

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/2trik14403>

Prediksi Perkembangan Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat sebagai Pendukung Pelayanan Keperawatan Komunitas di Sidoarjo

Tanko Titus Auta

Department of Nursing Sciences, Bingham University Karu, Nasarawa State, Abuja, Nigeria

Heru Santoso Wahito Nugroho

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Indonesia

Dony Sulystiono

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Surabaya, Surabaya, Indonesia; donistavolt@gmail.com
(koresponden)

ABSTRACT

Community-Based Health Efforts (UKBM) are a crucial element of Indonesia's primary health care system, particularly in reaching promotive and preventive services at the village level. This study aims to formulate a linear predictive model for the development trend in the number of Ponkesdes (Village Health Posts) and Posyandu (Integrated Health Posts) in Sidoarjo Regency, based on data from the past three years. The method used is a quantitative-descriptive approach with simple linear regression analysis, utilizing secondary data from official publications of the Sidoarjo Statistics Agency (BPS). The analysis results show an increasing trend in the number of Ponkesdes and a stable number of Posyandu, visualized through a line diagram and reinforced by a linear predictive equation. The study concludes that UKBM in Sidoarjo is gradually strengthening, and the developed predictive model can be used as a tool for strategic planning of public health services.

Keywords: community-based health efforts; service trends; linear prediction

ABSTRAK

Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) merupakan elemen penting dalam sistem kesehatan primer di Indonesia, khususnya dalam menjangkau layanan promotif dan preventif di tingkat desa. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model prediktif linier terhadap tren perkembangan jumlah Ponkesdes dan Posyandu di Kabupaten Sidoarjo berdasarkan data tiga tahun terakhir. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif-deskriptif dengan analisis regresi linier sederhana, menggunakan data sekunder dari publikasi resmi BPS Sidoarjo. Hasil analisis menunjukkan adanya tren peningkatan jumlah Ponkesdes dan stabilitas jumlah Posyandu, yang divisualisasikan melalui diagram garis dan diperkuat dengan persamaan linier prediktif. Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa UKBM di Sidoarjo mengalami penguatan secara bertahap, dan model prediktif yang dibentuk dapat digunakan sebagai alat bantu perencanaan strategis layanan kesehatan masyarakat.

Kata kunci: upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat; tren pelayanan; prediksi linier

PENDAHULUAN

Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) memiliki peran krusial dalam mendukung pelayanan keperawatan komunitas karena menjadi titik awal interaksi antara masyarakat dan sistem kesehatan primer.⁽¹⁾ Melalui Posyandu, Ponkesdes, dan bentuk UKBM lainnya, perawat komunitas dapat melakukan pendekatan promotif dan preventif secara langsung, berbasis kebutuhan lokal dan partisipasi aktif warga.⁽²⁻⁴⁾ UKBM memungkinkan deteksi dini masalah kesehatan, edukasi perilaku hidup sehat, serta pemantauan kelompok rentan seperti ibu hamil, balita, dan lansia. Dengan dukungan struktur UKBM yang kuat, pelayanan keperawatan komunitas menjadi lebih efektif, berkelanjutan, dan berorientasi pada pemberdayaan masyarakat sebagai mitra dalam menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan.⁽⁵⁾

UKBM menjadi salah satu strategi penting yang mengedepankan partisipasi aktif masyarakat dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan dasar.⁽⁶⁻⁸⁾ Di Kabupaten Sidoarjo, UKBM seperti Posyandu dan Ponkesdes memainkan peran sentral dalam menjangkau layanan kesehatan hingga ke tingkat desa dan dusun. Namun, dinamika perkembangan jumlah UKBM dari tahun ke tahun mencerminkan tantangan dan potensi yang perlu dikaji secara lebih mendalam.

Data menunjukkan bahwa jumlah Ponkesdes di Kabupaten Sidoarjo mengalami stagnasi pada tahun 2022 dan 2023, masing-masing sebanyak 125 unit, sebelum meningkat menjadi 131 unit pada tahun 2024. Sementara

itu, jumlah Posyandu relatif stabil, yaitu 1.846 unit pada tahun 2022, sedikit meningkat menjadi 1.849 unit pada tahun 2023, dan tetap di angka tersebut pada tahun 2024.⁽⁹⁾ Meskipun terdapat peningkatan jumlah ponkesdes, laju pertumbuhannya tergolong lambat, dan stagnasi jumlah posyandu selama dua tahun terakhir mengindikasikan adanya hambatan dalam ekspansi atau revitalisasi layanan berbasis komunitas ini.

Fenomena ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai efektivitas kebijakan dan strategi penguatan UKBM di tingkat kabupaten. Dalam konteks desentralisasi kesehatan dan tuntutan pencapaian indikator *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada aspek kesehatan ibu dan anak serta penguatan sistem kesehatan primer, stagnasi jumlah UKBM dapat menjadi sinyal lemahnya dukungan struktural, pembiayaan, atau partisipasi masyarakat. Urgensi masalah ini semakin tinggi mengingat UKBM merupakan garda terdepan dalam deteksi dini, promosi kesehatan, dan pelayanan preventif yang sangat dibutuhkan di wilayah dengan karakteristik demografis dan geografis seperti Sidoarjo.

Secara akademik, penelitian tentang tren perkembangan UKBM telah menunjukkan bahwa keberlanjutan dan pertumbuhan layanan ini sangat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti kapasitas kader, dukungan lintas sektor, integrasi dengan sistem informasi kesehatan, serta adaptasi terhadap kebutuhan lokal. Studi-studi terkini menekankan pentingnya pendekatan berbasis data dan partisipatif dalam perencanaan UKBM, serta perlunya inovasi dalam model pembinaan dan pembiayaan.⁽¹⁰⁻¹³⁾ Oleh karena itu, analisis terhadap tren jumlah UKBM di Sidoarjo tidak hanya relevan secara lokal, tetapi juga berkontribusi pada diskursus nasional mengenai penguatan layanan kesehatan berbasis masyarakat yang berkelanjutan dan responsif terhadap tantangan zaman.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merumuskan model persamaan linier yang dapat digunakan untuk memprediksi tren perkembangan jumlah Ponkesdes dan Posyandu di Kabupaten Sidoarjo pada tahun-tahun mendatang. Dengan memanfaatkan data historis tahun 2022 hingga 2024, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi pola pertumbuhan serta memperkirakan jumlah unit layanan UKBM secara kuantitatif. Model prediktif ini diharapkan dapat menjadi alat bantu dalam perencanaan strategis dan pengambilan keputusan berbasis data, khususnya dalam penguatan layanan kesehatan berbasis masyarakat yang berkelanjutan dan adaptif terhadap kebutuhan lokal.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Lokasi ini dipilih karena tersedianya data perkembangan layanan Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang terdokumentasi secara sistematis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini bersifat kuantitatif-deskriptif dengan pendekatan longitudinal, bertujuan untuk mengidentifikasi pola pertumbuhan jumlah UKBM, khususnya Ponkesdes dan Posyandu, dalam kurun waktu tiga tahun terakhir.

Obyek yang diteliti adalah jumlah unit layanan Ponkesdes dan Posyandu yang tercatat secara resmi dalam publikasi statistik daerah. Karena penelitian ini sepenuhnya menggunakan data sekunder yang telah tersedia di instansi pemerintah, maka tidak melibatkan interaksi langsung dengan responden atau subjek manusia. Oleh karena itu, penelitian ini tidak memerlukan persetujuan etik dari komite etik penelitian, karena tidak terdapat risiko terhadap privasi, kerahasiaan, atau kesejahteraan individu.

Variabel utama dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis: jumlah Ponkesdes dan jumlah Posyandu per tahun. Data diperoleh melalui dokumentasi publik dari BPS Sidoarjo, yang mencatat jumlah masing-masing layanan UKBM pada tahun 2022, 2023, dan 2024. Data tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk analisis tren dan perumusan model prediktif.

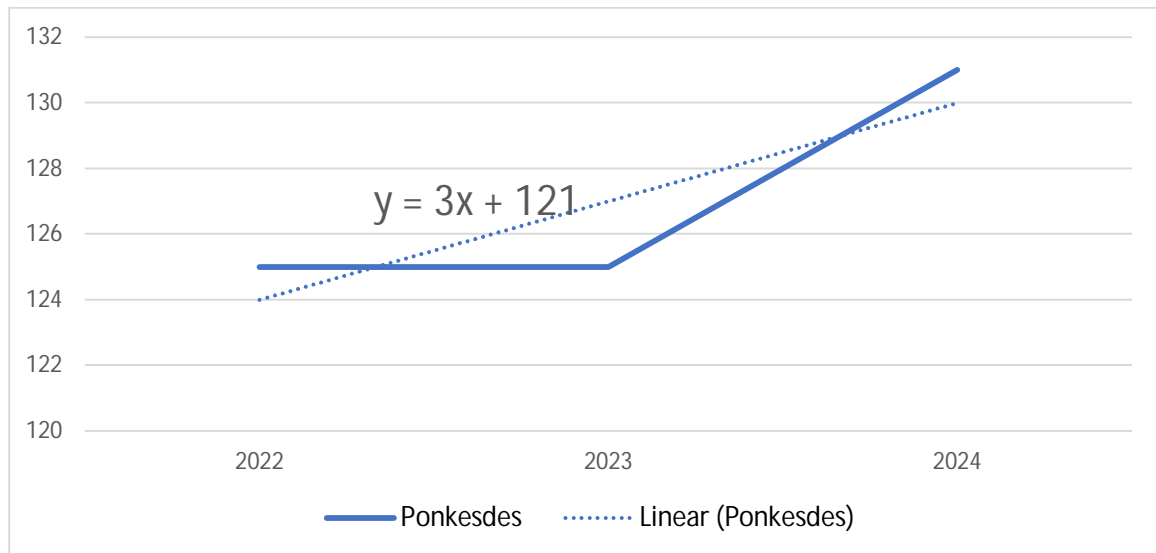
Analisis data dilakukan dengan membentuk persamaan linier sederhana untuk masing-masing variabel, menggunakan metode regresi linier berdasarkan tiga titik data tahunan. Persamaan ini bertujuan untuk memproyeksikan jumlah layanan UKBM pada tahun-tahun berikutnya secara kuantitatif. Untuk memperjelas tren visual, hasil analisis akan disajikan dalam bentuk diagram garis yang menunjukkan perkembangan jumlah Ponkesdes dan Posyandu dari tahun ke tahun. Setelah itu, satu contoh penghitungan prediksi akan ditampilkan, misalnya untuk tahun 2025, dengan memasukkan nilai tahun sebagai variabel bebas (x) ke dalam persamaan linier yang telah dibentuk.

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran kuantitatif yang akurat dan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan strategis dalam pengembangan layanan kesehatan berbasis masyarakat di Kabupaten Sidoarjo.

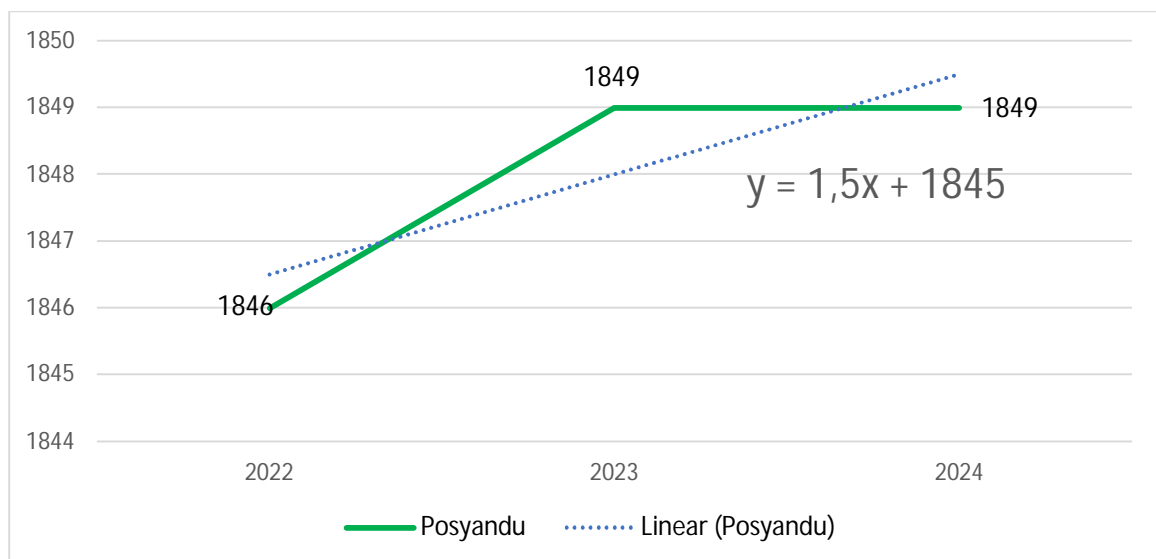
HASIL

Berdasarkan rumus prediktif linier $y = 3x + 121$ pada Gambar 1, di mana x merepresentasikan urutan tahun dengan asumsi $x = 1$ untuk tahun 2022, maka tahun 2025 berada pada posisi $x = 4$. Dengan memasukkan nilai

tersebut ke dalam rumus, diperoleh prediksi jumlah Polindes pada tahun 2025 sebesar $y = 3(4) + 121 = 133$. Perhitungan ini menunjukkan bahwa jika tren pertumbuhan tetap konsisten seperti tiga tahun sebelumnya, maka jumlah Polindes di Kabupaten Sidoarjo diperkirakan akan meningkat secara bertahap, mencapai angka 133 unit pada tahun 2025. Tampak bahwa prediksi jumlah ponkesdes adalah masih tetap seperti semula.



Gambar 1. Tren perkembangan jumlah ponkesdes di Sidoarjo mulai 2022 sampai 2024 dan persamaan prediktif yang dihasilkan



Gambar 2. Tren perkembangan jumlah posyandu di Sidoarjo mulai 2022 sampai 2024 dan persamaan prediktif yang dihasilkan

Dengan menggunakan rumus prediktif linier $y = 1,5x + 1845$, di mana x mewakili urutan tahun dengan asumsi $x = 1$ untuk tahun 2022, maka tahun 2025 berada pada posisi $x = 4$. Ketika nilai tersebut dimasukkan ke dalam rumus, diperoleh hasil $y = 1,5(4) + 1845 = 6 + 1845 = 1851$. Artinya, jika tren pertumbuhan jumlah Posyandu di Kabupaten Sidoarjo terus berlanjut secara konsisten, maka jumlah Posyandu pada tahun 2025 diperkirakan akan mencapai 1.851 unit. Tampak bahwa diprediksikan bahwa jumlah posyandu akan bertambah, jika dinamika masyarakat untuk kebutuhan UKBM masih konsisten seperti kondisi sekarang.

PEMBAHASAN

Hasil analisis grafik menunjukkan adanya tren peningkatan jumlah Ponkesdes dan Posyandu di Kabupaten Sidoarjo dalam tiga tahun terakhir. Jumlah Ponkesdes yang semula stagnan pada angka 125 unit selama tahun 2022 dan 2023, mengalami kenaikan menjadi 131 unit pada tahun 2024. Sementara itu, jumlah Posyandu menunjukkan kestabilan tinggi, dengan sedikit peningkatan dari 1.846 unit pada tahun 2022 menjadi 1.849 unit pada tahun 2023, dan tetap berada di angka tersebut pada tahun 2024. Fakta ini mengindikasikan bahwa meskipun laju pertumbuhan tidak signifikan secara kuantitatif, terdapat kecenderungan positif dalam penguatan layanan kesehatan berbasis masyarakat.

Peneliti memandang tren ini sebagai sinyal awal dari keberhasilan kebijakan daerah dalam mempertahankan dan secara bertahap memperluas cakupan UKBM. Dalam konteks sistem kesehatan primer, keberadaan Ponkesdes dan Posyandu merupakan fondasi penting untuk menjangkau populasi rentan, terutama ibu dan anak, serta mendukung upaya promotif dan preventif.⁽¹⁴⁻¹⁸⁾ Meskipun peningkatan jumlahnya belum drastis, kestabilan dan konsistensi dalam penyediaan layanan menunjukkan adanya komitmen kelembagaan yang layak diapresiasi.

Temuan ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan RI dan berbagai lembaga akademik yang menekankan pentingnya revitalisasi Posyandu dan penguatan Ponkesdes sebagai bagian dari transformasi layanan primer.⁽¹⁹⁻²¹⁾ Penelitian oleh Suryani *et al.* (2021) dan laporan WHO tentang *community-based health services* juga mendukung bahwa keberlanjutan dan pertumbuhan UKBM sangat dipengaruhi oleh dukungan kebijakan, pelatihan kader, dan integrasi dengan sistem informasi kesehatan.^(20,21) Dengan demikian, tren yang teridentifikasi di Sidoarjo dapat dilihat sebagai refleksi dari dinamika nasional yang lebih luas.

Implikasi dari temuan ini cukup strategis. Pemerintah daerah dapat menggunakan model prediktif linier yang telah dibentuk untuk merencanakan alokasi sumber daya, pelatihan kader, dan pengembangan infrastruktur secara lebih terarah.⁽²²⁾ Selain itu, tren ini dapat menjadi dasar untuk evaluasi efektivitas program intervensi kesehatan masyarakat dan penguatan kolaborasi lintas sektor.⁽²³⁾ Dalam jangka panjang, prediksi berbasis data seperti ini dapat membantu mengidentifikasi wilayah yang membutuhkan prioritas pengembangan UKBM, serta mengukur dampak kebijakan secara lebih objektif.

Kekuatan utama dari penelitian ini terletak pada pendekatannya yang berbasis data resmi dan metode analisis kuantitatif yang sederhana namun informatif. Penggunaan persamaan linier memungkinkan proyeksi yang mudah dipahami dan dapat diadaptasi oleh pemangku kebijakan. Namun, kelemahan yang perlu dicatat adalah keterbatasan jumlah titik data yang hanya mencakup tiga tahun, sehingga akurasi prediksi jangka panjang masih bersifat tentatif. Selain itu, penelitian ini belum mengkaji faktor-faktor kontekstual seperti kualitas layanan, distribusi geografis, atau kapasitas kader yang juga berpengaruh terhadap efektivitas UKBM.

Ke depan, peneliti merencanakan pengembangan model prediktif yang lebih kompleks dengan memasukkan variabel tambahan seperti rasio penduduk, tingkat kemiskinan, dan indeks pembangunan kesehatan. Penelitian lanjutan juga akan diarahkan pada analisis spasial dan evaluasi dampak layanan UKBM terhadap indikator kesehatan masyarakat. Dengan pendekatan yang lebih komprehensif, diharapkan hasil penelitian dapat memberikan kontribusi nyata dalam perencanaan strategis dan penguatan sistem kesehatan berbasis masyarakat di tingkat lokal maupun nasional.

KESIMPULAN

Tren peningkatan jumlah Ponkesdes dan Posyandu di Sidoarjo menunjukkan arah positif dalam penguatan layanan kesehatan berbasis masyarakat. Meski pertumbuhannya tidak besar, kestabilan dan kenaikan jumlah layanan mencerminkan komitmen daerah terhadap sistem kesehatan primer. Temuan ini sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya UKBM dalam pencapaian indikator kesehatan. Penelitian ini kuat karena berbasis data resmi dan analisis sederhana yang aplikatif, meski terbatas pada jumlah tahun dan belum mencakup kualitas layanan. Ke depan, pengembangan model prediktif yang lebih komprehensif dan analisis spasial sangat disarankan untuk mendukung perencanaan yang lebih akurat dan responsif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setyorini Y, Rosyida RW, Tarnoto KW, Widyastari S, Ardesa YH. Integrasi upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) sebagai rintisan posyandu prima di wilayah kerja Puskesmas Kartasura. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2024;88-95.

2. Marsito M, Iswati N, Mastuti S, Susilowati Y. Pelayanan asuhan keperawatan komunitas ibu balita risiko stunting di Posyandu Desa Kalibeji Sempor Kebumen. *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*. 2024 Oct 26;15(2):16-24.
3. Jannah M. Pelayanan prima pada posyandu lansia di Pondok Kesehatan Desa (Ponkesdes), Desa Karangdinoyo Kecamatan Sumberrejo Kabupaten Bojonegoro. *Publika*. 2016 May 16;4(5).
4. Hardianti S, Budiman B, Nadirawati N. Kesiapan tenaga kesehatan dalam pelaksanaan posyandu prima terintegrasi perkesmas di Puskesmas Kota Purwakarta. *Jurnal Education And Development*. 2024 Sep 15;12(3):464-71.
5. Kamaruddin MI. Keperawatan kesehatan masyarakat: Konsep dan praktik. Penerbit. PT. Edukasi Ilmiah Indonesia. 2025 Apr 22:3-.
6. Ginanjar A, Intiasari AD, Wiyoto AS. Peran kepala puskesmas dalam pengembangan UKBM di Kabupaten Purbalingga. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2016;9(1).
7. Setyorini Y, Rosyida RW, Tarnoto KW, Widyastari S, Ardesa YH. Integrasi upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) sebagai rintisan posyandu prima di wilayah kerja Puskesmas Kartasura. *Jurnal Empathy Pengabdian Kepada Masyarakat*. 2024:88-95.
8. Dewi AP, Yoandra CK, Ebsadiar F, Muslim NA, Amri RZ, Katmawanti S. Pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan desa siaga: Literature review. In *Prosiding Seminar Kesehatan Nasional Sexophone 2021*. BPS Kab. Sidoarjo. Kabupaten Sidoarjo dalam angka tahun 2025. Sidoarjo: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo; 2025.
10. Sunarto, Suparji, Nugroho HSW, Surtinah N, Subagyo. Harmonisasi dan Akselerasi Desa Siaga (HADesi) pada pengembangan desa mitra (integrasi pada model action research planner). *Health Community Engagement*. 2022 Apr 12;4(1):4-11.
11. Ginanjar A, Intiasari AD, Wiyoto AS. Peran kepala puskesmas dalam pengembangan UKBM di Kabupaten Purbalingga. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2016;9(1):12-18.
12. Khaira N, br Ginting N, Ardiani AN, Annisyah W, Lubis NS, Suraya R. Analisis pengorganisasian dan pemberdayaan masyarakat pada Posyandu Kamboja Desa Bandar Khalipah. *Jurnal Kolaboratif Sains*. 2025 Feb 28;8(2):1206-14.
13. Saraswati AA, Lubis DS. Partisipasi masyarakat dalam upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat untuk meningkatkan germas di Desa Gunaksa. *Arch. Community Heal*. 2020 Dec;7(2). X
14. Rizqi LM, Muchsin S, Abidin AZ. Faktor-faktor penyebab kurangnya minat lansia terhadap pelayanan Posyandu Lansia Kresna 1 di Pondok kesehatan Desa (Ponkesdes) (Studi kasus pada Posyandu Lansia Kresna 1 Desa Kedok Kecamatan Turen Kabupaten Malang). *Respon Publik*. 2019 Jul 29;13(3):96-102.
15. Calundu R. Efektivitas pelayanan puskesmas terhadap tingkat pemahaman hidup sehat masyarakat pedesaan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Tadbir Peradaban*. 2025 May 29;5(2):153-63.
16. Putri DL. Evaluasi kebijakan pondok kesehatan desa (Ponkesdes) di Desa Kedung Peluk Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo. *Publika*. 2017 Jun 16;5(4):32-38.
17. Herawati L, Choiriyah IU. The role of the Sidoarjo Helath Center in stunting prevention. *Academia Open*. 2025 Sep 29;10(2):10-21070.
18. Tobe W, Regaletha TA, Dodo DO. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kunjungan lansia ke posyandu di Kelurahan Manulai II Kecamatan Alak Kota Kupang tahun 2022. *Promotif: Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2022 Dec 21;12(2):177-84.
19. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Profil kesehatan Indonesia tahun 2023. Jakarta: Kemenkes RI; 2024.
20. World Health Organization. Strengthening community-based health services. Geneva: WHO; 2020.
21. Suryani N, Handayani L, Prasetyo A. Revitalisasi Posyandu dalam mendukung layanan kesehatan primer. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2021;17(2):123–130.
22. Farhat H, Makhlof A, Gangaram P, El Aifa K, Howland I, Babay Ep Rekik F, Abid C, Khenissi MC, Castle N, Al-Shaikh L, Khadhraoui M, Gargouri I, Laughton J, Alinier G. Predictive modelling of transport decisions and resources optimisation in pre-hospital setting using machine learning techniques. *PLoS One*. 2024 May 3;19(5):e0301472. doi: 10.1371/journal.pone.0301472. PMID: 38701064; PMCID: PMC11068197.
23. Waters E, Doyle J, Jackson N, Howes F, Brunton G, Oakley A; Cochrane Collaboration. Evaluating the effectiveness of public health interventions: the role and activities of the Cochrane Collaboration. *J Epidemiol Community Health*. 2006 Apr;60(4):285-9. doi: 10.1136/jech.2003.015354. PMID: 16537343; PMCID: PMC2566164.