





Sosialisasi Pneumonia dan Imunisasi PCV (*Pneumococcal Conjugate Vaccin*) pada Ibu Balita di Desa Uevolo Parigi Moutong Sulawesi Tengah

Nasrul¹, Fahmi Hafid², Zainul⁴, Lisnawati³, Andi Fatmawati⁴, Fajrillah¹, Selvi Alfrida Mangundap¹, Niluh Nita Silfia³, Sova Evie⁵, Ismunandar¹, Azizah Saleh⁴, Sigit Muhammad Nuzul⁴, Baharuddin Condeng¹, Taqwin³


¹Prodi Sarjana Terapan Keperawatan Palu, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

²Prodi D3 Gizi, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

³Prodi D3 Kebidanan Palu, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

⁴Prodi D3 Keperawatan Palu, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

⁵Prodi D3 Keperawatan Toli Toli, Poltekkes Kemenkes Palu, Palu, Indonesia

 Email korespondensi: taqwin.sahe78@gmail.com



Article history:

Received: 16-10-2022

Accepted: 12-01-2023

Published: 31-03-2023

Kata kunci

sosialisasi;
pneumonia;
imunisasi PCV; ibu
balita.

ABSTRAK

Pneumonia merupakan penyakit menular penyebab kematian terbesar anak-anak di seluruh dunia. Lebih dari 800.000 anak balita setiap tahun meninggal dunia karena pneumonia. Belum ada sosialisasi tentang pneumonia dan imunisasi PCV pada ibu Balita di Desa Uevolo Parigi Moutong. Tujuan: Melakukan sosialisasi pneumonia dan imunisasi PCV untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita di Desa Uevolo Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong. Metode: Pengabdian masyarakat dilakukan dengan memberikan sosialisasi melalui penyuluhan kesehatan dengan banner tentang pneumonia dan imunisasi PCV. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di posyandu Desa Uevolo Kabupaten Parigi Moutong Propinsi Sulawesi Tengah pada tanggal 21 September 2022. Sasaran pengabdian adalah ibu balita sebanyak 12 orang. Evaluasi dalam bentuk pretest dan posttest yang diukur pada hari yang sama. Hasil: Kegiatan pengabdian diawali dengan pretest. Pertanyaan pembuka menemukan bahwa seluruh ibu balita belum pernah mendengar penyakit pneumonia dan imunisasi PCV. Pada posttest didapatkan peningkatan pengetahuan ibu balita dengan nilai rata-rata 83. Kesimpulan: Sosialisasi melalui penyuluhan kesehatan dengan banner meningkatkan pengetahuan ibu balita tentang pneumonia dan imunisasi PCV. Disarankan agar bidan desa memasang banner pneumonia dan imunisasi PCV di posyandu dan pelayanan kesehatan lain yang ada di Desa.

Keywords:

*outreach, pneumonia,
PCV immunization,
mother toddler.*

ABSTRACT

Pneumonia is an infectious disease that causes the biggest death of children worldwide. More than 800,000 children under five die each year from pneumonia. There has been no socialization about pneumonia and PCV immunization for toddler mothers in Uevolo Parigi Moutong Village. Purpose: To socialize pneumonia and PCV immunization to increase the knowledge of mothers of toddlers in Uevolo Village, Siniu District, Parigi Moutong Regency. Method: Community service is carried out by providing outreach through health counseling with banners about pneumonia and PCV immunization. The implementation of the activity was carried out at the Posyandu in Uevolo Village, Parigi Moutong Regency, Central Sulawesi Province on September 21 2022. The target of the dedication was 12 mothers of toddlers. Evaluation in the form of pretest and posttest which is measured on the same day. Results: Community service activities begin with a pre test. The opening question found that all of the mothers had



never heard of pneumonia and PCV immunization. In the posttest, there was an increase in the knowledge of toddler mothers with an average value of 83. Conclusion: Outreach through health counseling with banners increases the knowledge of mothers of toddlers about pneumonia and PCV immunization. It is recommended that village midwives put up banners for pneumonia and PCV immunization at posyandu and other health services in the village.

©2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

PENDAHULUAN

Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang alveoli paru-paru. Anak-anak usia dibawah lima tahun (balita) sangat rentan mengalami pneumonia. Alveoli yang sehat diisi oleh udara pernapasan. Alveoli balita yang terinfeksi pneumonia akan terisi oleh cairan dan nanah yang menyebabkan rasa sakit dan susah untuk bernafas. Penyebab pneumonia paling sering adalah bakteri streptokokus (Kemenkes R.I., 2021). Pneumonia adalah penyakit menular yang menyebabkan kematian terbesar anak-anak di seluruh dunia. Lebih dari 800.000 anak balita setiap tahun meninggal dunia, termasuk lebih dari 153.000 bayi baru lahir, yang sangat rentan terhadap infeksi. Seorang anak meninggal karena pneumonia setiap 39 detik (Unicef, 2020). Data WHO menyebutkan bahwa pneumonia membunuh 740.180 anak di bawah usia 5 tahun pada 2019, 14% dari semua kematian balita (WHO, 2021). Kasus pneumonia di Indonesia tahun 2020 berjumlah 3,55% dari 25 juta balita dengan jumlah kematian sekitar 14,5% (Kemenkes R.I., 2021).

Proporsi balita pneumonia di Sulawesi Tengah 2021 sebanyak 2,4%. Angka tersebut lebih tinggi daripada angka nasional 1,7% (Kemenkes R.I., 2021). Target capaian penemuan kasus pneumonia yang ditetapkan oleh Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah adalah 65%. Capaian tertinggi dan melampaui target adalah Kabupaten Banggai (72%) dan terendah adalah Kabupaten Morowali Utara 6,3%. Untuk Kabupaten Parigi Moutong, capaian target penemuan kasus pneumonia 29,1%. Berdasarkan capaian tersebut, masih terdapat balita yang mengalami pneumonia belum masuk dalam data kasus pneumonia di Sulawesi Tengah (Dinkes Provinsi Sulteng, 2022). Penelitian Windi et al (2021) yang menggunakan data Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2018 mengungkapkan bahwa determinan pneumonia pada balita di Indonesia terkait dengan aspek sosial demografi, usia anak, pekerjaan ibu, indeks kekayaan, dan wilayah tempat tinggal. Penelitian Wati et al (2021) menyimpulkan bahwa imunisasi, ASI eksklusif, riwayat infeksi saluran napas akut, dan tempat tinggal yang padat berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita (Wati, 2021). Penelitian Izhar (2021) mengemukakan bahwa kejadian pneumonia berhubungan dengan status gizi balita dan kelembaban udara dimana balita bertempat tinggal (Izhar, 2021).

Menteri Kesehatan R.I. Budi Gunadi Sadikin mencanangkan secara nasional Imunisasi PCV (Pneumococcal Conjugate Vaccine) pada 12 September 2022 di Sumatera Selatan. PCV adalah vaksin yang mengandung bagian dari bakteri pneumokokus. PCV menjadi imunisasi rutin yang akan diberikan pada anak usia 2 bulan sampai 5 tahun di seluruh wilayah Indonesia. Tujuan pemberian vaksin adalah mencegah pneumonia pada balita dan menurunkan angka kematian akibat pneumonia (Kemenkes R.I., 2022). Selain itu, imunisasi PCV juga dapat mencegah stunting pada balita. Penelitian Izurieta et al (2018) menemukan bahwa insiden penyakit infeksi pneumokokus secara keseluruhan sangat berkurang dan berakhir dalam kisaran yang rendah dan sempit secara konsisten di seluruh negara pada

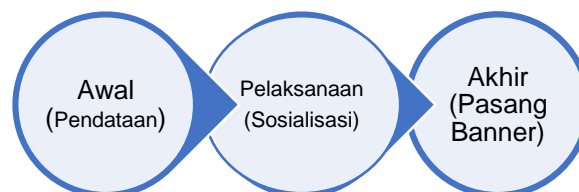
balita setelah pelaksanaan program PCV masa kanak-kanak (Izurieta et al., 2018).

Pengetahuan ibu balita tentang pneumonia dan imunisasi PCV sangat penting dalam mendukung keberhasilan program imunisasi. Penelitian Saputri et al (2020) menyatakan bahwa pemberian informasi tentang pneumonia dan imunisasi PCV sangat diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita sehingga cakupan imunisasi yang masih rendah dapat meningkat (Saputri, 2020). Penelitian Mayasari (2016) menyimpulkan bahwa penyuluhan kesehatan efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu balita tentang pneumonia (Mayasari, 2016)

Poltekkes Kemenkes Palu melaksanakan Praktik Kerja Lapangan Terpadu (PKLT) dengan Interprofessional Education (IPE). PKLT dilaksanakan oleh mahasiswa empat jurusan yaitu, perawat, bidan, gizi dan sanitasi. Tujuannya adalah mengidentifikasi dan mengatasi masalah kesehatan secara bersama. Tempat pelaksanaan di Kecamatan Siniu dan Ampibabo Kabupaten Parigi Moutong. Salah satu desa yang menjadi sasaran intervensi adalah Uevolo. Diantara masalah yang ditemukan pada ibu balita adalah belum ada sosialisasi sehingga tidak mengetahui tentang pneumonia dan imunisasi PCV. Tujuan pengabdian adalah melakukan sosialisasi pneumonia dan imunisasi PCV untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita di Desa Uevolo Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong.

METODE

Pelaksanaan pengabdian dilakukan oleh tim dosen pengabdian bersama mahasiswa Poltekkes Kemenkes Palu. Tim pengabdian sebagai narasumber pakar yang memberikan jawaban atas pertanyaan peserta jika mahasiswa tidak mengetahui. Satu mahasiswa diberi tanggungjawab untuk memberikan materi dengan media banner. Beberapa Mahasiswa mengukur pengetahuan pretest dan posttest peserta serta dua orang melakukan dokumentasi kegiatan. Metode pengabdian adalah sosialisasi melalui penyuluhan dengan menggunakan banner. Banner dibuat oleh tim pengabdian yang berisi pengertian, penyebab, gejala pada anak dan cara mencegah pneumonia. Terdapat pula imunisasi PCV dan kapan melakukannya. Mitra pengabdian adalah bidan pada Puskesmas Siniu. Khalayak sasaran adalah ibu balita. Jumlah khalayak sasaran adalah 12 peserta. Tahapan kegiatan pengabdian (Gambar 1) sebagai berikut:



Gambar 1. Bagan Alir Kegiatan Pengabdian

1. Tahap awal

Kegiatan diawali dengan melakukan pendataan jumlah ibu yang memiliki balita di Desa Uevolo Parigi Moutong 15 September 2022. Hasil pendataan terdapat 22 ibu yang memiliki balita. Setelah itu, ketua tim pengabdian melalui mahasiswa melakukan koordinasi dan memberikan surat izin melaksanakan kegiatan pengabdian kepada bidan desa dan Kepala Desa Uevolo. Pada 20 September 2022 tim pengabdian bersama mahasiswa menentukan waktu pelaksanaan kegiatan

sosialisasi.

2. Tahap pelaksanaan

Kegiatan sosialisasi dilaksanakan 21 September 2022 kepada ibu balita sebanyak 12 peserta. Pelaksanaan pengabdian dilakukan di posyandu Desa Uevolo Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong Sulawesi Tengah. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pertanyaan menggunakan kuesioner melalui google formulir dengan link pretest <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBxd7ZcTj6w1I2dbztCGGMjP6WfNQ2C-k0E-0eldSnXUImdg/viewform> dan posttest https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc4w555ZJBAQ_e-327KC11Pi-Y82hRoPDdz7m3z7tmlqvUnEg/viewform. Data dikumpulkan oleh mahasiswa yang mewawancarai peserta menggunakan handphone android. Terdapat 6 item pernyataan. Pernyataan nomor 1,5 dan 6 adalah pernyataan positif sedangkan 2,3 dan 4 adalah pernyataan negatif. Kuesioner pretest berisi tentang pernyataan pembuka tentang “apakah ibu balita” pernah mendengar istilah pneumonia. Jika peserta menyatakan belum pernah mendengar, maka pernyataan selanjutnya tidak dilanjutkan. Jika peserta menyatakan pernah mendengar, maka peserta akan mengisi pernyataan selanjutnya. Setelah kegiatan sosialisasi, peserta dilakukan posttest. Evaluasi posttest dilakukan dengan melihat jawaban benar peserta pada setiap item pernyataan kuesioner. Jika 1 item pernyataan dibawab benar oleh seluruh peserta, maka terdapat 12 peserta yang menjawab benar (nilai 12). Jika 6 item pernyataan dibawab benar oleh seluruh peserta, maka nilai total jawaban adalah 72 (6x12). Nilai rata rata diperoleh melalui pembagian jawaban benar dengan total nilai dikali seratus persen.

3. Tahap akhir

Tahap akhir adalah memberikan banner pneumonia kepada bidan desa. Banner dipasang di posyandu desa dengan tujuan untuk melanjutkan sosialisasi penyakit pneumonia dan imunisasi PCV bagi balita. Selain itu, tim pengabdian melalui bantuan mahasiswa meminta surat keterangan telah melaksanakan kegiatan pengabdian kepada Kepala Desa Uevolo.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian masyarakat dilaksanakan tanggal 21 September 2022 di Posyandu Desa Uevolo Kecamatan Siniu Kabupaten Parigi Moutong. Kegiatan pengabdian dilakukan oleh kelompok dosen pengabdian dan mahasiswa Praktik Kerja Lapangan Terpadu yang menggunakan metode Interprofessional Education (IPE). Kelompok dosen dan mahasiswa berasal dari jurusan keperawatan, kebidanan gizi dan sanitasi.

Kegiatan pengabdian diawali oleh sambutan ketua pengabdian Ns. Taqwin S.Kep., M.Kes sekaligus membuka kegiatan sosialisasi. Bidan Desa Uevolo sebagai mitra juga ikut dalam kegiatan pengabdian (Gambar 2). Setelah itu, para mahasiswa melakukan pengukuran pengetahuan peserta pretest tentang pneumonia dan imunisasi PCV (Gambar 3). Kegiatan sosialisasi menggunakan banner disertai penjelasan oleh Winda mahasiswa Prodi D3 Keperawatan Palu Poltekkes Kemenkes Palu (Gambar 4). Diakhir kegiatan pengabdian dilakukan posttest untuk mengukur peningkatan kemampuan peserta (Gambar 5).



Gambar 2 Pembukaan Kegiatan



Gambar 3 Pretest



Gambar 4 Sosialisasi Pneumonia dan Imunisasi PCV



Gambar 5 Posttest

Pengetahuan peserta tentang pneumonia dan imunisasi PCV saat pretest dimulai dengan pertanyaan pembuka “pernah mendengar penyakit pneumonia”. Hasilnya adalah seluruh peserta belum pernah mendengar istilah pneumonia dan imunisasi PCV. Setelah pretest, peserta diberikan penyuluhan melalui banner tentang pneumonia dan imunisasi PCV. Hasil pengukuran pengetahuan posttest para peserta menunjukkan bahwa nilai rata-rata jawaban benar peserta adalah 83 dan salah 17 yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi jawaban responden

No	Pernyataan	Posttest			
		Benar	%	Salah	%
1.	Pneumonia adalah infeksi saluran pernapasan akut yang menyerang kantong udara (alveoli) paru-paru	12	100	0	0
2.	Penyebab pneumonia yang paling sering adalah jamur	9	75,0	3	25
3.	Batuk adalah satu satunya gejala pneumonia	11	91,7	1	18,3
4.	Jika anak mengalami gejala pneumonia, maka segera diantar ke orang pintar di desa	4	33,3	8	66,7
5.	Imunisasi PCV (Vaksin Pneumonia Konyugasi) adalah pemberian kekebalan kepada anak dari pneumonia	12	100	0	0
6.	Pemberian imunisasi PCV pada usia 2 bulan, 3 bulan dan 12 bulan	12	100	0	0
Nilai rata rata		83		17	

WHO merekomendasikan agar imunisasi PCV dijadikan prioritas dalam program imunisasi anak di seluruh dunia, terutama di negara-negara dengan kematian balita >50/1000 kelahiran hidup. Vaksinasi primer dapat dimulai sejak usia 6 minggu yang sangat dianjurkan dan terbukti berkualitas tinggi (WHO, 2017). Kementerian Kesehatan R.I. telah menjadikan imunisasi pneumonia sebagai imunisasi dasar bagi balita (Kemenkes R.I., 2017). Oleh karena itu perlu sosialisasi secara menyeluruh kepada ibu balita agar dapat mengetahui imunisasi PCV dan ada kesiapan untuk memberikan imunisasi PCV kepada balita.

Prevalensi pneumonia mengalami peningkatan dari 2013 (1,6%) menjadi 2.0% pada 2018 (Kemenkes R.I., 2018). Walaupun prevalensi pneumonia di Sulawesi Tengah 2018 (1,6%) masih dibawah angka nasional, penemuan kasus pneumonia masih perlu ditingkatkan. Sosialisasi tentang pneumonia dan imunisasi PCV juga terus dilakukan sebagai upaya menurunkan pneumonia di Indonesia khususnya Sulawesi Tengah.

Hasil pengabdian menemukan bahwa setelah diberikan sosialisasi pneumonia dan imunisasi PCV melalui penyuluhan menggunakan banner, seluruh peserta telah mengetahui pneumonia, imunisasi PCV dan waktu pemberian imunisasi PCV. Walaupun demikian masih dibutuhkan usaha untuk meyakinkan ibu balita agar memiliki kemauan untuk mencegah pneumonia dan memberikan imunisasi PCV pada balita. Penelitian Lisnawati et al di Bogor Utara (2020) menemukan bahwa pelaksanaan konseling belum maksimal kepada ibu, pneumonia balita belum di tindak lanjut, sosialisasi pneumonia balita dan bahayanya kepada masyarakat belum sepenuhnya ditangani (Lisnawati, Parinduri, & Syari, 2020). Penelitian Anggrainy (2017) merekomendasikan optimalisasi penyuluhan kepada ibu balita pneumonia (Anggrainy, 2017).

Hasil pengabdian juga menunjukkan bahwa masih ada ibu balita yang menyatakan akan segera mengantar anaknya berobat ke orang pintar (dukun) jika mengalami gejala pneumonia. Hal tersebut masih menjadi budaya masyarakat desa yang masih percaya kepada dukun. Biasanya, setelah kondisi balita memburuk, ibu balita dan keluarga akan mengantar balita ke fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian Nanny et al (2016) di Flores menemukan bahwa ibu balita terlebih dahulu membawa anaknya ke dukun meskipun telah batuk selama satu minggu. Setelah ke dukun, anak balita akan diantar ke puskesmas (Nanny, Dewi, & Agustina, 2016).

Banyak faktor yang memengaruhi pneumonia. Penelitian Punjung et al (2019) menyatakan bahwa selain pendidikan dan pekerjaan ibu, lingkungan fisik rumah sangat menentukan terhadap kejadian pneumonia pada balita (Punjung & Kusumo, 2019). Maulana et al (2018) menyimpulkan bahwa ventilasi, kepadatan hunian dan keberadaan perokok sangat berhubungan dengan kejadian pneumonia pada balita (Maulana, Handari, Emma, Jatmika, & Sunarti, 2018). Selain itu, status gizi dan imunisasi juga termasuk determinan pneumonia pada balita (Atira, 2017). Terdapat pula hubungan antara berat badan lahir, paparan asap rokok, jajanan santai, pengetahuan ibu, dan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian infeksi saluran napas akut pada balita (Alamsyah et al., 2021).

SIMPULAN DAN SARAN

Pengabdian masyarakat sosialisasi pneumonia dan imunisasi PCV diikuti oleh 12 peserta. Sebelum sosialisasi, seluruh peserta belum mengetahui pneumonia dan imunisasi PCV. Setelah sosialisasi, sebagian besar peserta telah mengetahui pneumonia dan imunisasi PCV. Disarankan kepada bidan desa, penanggungjawab puskesmas dan perangkat desa agar sosialisasi pneumonia dan imunisasi

pneumonia diperluas ke seluruh desa dengan menggunakan banner atau baliho ditempat umum.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kegiatan pengabdian ini terlaksana dengan baik atas dukungan Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Palu, Para Wakil Direktur, Para Ketua Jurusan dan Kaprodi, Ketua dan Tim PKLT, Mahasiswa, Kepala Desa, Bidan Desa, Ibu Balita dan Masyarakat Desa Uevolo.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyahi, A., Kurniya, T., Ikhtiaruddin, I., & Rasyid, Z. (2021). Determinants of Acute Respiratory Infections Incidence in Children Under Five in the Working Area of the Siak Hulu II Community Health Center in Kampar Regency. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(E), 59–63. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.5634>
- Anggrainy, Y. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Kunjungan Ulang Ibu Balita Laki-Laki Pneumonia di Kelurahan Tandang Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(3), 661–666. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/17421/16676>
- Atira. (2017). Nutrition Status and Immunization as Determinant of Acute Respiratory Infection on Toddlers. *Health Notions*, 1(3), 266–272. Retrieved from <http://www.heanoti.com/index.php/hn/article/view/59>
- Dinkes Provinsi Sulteng. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tengah 2021*. Palu. Retrieved from <https://dinkes.sultengprov.go.id/wp-content/uploads/2022/05/PROFIL-DINAS-KESEHATAN-2021.pdf>
- Izhar, M. D. (2021). *Determinants of Pneumonia in Toddlers in Jambi City*. 9(2), 157–165. <https://doi.org/10.20473/jbe.v9i22021.157>
- Izurieta, P., Bahety, P., Adegbola, R., Clarke, C., Izurieta, P., Bahety, P., ... Group, F. (2018). Expert Review of Vaccines Public health impact of pneumococcal conjugate vaccine infant immunization programs : assessment of invasive pneumococcal disease burden and serotype distribution. *Expert Review of Vaccines*, 17(6), 479–493. <https://doi.org/10.1080/14760584.2018.1413354>
- Kemkes R.I. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Penyelenggaraan Imunisasi*. Retrieved from http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No._12_ttg_Penyelenggaraan_Imunisasi_.pdf
- Kemkes R.I. (2018). *Hasil Utama Riskesdas 2018*. Retrieved from https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf
- Kemkes R.I. (2021). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi dan Kabupaten/Kota 2021*. Retrieved from <https://drive.google.com/file/d/1p5fAf153U0sStfaLDCTmbUmF92RDRhmS/view>
- Kemkes R.I. (2022). *Pencanangan Nasional Imunisasi PCV*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=0g54pm5gL_w&t=1948s
- Lisnawati, N., Parinduri, S. K., & Syari, W. (2020). Analisis Strategi Pelaksanaan Penemuan dan Tatalaksana Pneumonia pada Balita di Puskesmas Bogor Utara Tahun 2018. *Promotor Jurnal Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(5). Retrieved from <http://ejournal.uika-bogor.ac.id/index.php/PROMOTOR/article/view/4205/2398>
- Maulana, M., Handari, D. R., Emma, S., Jatmika, D., & Sunarti, H. (2018). *Determinant Factors of Pneumonia among Toddlers*. 7(1), 51–58. <https://doi.org/10.11591/ijphs.v7i1.10156>

- Mayasari, M. L. (2016). Efektivitas Penyuluhan Kesehatan Dengan Metode Ceramah Disertai Pemanfaatan Media Booklet Dalam Upaya Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Penyakit Pneumonia Pada Balita Di Kelurahan Bandarharjo Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang Tahun 2014. *Unnes Journal of Public Health*, 5(1). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/9701>
- Nanny, V., Dewi, L., & Agustina, S. A. (2016). Kejadian Pneumonia Balita di Maumere Flores Nusa Tenggara Timur. *Media Ilmu Kesehatan*, 5(2), 99–106. Retrieved from <https://ejournal.unjaya.ac.id/index.php/mik/article/view/151>
- Punjung, R., & Kusumo, P. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah Status Pendidikan Ibu Dan Status Pekerjaan Ibu Terhadap Kejadian Pneumonia Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas. 1(3), 233–242. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11361>
- Saputri, E. (2020). Tingkat Pengetahuan Orang Tua terhadap Penyakit Pneumonia dan Imunisasi Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV) di Indonesia. *JMPF*, 10(2), 156–166. Retrieved from <https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/article/download/54423/pdf>
- Unicef. (2020). Childhood pneumonia: Everything you need to know. Retrieved from Unicef website: <https://www.unicef.org/stories/childhood-pneumonia-explained>
- Wati, N. (2021). Determinants of the Incident of Pneumonia in Toddlers in Bengkulu City in 2020. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 17(2), 180–186. <https://doi.org/10.15294/kemas.v17i2.25845>
- WHO. (2017). *Child Health*. Retrieved January 12, 2023 from <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1090521/retrieve>
- WHO. (2021). Pneumonia. Retrieved January 12, 2023, from WHO website: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
- Windi, R., Efendi, F., Qona'ah, A., Adnani, Q. E. S., Ramadhan, K., & Almutairi, W. M. (2021). Determinants of Acute Respiratory Infection Among Children Under-Five Years in Indonesia. *Journal of Pediatric Nursing*, 60, e54–e59. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.03.010>