kesehatan keluarga*. <https://layanandata.kemkes.go.id/file/profil-kesehatan/2020/bab-5.pdf>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021: Bab 5 kesehatan keluarga*. <https://layanandata.kemkes.go.id/file/profil-kesehatan/2021/bab-5.pdf>
- Khammarnia, M., Ansari-Moghaddam, A., Kakhki, F. G., Clark, C. C. T., & Barahouei, F. B. (2024). Maternal macronutrient and energy intake during pregnancy: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 24(1), 478. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17862-x>
- Kheirouri, S., & Alizadeh, M. (2021). Maternal dietary diversity during pregnancy and risk of low birth weight in newborns: A systematic review. *Public Health Nutrition*, 24(14), 4671–4681. <https://doi.org/10.1017/S1368980021000276>
- Kurian, K., Lakiang, T., Sinha, R. K., Kathuria, N., Krishnan, P., Mehra, D., Mehra, S., & Sharma, S. (2021). Scoping review of intervention strategies for improving coverage and uptake of maternal nutrition services in Southeast Asia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24), 13292. <https://doi.org/10.3390/ijerph182413292>
- Laksono, A. D., Wulandari, R. D., Rohmah, N., Rukmini, R., & Tumaji. (2023). Regional disparities in hospital utilisation in Indonesia: A cross-sectional analysis data from the 2018 Indonesian Basic Health Survey. *BMJ Open*, 13(1), e064532. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-064532>
- Lewis, A. E., Weiskopf, N., Abrams, Z. B., Foraker, R., Lai, A. M., Payne, P. R. O., & Gupta, A. (2023). Electronic health record data quality assessment and tools: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 30(10), 1730–1740. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocad120>
- Menezes, R., Lelijveld, N., Wrottesley, S. V., Brennan, E., Mates, E., & James, P. T. (2022). Integrating women and girls' nutrition services into health systems in low- and middle-income countries: A systematic review. *Nutrients*, 14(21), 4488. <https://doi.org/10.3390/nu14214488>
- Mogi, J. G., Premikha, M., Nabila, O., Sanjaya, A., Prihartono, I., & Gittelsohn, J. (2024). Formative research to understand food beliefs and practices relating to pregnancy on Kei Besar Island, Eastern Indonesia. *BMC Nutrition*, 10(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s40795-024-00905-2>
- Pemerintah Provinsi Banten. (2024, October 30). *Pj Sekda Banten dampingi Menteri Kependudukan dan Pembangunan Keluarga kunjungan ke Kabupaten Lebak*. <https://bantenprov.go.id/index.php/berita/pj-sekda-banten-dampingi-menteri-kependudukan-dan-pembangunan-keluarga-kunjungan-ke-kabupaten-lebak>
- Sheffel, A., Carter, E., Heidkamp, R., Hossain, A. T., Katz, J., Kim, S., Lama, T. P., Marchant, T., Perin, J., Requejo, J., Walton, S., & Munos, M. K. (2025). Effective coverage for

- maternal health: Operationalising effective coverage cascades for antenatal care and nutrition interventions for pregnant women in seven low- and middle-income countries. *Journal of Global Health*, 15, 04041. <https://doi.org/10.7189/jogh.15.04041>
- Syed, R., Eden, R., Makasi, T., Chukwudi, I., Mamudu, A., Kamalpour, M., Kapugama Geeganage, D., Sadeghianasl, S., Leemans, S. J. J., Goel, K., Andrews, R., Wynn, M. T., ter Hofstede, A., & Myers, T. (2023). Digital health data quality issues: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e42615. <https://doi.org/10.2196/42615>
- Turner, S. L., Karahalios, A., Forbes, A. B., Taljaard, M., Grimshaw, J. M., & McKenzie, J. E. (2021). Comparison of six statistical methods for interrupted time series studies: Empirical evaluation of 190 published series. *BMC Medical Research Methodology*, 21(1), 134. <https://doi.org/10.1186/s12874-021-01306-w>
- Victora, C. G., Christian, P., Vdaletti, L. P., Gatica-Domínguez, G., Menon, P., & Black, R. E. (2021). Revisiting maternal and child undernutrition in low-income and middle-income countries: Variable progress towards an unfinished agenda. *The Lancet*, 397(10282), 1388–1399. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00394-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00394-9)
- Wati, E. K., Murwani, R., Kartasurya, M. I., & Sulistiyani. (2024). Determinants of chronic energy deficiency (CED) incidence in pregnant women: A cross-sectional study in Banyumas, Indonesia. *Narra J*, 4(1), e742. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.742>
- Zerfu, T. A., Genye, T., & Tareke, A. A. (2025). Quality of routine health and nutrition data in Ethiopia: A systematic review. *PLOS ONE*, 20(3), e0316498. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0316498>