

**Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian Campak Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas  
Celala Tahun 2024**

Factors Related To The Incidence Of Measles In Toddlers In The Work Area Of Celala  
Community Health Center In 2024

<sup>1</sup>Raodah,<sup>2</sup>Armiatin,<sup>3</sup>Asmaul Husna, <sup>4</sup>Rahmiati Tagore Putri  
<sup>1234</sup>STIKes Payung Negeri Aceh Darussalam, Indonesia  
Email : raodahsaputra2205@gmail.com

Submisi: 1 Agustus 2024; Penerimaan:15 Agustus 2024; Publikasi : 30 Agustus 2024

**Abstrak**

Penyakit campak dapat berpotensi untuk menjadi kejadian luar biasa (KLB). Pada tahun 2023, diperkirakan ada 10,3 juta kasus campak di seluruh dunia. jumlah KLB campak yang terjadi di Indonesia sebanyak 128 KLB dengan jumlah kasus ada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Campak Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024. Jenis penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu yang memiliki balita di Wilayah Kerja Puskesmas Celala tahun 2018. Dalam penelitian ini besarnya sampel dilakukan dengan menggunakan sampel minimal sebanyak 30 sampel. Penelitian dilakukan pada tanggal 09 Juni s/d 07 Juli 2024 dengan menggunakan kuisioner. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,016 ( $P \leq 0,05$ ), hubungan sikap dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,006 ( $P \leq 0,05$ ) dan hubungan imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,000 ( $P \leq 0,05$ ). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal, sikap, dan imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita

Kata kunci : Balita, Campak, Sanitasi

**Abstract**

Measles disease has the potential to become an extraordinary event (KLB). In 2023, it is estimated that there will be 10.3 million cases of measles worldwide. The number of measles outbreaks that occurred in Indonesia was 128 KLB with the number of cases. This study aims to determine the Factors Related to the Incidence of Measles in Toddlers in the Celala Health Center Work Area in 2024. This type of research is analytical with a cross-sectional design. The population in this study were all mothers who had toddlers in the Celala Health Center Work Area in 2018. In this study, the sample size was carried out using a minimum sample of 30 samples. The study was conducted on June 9 to July 7, 2024 using a questionnaire. The results of this study indicate that the results of the Chi Square statistical test and at a 95% confidence level were carried out to determine the relationship between the sanitation conditions of residential areas and the incidence of measles in toddlers, obtained a P Value of 0.016 ( $P \leq 0.05$ ), the relationship between attitudes and the incidence of measles in toddlers, obtained a P Value of 0.006 ( $P \leq 0.05$ ) and the relationship between measles immunization and the incidence of measles in toddlers, obtained a P Value of 0.000 ( $P \leq 0.05$ ). This shows statistically that there is a significant relationship between the sanitation conditions of residential areas, attitudes, and measles immunization with the incidence of measles in toddlers

Keywords : Toddlers, Measles, Sanitation

## Pendahuluan

Diseluruh dunia, diperkirakan terdapat 10,3 juta kasus campak pada tahun 2023, meningkat 20% dari tahun 2022. Cakupan imunisasi yang tidak memadai secara global menjadi penyebab lonjakan kasus. Berdasarkan data WHO tahun 2019, Indonesia termasuk 10 besar di dunia dengan kasus campak (WHO, 2023). Berdasarkan data Ikatan Dokter Indonesia (IDAI) tahun 2022 terdapat jumlah kasus campak sebesar 3.341 kasus (IDAI, 2022). Sedangkan kasus campak di Provinsi Aceh pada tahun 2022 terdapat 727 kasus campak (Dinkes Aceh, 2022). Imunisasi merupakan hal yang terpenting dalam usaha melindungi kesehatan anak. Imunisasi merupakan suatu cara yang efektif untuk memberikan kekebalan khusus terhadap seseorang yang sehat. Campak adalah penyebab utama kematian anak di antara semua penyakit pada anak-anak yang dapat dicegah dengan vaksin (Kemenkes RI 2022). Campak adalah penyakit menular dengan gejala prodromal. Gejala ini meliputi demam, batuk, pilek dan konjungtivitis kemudian diikuti dengan munculnya ruam makulopapuler yang menyeluruh di tubuh. Kejadian campak disebabkan oleh adanya interaksi antara host, agent dan environment. Perubahan salah satu komponen mengakibatkan keseimbangan terganggu sehingga terjadi campak. Faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian campak yaitu umur, status gizi, status imunisasi, pemberian vitamin A, pemberian ASI eksklusif, kepadatan hunian, ventilasi, riwayat kontak, dan pengetahuan ibu. Penyakit campak dapat mengakibatkan kematian. Terjadinya kematian dapat dipicu dengan komplikasi penyakit yaitu bronkopneumonia yang timbul akibat penurunan daya tahan anak yang menderita campak (Rahmawati, 2022).

Campak merupakan salah satu penyakit yang dapat dicegah dengan cara imunisasi (PD3I), imunisasi campak tersebut diberikan saat anak usia 9 bulan. Menurut WHO (2020), apabila ditemukan

1 kasus pada satu wilayah, maka kemungkinan ada 17 – 20 kasus dilapangan pada jumlah penduduk rentan yang tinggi. Pada tahun 2020 sekitar 84% dari anak-anak di dunia menerima satu dosis vaksin campak melalui pelayanan kesehatan rutin. Vaksinasi campak dapat menurunkan 75% kematian akibat campak atau diperkirakan 15,6 juta kematian selama tahun 2018-2020. Namun faktanya pada tahun 2020 kasus campak masih cukup tinggi, terdapat 145.700 kematian akibat campak secara global, yang diperkirakan sekitar 400 kematian setiap hari atau 16 kematian setiap jam. Adapun *incidence rate* (IR) kasus campak di regional SEARO pada tahun 2013 sebesar 9,2 per 1.000 penduduk (WHO, 2020). Penyakit campak dapat berpotensi untuk menjadi kejadian luar biasa (KLB). Campak dinyatakan sebagai suatu kejadian luar biasa (KLB) apabila terdapat 5 atau lebih kasus klinis dalam waktu 4 minggu berturut-turut yang terjadi mengelompok dan dibuktikan dengan adanya hubungan epidemiologis. Pada tahun 2013, jumlah KLB campak yang terjadi di Indonesia sebanyak 128 KLB dengan jumlah kasus adalah 1.677 kasus (Kemenkes RI 2021).

Menurut Rezeki (2023), campak sangat mudah menular. Sebesar 90% penderita memiliki riwayat kontak dengan penderita lain. Penyebaran virus terjadi melalui droplet besar dari saluran nafas, namun ada juga yang menular melalui droplet kecil lewat udara yang dihirup. Orang yang pernah kontak dengan penderita lain biasanya tertular setelah 14-15 hari dari virus tersebut masuk. Masuknya virus campak pada pengunjung dengan orang-orang yang rentan masih cukup tinggi sehingga dapat mengakibatkan KLB yang berat dengan angka kematian yang tinggi. Sehingga riwayat kontak sangat berbahaya dan dapat menyebabkan KLB. Anak yang pernah kontak dengan penderita campak meningkatkan 3,7 kali untuk menderita campak dibandingkan yang tidak kontak (Atikah, 2023). Faktor sikap merupakan

faktor yang di negara-negara berkembang paling besar pengaruhnya untuk memunculkan masalah kesehatan termasuk imunisasi. Sikap ibu tentang kesehatan lingkungan akan sangat mempengaruhi balita untuk terhindar dari penyakit termasuk kejadian campak yang terjadi pada balita (Munijaya, 2022).

Kejadian campak umumnya meningkat pada lingkungan yang tidak sehat, diperparah oleh gizi buruk dan defisiensi vitamin A, serta anak-anak yang kehilangan kekebalan tubuh. Penurunan kekebalan tubuh pada penderita campak umumnya bertahan hingga 4 bulan setelah infeksi dan keadaan ini dapat merupakan faktor risiko untuk terjadinya komplikasi yang memperparah penyakit campak seperti pneumonia dan diare (Makrum, 2023). Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian campak pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Celala tahun 2024.

### Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat analitik dengan pendekatan cross sectional. Dengan desain cross sectional yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan

dengan kejadian campak pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Celala tahun 2024. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 30 responden menggunakan total sampling dengan tingkat kepercayaan 95%. Waktu penelitian dari tanggal 03 s/d 29 Juni 2024. Jenis instrumen penelitian yang dipergunakan adalah lembaran kuisisioner yang berisikan sejumlah pertanyaan-pertanyaan terstruktur (structured) dalam bentuk choice. Pelaksanaan pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan jenis data primer dan data sekunder sebagai data penelitian, yaitu : 1) Data Primer, Data yang dikumpulkan secara langsung dengan responden dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner. 2) Data Sekunder, Data yang dikumpulkan peneliti melaluidari pencatatan dan pelaporan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), Kemenkes RI dan dari Puskesmas Celala Kabupaten Aceh Tengah. Data yang telah terkumpul lalu di olah dengan cara manual dengan langkah-langkah : Editing (penyuntingan data), Coding (lembar kode), Entry (memasukkan data) dan Tabulating (tabulasi). Setelah melakukan pengolahan data secara manual, data akan dianalisis dengan menggunakan SPSS diantaranya analisis univariat dan analisis bivariat. kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, tabulasi silang dan narasi (Sugiyono, 2018).

### Hasil dan Pembahasan

Dari hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 Responden untuk mengetahui Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Campak Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024 didapatkan data sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Campak Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala 2024

No	Kejadian Campak	f	%
1	Ya	5	16,5
2	Tidak	25	83,3
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden mayoritas responden memiliki sikap positif sebanyak 23 responden (76,7%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Keadaan Sanitasi Dasar Pemukiman Tempat Tinggal Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024.

No	Sanitasi Pemukiman	F	%
1	Baik	9	30
2	Cukup	16	53,3
3	Kurang	5	16,7
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden mayoritas responden memiliki keadaan sanitasi dasar pemukiman tempat tinggal yang cukup sebanyak 16 responden (53,3%).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Sikap Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024.

No	Sanitasi Pemukiman	F	%
1	Positif	23	76,7
2	Negatif	7	23,3
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden mayoritas responden memiliki sikap positif sebanyak 23 responden (76,7%).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Imunisasi Campak

No	Imunisasi Campak	F	%
1	Positif	23	76,7
2	Negatif	7	23,3
<b>Jumlah</b>		<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan data dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden mayoritas responden telah melakukan imunisasi campak pada balitanya sebanyak 23 responden (76,7%).

Tabel 5. Hubungan Keadaan Sanitasi Dasar Pemukiman Tempat Tinggal Kejadian Campak Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024.

No	Sanitasi Pemukiman	Kejadian Campak				Jumlah		P Value
		Ya		Tidak		F	%	
		F	%	F	%	F	%	
1	Baik	1	11,1	8	88,9	9	30	0,016
2	Cukup	1	6,2	15	93,8	16	53,3	
3	Kurang	3	60	2	40	5	16,7	
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>16,7</b>	<b>25</b>	<b>83,3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden terdapat 9 responden yang memiliki keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal baik mayoritas tidak mengalami kejadian campak pada balitanya sebanyak 8 responden (88,9%), dari 16 responden yang memiliki keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal cukup mayoritas tidak mengalami kejadian campak pada balitanya 15 responden (93,8%) dan dari 5 responden yang memiliki keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal kurang mayoritas mengalami kejadian campak pada balitanya sebanyak 3 responden (60%).

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,016 ( $P \leq 0,05$ ). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal dengan kejadian campak pada balita.

Tabel 6. Hubungan Sikap Dengan Kejadian Campak pada Balita

No	Sikap	Kejadian Campak				Jumlah	P Value	
		Ya		Tidak				
		F	%	F	%			
1	Positif	1	4,3	22	95,7	23	76,7	0,006
2	Negatif	4	57,1	3	42,9	7	23,3	
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>16,7</b>	<b>25</b>	<b>83,3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden terdapat 23 responden yang bersikap positif mayoritas balitanya tidak mengalami kejadian campak sebanyak 22 responden (95,7%) dan dari 7 responden yang bersikap negatif mayoritas balitanya mengalami kejadian campak sebanyak 4 responden (57,1%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan sikap dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,006 ( $P \leq$

0,05). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan kejadian campak pada balita. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan sikap dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,006 ( $P \leq$  0,05). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan kejadian campak pada balita

Tabel 7. Hubungan Imunisasi Campak Dengan Kejadian Campak Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Celala Tahun 2024

No	Imunisasi Campak	Kejadian Campak				Jumlah	P Value	
		Ya		Tidak				
		F	%	F	%			
1	Dilakukan	0	0	23	100	23	76,7	0,000
2	Tidak dilakukan	5	71,4	2	28,6	7	23,3	
<b>Jumlah</b>		<b>5</b>	<b>16,7</b>	<b>25</b>	<b>83,3</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 30 responden terdapat 23 responden yang ada melakukan imunisasi campak pada balitanya seluruhnya tidak mengalami kejadian campak dan dari 7 responden yang tidak melakukan imunisasi campak pada balitanya mayoritas balitanya mengalami kejadian campak sebanyak 5 responden (71,4%). Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,000 ( $P \leq$  0,05).

Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,000 ( $P \leq$  0,05). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita. Kejadian campak umumnya meningkat pada lingkungan yang tidak sehat, diperparah oleh gizi buruk dan

defisiensi vitamin A, serta anak-anak yang kehilangan kekebalan tubuh. Penurunan kekebalan tubuh pada penderita campak umumnya bertahan hingga 4 bulan setelah infeksi dan keadaan ini dapat merupakan faktor risiko untuk terjadinya komplikasi yang memperparah penyakit campak seperti pneumonia dan diare (Makrum, 2023). Duski (2023) menyatakan bahwa, adanya hubungan sanitasi dasar dengan kejadian penyakit campak, dimana anak yang memiliki sanitasi dasar buruk berisiko 1,2 kali lebih besar untuk menderita campak yang memiliki sanitasi dasar baik (Duski, 2023).

Faktor sikap merupakan faktor yang di negara-negara berkembang paling besar pengaruhnya untuk memunculkan masalah kesehatan termasuk imunisasi. Sikap ibu tentang kesehatan lingkungan akan sangat mempengaruhi balita untuk terhindar dari penyakit termasuk kejadian campak yang terjadi pada balita (Munijaya, 2022). Kejadian campak umumnya meningkat pada lingkungan yang tidak sehat, diperparah oleh gizi buruk dan defisiensi vitamin A, serta anak-anak yang kehilangan kekebalan tubuh. Penurunan kekebalan tubuh pada penderita campak umumnya bertahan hingga 4 bulan setelah infeksi dan keadaan ini dapat merupakan faktor risiko untuk terjadinya komplikasi yang memperparah penyakit campak seperti pneumonia dan diare (Makrum, 2023). Hasil penelitian I Made Suardiyasa (2021) tentang Faktor-faktor Risiko Kejadian Penyakit Campak pada Anak Balita di Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah menyatakan bahwa : Status Imunisasi dengan Odd Ratio (OR) = 22,031, Status Gizi (OR = 28,897) dan Sikap Ibu (OR = 5,371) merupakan faktor risiko kejadian penyakit campak pada balita di Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah. Hasil penelitian Ade Soemantri (2022) yang berjudul Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Campak (Morbili) pada Anak di Kota Bukittinggi Tahun 2022 menemukan bahwa, Faktor Sikap Ibu (OR = 10,06) juga merupakan faktor risiko kejadian penyakit campak (Ade Soemantri, 2022).

Dalam pelaksanaan imunisasi campak tentu saja banyak ditemukan -hambatan yang mengganggu berjalannya program imunisasi campak dengan baik. Salah satunya adalah pemberian imunisasi campak harus menuungu

hingga antibodi maternal hilang supaya imunisasi campak tidak ternetralisasi oleh antibodi maternal tersebut. Hambatan lain yang sering ditemukan juga adalah kerusakan vaksin yang diakibatkan penyimpanan yang kurang tepat karena vaksin campak sendiri adalah virus hidup yang dilemahkan sehingga tidak boleh terkena sinar matahari secara langsung serta harus disimpan dalam keadaan beku (Munijaya, 2022). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nurlaila (2023) yang berjudul Karakteristik Kejadian Luar Biasa Campak Pada Salah Satu Desa Di Kabupaten Pesawaran Propinsi Lampung menunjukkan bahwa karakteristik status imunisasi mempunyai resiko terhadap KLB Campak sebesar 60% (Nurlaila, 2023).

### **Kesimpulan Dan Saran**

Dari penelitian yang berjudul faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian campak pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Celala tahun 2024 disimpulkan bahwa : Berdasarkan hasil uji *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian campak pada balita di Wilayah Kerja Puskesmas Celala tahun 2024, diperoleh diperoleh nilai *P Value* 0,016 ( $P \leq 0,05$ ). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keadaan sanitasi pemukiman tempat tinggal dengan kejadian campak pada balita. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan sikap dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,006 ( $P \leq 0,05$ ). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan kejadian campak pada balita. Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* dan pada derajat kepercayaan 95% dilakukan untuk mengetahui hubungan imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita, diperoleh nilai *P Value* 0,000 ( $P \leq 0,05$ ). Hal ini menunjukkan secara statistis bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara imunisasi campak dengan kejadian campak pada balita.

## Referensi

- World Health Organization. 2023. "Measles cases surge worldwide, infecting 10.3 Million People in 2023." *World Health Organization* 2(6): 375–88.
- IDAI. 2022. "Kasus Campak Pada Balita" *Ikatan Dokter Anak Indonesia* 301(5): 1163–78.
- Kemkes RI. 2022. "Kasus Campak Di Indonesia." *Kementerian Kesehatan RI* 301(5): 1163–78.
- Dinkes Aceh. 2022. "Profil Kesehatan Aceh." *Dinas Kesehatan Provinsi Aceh*.
- Rahmawati, SP. 2017. *Analisis Faktor Sumber Daya Manusia yang Berhubungan dengan Hasil Kegiatan Imunisasi Dasar Bayi oleh Petugas Imunisasi Puskesmas di Kabupaten Blora Tahun 2016*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- World Health Organization. 2020. "World Immunization Week 2020." *World Health Organization* 5(11): 311–22
- Kemkes RI. 2023. "Kejadian Luar Biasa (KLB) Kasus Campak." *Kementerian Kesehatan RI* 301(5): 1163–78.
- Atikah P: 2023. *Imunisasi dan Vaksinasi*. Yogyakarta: Nuha Medika;.
- Munijaya, A.A Gde. 2022. *Manajemen Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; .
- Markum, A.H. 2023. *Imunisasi*. Edisi Kedua. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Pranata, L., Surani, V., Suryani, K., & Fari, A. I. (2023). Understanding of research methods based on evidence-based practice in nursing for nursing students. *Jurnal kesehatan dan pembangunan*, 13(26), 174-178.
- Pranata, L. (2020). *Fisiologi 2*. Palembang : Universitas Katolik Musi Charitas
- Pranata, L. (2020). *Fisiologi 1*. Palembang : Universitas Katolik Musi Charitas
- Sugiyono, P. D. (2018). *Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Alfabeta. *Penerbit CV. Alfabeta: Bandung*, 225, 147.
- Saputra, S., Suryani, K., & Pranata, L. (2021). Studi Fenomenologi: Pengalaman Ibu Bekerja Terhadap Tumbuh Kembang Anak Prasekolah. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 1(2), 151-163.
- Suwardiyasa: 2022. Faktor-faktor Risiko Kejadian Penyakit Campak pada Anak Balita di Kabupaten Tolitoli Provinsi Sulawesi Tengah *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion* 3(September): 207–12.
- Nurlaila: 2023. Karakteristik Kejadian Luar Biasa Campak Pada Salah Satu Desa Di Kabupaten Pesawaran Propinsi Lampung.
- Duski: 2023. hubungan sanitasi dasar dengan kejadian penyakit campak Tahun 2023. *Medika Usada* 5(1): 58–64
- Ade Soemantri: 2023. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Campak (Morbili) pada Anak di Kota Bukittinggi Tahun 2022.