



**Window of Public Health
Journal**

Journal homepage : <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph>



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph6507>

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PENYEBAB PNEUMONIA DALAM MENURUNKAN ANGKA KEMATIAN BAYI DI KABUPATEN PANGKEP

^KFania Gerda Rensiana¹, A. Rizki Amelia², A. Multazam³

^{1,2,3}Peminatan Administrasi Kebijakan Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat,
Universitas Musilim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): vaniagerdarensiana.27@gmail.com
vaniagerdarensiana.27@gmail.com¹, andirezki.amelia@umi.ac.id²,
andimuhammad.multazam@umi.ac.id³

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi bayi di wilayah kerja Puskesmas Baring. Desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang memiliki bayi usia 6–12 bulan, dengan sampel sebanyak X responden yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan penimbangan berat badan bayi, kemudian dianalisis menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dan status gizi bayi ($p < 0,05$). emuan ini menegaskan bahwa bayi yang memperoleh ASI eksklusif memiliki peluang lebih besar untuk mencapai status gizi baik dibandingkan bayi yang tidak memperoleh ASI eksklusif. Oleh karena itu, disarankan kepada tenaga kesehatan untuk meningkatkan upaya edukasi dan promosi mengenai pentingnya ASI eksklusif, serta mendorong partisipasi aktif keluarga dalam mendukung praktik menyusui demi tercapainya tumbuh kembang bayi yang optimal.

Kata kunci: ASI eksklusif, status gizi, bayi, cross-sectional, Chi-square

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal Fakultas
Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 12 Agustus 2025

Received in revised form : 12 Agustus 2025

Accepted : 16 Oktober 2025

Available online : 30 Oktober 2025



licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between exclusive breastfeeding and infant nutritional status in the Baring Community Health Center (Puskesmas Baring) working area. The research design used was quantitative with a cross-sectional approach. The study population was all mothers with infants aged 6–12 months, with a sample of X respondents selected purposively. Data were collected through interviews using questionnaires and infant weight measurements, then analyzed using the Chi-square test. The results showed a significant relationship between exclusive breastfeeding and infant nutritional status ($p < 0.05$). These findings confirm that infants who receive exclusive breastfeeding have a greater chance of achieving good nutritional status than infants who are not exclusively breastfed. Therefore, it is recommended that health workers increase educational and promotional efforts regarding the importance of exclusive breastfeeding, and equally important, encourage active family participation in supporting breastfeeding practices to achieve optimal infant growth and development.

Keywords: Exclusive breastfeeding, nutritional status, infants, cross-sectional, Chi-square

PENDAHULUAN

Berdasarkan SDKI, angka kematian bayi (AKB) di Indonesia menurun dari 44/1.000 KH pada 2002 menjadi 24/1.000 KH pada 2017, dan kematian neonatal dari 23/1.000 KH menjadi 15/1.000 KH. Meski terjadi penurunan, angka tersebut belum memenuhi standar yang ditetapkan. AKB menjadi indikator sensitif keberhasilan intervensi pemerintah dalam pencegahan dan pemberantasan penyakit penyebab kematian bayi.¹

Pneumonia menjadi penyebab kematian menular terbesar pada anak-anak diseluruh dunia. Pneumonia merupakan infeksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, parasit, jamur, paparan bahan kimia atau kerusakan fisik paru. Paru – paru terdiri dari kantung kecil yang disebut alveoli. Pada paru – paru yang sehat alveoli akan terisi udara saat bernafas dengan baik, namun pada penderita pneumonia alveoli akan berisi nanah atau cairan sehingga akan membatasi aliran oksigen dan pernapasan menjadi terasa sakit karena sel tubuh tidak bisa bekerja.¹

Pneumonia menunjukkan adanya gejala inflamasi parenkim paru yang berhubungan dengan pengisian cairan alveoli. Proses inflamasi ini di sebabkan karena virus, bakteri dan jamur. Vius dan bakteri merupakan penyebab pneumonia yang sering terjadi, sedangkan jamur jarang di jumpai. Penyakit pneumonia lebih sering terjadi pada anak-anak yaitu usia balita dibawah 5 tahun, jika di artikan dalam hitungan bulan yaitu rentang usia 0 bulan sampai dengan usia 59 bulan.²

Pneumonia dapat menular melalui beberapa cara. Bayi yang sedang mengalami pneumonia kemungkinan mengalami gangguan proses ventilasi sebagai akibat proses difusi gas terganggu, dapat menyebabkan gangguan pernapasan, bahkan dapat menyebabkan kegagalan pernapasan. Tindakan yang perlu dilakukan dalam mengatasi gangguan ventilasi tersebut memberi oksigen tambahan, memberikan antibiotic, memberikan bronkodilator, dan memastikan pasien terhidrasi.³

Faktor Risiko yang meningkatkan kejadian Pneumonia adalah faktor sosial - ekonomi dapat dilihat dari tingkat pendidikan maupun pekerjaan dari orang tua anak. Tingkat pendidikan dari orang tua khususnya ibu memiliki peranan penting dalam hal kesehatan seorang anak yang akan berkorelasi

dengan penyakit infeksi khususnya pneumonia. Pneumonia merupakan masalah kesehatan yang utama di Indonesia karena. Angka kesakitan dan kematian akibat Pneumonia masih menjadi urutan pertama dibandingkan kasus diare, campak, hiv dan malaria yang mencapai 30% - 39% pada negara berkembang terutama benua asia dan afrika. Pneumonia masih menjadi penyebab kematian terbanyak pada anak di Indonesia.⁴

Angka Kematian Bayi (AKB) adalah salah satu indikator yang penting dari tingkat kesehatan umum, kesejahteraan masyarakat, pembangunan lingkungan dan sosial ekonomi. AKB tidak hanya mengenai masalah kesehatan bayi tersebut yang menyebabkan kematian bayi, tetapi juga kesehatan ibu, kondisi kesehatan lingkungan dan secara umum tingkat perkembangan sosial ekonomi Masyarakat.⁴

Telah terjadi penurunan angka kematian bayi, tetapi belum memenuhi standar angka kematian bayi yang telah di tentukan. Angka kematian bayi dapat di tekan dengan inisiasi menyusui dini. Inisiasi menyusui dini diakui sebagai langkah pertama dan penting untuk mengurangi angka kemarian pada bayi dan anak di bawah usia lima tahun. Adanya sumber polusi udara seperti asap rokok, asap dari pembakaran sampah dan asap industri dapat menyebabkan kualitas udara yang buruk dan menjadi faktor penting dalam perkembangan penyakit pneumonia pada balita. Wilayah dengan padat penduduk akan memiliki jarak yang lebih dekat atau lebih sempit antara satu rumah dengan rumah yang lain, sehingga aktivitas yang dilakukan keluarga dapat mempengaruhi orang-orang di sekitarnya, terutama aktivitas yang dapat meningkatkan resiko penyakit pneumonia seperti polusi udara yang.⁵

Temuan utama menunjukkan bahwa masyarakat di Kelurahan Minasa Upa cenderung memilih pengobatan mandiri selama pandemi. Banyak yang enggan mengakses fasilitas kesehatan karena stigma dan risiko terpapar COVID-19. Sebagai gantinya, mereka lebih memilih membeli obat umum seperti parasetamol dari apotek. Beberapa responden lebih memilih memanggil tenaga kesehatan ke rumah atau berobat ke fasilitas kesehatan ketika menginginkan kesembuhan optimal. Sikap ini dipengaruhi oleh pengalaman pribadi sebelumnya, rasa keyakinan terhadap efektivitas obat yang bisa diperoleh sendiri, dan persepsi soal keamanan pengobatan di rumah.⁶

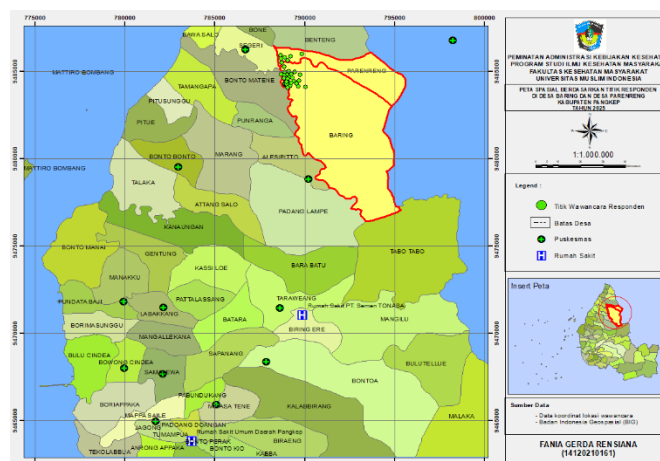
Banyak faktor yang di kaitkan dengan kematian bayi. Secara garis besar, dari sisi penyebabnya, Kematian bayi ada dua macam yaitu endogen dan eksogen. Kematian bayi endogen atau yang umum disebut dengan kematian neonatal adalah kematian bayi yang terjadi pada bulan pertama setelah di lahirkan, dan umumnya disebabkan oleh faktor-faktor yang dibawah anak sejak lahir, yang diperoleh dari orang tuanya pada saat konsepsi atau didapat selama kehamilan. Kematian bayi koneksogen atau kematian post neo-natal, adalah kematian bayi yang terjadi setelah usia satu bulan sampai menjelang usia satu tahun yang di sebabkan oleh faktor-faktor yang bertalian dengan pengaruh lingkungan luar. ⁷

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah suatu sistem yang dirancang untuk menangkap, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menampilkan semua jenis data yang berhubungan dengan posisi geografis di permukaan bumi (Burrough & McDonnell, 2021). SIG memungkinkan integrasi antara data spasial (berbasis lokasi) dan data atribut (karakteristik non-spasial) sehingga dapat

Studi oleh Yuliani (2022) di Kota Denpasar menunjukkan bahwa pemetaan pneumonia balita menggunakan GIS mampu mengidentifikasi kelurahan dengan risiko tinggi dan menyusun prioritas program pencegahan. Penelitian lain oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Semarang juga mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pelaporan pneumonia yang terintegrasi dengan database pusat. Integrasi sistem informasi dengan GIS memungkinkan pengambil kebijakan melakukan tindakan preventif dan promotif berbasis lokasi, yang dapat menurunkan angka kejadian dan kematian akibat pneumonia.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kabupaten pangkep khususnya pada desa baring dan desa parenreng yang menjadi lokasi penelitian tepatnya dipuskesmas baring. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan juli 2025 di 30 titik lokasi rumah penduduk di desa baring dan parenreng. Adapun hasil pemetaan penyebaran titik lokasi pengambilan sampel pada bayi di desa baring dan desa parenreng adalah sebagai berikut



Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Umur

Umur	n	%
0 – 12 Bulan	7	23,3
13 – 24 Bulan	18	60,0
25 – 36 Bulan	5	16,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa karakterteristi responden berdasarkan umur dapat dilihat dari 30 responden frekuensi umur tertinggi yaitu 13-24 bulan sebanyak 18 orang (60,0%) dan umur terendah 25-36 bulan sebanyak 5 orang (16,7%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Perempuan	20	75
Laki – Laki	10	25
Total	30	100

Berdasarkan tabel 2, dari 30 responden, mayoritas adalah perempuan (20 orang/75%) dan laki-laki (10 orang/25%). Hal ini menunjukkan keterlibatan bayi perempuan dalam SPA SIAL BAI lebih tinggi, kemungkinan dipengaruhi kesadaran orang tua, ketersediaan waktu, dan persepsi terhadap pemantauan tumbuh kembang. Peta sebaran juga memperlihatkan dominasi simbol responden perempuan.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Bayi (Imunisasi)

Imunisasi	n	%
Lengkap	30	100
Tidak Lengkap	0	0
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 3, seluruh bayi responden telah mendapat imunisasi lengkap (100%). Hal ini menunjukkan cakupan imunisasi dasar di Desa Baring dan Desa Parenreng sangat baik, mencerminkan kesadaran orang tua dan optimalnya kinerja layanan kesehatan.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gizi

Status Gizi	n	%
Baik	28	93,4
Kurang	1	3,3
Buruk	1	3,3
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 4, mayoritas bayi memiliki status gizi baik (93,4%), sedangkan masing-masing 1 bayi (3,3%) mengalami gizi kurang dan gizi buruk. Kondisi ini menunjukkan gizi bayi di Desa Baring dan Desa Parenreng umumnya baik, namun kasus gizi kurang dan gizi buruk tetap memerlukan perhatian intervensi kesehatan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pemberian Vitamin A

Pemberian Vitamin	n	%
Ya	30	100
Tidak	0	0
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 5, seluruh bayi responden (100%) telah menerima vitamin A. Hal ini menunjukkan cakupan pemberian vitamin A di wilayah penelitian sudah maksimal, mendukung tumbuh kembang dan daya tahan tubuh bayi, serta sejalan dengan peta distribusi vitamin A di lapangan.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pernah dan Tidak Mengalami Pneumonia

Karakteristik	n	%
Pernah Mengalami	2	93,4
Tidak Pernah Mengalami	28	6,6
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 6, sebagian besar responden tidak pernah mengalami pneumonia (93,4%), sedangkan 2 responden (6,6%) pernah mengalaminya. Hal ini menunjukkan mayoritas memiliki riwayat kesehatan baik terkait pneumonia, meski ada sebagian kecil yang pernah terjangkit.

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Ibu

Pekerjaan	n	%
Buruh	8	26,7
Nelayan	2	6,6
Petani	11	36,7
IRT	5	16,7
PNS	4	13,3
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 7, mayoritas orang tua responden bekerja sebagai petani (11 orang/36,7%), diikuti buruh (8 orang/26,7%), ibu rumah tangga (5 orang/16,7%), PNS (4 orang/13,3%), dan nelayan (2 orang/6,6%). Hal ini menunjukkan dominasi pekerjaan di sektor informal, khususnya pertanian dan buruh, yang kemungkinan memengaruhi partisipasi dalam program SPA SIAL BAI.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Karakteristik Merokok	n	%
Merokok	4	13,2
Tidak Merokok	26	86,8
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 8, sebagian besar responden tidak memiliki kebiasaan merokok (26 orang/86,8%), sedangkan 4 responden (13,2%) merokok. Hal ini menunjukkan prevalensi merokok relatif rendah dan sejalan dengan peta sebaran yang didominasi titik biru (tidak merokok), menjadi dasar

strategi promosi kesehatan dan pencegahan penyakit terkait rokok.

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Kepadatan Hunian Penduduk

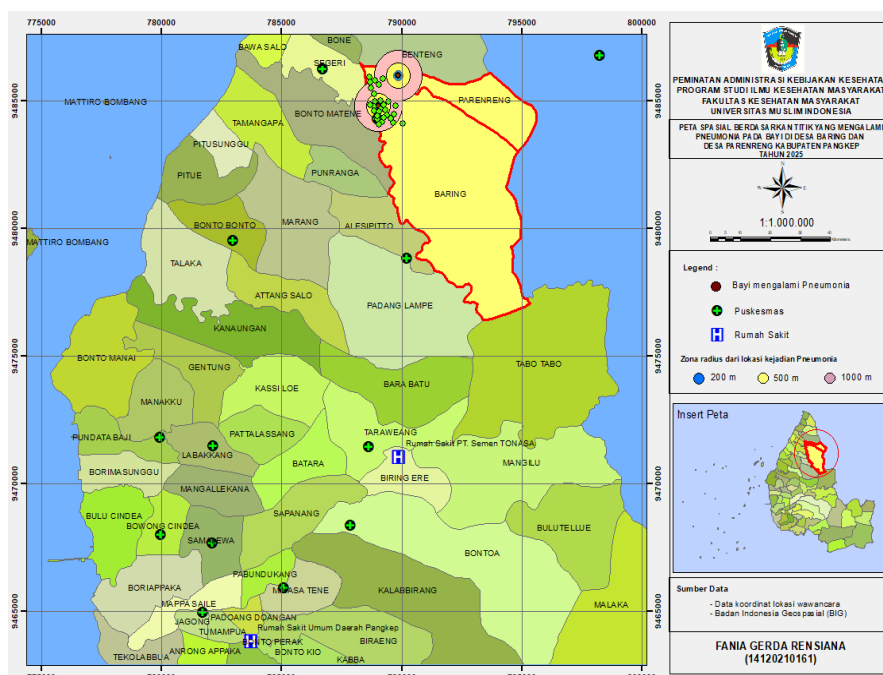
Karakteristik	n	%
Memenuhi Syarat	27	89,1
Tidak Memenuhi Syarat	3	10,9
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 10, sebagian besar responden tinggal di hunian yang memenuhi syarat kepadatan (89,1%), sedangkan 3 responden (10,9%) tidak memenuhi syarat. Hal ini menunjukkan mayoritas memiliki hunian layak dari segi kepadatan, sejalan dengan peta sebaran yang didominasi simbol hijau, serta penting untuk mendukung kesehatan lingkungan dan mencegah risiko penyakit akibat kepadatan berlebih.

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Luas Ventilasi

Karakteristik	n	%
Pernah	3	9,9
Tidak Pernah	27	89,1
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 11, mayoritas rumah responden memiliki luas ventilasi sesuai standar minimal (27 rumah/89,1%), sedangkan 3 rumah (9,9%) tidak memenuhi syarat. Kondisi ini menunjukkan ventilasi hunian umumnya memadai untuk menjaga sirkulasi udara dan mencegah penularan penyakit, sejalan dengan peta distribusi yang didominasi simbol rumah memenuhi syarat, menjadi indikator positif kualitas lingkungan di Desa Parenreng.



Gambar 2. Titik Kejadian Pneumonia

Peta menunjukkan satu kasus pneumonia pada bayi di Desa Parenreng, ditandai lingkaran merah di wilayah barat laut yang padat penduduk. Lokasinya cukup jauh dari rumah sakit namun dekat beberapa puskesmas. Informasi ini penting untuk analisis spasial keterkaitan lingkungan, jarak ke fasilitas kesehatan, dan kejadian pneumonia, meski kasusnya hanya satu, mengingat risiko tinggi penyakit ini pada bayi.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Lingkungan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden tinggal di lingkungan dengan kepadatan hunian yang tinggi. Kondisi ini berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan kesehatan, termasuk keterlambatan tumbuh kembang bayi, akibat terbatasnya ruang gerak untuk aktivitas fisik dan kurang optimalnya sirkulasi udara di dalam rumah. Dari total responden, sebanyak 60% bayi tinggal di wilayah dengan akses pelayanan kesehatan yang terbatas. Selain itu, sebagian besar ibu tidak mendapatkan informasi tumbuh kembang secara rutin dari tenaga kesehatan, sehingga proses deteksi dini permasalahan perkembangan bayi menjadi kurang optimal.

Dari segi ekonomi, mayoritas responden berasal dari keluarga berpenghasilan menengah ke bawah, yang berdampak pada keterbatasan pemenuhan kebutuhan gizi, perawatan kesehatan, dan pemberian stimulasi perkembangan secara memadai. Kondisi ini sejalan dengan temuan Fatimah et al. (2022) yang mengungkapkan bahwa lingkungan dengan kepadatan penduduk tinggi, tingkat ekonomi rendah, dan akses layanan kesehatan terbatas berisiko meningkatkan keterlambatan perkembangan anak usia dini. Mereka juga menekankan perlunya pendekatan promotif-preventif oleh tenaga kesehatan melalui program kunjungan rumah atau posyandu aktif.

Namun demikian, temuan berbeda diungkapkan oleh Chandra et al. (2023) yang meneliti wilayah perkotaan padat penduduk dan menemukan bahwa intervensi berbasis komunitas, seperti kegiatan posyandu dan peran aktif kader kesehatan, mampu mengatasi keterbatasan fisik dan ekonomi. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kualitas lingkungan tidak hanya ditentukan oleh kondisi fisik dan infrastruktur, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kapasitas sosial masyarakat dan keberfungsian jejaring dukungan komunitas.

2. Karakteristik Bayi

Sebagian besar bayi dalam penelitian ini berada pada kelompok usia 0–24 bulan, yang dikenal sebagai periode emas (golden period) perkembangan otak dan kemampuan motorik. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa bayi dengan status gizi baik memiliki skor perkembangan yang lebih tinggi dibandingkan bayi dengan riwayat berat badan lahir rendah (BBLR) maupun bayi yang mengalami kurang gizi. Perbedaan juga terlihat berdasarkan jenis kelamin, di mana bayi laki-laki cenderung lebih sering mengalami keterlambatan pada aspek motorik kasar dibanding bayi perempuan. Selain itu, bayi yang lahir cukup bulan dan dengan proses kelahiran normal menunjukkan perkembangan yang lebih

stabil dibandingkan dengan bayi prematur.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Handayani dan Putra (2021) yang menegaskan bahwa faktor fisik seperti berat lahir dan status gizi berperan besar dalam pencapaian tahap perkembangan sesuai usia. Bayi dengan gizi baik cenderung lebih cepat mencapai milestone perkembangan motorik, bahasa, dan kognitif dibanding bayi dengan gangguan gizi. Meskipun demikian, hasil penelitian Lestari et al. (2024) menunjukkan bahwa setelah usia enam bulan, faktor stimulasi dari orang tua dan lingkungan memiliki pengaruh yang lebih dominan dibanding faktor bawaan bayi. Bahkan, bayi yang memiliki kondisi awal kurang ideal tetap dapat mencapai perkembangan optimal apabila mendapatkan stimulasi intensif dan lingkungan pengasuhan yang mendukung.

3. Karakteristik Ibu

Mayoritas ibu responden berada pada rentang usia produktif (20–35 tahun), namun tingkat pendidikan yang dimiliki relatif rendah. Rendahnya pendidikan ibu berimplikasi pada terbatasnya pemahaman terkait konsep tumbuh kembang anak dan praktik pengasuhan yang tepat. Keterbatasan ini juga berpengaruh pada akses informasi kesehatan, sehingga banyak ibu yang tidak melakukan stimulasi perkembangan secara aktif di rumah. Dari segi pekerjaan, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga. Meskipun kondisi ini memberi peluang untuk memiliki waktu lebih banyak bersama anak, kenyataannya tidak semua ibu memanfaatkan waktu tersebut untuk kegiatan stimulasi, karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran akan pentingnya stimulasi dini.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Amalia dan Hidayat (2023) yang menunjukkan adanya korelasi positif antara tingkat pendidikan dan pengetahuan ibu terhadap capaian tumbuh kembang anak. Anak-anak yang diasuh oleh ibu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung mencapai tahap perkembangan lebih cepat karena mendapatkan interaksi yang lebih berkualitas. Namun, penelitian oleh Wijaya et al. (2022) menunjukkan bahwa keterbatasan peran ibu dapat diimbangi oleh dukungan lingkungan sosial, terutama di wilayah pedesaan. Dukungan tersebut dapat berasal dari anggota keluarga lain seperti nenek atau melalui peran kader posyandu yang aktif memberikan edukasi dan stimulasi. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan pengasuhan berbasis keluarga dan komunitas dalam menciptakan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan anak secara optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemberian ASI eksklusif dengan status gizi bayi di wilayah kerja Puskesmas Baring. Mayoritas bayi di Desa Baring dan Desa Parenreng memiliki status gizi baik, telah mendapatkan imunisasi lengkap, vitamin A, serta tinggal di lingkungan dengan ventilasi dan kepadatan hunian yang sesuai standar. Faktor-faktor seperti pendidikan ibu yang relatif rendah, dominasi pekerjaan di sektor informal, serta kondisi sosial ekonomi menengah ke bawah masih menjadi tantangan dalam optimalisasi tumbuh kembang bayi. Meskipun prevalensi

pneumonia rendah, upaya promotif dan preventif tetap diperlukan, termasuk edukasi intensif kepada ibu dan keluarga mengenai pentingnya ASI eksklusif, pemenuhan gizi, stimulasi perkembangan, serta perbaikan kualitas lingkungan. Dukungan komunitas, kader kesehatan, dan layanan kesehatan yang aktif berperan penting dalam mempertahankan dan meningkatkan kesehatan bayi di wilayah penelitian

DAFTAR PUSTAKA

1. Intanghina. Tinjauan Pustaka Tinjauan Pustaka. Convention Center Di Kota Tegal. 2019;7(1):9.
2. Paninsar D, Dakhi N, Rauzani N, Keperawatan dan Kebidanan F. Faktor-Faktor Penyebab Terjadinya Pneumonia Pada Bayi Baru Lahir di RSUD Lukas Hilisimaetano. 2024;6:4086–94.
3. Prasetyo RT, Benvenuto AF, Nirmala S, Sahrin. Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Pneumonia pada Anak di Kabupaten Lombok Utara Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB). Nusantara Hasana Journal. 2023;2(12):54–62.
4. Dalam B, Akselerasi U, Angka P, Ibu K, Dan AKI, Kematian A, et al. pISSN:2355-7583 | eISSN:2549-4864. Jurnal Kesehatan. 2023;10(1).
5. Magelang,. Pemetaan Distribusi Kejadian Penyakit Pneumonia Pada Balita di Wilayah. HIGEIA Journal of Public Health. 2024;8(3):356–70.
6. Arifin IAA, Amelia ARA, Multazam AM. Evaluasi implementasi kebijakan protokol kesehatan COVID-19 di Mall Ratu Indah Makassar. Jurnal Kesehatan. tahun;1(2):54–5.
7. Nurlena, Multazam A, Muchlis N. Pola pencarian pengobatan masyarakat di masa pandemi COVID-19 di Kelurahan Minasa Upa, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar. Jurnal Kesehatan UMI. 2022;2(3):52–5.
8. Bhakti U, Tangerang A, Tangerang K, Spatio-temporal A. Peranan sistem informasi geografis (GIS) dalam membantu memetakan kasus kesehatan dan kerentanan terhadap suatu penyakit di masyarakat: sebuah tinjauan. 2024;1–5.
9. Hutami SM, Abbas HH, Ikhtiar M. Karakteristik determinan kejadian stunting pada anak balita usia 24–59 bulan di kawasan kumuh Kecamatan Bontoala Kota Makassar. Window of Public Health Journal. 2020;1(3):207–19.
10. Handayani S, Putra H. The Relationship between Baby Characteristics and Motor Development. Journal of Pediatric Growth. 2021;5(2):101–8.
11. Selviani N, Rusydi AR, Ahri RA. Faktor yang berhubungan dengan produktivitas kerja perawat ruang inap di Rumah Sakit Ibnu Sina YW-UMI. Window of Public Health Journal. 2024;5(6):807–15.
12. Amalia R, Hidayat A. Maternal Education and Child Development: A Cross-Sectional Study in West Java. Journal of Mother and Child Health. 2023;14(2):89–97.
13. Wijaya S, Arsyad M, Hasan R. Community Support as a Moderator between Maternal Education and Child Development. Rural Health Journal. 2022;11(1):60–7.
14. Chandra R, Yusuf M, Dewi L. Urban Poverty and Child Development: The Role of Community-based Interventions. Journal of Public Health Research. 2023;12(1):78–86.

15. Lestari E, Suhendar M, Fadilah N. Home Environment and Early Stimulation as Predictors of Child Development. *Early Childhood Development Journal*. 2024;13(1):45–53.
16. Fatimah N, Sari DP, Rahayu R. Environmental and Economic Factors Associated with Child Growth and Development in Indonesia. *Indonesian Journal of Child Health*. 2022;10(3):140–8.