

## Edukasi Deteksi Dini Pneumonia Balita dengan *Booklet* ABAS di Tasikmalaya

Novi Enis Rosuliana\*<sup>1</sup>, Ely Mawaddah<sup>2</sup>, Meti Mustikasari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya, Tasikmalaya

<sup>2</sup>Poltekkes Kemenkes Mataram, Mataram

<sup>3</sup>Puskesmas Cibeureum

\*Email corresponding: [ikhsanovi@gmail.com](mailto:ikhsanovi@gmail.com)

### Riwayat Artikel:

Dikirim: 10 April 2025

Direvisi: 25 April 2025

Diterima: 30 April 2025

### Abstrak

*Pneumonia merupakan penyakit infeksi pernapasan akut dan menyerang alveolus menimbulkan gangguan pertukaran gas oksigen dan karbondioksida. Adapun faktor-faktor penyebab tingginya kejadian pneumonia pada balita salah satunya adalah kurangnya pengetahuan orang tua terkait konsep pneumonia. Berdasarkan kondisi tersebut maka diperlukan upaya dalam meningkatkan pengetahuan orang tua untuk melakukan deteksi dini dan perawatan pada balita sehingga angka kejadian pneumonia bisa dikendalikan. Metode yang dilakukan adalah dengan memberikan edukasi tentang konsep pneumonia kepada 20 orang tua di wilayah Puskesmas Cibeureum. Pemberian edukasi menggunakan media booklet ABAS (Anak Bebas Asap). Hasil pemberian edukasi menunjukkan bahwa pemberian edukasi dengan booklet mampu meningkatkan pengetahuan orang tua tentang pneumonia balita yang ditunjukkan dengan 100% orang tua balita mengalami peningkatan pengetahuan dengan kategori sangat baik. Orang tua yang memiliki pengetahuan yang sangat baik tentang pneumonia balita diharapkan mampu memberikan pola pengasuhan yang baik sehingga dapat menjadi upaya pencegahan terhadap peningkatan angka kesakitan dan kematian balita karena pneumonia.*

### Kata Kunci:

Balita, *Booklet* ABAS, Edukasi, Pneumonia, Pengetahuan

### Pendahuluan

Pneumonia merupakan infeksi saluran pernafasan bagian bawah yang bersifat akut dan sering menyerang pada anak-anak. Penyakit ini menyebabkan terjadinya peradangan pada jaringan paru-paru terutama pada bagian bawah paru yaitu alveolus yang disebabkan oleh proses infeksi. Adapun manifestasi klinis bervariasi mulai dari gejala ringan sampai bisa mengancam nyawa. Penyebab pneumonia pada balita 60%

sampai 90% disebabkan oleh virus yaitu *Respiratory syntitial virus* atau RSV dan *Parainfluenza* merupakan agen virus yang sering menyerang pada bayi dibawah usia 1 tahun (Amirault et al., 2023). Bakteri yang menyebabkan terjadinya pneumonia yaitu *Mycoplasma pneumonia* yang sering menyerang pada anak-anak berusia di atas 5 tahun namun bisa juga menyerang pada anak-anak yang usianya lebih muda (Schmitt, 2022). Angka kejadian pneumonia di China yang disebabkan oleh *Mycoplasma pneumoniae* adalah 5.870 kasus dan melebihi jumlah dari 4 tahun sebelumnya. Pneumonia yang disebabkan oleh *Mycoplasma pneumonia* sering terjadi pada anak usia 4 sampai 6 tahun dan 7 sampai 9 tahun, dan peningkatan yang paling tinggi terjadi pada anak usia 10 sampai 14 tahun (Shi et al., 2024).

Angka kejadian pneumonia berat masih tinggi yang disebabkan virus dan bakteri. Penelitian yang di China menunjukkan kasus pneumonia berat sebanyak 76,36% kasus yang disebabkan oleh infeksi *Mycoplasma pneumonia* yang merupakan patogen yang dominan (Tan et al., 2025). Sedangkan kasus pneumonia di Indonesia menunjukkan kondisi yang meningkat di beberapa wilayah regional. Data menunjukkan bahwa pada tahun 2021 terdapat 444 balita meninggal karena pneumonia dengan angka kematian atau CFR (*Case Fatality Rate*) menunjukkan 0,16%. Angka kejadian pneumonia di Indonesia berjumlah 166.702 kasus tahun 2022 dengan angka kematian paling sering terjadi pada usia bayi yaitu 3 kali lipat dari usia 1 sampai 4 tahun sekitar 0,12% (Direktorat Pencegahan dan Pengendalian penyakit Menular Kementerian Kesehatan, 2022; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023). Tahun 2022 Jawa Barat merupakan provinsi yang berada pada peringkat 8 sebesar 44,90% kasus pneumonia balita dan mengalami peningkatan pada tahun 2023 menjadi 45% dengan peningkatan 0,1 poin. Kota Tasikmalaya berada pada peringkat ke-11 dengan jumlah kasus pneumonia balita sebesar 53,6% kasus. Pasien pneumonia Sebagian besar datang dengan kondisi pneumonia berat yaitu 7 sampai 13% (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2024; Setyoningrum & Mustiko, 2020).

Adapun faktor resiko dari pneumonia balita yaitu kurangnya ASI eksklusif, status nutrisi yang rendah atau malnutrisi berat, polusi udara di ruangan seperti asap rokok, lingkungan yang kurang bersih seperti ventilasi yang tidak adekuat, kondisi rumah yang buruk, tingkat kelembaban yang tinggi, rendahnya status ekonomi, kurangnya pengetahuan ibu tentang pneumonia, serta riwayat lahir prematur (Sutriana et al., 2021). Demam, batuk, sesak napas dan kelemahan merupakan gejala dari pneumonia balita. Tanda dan gejala lain seperti nyeri dada, tidak nafsu makan, gangguan pada sistem gastrointestinal seperti mual muntah, nyeri abdomen dan adanya gangguan kesadaran seperti letargis. Tanda dan gejala yang berat ditunjukkan dengan adanya *distress respiratory*, hipoksemia, efusi pleura, abses pada paru dan kegagalan pernafasan (Smith et al., 2021). Tanda dan gejala yang muncul pada balita pneumonia akan berakibat pada tingginya angka kesakitan dan angka kematian dan hal tersebut tentunya akan menyebabkan rendahnya kualitas hidup

pada balita. Berdasarkan kondisi tersebut maka sangat diperlukan upaya dalam menekan angka kesakitan dan angka kematian pada balita yang disebabkan karena pneumonia.

Tindakan atau upaya yang dapat dilakukan dalam mengatasi tingginya kejadian pneumonia balita yaitu pemberian vaksinasi *Haemophilus influenzae* tipe B atau Hib dan vaksin *Streptococcus pneumoniae*, intervensi dalam perbaikan nutrisi juga sangat diperlukan berupa promosi pemberian ASI eksklusif pada bayi, pemberian suplementasi zinc dan vitamin A. Perbaikan lingkungan rumah sangat penting dengan tidak menggunakan kayu bakar dalam memasak serta menghindarkan anak atau bayi dari asap rokok. Terdapat beberapa strategi di masyarakat seperti pelatihan pada kader untuk deteksi dini terjadinya pneumonia serta pemberian edukasi atau pendidikan kesehatan pada ibu tentang tanda dan gejala dari pneumonia serta pentingnya dalam membawa anak ke pelayanan kesehatan untuk mencegah jatuh dalam kondisi yang berat (Arreaza et al., 2018; Islam et al., 2024). Pemberian pendidikan kesehatan adalah memberikan materi tentang pneumonia mulai dari definisi, penyebab, tanda dan gejala, pemeriksaan atau deteksi dini, dan penatalaksanaan serta perawatan apabila balita terkena pneumonia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan pemberian pendidikan kesehatan secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan ibu tentang konsep pneumonia, tanda dan gejala serta perawatannya (Tunny et al., 2020).

Selain itu dengan pemberian pendidikan kesehatan memberikan kebermanfaatan dalam meningkatkan kualitas hidup balita (Liu et al., 2021). Media edukasi berperan penting dalam keefektifan pemberian materi. Adapun tipe media yang digunakan dalam pemberian pendidikan kesehatan yang terbagi atas media tradisional meliputi televisi, radio, koran, majalah dan buku. Sedangkan media digital diantaranya website, Facebook, Twitter, YouTube, instagram dan aplikasi. *Booklet* merupakan media edukasi tradisional telah terbukti secara signifikan mempengaruhi perubahan tingkat pengetahuan, sikap dan perilaku. Berdasarkan aksesibilitas dan kenyamanan menunjukkan bahwa media *booklet* mudah diakses dan tidak memerlukan infrastruktur teknologi sehingga sesuai untuk digunakan di lingkungan pendidikan dan yang memiliki sumber daya terbatas. *Booklet* sangat bermanfaat digunakan di daerah yang mengalami keterbatasan anggaran dan minimnya fasilitas dalam penggunaan sebagai media yang canggih (Zaghloul & Rabeh, 2020).

Puskesmas Cibeureum merupakan Puskesmas yang berada di Kota Tasikmalaya, dengan data pneumonia balita yang cukup tinggi, Dimana Puskesmas Cibeureum menjadi lokasi penting dalam upaya untuk melakukan pengendalian penyakit pneumonia balita. Puskesmas Cibeureum sebagai penyedia layanan kesehatan primer, merupakan tempat yang tepat dalam melaksanakan pengabdian masyarakat yang memfokuskan pada pneumonia balita. Oleh karena itu pengabdian melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberian edukasi mengenai deteksi dini kejadian pneumonia pada balita di puskesmas Cibeureum menggunakan media *Booklet* ABAS (Anak Bebas Asap). Adapun tujuan dilaksanakan

pengabdian masyarakat ini yaitu untuk meningkatkan pengetahuan serta pemahaman masyarakat terutama ibu yang memiliki balita tentang bagaimana melakukan deteksi dini pneumonia balita.

## Metode

Pengabdian masyarakat yang dilaksanakan berupa kegiatan pemberian edukasi tentang deteksi dini pneumonia pada balita yang dilakukan di aula Puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya, melibatkan tim Penanggung Jawab Pneumonia balita. Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 20 orang tua yang memiliki balita yang tinggal di sekitar wilayah kerja Puskesmas Cibeureum kota Tasikmalaya. Kegiatan yang dilakukan sebelum melaksanakan pengabdian masyarakat adalah tahap persiapan. Tahap persiapan merupakan kegiatan dalam upaya untuk melakukan pengumpulan data berupa wawancara tentang angka kejadian pneumonia balita dan apa saja program kegiatan yang dilaksanakan oleh Puskesmas dalam upaya pencegahan dan pengendalian pneumonia pada balita di wilayah kerja Puskesmas Cibeureum. Setelah pengabdian memperoleh data dari proses wawancara maka pengabdian melakukan proses perizinan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat dengan mengirimkan surat undangan yang ditujukan kepada Puskesmas untuk mengundang perwakilan orang tua yang memiliki balita di wilayah kerja Puskesmas Cibeureum untuk mengikuti kegiatan pemberian edukasi kesehatan.

Kegiatan pemberian edukasi kesehatan dilakukan dengan metode ceramah yang interaktif dan komunikatif dengan menggunakan media booklet ABAS (Anak Bebas Asap) yang berisi tentang konsep tentang pneumonia balita, penyebab, tanda dan gejala, faktor resiko, penatalaksanaan serta bagaimana orang tua mampu melakukan pemeriksaan pada balita yang mengalami kesakitan dalam upaya deteksi dini adanya pneumonia pada balita. Adapun kegiatan deteksi dini pneumonia balita adalah orang tua mampu mengetahui dan melakukan pemeriksaan terhadap balita yang mengalami sakit diantaranya balita yang mengalami tanda dan gejala seperti sesak nafas. Orang tua mampu melakukan atau mengetahui bagaimana mengukur frekuensi nafas balita dan menentukan apakah nafas balita dalam kondisi normal atau sesak, menentukan ada tidaknya tarikan dinding dada dengan melihat adanya tulang yang menonjol pada bagian dada ketika balita melakukan pernafasan, mengukur suhu dan menentukan apakah suhu balita mengalami peningkatan yaitu menunjukkan demam atau normal kemudian menilai saturasi oksigen serta mendengarkan apakah ada suara nafas tambahan seperti suara ronchi atau suara *wheezing*.

Pemberian edukasi kesehatan menggunakan media *booklet* sangat efektif dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan pada orang tua yang memiliki balita. Media *booklet* tersebut bisa dibaca setiap saat tanpa tergantung pada sebuah teknologi dan bisa disimpan dengan baik karena bahan dalam bahan *booklet* sangat bagus dan berisi tentang materi serta gambar-gambar yang menunjukkan bagaimana dalam melakukan deteksi dini adanya pneumonia balita. Setelah tahap persiapan dan

pelaksanaan maka terdapat tahap evaluasi kegiatan. Tahap evaluasi kegiatan adalah melakukan evaluasi pemberian edukasi yaitu evaluasi dilakukan pada saat awal sebelum melaksanakan intervensi yaitu dengan metode *pretest* dan akhir setelah melakukan intervensi yaitu dengan *posttest* untuk menilai adanya perubahan pada pengetahuan orang tua sebelum dan setelah mendapatkan materi yang diberikan. Adapun instrumen yang digunakan pada saat evaluasi yaitu kuesioner pengetahuan *pretest* dan *posttest*. Kuesioner pengetahuan adalah instrumen untuk mengetahui pengetahuan orang tua tentang pneumonia balita. Kuesioner pengetahuan berisi 20 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar dan salah. Kuesioner tersebut akan dibagikan kepada orang tua yang hadir dalam kegiatan edukasi kesehatan pada awal sebelum kegiatan intervensi dan akhir kegiatan pemberian edukasi. Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan kurang lebih selama 120 menit yang diberikan dalam satu kali pertemuan. Setelah tahap evaluasi kegiatan dilaksanakan maka akan dilaksanakan tahap analisis data.

Tahap analisis data dilakukan ketika semua data terkumpul dari hasil *pretest* dan *posttest* tentang pengetahuan orang tua dalam mengetahui deteksi dini pneumonia balita. Proses analisis data yang dilakukan adalah dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi yang menunjukkan adanya perubahan skor pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan pemberian edukasi kesehatan. Setelah tahap analisis data dilakukan maka data yang diperoleh akan ditampilkan dalam bentuk bagan dengan membandingkan hasil skor pengetahuan yang didapatkan.

## Hasil

Subjek pengabdian masyarakat adalah ibu yang memiliki balita yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya sebanyak 20 ibu. Berdasarkan hasil pengumpulan data diperoleh data mengenai karakteristik subjek yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat Berikut distribusi karakteristik responden ditampilkan di tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek

No	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Umur (tahun)		
	21-35	12	60
	36-45	8	40
2.	Pendidikan		
	SD/MI/Sederajat	2	10
	SMP/MTs/Sederajat	3	15
	SMA/MA/Sederajat	13	65
	S1/S2/S3	2	10
3.	Informasi tentang Deteksi Dini		
	Ya	9	45
	Tidak	11	55
4	Media dalam menerima informasi		
	Medsos	6	30
	Booklet	1	5
	Dokter	1	5
	Lainnya	12	60
5	Balita Pernah Mengalami pneumonia		
	Ya	5	25
	Tidak	15	75
	Jumlah	20	100

Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan bahwa karakteristik subjek yang mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dikelompokkan berdasarkan usia, pendidikan, informasi tentang deteksi dini, media dalam memperoleh informasi, dan balita yang pernah mengalami pneumonia. Adapun data menunjukkan bahwa mayoritas usia subjek adalah usia dewasa dini (21-35 tahun) berjumlah 12 orang (60%), tingkat pendidikan subjek mayoritas SMA sebanyak 13 orang (65%), terkait informasi tentang deteksi dini mayoritas menjawab tidak mendapat informasi sebanyak 11 orang (55%), media yang digunakan dalam memperoleh informasi mayoritas dalam kategori lainnya yaitu dari TV, Puskesmas sebanyak 12 orang (60%), dan mayoritas balita tidak pernah mengalami pneumonia sebanyak 15 orang (75%). Sedangkan data hasil pengabdian masyarakat berupa perubahan tingkat pengetahuan pada 20 orang tua balita ditunjukkan dalam tabel 2.

**Tabel 2. Tingkat Pengetahuan (Pre Test) Subjek Tentang Deteksi Dini Pneumonia Balita**

No	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat baik	19	95
2.	Kurang	1	5
	Jumlah	20	100,00

**Tabel 3. Tingkat Pengetahuan (Pos Test) Subjek Tentang Deteksi Dini Pneumonia Balita**

No	Kategori	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1.	Sangat baik	20	100
Jumlah		20	100,00

Berdasarkan tabel 3 dan 4 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan pada subjek yang menunjukkan bahwa kategori pengetahuan saat pre test berjumlah 19 orang dan terdapat pengetahuan yang kurang sebanyak 1 orang, sedangkan untuk post test semua subjek memiliki pengetahuan sangat baik 20 orang (100%).

## Diskusi

### Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil kegiatan menunjukkan bahwa karakteristik dari subjek mayoritas adalah usia dewasa dini yaitu usia 21 – 35 tahun (60%). Karakteristik di usia tersebut menunjukkan individu mulai mempertanyakan prinsip dan keyakinan yang mereka terima. Perkembangan kemampuan kognitif pada usia dewasa dini meningkat, sehingga membantu mereka untuk berpikir lebih kritis dan rasional, serta individu tersebut mulai membangun nilai-nilai dan prinsip moral, dan mereka lebih memahami serta mampu menganalisa informasi yang benar dan salah (Fadli et al., 2023).

Pada usia dewasa muda, kemampuan kognitif dan analisis meningkat, yang ditandai dengan peningkatan kemampuan berpikir abstrak, analitis, dan integratif (Harita & Siburian, 2022). Kemampuan dalam membangun identitas diri yang lebih kuat dan mandiri, serta kemampuan untuk menyerap pengetahuan pada usia dewasa dini lebih baik, yaitu memiliki pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif yang sederhana dan teknis (Peraturan Badan Pembinaan Ideologi Pancasila Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2023, 2022). Proses internalisasi nilai-nilai moral dan etika yang lebih mendalam terjadi saat orang dewasa muda mengalami perkembangan moral (Romlah & Rusdi, 2023). Berdasarkan karakteristik tersebut pada usia dewasa dini memudahkan untuk dengan cepat menyerap informasi dan mampu melakukan analisa terhadap informasi yang diterima sehingga bisa menentukan sikap dan perubahan perilaku kesehatan yang baik. Selain itu tingkat pendidikan subjek sekitar 65% adalah tingkat SMA yang menunjukkan bahwa seseorang yang lulusan SMA memiliki kemampuan dalam berpikir kritis dan memilah informasi yang diterima serta kemampuan dalam mengevaluasi dan memecahkan suatu masalah. Selain itu seseorang dengan tingkat pendidikan SMA cenderung lebih menerima pembelajaran atau informasi yang menggunakan pendekatan kontekstual,

dan sesuai dengan kebutuhan, serta kemampuan dalam memahami sesuatu dan daya tangkap terhadap materi tergolong baik (Yudha et al., 2022). Subjek juga masih banyak yang belum mengetahui terkait deteksi dini pneumonia balita sehingga sangat penting dalam pemberian edukasi deteksi dini dalam upaya pencegahan terjadinya kondisi sakit pneumonia.

Perubahan tingkat pengetahuan juga menunjukkan bahwa terjadi perbedaan rerata nilai pengetahuan *posttest* lebih tinggi dibanding dengan nilai *pretest*, selain itu berdasarkan kategori tingkat pengetahuan menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan pada saat *posttest* adalah 100% sangat baik. Hal ini selaras dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang inovatif mampu meningkatkan proses pembelajaran dalam memberikan suatu informasi yang signifikan (Toar et al., 2023; Yulia, 2018). Hal tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran interaktif memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil pembelajaran (Khoiriyah, 2021). Pemberian edukasi yang diimplementasikan pada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat sangat krusial, karena akan berpengaruh terhadap pembentukan sikap dan perilaku (Simanjuntak et al., 2023). Peningkatan pengetahuan dan pemahaman masyarakat melalui edukasi dapat memberdayakan mereka untuk membuat keputusan yang lebih baik dan berpartisipasi aktif dalam berbagai aspek kehidupan (Toar et al., 2023). Hal ini didukung oleh temuan yang menunjukkan bahwa pengetahuan yang baik memungkinkan seseorang untuk menjawab pertanyaan dengan benar lebih dari 75% (Sari et al., 2023).

Pemahaman pada orang tua tentang deteksi dini pneumonia balita yang memiliki balita sangat penting (Toar et al., 2023). Peningkatan pengetahuan orang tua dapat membantu mengurangi angka kejadian pneumonia pada balita. Responden sebelumnya belum tahu menjadi tahu, kemudian memahami akan menjadikan pola sikap yang ikut berubah. Subjek yang memahami tentang deteksi dini pneumonia balita dapat diharapkan akan memiliki perilaku yang positif dalam mencegah penyakit pneumonia. Pemahaman orang tua tentang deteksi dini pneumonia balita akan berdampak pada perilaku dalam melakukan perawatan kesehatan (Sarwinanti & Frintika, 2021). Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat di aula Puskesmas Cibeureum Kota Tasikmalaya.



Gambar 1. Kegiatan Pengabdian masyarakat di Puskesmas Cibeureum

## Kesimpulan

Pengabdian masyarakat terkait pemberian edukasi deteksi dini pneumonia balita pada orang tua yang memiliki balita mampu meningkatkan pengetahuan tentang konsep pneumonia dan deteksi dini pneumonia balita, hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan tingkat pengetahuan terjadi peningkatan yaitu 20 orang (100%) dalam kategori pengetahuan sangat baik. Pengabdian masyarakat berjalan dengan lancar karena melibatkan penanggung jawab pneumonia di Puskesmas serta pihak kepala puskesmas sangat mendukung karena membantu dalam pelaksanaan program Puskesmas. Keunggulan dalam kegiatan ini adalah metode yang digunakan menggunakan media *booklet* yang sangat interaktif, untuk meningkatkan minat dan perhatian peserta.

## Pengakuan/Acknowledgements

Ucapan terima kasih ditujukan kepada Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya dan Mataram atas dukungan dana demi terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat, serta keterlibatan aktif orang tua dan balita dalam kegiatan. Selain itu dukungan dan izin yang diberikan oleh Kepala Puskesmas Cibeureum, dan tim Penanggung jawab Pokja Pneumonia Balita di Puskesmas mempermudah dan memperlancar jalannya kegiatan.

## DAFTAR REFERENSI

- Amirault, J. P., Porter, J. J., Hirsch, A. W., Lipsett, S. C., & Neuman, M. I. (2023). Diagnosis and Management of Pneumonia in Infants Less Than 90 Days of Age. *Hospital Pediatrics*, 13(8), 694–701. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2022-007062>
- Arreaza, C., Arreaza, D., Coriat, J., Kaufman, I., & Stein, F. (2018). Update on Prevention Efforts for Pneumonia Attributed Deaths in Children Under 5 Years of Age. *Current Tropical Medicine Reports*, 5(1), 16–23. <https://doi.org/10.1007/s40475-018-0138-6>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2024). *Profil Kesehatan Jawa Barat Tahun 2023*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Barat. <https://diskes.jabarprov.go.id/assets/unduh/bdb93869b6ac36a5d58ed2211d241e4b.pdf>
- Direktorat Pencegahan dan Pengendalian penyakit Menular Kementerian Kesehatan. (2022). *Laporan Kinerja 2022*. <https://p2pm.kemkes.go.id/storage/informasi-publik/content/GHwE3BiLbOrvZZPKY1Pm91BIRWqzE4-metaTGFwa2luFAyUE0gMjAyMi5wZGY=-.pdf>
- Fadli, R., Wahyu, D., Suryana, E., & Abdurrahmansyah, A. (2023). Perkembangan Masa Dewasa Dini dan Madya dalam Implikasinya pada Pendidikan. *JIIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(9), 6545–6551. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i9.2793>
- Harita, N., & Siburian, H. H. (2022). Pray, Praise and Worship: Mengembangkan Kecerdasan Spiritual Anak Usia Dini. *In Immanuel*, 3(2), 104. <https://doi.org/10.46305/im.v3i2.129>

- Islam, M., Islam, K., Dalal, K., & Hossain Hawlader, M. D. (2024). In-house environmental factors and childhood acute respiratory infections in under-five children: a hospital-based matched case-control study in Bangladesh. *BMC Pediatrics*, 24(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12887-024-04525-4>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://kemkes.go.id/id/profil-kesehatan-indonesia-2022>
- Khoiriyah, K. (2021). Flipping the classroom to enhance EFL students' listening skill. In *Journal on English as a Foreign Language*. *Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Palangka Raya*, 11(1), 21. <https://doi.org/10.23971/jefl.v11i1.2010>
- Liu, Y., Ren, H., Guo, J., & Su, D. (2021). Effect of continuous nursing on nursing quality and patient quality of life and satisfaction among children with pneumonia. *Journal of International Medical Research*, 49(3). <https://doi.org/10.1177/0300060521993691>
- PERATURAN BADAN PEMBINAAN IDEOLOGI PANCASILA REPUBLIK INDONESIA NOMOR 5 TAHUN 2023 (2022).
- Romlah, S., & Rusdi, R. (2023). Pendidikan Agama Islam Sebagai Pilar Pembentukan Moral Dan Etika. *Al-Ibrah : Jurnal Pendidikan Dan Keilmuan Islam*, 8(1), 67–85. <https://doi.org/10.61815/alibrah.v8i1.249>
- Sari, A. P., Ricko Dien Ariwangsyah, W. B. M., & Kurniati, I. D. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan mengenai noise induced hearing loss terhadap kepatuhan penggunaan alat pelindung telinga pada pekerja PT. Kayu Perkasa Raya. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan*, 10(11), 3248–3253.
- Sarwinanti, S., & Frintika, R. N. (2021). Pendidikan Seksual Mempengaruhi Pengetahuan dan Sikap Seksualitas Remaja Tunagrahita. *Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah*, 17(1), 10–19. <https://doi.org/10.31101/jkk.2059>
- Schmitt, E. R. (2022). Pediatric Lung Disease. In *Rosen's Emergency Medicine: Concepts and Clinical Practice: 2-Volume Set* (pp. 2099-2108.e2). <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-75789-8.00164-X>
- Setyoningrum, R. A., & Mustiko, H. (2020). Faktor Risiko Kejadian Pneumonia Sangat Berat Pada Anak. *Respirologi Indonesia*, 40(4), 243–250. <https://repository.unair.ac.id/109234/1/2020> - FAKTOR RISIKO KEJADIAN PNEUMONIA SANGAT BERAT PADA ANAK.pdf
- Shi, D., Yu, X., Sun, J., Luo, H., Ren, Y., & Dong, Z. (2024). An exceptionally large wave of *M. pneumoniae* infections among children in Tianjin post COVID-19 pandemic. *Translational Pediatrics*, 13(10), 1703–1710. <https://doi.org/10.21037/tp-24-228>
- Simanjuntak, M. P., Simatupang, H., Hardinata, A., Manurung, G. A., & Octavia, S. C. (2023). Literasi Sains Dengan Pembelajaran Ipa Berbasis Proyek Terintegrasi Stem. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 12(1), 35. <https://doi.org/10.24114/jpf.v12i1.45733>
- Smith, D. K., Kuckel, D. P., & Recidoro, A. M. (2021). Community-Acquired Pneumonia in Children: Rapid Evidence Review. *American Family Physician*, 104(6), 618–625. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85122774094&partnerID=40&md5=24d7b3988cd7efac9e904927ac463147>
- Sutriana, V. N., Sitaresmi, M. N., & Wahab, A. (2021). Risk factors for childhood pneumonia: a case-control study in a high prevalence area in Indonesia. *Clin Exp Pediatr*, 64(11), 588–595. <https://doi.org/10.3345/cep.2020.00339>
- Tan, J., Chen, Y., Lu, J., Lu, J., Liu, G., Mo, L., Feng, Y., Tang, W., Lu, C., Lu, X.,

- Chen, R., Huang, Q., Chen, J., Huang, Y., Huang, H., Li, Q., & Fu, C. (2025). Pathogen distribution and infection patterns in pediatric severe pneumonia: A targeted next-generation sequencing study. *Clinica Chimica Acta*, 565, 119985. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cca.2024.119985>
- Toar, J., Jamil, J., Ush, E. J., Lengkong, J. S. J., & Rotty, V. N. J. (2023). Peningkatan Pengetahuan Siswa Sekolah Dasar Tentang Cuci Tangan Pakai Sabun Menggunakan Media Video dan Gerak Lagu. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 673–680. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4610>
- Tunny, I. S., Soamole, I., Wibowo, S. A., Purnamasari, I., & Rumaolat, W. (2020). Effect of Health Education on Mothers' Knowledge in the Prevention of Acute Respiratory Infection in Toddlers in Waimital Village, Maluku. *Jurnal Ners*, 15(1 Special Issue), 188–192. <https://doi.org/10.20473/jn.v15i1Sp.18968>
- Yudha, A. A. G. A. K., Pujawan, I. G. N., & Sugiarta, I. M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Growth Mindset, Efikasi Diri, dan Self-Regulated Learning: Sebuah Analisis Jalur. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 12(2), 192–208.
- Yulia, I. I. (2018). Pembelajaran menulis teks prosedur kompleks dengan menggunakan metode. *Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 6(2), 104–122. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/diksatrasia/article/view/176/0>
- Zaghloul, H. S., & Rabeh, M. D. (2020). Educational media and educational technology within specific education in Egypt and KSA: Challenges and prospects for development. *Obrazovanie i Nauka*, 22(1), 170–192. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-1-170-192>