

ANALISIS DETERMINAN KEJADIAN ANEMIA ZAT BESI PADA BALITA BERDASARKAN TELENURSING KALKULATOR ZAT BESI DI PADUKUHAN KEMBANGPUTIHAN

Tri Ariani¹⁾, M. Muslim²⁾, Kurniasari Pratiwi³⁾

^{1,2,3}STIKes Akbidyo Yogyakarta

Email: tcukarisudarmono@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Anemia defisiensi besi pada balita masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia dengan prevalensi tinggi yang berdampak pada pertumbuhan, perkembangan, dan daya tahan tubuh anak. Pemanfaatan teknologi telenursing dan kalkulator zat besi berpotensi meningkatkan akses edukasi kesehatan serta membantu skrining risiko kekurangan zat besi secara dini. Tujuan: Menganalisis faktor yang memengaruhi kejadian anemia defisiensi besi pada balita menggunakan pendekatan teknologi telenursing berbasis kalkulator zat besi. Metode: Penelitian dilakukan pada 28 balita melalui wawancara dan pengisian kuesioner menggunakan aplikasi kalkulator zat besi berbasis telenursing. Data karakteristik responden, pola konsumsi sumber zat besi, dan risiko defisiensi besi dianalisis secara statistik untuk mengidentifikasi faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia. Hasil: Responden berusia 9–55 bulan dengan variasi berat dan tinggi badan. Sebanyak 89,3% balita berisiko mengalami kekurangan zat besi, dengan risiko tertinggi pada kelompok usia 6–12 bulan dan 25–36 bulan. Sebagian besar (85,7%) termasuk kategori risiko tinggi, terutama dipengaruhi rendahnya konsumsi hati ayam dan sereal fortifikasi. Simpulan: Pendekatan telenursing melalui kalkulator zat besi efektif mengidentifikasi risiko anemia defisiensi besi pada balita dan berpotensi mendukung deteksi dini di layanan kesehatan primer. Integrasi aplikasi e-Nutrie ke dalam skrining gizi rutin di posyandu dan puskesmas direkomendasikan untuk meningkatkan upaya pencegahan anemia.

Kata Kunci: Anemia Zat Besi, Aplikasi eNutrie, Balita.

ABSTRACT

Background: Iron deficiency anemia in children under five remains a major public health problem in Indonesia, adversely affecting growth, development, and immune function. The use of telenursing technology integrated with an iron calculator has the potential to improve access to health education and facilitate early screening for iron deficiency risk. Objective: To analyze the factors influencing iron deficiency anemia among children under five using a telenursing approach with an iron calculator. Methods: This study involved 28 children under five. Data were collected through interviews and questionnaires using a telenursing-based iron calculator application. Respondents' characteristics, dietary iron intake, and iron deficiency risk were analyzed statistically to identify determinants associated with iron deficiency anemia. Results: The participants were aged 9–55 months with varying body weight and height. A total of 89.3% of the children were at risk of iron deficiency, with the highest risk observed among those aged 6–12 months and 25–36 months. Overall, 85.7% were classified as high risk, primarily due to low consumption of chicken liver and iron-fortified cereals. Conclusion: The telenursing-based iron calculator effectively identified the risk of iron deficiency anemia in children under five and has the potential to support early detection in primary healthcare settings. Integrating the e-Nutrie application into routine nutritional screening at community health posts and primary healthcare centers is recommended.

Keywords: Iron Anemia, eNutrie Application, Toddlers.

PENDAHULUAN

Anemia zat besi adalah masalah kesehatan yang umum terjadi pada balita, terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Kondisi ini dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan anak serta menurunkan daya tahan tubuh mereka terhadap infeksi. Data dari WHO pada tahun 2020 menunjukkan bahwa prevalensi anemia pada balita di Indonesia mencapai 48,9%, menandakan

perlunya perhatian serius terhadap isu ini. Di tengah tantangan ini, teknologi seperti telenursing dan kalkulator zat besi menjadi penting dalam mengatasi masalah anemia.

Telenursing, yang memungkinkan pemberian layanan kesehatan jarak jauh, dapat meningkatkan akses informasi kesehatan bagi masyarakat di daerah pedesaan. Sebagai inovasi pelayanan kesehatan, telenursing memperkenalkan kalkulator zat besi sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi dan mengelola kebutuhan zat besi pada balita. Namun, efektivitas dan faktor-faktor yang menentukan penggunaannya belum sepenuhnya dipahami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia zat besi pada balita dengan pendekatan telenursing kalkulator zat besi. Fokus utama dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi determinan kejadian anemia zat besi pada balita di Padukuhan Kembangputihan, serta memahami faktor terbesar yang mempengaruhi kejadian tersebut berdasarkan penggunaan telenursing kalkulator zat besi.

Penelitian ini memiliki urgensi yang tinggi karena anemia zat besi dapat memberikan dampak negatif jangka panjang terhadap kesehatan balita, termasuk perkembangan kognitif dan fisik. Dengan adanya peningkatan akses terhadap teknologi kesehatan melalui telenursing, kalkulator zat besi dapat menjadi solusi potensial dalam memantau dan mengelola asupan nutrisi yang tepat bagi balita. Mengidentifikasi determinan kejadian anemia adalah langkah penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan anak, terutama di daerah pedesaan dengan akses terbatas. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap strategi intervensi kesehatan berbasis teknologi yang lebih efektif di masa depan.

METODE

Pendekatan dan strategi pemecahan masalah dalam penelitian mengenai "Analisis Determinan Kejadian Anemia Zat Besi Pada Balita Berdasarkan Telenursing Kalkulator Zat Besi Di Padukuhan Kembangputihan Guwosari Pajangan Bantul" melibatkan beberapa langkah sistematis dan terstruktur. Pertama, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain cross-sectional untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian anemia zat besi pada balita di wilayah tersebut. Pemanfaatan teknologi telenursing, khususnya kalkulator zat besi, bertujuan untuk meningkatkan akurasi dalam pengumpulan data dan memberikan intervensi berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan lokal (Notoatmodjo, 2020).

Strategi ini mencakup pengumpulan data primer melalui wawancara dan pengisian kuesioner oleh orang tua balita. Penggunaan kalkulator zat besi dalam telenursing memungkinkan peneliti untuk menganalisa asupan nutrisi dan mengidentifikasi balita yang berisiko mengalami anemia dengan lebih cepat dan efisien (Suyanto, 2021).

Di aplikasi e-nutrie, kalkulator zat besi akan menanyakan beberapa pertanyaan untuk menentukan risiko anemia pada anak.. Analisis data untuk mengidentifikasi faktor determinan kejadian anemia zat besi menggunakan metode statistic. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan yang tepat bagi pemerintah daerah dalam upaya pencegahan dan penanganan anemia zat besi pada balita.

HASIL

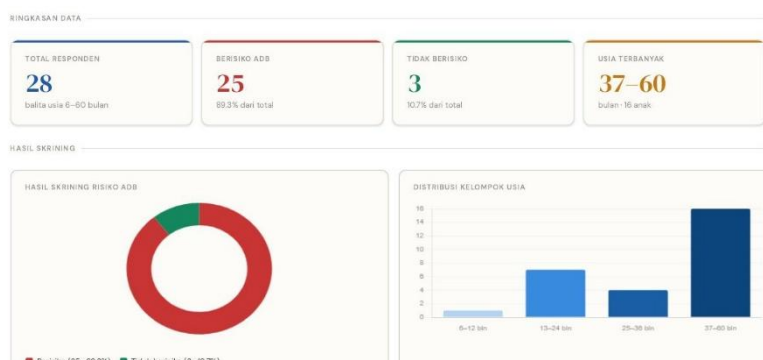
1. Karakteristik Responden

Penelitian ini dilakukan di Padukuhan Kembangputihan, Pajangan, Bantul dengan menggunakan pendekatan telenursing berbasis aplikasi e-Nutrie — Skrining Anemia Defisiensi Besi. Total responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 28 balita berusia 6–60 bulan. Usia responden berkisar antara 9 bulan hingga 55 bulan dengan berat badan antara 7,1 kg hingga 22,3 kg dan tinggi badan antara 69 cm hingga 116 cm. Data ini menunjukkan keragaman usia dan status antropometri yang cukup luas, sehingga hasil skrining dapat merepresentasikan kondisi balita di wilayah tersebut secara lebih komprehensif.

2. Hasil Skrining Risiko Anemia Defisiensi Besi (ADB)

Skrining risiko ADB dilakukan menggunakan aplikasi e-Nutrie dengan mempertimbangkan delapan pertanyaan terkait pola konsumsi sumber zat besi. Ringkasan hasil skrining secara keseluruhan ditampilkan pada Gambar 1 berikut:

Gambar 1 Dashboard Ringkasan Hasil Skrining e-Nutrie dan Distribusi Kelompok Usia.



Berdasarkan Gambar 1, dari 28 balita yang diperiksa, sebanyak 25 anak (89,3%) dinyatakan berisiko kekurangan zat besi, sedangkan hanya 3 anak (10,7%) yang tidak berisiko. Kelompok usia terbanyak adalah 37–60 bulan sebanyak 16 anak, diikuti 13–24 bulan (6 anak), 25–36 bulan (4 anak), dan 6–12 bulan (2 anak). Distribusi detail tiap kelompok usia beserta proporsi risiko ADB-nya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Kelompok Usia Balita

No	Kelompok Usia	Jumlah Balita	Persentase (%)	Berisiko ADB
1	6–12 bulan	2	7,1%	2 (100%)
2	13–24 bulan	6	21,4%	5 (83,3%)
3	25–36 bulan	4	14,3%	4 (100%)
4	37–60 bulan	16	57,1%	14 (87,5%)
Total		28	100%	25 (89,3%)

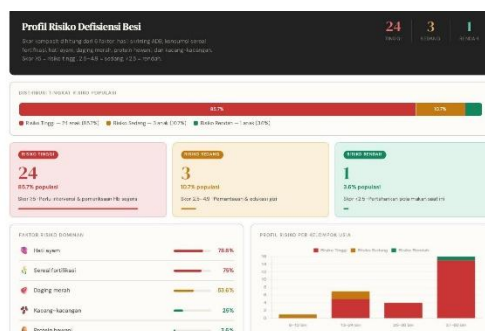
Sumber: Data Primer, 2025

Proporsi balita berisiko ADB tertinggi terdapat pada kelompok 6–12 bulan dan 25–36 bulan, masing-masing mencapai 100%. Kelompok 37–60 bulan menunjukkan 87,5% berisiko ADB. Tingginya angka risiko ADB sebesar 89,3% ini melebihi rata-rata nasional yang dilaporkan WHO (2020) sebesar 48,9%, mengindikasikan bahwa kondisi gizi balita di Padukuhan Kembangputihan memerlukan perhatian dan intervensi segera (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

3. Profil Risiko Defisiensi Besi

Skor komposit risiko defisiensi besi dihitung berdasarkan 6 faktor, meliputi: hasil skrining ADB, konsumsi sereal fortifikasi, hati ayam, daging merah, protein hewani lain, dan kacang-kacangan. Dashboard profil risiko secara lengkap disajikan pada Gambar 2 berikut.

Gambar 2. Dashboard Profil Risiko Defisiensi Besi Berdasarkan Skor Komposit e-Nutrie.



Berdasarkan Gambar 2, sebagian besar balita yaitu 24 anak (85,7%) tergolong risiko tinggi dengan skor komposit ≥ 5 . Sebanyak 3 anak (10,7%) masuk kategori risiko sedang (skor 2,5–4,9), sementara hanya 1 anak (3,6%) yang termasuk kategori risiko rendah (skor $< 2,5$). Distribusi lengkap disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Tingkat Risiko Defisiensi Besi Berdasarkan Skor Komposit e-Nutrie

No	Tingkat Risiko	Kriteria Skor	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	Risiko Tinggi	Skor $\geq 5 \rightarrow$ Perlu intervensi & pemeriksaan Hb segera	24	85,7%
2	Risiko Sedang	Skor 2,5–4,9 $\rightarrow$ Pemantauan & edukasi gizi	3	10,7%
3	Risiko Rendah	Skor $< 2,5 \rightarrow$ Pertahankan pola makan saat ini	1	3,6%
Total			28	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Grafik profil risiko per kelompok usia pada Gambar 2 menunjukkan bahwa risiko tinggi mendominasi di semua kelompok usia, terutama pada kelompok 37–60 bulan yang terdiri dari 16 anak. Pada kelompok 13–24 bulan terdapat sejumlah kecil anak dengan risiko sedang, menandakan bahwa pola konsumsi pada kelompok ini sedikit lebih baik dibandingkan kelompok usia lainnya. Kondisi ini konsisten dengan temuan Siregar (2021) yang menyebutkan bahwa rendahnya konsumsi pangan hewani kaya zat besi merupakan faktor risiko utama ADB pada balita di pedesaan Indonesia.

4. Faktor Risiko Dominan: Pola Konsumsi Sumber Zat Besi

Analisis pola konsumsi sumber zat besi dilakukan berdasarkan delapan indikator yang diukur melalui aplikasi e-Nutrie. Visualisasi proporsi defisit konsumsi disajikan pada Gambar 3 berikut.

Gambar 3. Proporsi Defisit Konsumsi Sumber Zat Besi pada 28 Balita (e-Nutrie)



Berdasarkan Gambar 3, faktor risiko paling dominan adalah rendahnya konsumsi hati ayam (78,6%) dan sereal fortifikasi (75%). Grafik horizontal menunjukkan bahwa semakin panjang batang merah/oranye, semakin tinggi proporsi anak yang tidak mengonsumsi sumber zat besi tersebut. Sebaliknya, protein hewani (telur/ikan/ayam) menunjukkan batang hijau sepanjang 82,1%, artinya konsumsi protein hewani umum sudah cukup baik. Rincian pola konsumsi tiap variabel disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pola Konsumsi Sumber Zat Besi pada Balita di Padukuhan Kembangputihan

No	Jenis Sumber Zat Besi	Tidak Mengonsumsi	n	Persentase (%)
1	Sereal fortifikasi zat besi	Tidak setiap hari / tidak mengonsumsi	21	75,0%
2	Hati ayam	Tidak setiap minggu / tidak mengonsumsi	22	78,6%
3	Daging merah	Tidak setiap minggu / tidak mengonsumsi	15	53,6%

4	Kacang-kacangan	Tidak setiap minggu / tidak mengonsumsi	7	25,0%
5	Protein hewani lain (telur/ikan/ayam) $\geq 5 \times / \text{minggu}$	Konsumsi cukup	23	82,1%

Sumber: Data Primer, 2025

Untuk memperjelas distribusi frekuensi konsumsi masing-masing sumber zat besi, grafik batang individual ditampilkan pada Gambar 4 berikut.

Gambar 4. Distribusi Frekuensi Konsumsi Susu, Daging Merah, Hati Ayam, dan Protein Hewani Lain



Gambar 4 menampilkan empat grafik yang memberikan gambaran lebih detail. Grafik jenis asupan susu menunjukkan susu formula mendominasi (16 anak), diikuti ASI (6 anak) dan susu kotak cair (4 anak). Grafik konsumsi daging merah memperlihatkan bahwa 15 anak tidak pernah mengonsumsinya, sedangkan yang mengonsumsi $1 \times / \text{minggu}$ sebanyak 9 anak dan $2-4 \times / \text{minggu}$ sebanyak 4 anak. Pada grafik hati ayam, 22 anak tidak pernah mengonsumsinya dan hanya 5 anak yang mengonsumsi $1 \times / \text{minggu}$. Sebaliknya, grafik protein hewani lain (telur/ikan/ayam) menunjukkan 22 anak mengonsumsinya $\geq 5 \times / \text{minggu}$, mengindikasikan kebiasaan positif yang sudah terbentuk namun belum cukup untuk memenuhi kebutuhan zat besi (Yulianti, 2022).

5. Jenis Asupan Susu Balita

Jenis susu yang dikonsumsi balita merupakan salah satu variabel penting dalam penilaian risiko ADB. Distribusi jenis asupan susu disajikan pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Distribusi Jenis Asupan Susu Balita

No	Jenis Asupan Susu	Jumlah (n)	Persentase (%)
1	ASI (Air Susu Ibu)	6	21,4%
2	Susu Formula	16	57,1%
3	Susu Kotak Cair	4	14,3%
4	Tidak Minum Susu	1	3,6%
5	Belum Diketahui	1	3,6%
	Total	28	100%

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4, sebagian besar balita (57,1%) mengonsumsi susu formula. Meskipun susu formula telah difortifikasi dengan zat besi, bioavailabilitasnya lebih rendah dibanding ASI, terutama bila tidak diimbangi MPASI kaya besi (Lestari, 2023). Konsumsi susu formula sapi berlebih juga dapat menghambat penyerapan zat besi dari makanan lain karena kandungan kalsiumnya yang tinggi

(Hartono, 2020). Sebanyak 6 balita (21,4%) masih mendapatkan ASI yang secara fisiologis mengandung zat besi dengan bioavailabilitas tinggi (49–70%), namun kandungan absolutnya rendah sehingga MPASI kaya besi tetap dibutuhkan sejak usia 6 bulan.

6. Rekomendasi Intervensi Berdasarkan Hasil Skrining

Berdasarkan hasil skrining e-Nutrie, rekomendasi intervensi disusun secara bertingkat sesuai profil risiko masing-masing anak, sebagaimana ditampilkan pada Gambar 5 berikut.

Gambar 5. Rekomendasi Intervensi Berdasarkan Profil Risiko ADB (e-Nutrie)



Gambar 5 menampilkan empat rekomendasi intervensi utama yang dihasilkan oleh aplikasi e-Nutrie. Untuk 24 anak berisiko tinggi, diprioritaskan rujukan ke tenaga kesehatan untuk pemeriksaan kadar Hb dan suplementasi zat besi dengan dosis 2 mg/kgBB/hari. Mengingat defisit asupan tertinggi adalah hati ayam (78,6% tidak mengonsumsi), rekomendasi kedua adalah fasilitasi demo masak MPASI kaya zat besi di posyandu, sekaligus mengenalkan sereal fortifikasi yang tersedia di apotek dan toko gizi. Untuk 3 anak risiko sedang, konseling gizi bulanan dan edukasi diversifikasi protein hewani (hati ayam, ikan teri, kacang merah) menjadi prioritas, disertai edukasi asupan vitamin C untuk meningkatkan absorpsi besi. Satu anak dengan risiko rendah cukup dipertahankan pola makannya dan dipantau rutin di posyandu setiap bulan.

PEMBAHASAN

1. Pengaruh Pola Konsumsi Terhadap Risiko ADB

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola konsumsi sumber zat besi merupakan determinan utama risiko ADB pada balita di Padukuhan Kembangputihan. Rendahnya konsumsi hati ayam (78,6%), sereal fortifikasi (75%), dan daging merah (53,6%) secara bersamaan menciptakan defisit asupan zat besi yang signifikan pada sebagian besar balita. Temuan ini selaras dengan penelitian Handayani (2022) yang menegaskan bahwa diversifikasi konsumsi pangan hewani merupakan strategi terbaik dalam pencegahan ADB pada balita.

Kebutuhan zat besi harian balita usia 1–3 tahun adalah sekitar 7 mg/hari dan usia 4–5 tahun sekitar 10 mg/hari. Hati ayam mengandung 8,8 mg zat besi per 100 gram dengan bioavailabilitas tinggi, sehingga konsumsi satu porsi per minggu saja sudah cukup berkontribusi signifikan terhadap pemenuhan kebutuhan besi harian (Purwanto, 2023). Absennya hati ayam dari pola makan 78,6% balita menunjukkan kesenjangan gizi yang perlu segera ditangani.

2. Peran Telenursing dan Aplikasi e-Nutrie dalam Deteksi Dini ADB

Pendekatan telenursing menggunakan aplikasi e-Nutrie terbukti mampu mengidentifikasi risiko ADB secara efektif dan efisien. Seluruh 28 balita berhasil diskriminasi dalam satu sesi berbasis digital, membuktikan bahwa teknologi telenursing dapat menjadi solusi nyata untuk mengatasi keterbatasan akses layanan kesehatan konvensional di daerah pedesaan (Hartono, 2020).

Aplikasi e-Nutrie menggunakan algoritma penilaian skor komposit dari delapan variabel pola konsumsi yang relevan secara klinis. Pendekatan ini tidak hanya mampu mengklasifikasikan tingkat risiko, tetapi juga menghasilkan rekomendasi intervensi terukur per tingkatan risiko. Hal ini sejalan dengan konsep telenursing yang dikembangkan Prasetyo (2022), di mana teknologi berbasis digital dapat berfungsi sebagai alat bantu pengambilan keputusan klinis yang mendukung kerja tenaga kesehatan di lapangan.

Dengan partisipasi 100% dari target sasaran, pendekatan telenursing berbasis kalkulator zat besi berpotensi besar untuk direplikasi di wilayah lain yang memiliki keterbatasan akses tenaga kesehatan (Gunawan, 2020).

3. Implikasi Klinis dan Rekomendasi Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian, 24 balita (85,7%) tergolong risiko tinggi ADB dan memerlukan tindak lanjut berupa pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) untuk konfirmasi diagnosis. Bagi yang terkonfirmasi anemia, pemberian suplementasi zat besi dengan dosis 2 mg/kgBB/hari perlu dilakukan sesuai panduan Kementerian Kesehatan RI (2021). Selain itu, edukasi intensif kepada orang tua mengenai pemilihan dan pengolahan MPASI kaya zat besi menjadi prioritas utama.

Untuk 3 balita (10,7%) risiko sedang, intervensi yang direkomendasikan adalah konseling gizi berkala satu bulan sekali disertai edukasi diversifikasi sumber protein hewani termasuk hati ayam, telur, ikan teri, dan kacang merah. Peran kader posyandu sangat krusial dalam memastikan keberlanjutan pemantauan dan edukasi di tingkat komunitas (Santoso, 2021). Satu balita (3,6%) risiko rendah cukup dipertahankan pola makannya dan dipantau di posyandu setiap bulan.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memberikan bukti kuat bahwa intervensi berbasis deteksi dini menggunakan teknologi telenursing kalkulator zat besi sangat diperlukan di Padukuhan Kembangputihan. Integrasi pendekatan ini ke dalam program posyandu dan puskesmas diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pencegahan dan penanganan ADB pada balita di wilayah tersebut (Lestari, 2023; WHO, 2020).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Penelitian di Padukuhan Kembangputihan, Guwosari, Pajangan, Bantul menunjukkan bahwa prevalensi risiko anemia defisiensi besi (ADB) pada balita usia 6–60 bulan masih sangat tinggi, dengan sebagian besar balita berada pada kategori risiko tinggi berdasarkan hasil skrining menggunakan aplikasi e-Nutrie. Kondisi ini mengindikasikan bahwa masalah pemenuhan kebutuhan zat besi pada balita masih menjadi tantangan yang memerlukan perhatian serius. Faktor utama yang berkontribusi terhadap tingginya risiko ADB adalah rendahnya konsumsi sumber zat besi hewani, terutama hati ayam, sereal fortifikasi, daging merah, dan kacang-kacangan. Meskipun sebagian besar balita telah mengonsumsi protein hewani seperti telur, ikan, dan ayam, asupan tersebut belum mampu memenuhi kebutuhan zat besi secara optimal.

Pendekatan telenursing berbasis aplikasi e-Nutrie terbukti mampu mengidentifikasi risiko ADB secara cepat, terstandar, dan komprehensif serta memperoleh tingkat penerimaan masyarakat yang sangat baik. Temuan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan memiliki potensi besar untuk mendukung deteksi dini anemia defisiensi besi pada balita, khususnya di wilayah pedesaan, sehingga dapat menjadi dasar dalam perencanaan intervensi gizi yang lebih tepat sasaran.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi e-Nutrie direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam program skrining gizi rutin di posyandu dan puskesmas sebagai upaya deteksi dini anemia defisiensi besi pada balita. Tenaga kesehatan diharapkan melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan tindak lanjut terapi sesuai pedoman bagi balita yang berisiko tinggi, sedangkan kader posyandu perlu memperkuat edukasi mengenai pemberian MPASI kaya zat besi dan pemantauan pola makan balita secara berkala. Orang tua diharapkan meningkatkan pemberian sumber zat besi hewani, memperhatikan keseimbangan asupan gizi, serta rutin memantau tumbuh kembang anak di posyandu. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal, melibatkan sampel yang lebih besar, menambahkan pemeriksaan hemoglobin sebagai konfirmasi klinis, serta mengkaji faktor sosial ekonomi, pengetahuan ibu, dan akses pangan sebagai determinan kejadian anemia defisiensi besi pada balita.

DAFTAR PUSTAKA

- Kemendes RI. (2021). Pedoman Pencegahan dan Penanggulangan Anemia pada Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Notoatmodjo, S. (2020). Metodologi penelitian kesehatan. Rineka Cipta.

- Prasetyo, H. (2022). Implementasi telenursing dalam pelayanan kesehatan anak. Universitas Gadjah Mada.
- Purwanto, A. (2023). Metodologi Penelitian Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Santoso, B. (2021). Inovasi Teknologi dalam Telenursing untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Bandung: Alfabeta.
- Sari, D. (2021). Pendekatan Terpadu dalam Penanganan Anemia Zat Besi. Surabaya: Airlangga University Press.
- Siregar, R. (2021). Faktor Risiko Anemia Zat Besi pada Anak. Bandung: Alfabeta.
- Yulianti, R. (2022). Telenursing dan Peranannya dalam Kesehatan Anak. Jakarta: EGC
- Prasetyo, H. (2022). Implementasi Telenursing dalam Pelayanan Kesehatan Anak. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Lestari, D. (2023). Teknologi Kesehatan untuk Anak di Era Digital. Bandung: ITB Press.
- Handayani, R. (2022). Nutrisi dan kesehatan anak. Gadjah Mada University Press.
- Hartono, A. (2020). Pemanfaatan Telenursing dalam Meningkatkan Layanan Kesehatan di Pedesaan. Jakarta: Pustaka Medika.
- Kementerian Kesehatan RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Gunawan, T. (2020). Teknologi Kesehatan Digital di Indonesia. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- WHO. (2020). World Health Statistics 2020. Geneva: World Health Organization.
- Notoatmodjo, S. (2020). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suyanto, B. (2021). Teknologi dalam Pelayanan Kesehatan. Surabaya: Universitas Airlangga Press.
- Handayani, R. (2022). Nutrisi dan Kesehatan Anak. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.