

The relationship between early complementary feeding with the incidence of diarrhea in infants aged 0-6 months at Evi pratama clinic.

Hubungan pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) dini dengan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan di klinik Pratama Evi

Nasywa firja azzahra ^a, Delia Permata Sari ^a, Anggiani Sapitri ^a, Apriyanti Simamora ^a, Kesya Nirina Tondang ^a, Debora Paninsari ^{a*}

^a PUI-PT Gentle Baby Care, Program Studi Sarjana Kebidanan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Prima Indonesia, Sumatera Utara, Indonesia.

*Corresponding Authors: deborapaninsari@unprimdn.ac.id

Abstract

Background: The global coverage of exclusive breastfeeding remains low (44%). The situation in Indonesia, particularly in North Sumatra, is concerning, where 68.4% of children under two years receive complementary feeding (CF) too early. This practice may increase the risk of diarrhea due to the immaturity of the infant's gastrointestinal tract. Preliminary findings at Evi Primary Clinic showed that 17 out of 20 infants under six months experienced diarrhea, along with evidence of early CF practices. **Objective:** This study aimed to analyze the association between early complementary feeding and the incidence of diarrhea among infants aged 0–6 months at Evi Primary Clinic. **Methods:** An observational analytic study with a cross-sectional design was conducted. A total sampling technique was applied to 35 mothers with infants aged 0–6 months. Data were collected using questionnaires and analyzed using the Chi-Square test. **Results:** A total of 19 infants (54.3%) received early complementary feeding, and 18 infants (51.4%) experienced diarrhea. Bivariate analysis revealed that 15 out of 19 infants (42.8%) who received early complementary feeding suffered from diarrhea. The statistical test showed a p-value of 0.001 ($\alpha < 0.05$). **Conclusion:** There is a statistically significant association between early complementary feeding and the incidence of diarrhea among infants aged 0–6 months at Evi Primary Clinic. Therefore, education on the appropriate timing of complementary feeding is essential to prevent diarrhea in infants.

Keywords: Early Complementary Feeding, Infant Aged 0-6 Months, Diarrhea.

Abstrak

Latar Belakang: Cakupan pemberian Air Susu Ibu (ASI) eksklusif global masih rendah (44%). Situasi di Indonesia, khususnya Sumatera Utara, mengkhawatirkan dimana 68,4% baduta mendapat Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) terlalu dini. Praktik ini berpotensi menyebabkan diare akibat immaturitas saluran cerna bayi. Temuan awal di Klinik Pratama Evi menunjukkan 17 dari 20 bayi di bawah 6 bulan mengalami diare dan masih adanya pemberian MP-ASI dini. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pemberian MP-ASI dini dengan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan di Klinik Pratama Evi. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain analitik observasional dengan pendekatan cross-sectional. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling terhadap 35 ibu yang memiliki bayi usia 0-6 bulan. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis menggunakan uji Chi-Square. **Hasil:** Sebanyak 19 bayi (54,3%) mendapat MP-ASI dini dan 18 bayi (51,4%) mengalami diare. Analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 19 bayi yang mendapat MP-ASI dini, 15 diantaranya (42,8%) menderita diare. Uji statistik menghasilkan nilai p-value 0,001 ($\alpha < 0,05$). **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara pemberian MP-ASI dini dengan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan di Klinik Pratama Evi. Oleh karena itu, edukasi mengenai waktu pemberian MP-ASI yang tepat sangat diperlukan untuk mencegah kejadian diare.

Kata Kunci: MP-ASI Dini, bayi 0-6 bulan, diare.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Article History:

Received:01/06/2025,
Revised:11/08/2025,
Accepted: 11/08/2025,
Available Online: 30/08/2025.

QR access this Article



<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v8i3.1014>

Pendahuluan

Pemerintah mencanangkan Visi Indonesia 2045 untuk berevolusi sebagai negara berotonomi, unggul, proporsional, dan sejahtera. Untuk mencapai orientasi itu, dibentuklah *Sustainable Development Goals* (SDGs) disebut juga. Tujuan pembangunan berkesinambungan ditetapkan di era 2030 sebagai dasar menciptakan kehidupan yang prima dan kesejahteraan yang inklusif terhadap segenap lapisan usia. Dipahami dari esensinya inti dari bonus demografi yang sangat krusial untuk menggapai visi Indonesia periode 2045 ialah generasi muda yaitu anak-anak [1].

Argumentasi ini semakin kuat ketika melihat seribu hari awal kehidupan (HPK) yang berawal mula konsepsi sampai usia dua tahun untuk menciptakan generasi yang sehat, cerdas, dan unggul. Periode formatif ini, otak sedang berkembang secara signifikan dan sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan, yang dapat menimbulkan efek terhadap struktur otak dan kemampuan kognitif anak [1]. Salah satu kebutuhan nutrisi yang optimal sejak kelahiran anak adalah *intake* spesifik hanya air susu ibu (ASI) selama enam bulan awal kehidupannya.

Air susu ibu (ASI) adalah cairan yang sungguh penting diperuntukkan khusus bayi serta diberikan tanpa makanan sampai usia enam bulan. Ini mengoptimalkan pertumbuhan bayi dimana dilarang terinterupsi dengan makanan atau minuman yang non-esensial [2–4]. Sudah banyak bukti penelitian tentang bagaimana ASI eksklusif memengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi. Pola asuh yang tepat juga dapat membantu bayi melindungi diri dari penyakit. ASI juga bermanfaat untuk perkembangan otak dan mental bayi karena proses laktasi dapat memperkuat hubungan emosional antara bayi dan ibu [5,6].

Pada Statistik *World Health Organization* didapati ASI eksklusif secara global masih rendah yaitu 44% [7]. Data nasional Indonesia menurut survei kesehatan Indonesia (SKI 2023), menunjukkan 55,5% bayi menerima ASI eksklusif hingga 6 bulan. Namun, angka ini bervariasi tajam antarprovinsi dimana Yogyakarta memimpin dengan 71,4% sementara Papua Selatan tertinggal jauh di 33,4%. Sumatera Utara juga berada di bawah rata-rata nasional dengan 43,9% bayi [8–10].

Pemberian makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI) secara definitive dimulai saat bayi menginjak usia enam bulan. Bayi yang telah mendapat asupan MP-ASI terlalu dini cenderung lebih rentan terhadap penyakit infeksi pencernaan [11]. Saluran gastrointestinal bayi memerlukan enam bulan untuk mencapai diferensiasi juga maturase enzim pencernaan yang memadai. Oleh karena itu, penyuguhan asupan makanan tambahan sebelum usia tersebut berpotensi merusak system ini, yang kemudian berpeluang memicu serangkaian kondisi patologis jangka panjang, termasuk alergi (asma, demam), alergi gluten, adipositas, predisposisi kanker meningkat, resistensi insulin, serta penyakit kardiovaskular di saat ia memasuki periode usia selanjutnya [12]. Cakupan pemberian MP-ASI pada generasi muda berumur di atas 6 bulan di Indonesia hanya 44,7% yang berarti 55,3% baduta menerima MP-ASI di bawah 6 bulan. Cakupan pemberian MP-ASI >6 bulan di Sumatera Utara sebesar 31,6% artinya sebesar 68,4% diberikan MP-ASI dini [9]. Introduksi makanan pelengkap ini dapat berpotensi menjadi faktor etiologi masalah gastrointestinal, termasuk diare. Rongga usus bayi dapat mengalami tekanan osmotik karena makanan yang tidak dapat diabsorpsi dengan baik. Konsentrasi zat dalam lumen usus menginduksi respons fisiologis berupa peningkatan sekresi cairan serta percepatan peristaltik bermanifestasi menjadi diare [12].

Determinasi pemberian MP-ASI dini sangat dipengaruhi dua kluster faktor: faktor internal dominan berupa pengetahuan dan pengalaman individu. Secara eksternal, lingkungan sosial-budaya, peran profesional kesehatan dan akses informasi turut. Kesadaran orang tua akan signifikansi ASI merupakan

fondasi penyokong komitmen untuk bayi mereka. Sebaliknya, kurangnya pemahaman komprehensif orang tua perihal manfaat krusial ASI dapat menghalangi adopsi praktik ASI eksklusif. Kondisi ini berpotensi memunculkan persepsi keliru bahwa asupan MP-ASI terlalu awal diperlukan untuk memastikan rasa kenyang optimal pada bayi [13]. Diare sebagai infeksi gastrointestinal, merupakan masalah kesehatan global yang signifikan. WHO dan UNICEF (*United Nations Children's Fund*) melaporkan dua miliar insiden diare setiap tahun, mengakibatkan 1,9 juta kematian balita secara global. Mayoritas (78%) kematian ini terdistribusi dominan di negara berkembang, spesifiknya di Kawasan Afrika dan Asia Tenggara. Di tanah air, Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 mencatat prevalensi diare 2% (semua umur), 4,9% (balita), dan 3,9% (bayi).

Disisi lain, diare terus menjadi penyebab utama mortalitas pada neonates, menyumbang 7% kematian pada 2018 menurut *sample registration system*, dengan 6% pada bayi berusia 28 hari lebih lanjut, Komdat Kesmas (Komunikasi Data Kesehatan Masyarakat) melaporkan diare sebagai penyebab 14% kematian bayi dari Januari hingga November 2021. Data terbaru dari SSGI (Survei Status Gizi Indonesia) 2020 menunjukkan prevalensi diare 9,8%. Pentingnya episode berulang pada bayi dan balita meningkatkan resiko stunting [9].

Ketika seseorang mengalami defekasi yang lebih sering dan lebih cair, itu disebut diare. Bayi yang berusia antara 0 - 28 hari dikatakan mengalami diare jika mereka defekasi lebih dari 6 kali dalam sehari. Jika Balita mengalami defekasi yang berkepanjangan bisa menyebabkan tubuh mereka kekurangan air dan garam, yang berpotensi sebabkan kematian. Balita menjadi lebih rentan terhadap penyakit infeksi lain karena diare menyebabkan malnutrisi [14,15].

Angka kejadian diare pada balita yang dilaporkan oleh fasilitas pelayanan kesehatan di Sumatera Utara mengalami penurunan sebesar 35,6% dari 86.442 kasus pada periode tahun 2018 hingga 2020. Sementara itu, prevalensi diare pada balita di Sumatera Utara turun dari 33,07% pada tahun 2018 menjadi 22,22% pada tahun 2020 dan meningkat kembali menjadi 23,9% pada tahun 2022. Penurunan jumlah kasus yang dilaporkan ini menunjukkan kemungkinan meningkatnya kasus diare pada balita yang tidak dilaporkan (*unreported case*) [16].

Sebuah studi oleh Lubis (2021) di Deli Serdang dengan 47 partisipan mengungkap potensi diare yang jauh lebih tinggi pada bayi nol hingga enam bulan yang disuguhkan makanan pelengkap dini [17]. Sebanyak 71,9% bayi dengan praktik yang salah ini pernah terpapar diare, kontras tajam dengan hanya 26,7% pada mereka yang tidak disuguhkan. Temuan statistik ($p=0.009 < \alpha=0.05$) memvalidasi hubungan signifikan ini.

Survei awal di Klinik Pratama Evi ditemukan bahwa terdapat 20 bayi di bawah 6 bulan mengalami masalah pencernaan dari kisaran bulan September hingga Oktober 2024. Di antara mereka, 17 mengalami diare. Hasil wawancara dengan pegawai Klinik Pratama Evi menunjukkan bahwa masih ada praktik pemenuhan asupan MP-ASI pada bayi di bawah enam bulan di wilayah Terjun Kecamatan Medan Marelan. Oleh karena itu, peneliti ingin mempelajari lebih lanjut tentang keterkaitan pemenuhan asupan MP-ASI dini dengan insiden diare yang terjadi pada bayi berusia antara nol sampai enam bulan di Klinik Pratama Evi.

Metode Penelitian

Jenis dan Desain Penelitian

Riset ini menerapkan pendekatan kuantitatif deskriptif analitik dan mempergunakan rancangan cross-sectional bertujuan melihat apakah terdapat keterikatan antara variabel bebas, yakni pemenuhan asupan MP-ASI dini, dan variabel terikat, yakni insiden diare, yang dinilai sekali saja dalam satu waktu [18].

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Pratama Evi, yang berlokasi di Jl. Baru, Lingkungan 15, Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan, Sumatera Utara. Periode penelitian berlangsung pada tanggal 25 April 2025 dan 11 Mei 2025, bertepatan dengan pelaksanaan pekan imunisasi di Klinik Pratama Evi. Populasi penelitian mencakup seluruh ibu yang memiliki bayi berusia 0–6 bulan dan hadir pada pekan imunisasi tersebut, dengan jumlah total 35 orang ibu.

Populasi dan Sampel Penelitian

Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2020), populasi merupakan cakupan komunitas yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu untuk dianalisis. Sampel penelitian dipilih menggunakan teknik non-

probability sampling jenis total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian, yakni 35 ibu dengan bayi berusia 0–6 bulan. Karakteristik yang memenuhi kriteria sebagai partisipan yaitu bayi berusia 0–6 bulan, ibu bersedia menjadi partisipan, dan bayi tidak memiliki kelainan atau penyakit bawaan terkait sistem pencernaan. Sementara itu, karakteristik yang tidak memenuhi kriteria meliputi bayi yang tidak berusia 0–6 bulan, ibu yang tidak bersedia menjadi partisipan, serta bayi dengan kelainan atau penyakit bawaan yang berkaitan dengan sistem pencernaan [18].

Metode Pengumpulan Data

Data penelitian diperoleh melalui dua sumber, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari partisipan tanpa perantara, menggunakan kuesioner checklist yang berisi pertanyaan terkait pemenuhan asupan MP-ASI dini dan kejadian diare pada bayi [18]. Sementara itu, data sekunder diperoleh secara tidak langsung melalui dokumen resmi, yaitu surat rekomendasi otorisasi penyelenggaraan penelitian dari institusi pendidikan, yakni Program Studi Sarjana Kebidanan Fakultas Keperawatan dan Kebidanan Universitas Prima Indonesia.

Dimensi Pengukuran

Alat ukur yang digunakan di Klinik Pratama Evi adalah lembar checklist kuesioner tentang keterkaitan pemenuhan asupan MP-ASI dini dengan insiden diare pada bayi usia nol hingga enam bulan.

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Hasil Ukur
Variabel Bebas Pemenuhan Asupan MP- ASI dini	Memberikan bayi kurang dari enam bulan makanan atau minuman selain ASI	Kuesioner	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Ya, jika diberikan • Tidak, jika tidak diberikan
Variabel Terikat Insiden diare	Defekasi dengan intensitas lebih dari tiga kali sehari dengan feses cair	Kuesioner	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Diare • Tidak diare

Teknik Pemrosesan Data dan Kajian Data

Teknik pemrosesan data dalam penelitian ini dilakukan dengan metode komputerisasi melalui beberapa tahapan. Pertama, pengumpulan data dilakukan dengan memperoleh jawaban dari kuesioner yang disebarakan kepada partisipan di Klinik Pratama Evi. Kedua, pengecekan data dilakukan untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan jawaban pada kuesioner sehingga data yang diolah benar, valid, serta terhindar dari bias. Ketiga, pengkodean data dilakukan dengan memberikan kode pada variabel penelitian, misalnya mengganti identitas responden menjadi angka (1, 2, 3, dan seterusnya). Keempat, input data dilakukan dengan memasukkan data ke dalam program komputer menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), di mana setiap jawaban partisipan dinyatakan dalam bentuk kode angka. Kelima, pemrosesan data dilakukan melalui SPSS sesuai uji statistik yang dibutuhkan untuk menjawab tujuan penelitian.

Kajian data dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak komputer melalui dua tahap analisis. Pertama, kajian univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi data dari setiap variabel yang diteliti. Hasil data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk mengidentifikasi variabel bebas (pemenuhan asupan MP-ASI dini) dan variabel terikat (insiden diare). Kedua, kajian bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, yaitu apakah terdapat keterkaitan antara pemberian MP-ASI dini dengan kejadian diare pada bayi usia 0–6 bulan di Klinik Pratama Evi. Analisis dilakukan menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat kepercayaan 95%, dan hasil analisis dipaparkan dalam bentuk narasi.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil riset yang dilakukan pada tanggal imunisasi di Klinik Pratama Evi yaitu 25 April dan 11 Mei dengan membagikan kuesioner kepada responden yaitu sekelompok ibu yang memiliki bayi berusia 0-6 bulan, diperoleh data yang dirincikan berikut ini.

Kategori partisipan berdasarkan umur

Tabel 1 Persebaran kategori partisipan berpatokan pada umur ibu di Klinik Pratama Evi Tahun 2025.

No.	Umur ibu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Remaja Akhir (17-25 tahun)	9	25,7%
2.	Dewasa Awal (26-35 tahun)	23	65,7%
3.	Dewasa Akhir (36-45 tahun)	2	5,7%
4.	Lansia Awal (46-55 tahun)	1	2,9%
	Total	35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Prata Evi tahun 2025.

Tabel 1 di atas menggambarkan mayoritas sebagian ibu berusia dewasa awal (26-35 tahun) memperlihatkan jumlah senilai 23 ibu(65,7%) responden. Sedangkan minoritas responden adalah yang berusia lansia awal yaitu hanya 1 orang (2,9%).

Kategori partisipan berdasarkan pekerjaan ibu

Tabel 2. Persebaran ciri-ciri responden berpatokan pada pekerjaan ibu di Klinik Pratama Evi Tahun 2025

No.	Pekerjaan Ibu	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Bekerja	9	25,7%
2.	Tidak Bekerja	26	74,3%
	Total	35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025.

Mengacu pada tabel 2 didapati informasi berupa mayoritas ibu tidak bekerja yaitu sebanyak 26 ibu (74,3%), sedangkan sisanya minoritas ibu bekerjasebanyak 9 orang ibu (25,7%).

Deskripsi partisipan mengacu dari tingkat pendidikan.

Tabel 3. Persebaran intensitas karakteristik partisipan berpatokan dari strata pendidikan ibu di Klinik Pratama Evi Tahun 2025

No.	Strata Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Sekolah Dasar	0	0
2.	Sekolah Menengah Pertama	4	11,4%
3.	Sekolah Menengah Atas	24	68,6%
4.	Lembaga Pendidikan Tinggi	7	20%
5.	Tidak Sekolah	0	0
	Total	35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025.

Ditinjau dari tabel 3 didapati informasi bahwasannya strata pendidikan terakhir dengan jumlah terbanyak adalah ibu dengan tingkat pendidikan SMA sebanyak 24 orang (68,6%), di sisi lain didapati hanya sebagian kecil ibu dengan strata pendidikan tamat SMP yaitu sebanyak 4 orang (11,4%), dan hanya senilai 7 partisipan (20%) yang mengenyam pendidikan hingga perguruan tinggi .

Klasifikasi partisipan ditinjau dari umur bayi ibu

Mengacu pada Tabel 4 tampak bahwa usia bayi dari partisipan dalam riset ini bervariasi antara 1 sampai 6 bulan. Tidak didapati bayi yang berusia 0 bulan. Jumlah bayi terbanyak berada pada usia 5 dan 6 bulan yaitu masing-masing sebanyak 8 bayi (22,9%). Selanjutnya, diikuti usia 4 bulan dengan jumlah 7 bayi (20%) , usia 3 bulan sebanyak 5 bayi (14,3%), usia 2 bulan dengan total 4 bayi (11,4%) dan usia bayi dengan jumlah paling kecil berada pada usia 1 bulan sebanyak 3 bayi (8,6%).

Tabel 4. Persebaran kategori partisipan berlandaskan umur bayi ibu di Klinik Pratama Evi Tahun 2025

No.	Usia Bayi (Bulan)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	0	0	0
2.	1	3	8,6%
3.	2	4	11,4%
4.	3	5	14,3%
5.	4	7	20%
6.	5	8	22,9%
7.	6	8	22,9%
Total		35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025

Kategori partisipan merujuk pada gender bayi ibu.

Tabel 5. Persebaran kategori partisipan berdasarkan gender bayi ibu di Klinik Pratama Evi Tahun 2025

No.	Jenis Kelamin Bayi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-Laki	21	60%
2	Perempuan	14	40%
Total		35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025

Mengacu pada Tabel 5 didapati bahwa dari total 35 bayi yang menjadi responden, sebanyak 21 bayi memiliki gender laki-laki (60%) dan terdapat 14 bayi yang bergender perempuan (40%).

Data Khusus

Pada data khusus penulis menyajikan mengenai persebaran frekuensi pemberian asupan makanan penunjang ASI terlalu awal pada bayi usia 0 hingga 6 bulan, jumlah insiden *diarrhea* pada bayi umur kurang 6 bulan, serta korelasi di antara pemberian makanan tersebut dan kuantitas insiden diare pada lokasi Klinik Pratama Evi.

Persebaran intensitas pemberian makanan pelengkap ASI terlalu awal

Berlandaskan pengamatan yang diselenggarakan di lingkungan Klinik Pratama Evi untuk pemberian makanan pelengkap ASI sebelum usia yang memenuhi syarat dapat diperhatikan pada data yang disajikan berikut :

Tabel 6. Persebaran intensitas pemberian MP-ASI Dini di Klinik Pratama Evi pada tanggal 25 April dan 11 Mei 2025

No.	Pemberian MP-ASI Dini	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Diberikan	19	54,3%
2.	Tidak diberikan	16	45,7%
Total		35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025.

Mengacu pada Tabel 6 dapat diinterpretasikan bahwa mayoritas ibu sudah melakukan praktik pemberian MP-ASI dini kepada bayinya dengan jumlah sebanyak 19 bayi (54,3%) di Klinik Pratama Evi, dan hanya sebanyak 16 bayi (45,7%) yang belum diberikan MP-ASI dini.

Insiden gangguan pencernaan berupa diare di kalangan bayi umur 0-6 bulan

Jumlah insiden diare bayi berusia 0-6 bulan di Klinik Pratama Evi dapat ditinjau pada tabel 7. Pada Tabel 7 dapat dilihat dari 35 ibu yang disurvei di Klinik Pratama Evi sebagian mengalami diare dengan jumlah 18 bayi (51,4%), sedangkan bayi yang tidak terjangkit penyakit tersebut sebanyak 17 bayi (48,6%).

Tabel 7. Persebaran intensitas insiden diare pada bayi dengan rentang umur 0-6 bulan di Klinik Pratama Evi Tahun 2025.

No.	Insiden Diare	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Diare	18	51,4%
2.	Tidak Diare	17	48,6%
	Total	35	100

Data : Kuesioner yang disebar saat penelitian di Klinik Pratama Evi tahun 2025

Korelasi inisiasi MP-ASI lebih awal dengan insiden diare di kalangan bayi umur 0-6 bulan.

Tabel tertera di bawah ini menyajikan hasil analisis keterkaitan antara pemenuhan asupan MP-ASI dini menyangkut insiden diare di kalangan bayi umur 0-6 bulan

Tabel 8. Penyajian Data Komparatif diantara Inisiasi MP-ASI Lebih Awal dengan Insiden Diare pada Bayi Usia 0 hingga 6 Bulan di Klinik Pratama Evi Tahun 2025.

No.	MP-ASI Dini	Diare Ya (f, %)	Diare Tidak (f, %)	Total (f, %)	P value
1	Diberikan	15 (78,9%)	4 (21,1%)	19 (100%)	0,001
2	Tidak diberikan	3 (18,8%)	13 (81,2%)	16 (100%)	
	Jumlah	18 (51,4%)	17 (48,6%)	35 (100%)	

Pada Tabel 8 terlihat bahwa dari 19 bayi yang diberikan MP-ASI dini, sebanyak 78,9% (15 bayi) mengalami diare. Sebaliknya, pada kelompok yang tidak diberikan MP-ASI dini, hanya 18,8% (3 bayi) yang mengalami diare. Perbedaan proporsi kejadian diare antar kelompok mencapai 60,1%. Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai $p\text{-value} = 0,001$ ($\alpha = 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan proporsi yang signifikan dalam kejadian diare antara bayi yang diberikan MP-ASI sebelum waktunya dan bayi yang tidak. Hasil ini membuktikan adanya hubungan yang bermakna antara pemberian MP-ASI dini dengan kejadian diare pada bayi usia 0–6 bulan di Klinik Pratama Evi.

Meninjau persebaran pemberian MP-ASI terlalu awal di Klinik Pratama Evi.

Mengacu pada tabel 6 visualisasi data distribusi skala kejadian dari penelitian yang telah dilakukan diketahui dari 35 responden terdapat 19 bayi (54,3%) yang telah disuguhkan MP-ASI dini oleh ibunya, kuantitas tersebut memiliki persentase lebih dominan daripada bayi tidak disuguhkan makanan pelengkap air susu ibu terlalu awal. Dari sudut pandang WHO Makanan pendamping ASI (MP-ASI) diartikan sebagai memulai asupan cair, semi padat, dan padat untuk mengkompletkan target asupan nutrisi bayi dan anak kecil bersama dengan ASI dari usia enam bulan hingga usia 2 tahun. Menurut (D'Auria, *et al* 2020) periode ini bayi secara bertahap diperkenalkan dengan makanan padat dimana menyusui dan pemberian susu formula dikurangi secara bertahap, yang merupakan periode penting dalam kehidupan bayi karena dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan serta kebiasaan makan berikutnya yang dapat mempengaruhi kesehatan jangka menengah dan panjang di kehidupan bayi [19].

Menurut Gusman & Faina (2021) tujuan diberikannya makanan pelengkap ini adalah untuk menyokong nutrient esensial bayi guna tergapai evolusi fisik dan aktivitas motoric yang optimal, juga mengajarkan pola makan yang baik untuk bayi [20]. Semua hal itu bisa tergapai efektif apabila saat pemberian makanan pelengkap tersebut sesuai progresi usia, standar dan porsi pangan yang apik serta ragam makanan yang variatif.

Menurut Aina (2019) pemberian MP-ASI dini dapat terjadi karena beberapa faktor diantaranya pengetahuan ibu, profesi, suportif keluarga, intelektualitas, kultur, eksposur media, kontribusi finansial keluarga, paritas ibu, umur ibu kecakapan ibu, dan kapasitas laktasi ibu [21]. Berdasarkan teori dan fakta yang telah dipaparkan di atas, hal ini memperlihatkan mayoritas absolut penjawab telah menyuguhkan makanan pelengkap ASI dini terhadap bayinya. Berdasarkan interpretasi peneliti kegiatan pemberian MP-ASI dapat terkait dengan derajat pendidikan ibu, pada ibu dengan wawasan kurang berpotensi besar melakukan praktik yang salah ini dimana mereka berasumsi bahwa ASI saja belum optimal guna mencukupi nutrisi bayinya. Sedangkan pada ibu yang derajat pendidikannya tergolong kelompok berpendidikan tinggi relatif tidak memberikan MP-ASI dini pada bayinya.

Merunut dari Tabel 1 menunjukkan dominan responden tergolong dalam interval periode dewasa muda (26-35 tahun) dengan jumlah senilai 23 orang (65,7%). Ketika seseorang cukup umur, mereka memiliki kapasitas berpikir dan bekerja yang lebih besar. Faktor umur ibu memegang peranan pada pemberian makanan pelengkap ASI terlalu awal karena orang lebih memahami dan memiliki pengalaman dalam pemberian MP-ASI dini seiring bertambahnya usia [21].

Meninjau insiden diare yang dialami bayi usia 0 hingga 6 bulan di Klinik Pratama Evi

Berlandaskan rekapitulasi frekuensi yang diperoleh dari penelitian pada tabel 7 insiden diare pada bayi dengan interval usia 0 sampai 6 bulan didapatkan keterangan dari 35 responden teridentifikasi sebanyak 18 bayi (51,4%) yang pernah terjangkit gangguan sistem saluran cerna berupa diare, selanjutnya yang tidak terjangkit diare terdiri atas 17 bayi (48,6%).

Bentuk tinja yang berubah dan proporsi ekskresi feces yang eksekif >3 kali pada tempo sehari adalah tanda penyakit diare [22]. Diare yang paling umum disebabkan oleh infeksi bakteri. Namun, diare juga dapat disebabkan oleh alergi makanan, beberapa obat-obatan, infeksi sistemik, penyakit apendisitis dan hirschprung, dan kondisi medis yang memerlukan operasi. Faktor risiko yang dapat menyebabkan diare termasuk personal hygiene dan sanitasi yang buruk, tidak tersedianya air bersih, proses menyiapkan makanan dan minuman bayi yang tidak higienis, dan kurangnya jumlah ASI dan imunisasi bayi [23].

Berpatokan pada ilmu dan realitas yang dikemukakan, perihal ini dapat menjelaskan bahwa kebanyakan dari peserta survei bayinya terserang diare. Berlandaskan penafsiran data yang didapat insiden ini dapat diderita oleh bayi akibat pemberian makanan penunjang ASI dini, cukup massif ibu berbuat implementasi yang salah ini pada bayinya disertai argument bahwasannya bayinya masih butuh asupan lebih bukan hanya disuguhi ASI saja. Pemberian asupan yang salah ini dapat mempercepat kontak antara rute digesti bayi dengan kuman penyebab terjadinya diare. Sistem pencernaan bayi yang belum sempurna sehingga sebabkan usus bekerja lebih berat, serta terhalangnya bayi memperoleh asupan ASI eksklusif selama 6 bulan yang direkomendasikan, sehingga dapat mengganggu manfaat ASI eksklusif dan berkontribusi pada terjadinya insiden diare.

Berdasarkan interpretasi peneliti, insiden diare berpotensi dipengaruhi oleh tingkat pendidikan ibu dan usia ibu. Berlandaskan tabel 3 menggambarkan bahwa sebagian besar sampel berstrata pendidikan SMA dengan kuantitas 24 individu (68,6%) dan hanya sebanyak 7 orang (20%) yang mengenyam pendidikan hingga perguruan tinggi. Ibu dengan taraf pendidikan yang rendah memiliki kemungkinan kurangnya pengetahuan mengenai ASI eksklusif sebagai akibatnya, ibu menyuguhkan bayi susu formula ataupun MP-ASI dini, serta saat menyajikan dan mempersiapkannya ibu tidak meninjau secara saksama dari aspek kebersihan seperti tidak menerapkan cuci tangan dahulu sebelum memberi makan atau minum pada bayi, ataupun tidak mencuci kembali peralatan yang digunakan sebagai wadah untuk makan bayi akibat kurangnya pengetahuan, sehingga dapat menyebabkan diare.

Mengevaluasi interdependensi pemberian MP-ASI dini dengan insiden diare pada bayi usia 0 hingga 6 bulan di Klinik Pratama Evi.

Dengan mengacu pada tabel 8 yang berisi hasil tabulasi silang memberikan informasi dari 35 kontributor data dominan sudah menyuguhkan makanan penunjang dini pada bayinya, sebanyak 19 bayi (54,3%) telah menerima MP-ASI dini. Dari kelompok ini, 15 bayi (78,9%) mengalami diare, sedangkan 4 bayi (21,1%) tidak mengalami diare. Pada kelompok bayi yang tidak diberikan MP-ASI dini, tercatat 3 bayi (18,8%) mengalami diare dan 13 bayi (81,2%) tidak. Perihal ini dikuatkan oleh temuan riset Lubis *et al*, 2021 dimana menguraikan dari 47 responden ada 32 bayi (68,1%) telah disuguhkan MP-ASI sebelum umurnya dimana 23 diantaranya (71,9%) terjangkit diare [17]. Evaluasi statistik *chi-square* teridentifikasi besar $p\text{-value} = 0,009 < \alpha = 0,05$ termuat korelasi yang signifikan antara penyuguhan makanan penunjang ASI terlalu awal dengan insiden diare bayi umur 0 hingga 6 bulan. Penelitian Jayanti *et al* (2024) yang dilakukan pada 175 responden menunjukkan 69,1% bayi mendapat MP-ASI, 78,9% mengalami gangguan pencernaan, indikasi $p\text{-value} 0,000$ yang berarti didapati koneksi substansial [24].

Bayi berusia 0-6 bulan berisiko menderita diare jika diberikan MP-ASI dini karena fisiologi sistem pencernaan belum matang dan rentan terhadap infeksi saluran cerna. Infeksi saluran cerna lebih sering terjadi setelah pemberian ASI eksklusif selama tiga hingga empat bulan yang diikuti dengan pemberian MP-ASI. Menurut beberapa penelitian, pengenalan MP-ASI kepada bayi usia pra empat bulan juga dapat menguatkan kemungkinan obesitas dan mengembangkan obesitas serta berat melampaui batas di masa mendatang [25]. Asupan yang salah ini juga memiliki problema temporer berupa dapat mereduksi frekuensi dan kemampuan

kekuatan pengisapan bayi, sehingga berimbang dengan menurunnya produksi air susu ibu. Penyajian gandum-gandum dan sayuran spesifik berpotensi pengaruhi imbibisi mineral berupa zat besi dari ASI yang dapat sebabkan anemia pada bayi. Potensi insiden diare bertambah sebab makanan tambahan tidak se higienis ASI. Penyuguhan ini dapat membuat lambung penuh sehingga dapat menyebabkan gangguan pencernaan. Karena asupan ASI bayi menjadi berkurang, maka bayi mendapatkan lebih sedikit faktor perlindungan dari ASI sehingga risiko infeksi meningkat [26–30].

Penekanan ini didukung oleh penelitian Ferreira et al., 2022 di Brasil, yang melibatkan 564 bayi sebagai sampel. Dari jumlah tersebut, sebanyak 49,3% orang tua atau pengasuh telah memberikan makanan pendamping ASI kepada bayi mereka sebelum usia enam bulan [31]. Makanan dengan banyak gula dan garam, seperti bubur manis atau asin, buah yang diiris atau dihaluskan, dan minuman manis, seperti jus buah kemasan dan air kelapa, termasuk dalam MP-ASI. Akibat pemberian makanan yang salah meningkatkan risiko obesitas dan penyakit tidak menular akibat tingginya kandungan gula, garam dan lemak.

Pada 4 bayi (11,4%) yang ibunya berikan makanan pelengkap sebelum umurnya justru tidak terkena diare, berdasarkan hasil riset yang diselenggarakan Rahman *et al* (2022) realitas ini dapat terjadi sebab tidak selamanya MP-ASI dapat sebabkan diare pada balita, tetapi ada faktor lain yang mempengaruhi baik yang bersifat internal dan eksternal [32]. Cara ibu memberikan dan menyiapkan MP-ASI dengan menjaga higienitas diri, bahan makanan dan lingkungan sekitar dapat mendukung minimnya paparan bayi dengan mikroorganisme penyebab diare. Diperoleh data bahwa 16 orang ibu tidak menyuguhkan makanan penunjang ASI dini kepada bayinya, didapati 13 bayi (37,2%) tidak pernah mengalami diare, dan 3 bayi (8,6%) pernah mengalaminya. Menurut penelitian Hatta (2020), peluang balita yang dipenuhi kebutuhan ASI nya secara eksklusif memiliki estimasi potensi mencapai 92,1% untuk tidak terpapar diare, dan hanya 7,9% peluang untuk mengalami diare karena kebiasaan mencuci tangan dan penggunaan botol susu yang tidak steril [33]. Sehingga kesterilan botol susu wajib diberikan perhatian lebih untuk mencegah dan menghindari anak terkena risiko diare. Dari hasil pemaparan tersebut terpaparnya bayi umur 0 hingga 6 bulan dengan diare dapat disebabkan karena memperoleh makanan penunjang ASI terlalu segera. Hampir seluruhnya ibu yang melakukan ketidaktepatan pemberian makanan penunjang ini bayinya relatif terkena diare daripada ibu yang tidak berlaku demikian. Kejadian ini disebabkan karena masih belum sempurnanya perkembangan fisiologis pencernaan bayi, belum lagi proses pengolahan dan pemberian makanan yang kurang terjaga higienis nya dapat menyebabkan gangguan pencernaan seperti diare, konstipasi bahkan dapat berdampak hingga alergi makanan.

Temuan penelitian ini yang menunjukkan bahwa 78.9% (15 dari 19) bayi yang mendapat MP-ASI dini mengalami diare memperkuat bukti bahwa praktik ini merupakan faktor risiko dominan. Hubungan ini dapat dijelaskan melalui patofisiologi yang melibatkan immaturitas sistem pencernaan dan risiko kontaminasi. Pada bayi di bawah enam bulan, produksi enzim pencernaan seperti amilase pankreas dan lipase masih minimal, sehingga tidak mampu mencerna pati dan lemak kompleks dari makanan semi-padat dengan optimal. Selain itu, permeabilitas usus yang masih tinggi memudahkan masuknya makromolekul alergen dan patogen, memicu respons inflamasi dan sekresi cairan yang berujung pada diare osmotik dan sekretorik. Faktor risiko kedua adalah kontaminasi bakteri dari makanan, air, atau peralatan makan yang tidak steril [34–39]. Bayi kehilangan perlindungan pasif dari antibodi dalam ASI (IgA sekretori) yang melapisi dinding usus dan menetralkan patogen, sehingga menjadi lebih rentan terhadap infeksi enterik seperti dari *E. coli* atau *Salmonella* [35–39].

Namun, analisis yang kritis juga harus mempertimbangkan empat bayi (21.1%) dalam kelompok MP-ASI dini yang tidak mengalami diare. Hal ini kemungkinan besar disebabkan oleh praktik higienitas yang sangat baik selama penyiapan dan pemberian MP-ASI, seperti mencuci tangan dengan sabun, menggunakan air bersih, serta mensterilkan peralatan makan, sehingga meminimalkan paparan bakteri. Selain itu, jenis MP-ASI yang diberikan mungkin lebih mudah dicerna dan diberikan dalam porsi serta tekstur yang sangat sesuai dengan kesiapan bayi. Sebaliknya, tiga bayi (18.8%) dalam kelompok tanpa MP-ASI dini yang tetap mengalami diare mengindikasikan bahwa terdapat faktor risiko lain di luar pemberian makanan. Penyebabnya dapat berupa kontaminasi pada susu formula atau botol susu yang tidak steril, praktik hygiene personal pengasuh yang kurang baik, atau penularan dari lingkungan sekitar melalui fecal-oral [37–39]. Temuan ini selaras dengan penelitian Hatta (2020) yang menyoroti peran kesterilan botol susu sebagai determinan diare meskipun tanpa MP-ASI dini. Dengan demikian, meskipun MP-ASI dini secara signifikan meningkatkan risiko diare, intervensi pendidikan kesehatan harus bersifat komprehensif, tidak hanya menekankan pada timing pemberian MP-ASI tetapi juga pada pentingnya garansi higienitas yang ketat dalam seluruh proses pemberian makan bayi [33].

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI) secara dini berhubungan signifikan dengan peningkatan kejadian diare pada bayi usia 0-6 bulan. Temuan penelitian terhadap 35 responden menunjukkan bahwa 54,3% (19 bayi) telah mendapatkan MP-ASI sebelum waktunya, sementara 45,7% (16 bayi) masih mengikuti rekomendasi pemberian makan yang benar. Data menunjukkan bahwa 51,4% (18 bayi) mengalami episode diare sebelum mencapai usia 7 bulan. Hasil analisis statistik mengonfirmasi hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut dengan nilai p-value 0,001 ($\alpha = 0,05$). Temuan ini konsisten dengan teori yang menyatakan bahwa pemberian MP-ASI sebelum bayi berusia 6 bulan meningkatkan risiko paparan terhadap patogen dan antigen makanan yang dapat mengganggu sistem pencernaan bayi yang belum matang. Implikasi penelitian ini menegaskan pentingnya adherence terhadap rekomendasi pemberian MP-ASI pada waktu yang tepat sebagai salah satu strategi pencegahan diare pada bayi.

Conflict of Interest

Penelitian ini dilakukan secara independen dan objektif berdasarkan metode ilmiah, dengan analisis data yang transparan dan bebas dari intervensi eksternal.

Acknowledgment

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Universitas Prima Indonesia atas dukungan fasilitas dan bimbingan, serta semua pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini.

Supplementary Materials

Referensi

- [1] Gunardi H. Optimalisasi 1000 Hari Pertama Kehidupan: Nutrisi, Kasih Sayang, Stimulasi, dan Imunisasi Merupakan Langkah Awal Mewujudkan Generasi Penerus yang Unggul. *EJournal Kedokt Indones* 2021:1.
- [2] Khotimah K, Satillah SA, Fitriani V, Miranti M, Maulida M, Hasmalena H, et al. Analisis manfaat pemberian ASI eksklusif bagi ibu menyusui dan perkembangan anak. *PAUDIA J Penelit Dalam Bid Pendidik Anak Usia Dini* 2024:254–66.
- [3] Artikasari L, Nurti T, Priyanti N, Susilawati E, Herinawati H. Complementary Feeding or Infants Aged 0-6 Months and The Related Factors: Complementary Foods for Breastfeeding . *J Kesehat Komunitas (Journal Community Heal* 2021;7:176–81. <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss2.930>.
- [4] Septiani W. The Association Between Complementary Feeding of Breast Milk and Health of Infants 0-11 Months in Puskesmas Bangko Rokan Hilir. *J Kesehat Komunitas* 2014;2:148–53.
- [5] Hidayanti L-, Maywati S-. Program Kemitraan Masyarakat: Pmt Penyuluhan Pangan Lokal Di Desa Sukarame Kecamatan Sukarame Kabupaten Tasikamalaya Jawa Barat. *War LPM* 2019;21:31–9. <https://doi.org/10.23917/warta.v21i2.7048>.
- [6] Boateng M. Knowledge, attitude and practice of exclusive breastfeeding among mothers in Techiman, Ghana 2018.
- [7] Qanit I, Bangsawan CC. Pemberian Makanan Pendamping ASI Dini Meningkatkan Resiko Obesitas pada Anak. *J Penelit Perawat Prof* 2020;2:91–8. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i1.46>.
- [8] Kemenkes, RI. Health Statistics (Health Information System). 2020. https://doi.org/10.5005/jp/books/11257_5.
- [9] Kementerian Kesehatan RI. Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022. *Kemenkes* 2022:1–150.
- [10] Farikha S, Hilmi IL, Salman S. Riview : Pentingnya Penyuluhan Kesehatan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Terkait Imunisasi Pada Anak Anak. *J Pharm Sci* 2023;6:249–55. <https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v6i1.17>.

- [11] Rippey PLF, Aravena F, Nyonator JP. Health Impacts of Early Complementary Food Introduction Between Formula-fed and Breastfed Infants. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2020;70:375–80.
- [12] Alim N, Mien M, Harun AA. Hubungan Pengetahuan tentang Makanan Pendamping Air Susu Ibu Dini pada Bayi 0-6 bulan terhadap Resiko Gangguan Sistem Pencernaan di Wilayah Kerja Puskesmas Batalaiworu Kabupaten Muna. *J Ilm Karya Kesehat* 2021;1:71–6.
- [13] Tatar NKSS, Parwati NWM, Darmayanti PAR. Studi Deskriptif: Faktor Faktor yang Terkait dengan Pemberian MP-ASI Dini pada Bayi di UPTD Puskesmas III Dinas Kesehatan Kecamatan Denpasar Utara. *J. Formil (Forum Ilmiah) Kesmas Respati*, vol. 9, 2024, p. 97–109.
- [14] Beyene SG, Melku AT. Prevalence of diarrhea and associated factors among under five years children in Harena Buluk Woreda Oromia region, south East Ethiopia, 2018. *J Public Heal Int* 2018;1:9–26.
- [15] Plate RP, Herdayati M. Analisis spasial kejadian diare pada balita di Provinsi Sumatera Utara tahun 2020. *Media Publ Promosi Kesehat Indones* 2023;6:1384–92.
- [16] cut diana mutia, SKM MK. Dinas Kesehatan Sumatera Utara Gelar Pertemuan Evaluasi Lintas Sektor Kesehatan Ibu dan Anak Termasuk Masalah Gizi. *Dinas Kesehat Provinsi Sumatera Utara* 2024.
- [17] Lubis RR, Dalimunthe SY, Sihaloho E, Simamor MK, Sinulingga YF. Hubungan Pemberian (Mp Asi) Pada Bayi Usia 0-6 Bulan Dengan Kejadian Diare Di Bpm Tina Siregar, Desa Sidomulyo, Kecamatan Biru-Biru, Kabupaten Deli Serdang Tahun 2021. *J Pionir* 2021;7. <https://doi.org/https://doi.org/10.36294/pionir.v7i2.2883>.
- [18] Sugiyono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta; 2019.
- [19] D'Auria E, Borsani B, Pendezza E, Bosetti A, Paradiso L, Zuccotti G V, et al. Complementary Feeding: Pitfalls for Health Outcomes. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217931>.
- [20] Gusman Arsyad SST, Silfia NN, Keb SSTM, Faina S. Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI)(Tinjauan Melalui Emotional Demonstration, Pengetahuan dan Sikap Ibu). *Penerbit Adab*; 2021.
- [21] Aina Q. Faktor Yang Mempengaruhi Pemberian Makanan Pendamping Asi (Mp-Asi) Dini Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *Infokes* 2019;9:211–20.
- [22] Prawati DD, Haqi DN. Faktor yang mempengaruhi kejadian diare di Tambak Sari, Kota Surabaya. *J Promkes* 2019;7:34.
- [23] Ghai OP. *Ghai essential pediatrics*. Mehta Publishers; 2001.
- [24] Jayanti MRA, Santi MY, Djanah N. Exclusive Breastfeeding and Complementary Feeding Histories in Stunting Among Children Aged 24–59 Months at Posyandu Sirsak. *Kesmas Indones* 2025;17:203–13.
- [25] Chiang K V. Timing of introduction of complementary foods—United States, 2016–2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69.
- [26] Hasriani S, Asnuddin A, Pratiwi WR, Qardhawijayanti S, Lisnayanti B. Pengaruh Pemberian Mp-ASI Berbasis Kearifan Lokal terhadap Kenaikan Berat Badan Bayi. *J Lang Heal* 2024;5. <https://doi.org/10.37287/jlh.v5i3.5005>.
- [27] Fitriany J, Saputri AI. Anemia defisiensi besi. *AVERROUS J Kedokt Dan Kesehat Malikussaleh* 2018;4:1–14.
- [28] Rohmah MK. Keseimbangan Nutrisi Dan Anemia Defisiensi Besi 2023. <https://doi.org/10.55981/brin.906.c800>.
- [29] Mentari WD. *Pemanfaatan Pangan Lokal untuk Menu MP-ASI Bergizi*. Penerbit NEM; 2025.
- [30] Suaib F, Mustamin H, Rowa SS, SiT S, Nurcahyani ID, Gz S. Mp-Asi Berbahan Dasar Pangan Lokal Untuk Tumbuh Kembang Anak. *Cendekia Publisher*; 2024.
- [31] Ferreira R de MM, Santos DC dos, Vilela LBF, Oliveira TL de, Egea MB. Early introduction of complementary foods in infants under six months: a case study from Rio Verde, Brazil. *Food Sci Technol* 2022;42:e55522.
- [32] Rahman T, Iszakiyah N, Amir F. Analisis Korelasi Pemberian Makanan Pendamping ASI (MPASI) dengan Kejadian Diare Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. *Wiraraja Med J Kesehat* 2022;12:27–33.
- [33] Hatta H. Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif terhadap Kejadian Diare pada Balita di Puskesmas Limboto Kabupaten Gorontalo. *J Dunia Gizi* 2020;3:59–66.
- [34] Dewinta MCN, Meldi PA, Ayu SM, Jatmika SED, Kodriati N, Sukarelawan MI. Associations of Early Complementary Feeding, Maternal Hygiene, and Home Sanitation With Diarrhea Among Infants 0-6 Months. *J Kesehat Reproduksi* 2024;15:156–72. <https://doi.org/10.58185/jkr.v15i2.259>.
- [35] Kolling GL, Wu M, Guerrant RL. Enteric Pathogens Through Life Stages. *Front Cell Infect Microbiol*

- 2012;2. <https://doi.org/10.3389/fcimb.2012.00114>.
- [36] Sangild PT. Gut Responses to Enteral Nutrition in Preterm Infants and Animals. *Exp Biol Med* 2006;231:1695–711. <https://doi.org/10.1177/153537020623101106>.
- [37] Dimopoulou A, Dimopoulou K, Dimopoulou D, Iakomidis E, Tsekoura E, Zavras N. Breast Milk: A Modulator of the Immature Immune System in the Management of Necrotising Enterocolitis in Preterm Neonates. *Hell J Surg* 2025;94:142–50. <https://doi.org/10.59869/24038>.
- [38] Liu Y, Ma J, Zhu B, Liu F, Qin S, Lv N, et al. A Health-Promoting Role of Exclusive Breastfeeding on Infants Through Restoring Delivery Mode-Induced Gut Microbiota Perturbations. *Front Microbiol* 2023;14. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2023.1163269>.
- [39] Bering SB. Human Milk Oligosaccharides to Prevent Gut Dysfunction and Necrotizing Enterocolitis in Preterm Neonates. *Nutrients* 2018;10:1461. <https://doi.org/10.3390/nu10101461>.