

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN RISIKO PENYAKIT CAMPAK PADA BALITA DI PUKESMAS SINGKIL KABUPATEN ACEH SINGKIL

Harnani Aulia Janna¹, Dian Fera², Fikri Faidul Jihad³, Lili Eky Nursia N⁴
Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar, Meulaboh
email : dianfera91@gmail.com

ABSTRAK

Penularan virus campak yang menyebabkan penyakit terjadi terutama melalui droplet di udara. Campak masih menjadi masalah kesehatan yang terus berkembang yang membunuh sejumlah besar anak setiap tahun. Lebih dari 140.000 orang, sebagian besar anak-anak di bawah usia 5 tahun, dikatakan meninggal akibat campak pada tahun 2018, meskipun vaksin yang aman dan efisien telah tersedia. Indonesia termasuk negara terbesar di dunia dengan kasus campak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui bagaimana vaksinasi campak, informasi yang didapat ibu, dan pendidikan ibu terkait dengan risiko campak anak di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dan teknik analisis empiris kuantitatif. Semua ibu balita yang menjalani pemeriksaan di Puskesmas Singkil adalah masyarakat. Menggunakan metode sampling insidental, strategi non-probability sampling, sampel penelitian terdiri dari 46 orang. Formulir penyelidikan digunakan sebagai alat studi. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji *Fisher* dan *Chi-square*. Hasil penelitian, ada hubungan antara imunisasi campak (p value = 0,010 dan PR=4,000, CI 95% = 1,392-11,497), pengetahuan ibu (p value = 0,009 dan PR =7,692, CI 95 % =1,071-55,227) dengan risiko penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil, dan tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil (p value = 0,291 dan PR = 2,240, 95% CI = 0,679-7,388).

Kata kunci : Campak balita, imunisasi, pengetahuan ibu, pendidikan ibu

ABSTRACT

Transmission of the measles virus that causes disease occurs primarily through airborne droplets. Measles is still a growing health problem that kills a large number of children every year. More than 140,000 people, mostly children under the age of 5, are said to have died from measles in 2018, despite the availability of a safe and efficient vaccine. Indonesia is one of the biggest countries in the world with measles cases. The aim of the study was to find out how the measles vaccination, the information obtained by the mother, and the mother's education were related to the risk of child measles at Singkil Health Center, Aceh Singkil District. This study used a cross-sectional design and quantitative empirical analysis techniques. All mothers under five who undergo examination at the Singkil Health Center are members of the community. Using the incidental sampling method, non-probability sampling strategy, the research sample consisted of 46 people. The inquiry form is used as a study tool. Data analysis was performed univariately and bivariately with Fisher's test and Chi-square. The

results showed that there was a relationship between measles immunization (p value = 0.010 and $PR = 4.000$, 95% $CI = 1.392-11.497$), mother's knowledge (p value = 0.009 and $PR = 7.692$, 95% $CI = 1.071-55.227$) and disease risk measles in toddlers at Singkil Health Center, and there was no relationship between mother's education and measles in toddlers at Singkil Health Center (p value = 0.291 and $PR = 2.240$, 95% $CI = 0.679-7.388$).

Keywords: *Measles under five, immunization, mother's knowledge, mother's education*

LATAR BELAKANG

Penyakit campak masih menjadi masalah kesehatan yang merupakan salah satu penyakit penyebab kematian anak di dunia yang meningkat setiap tahunnya [1]. Penyakit campak tidak hanya menyerang anak dan balita saja namun juga dapat menyerang orang dewasa [2]. Berdasarkan data WHO, pada tahun 2017 menunjukkan ada 30% peningkatan kasus campak dibandingkan dengan jumlah kematian 110 ribu jiwa di tahun 2016 [3]. Tanpa program imunisasi yang meluas pada tahun 1963, wabah membunuh 2,6 juta orang setiap tahun dan terjadi setiap dua hingga tiga tahun. Meskipun vaksin yang aman dan efisien tersedia pada saat itu, disebutkan bahwa lebih dari 140.000 orang meninggal akibat campak pada tahun 2018, terutama anak-anak di bawah usia 5 tahun [4].

Virus campak yang menyebabkan penyakit, sangatlah umum dan menyebar melalui sistem hidung [5]. Batuk dan meludah adalah cara masuknya virus campak dan rubella ke dalam tubuh [6]. Tanda-tanda campak termasuk suhu tinggi, konjungtiva, dan ruam (ruam diikuti hidung tersumbat dan tersumbat), tetapi ini bisa sangat berbahaya jika meningitis, pneumonia, dan diare juga berkembang [7].

Berdasarkan data WHO, Indonesia termasuk 10 terbesar di dunia dengan kasus campak. Kementerian Kesehatan mencatat bahwa jumlah kasus campak sangat banyak dan meningkat dalam kurun waktu 5 tahun terakhir. Terdapat 8.819 kasus *probable* campak pada tahun 2019, naik dari tahun 2018. Jawa Tengah memiliki kasus *probable* campak tertinggi (1.562 kasus), diikuti DKI Jakarta (1.374 kasus), dan Aceh (972 kasus). Usia 1-4 tahun memiliki persentase kasus campak terbesar (29,3%), sedangkan usia 10–14 tahun memiliki persentase terendah (11,6%) [8].

Pada tahun 2017 kasus campak di Aceh sebanyak 592 kasus dan meningkat menjadi 1.619 kasus di tahun 2018. Dengan angka ini Provinsi Aceh menjadi penyumbang kasus campak terbanyak di Indonesia yaitu sebanyak 19,25%. Selain itu, angka kejadian campak di Aceh juga sangat

tinggi dibandingkan dengan kejadian campak di daerah-daerah lain di Indonesia, yaitu 30,6% kejadian per 100.000 penduduk [9]. Telah terjadi wabah penyakit campak yang mungkin terjadi di seluruh provinsi Aceh. Ada 2.986 kasus suspek campak, meningkat signifikan dari total tahun sebelumnya sebanyak 2.142 kasus. Kabupaten Pidie (470 kasus) dan Kabupaten Aceh Besar (414 kasus) memiliki kemungkinan kasus campak terbanyak, diikuti Bireun (370 kasus) dan Banda Aceh (327 kasus) [10].

Penyebaran kasus suspek campak di Kabupaten Aceh Singkil pada tahun 2021 tidak ditemukan kasus [11]. Namun pada tahun 2022 terdapat 80 kasus campak dan Puskesmas Singkil menyumbang sebanyak 22 kasus campak

Pemerintah telah memberikan perhatian serius kepada masyarakat terkait dengan bahaya penyakit campak di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah melakukan kampanye imunisasi measles rubella melalui iklan layanan masyarakat [12], pada tahun 2017 dan 2018 pemerintah telah melakukan imunisasi campak secara massal dan berdasarkan hasil Sosialisasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tersebut ternyata masih banyak masyarakat yang belum memahami bahaya dari penyakit campak rubella salah satunya karena faktor kurangnya pengetahuan [13].

Dalam hal ini peran orang tua juga sangat penting dan pengaruhnya besar terhadap status imunisasi. Pengaruh ibu terhadap kelengkapan imunisasi campak dapat dilihat dari segi pengetahuan, pendidikan, pengalaman dan informasi dari luar. Semakin tinggi pengetahuan seorang ibu maka semakin baik dan tentu tepat bagi mereka dalam memberikan imunisasi [14].

Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan di Puskesmas Singkil pada 22 balita yang mengalami campak diketahui bahwa sebagian besar balita tidak mendapat imunisasi campak. Selain itu, dari segi pengetahuan ibu yang kurang terhadap penyakit campak dan pendidikan ibu yang tergolong rendah. Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti

hubungan imunisasi campak, pengetahuan ibu dan pendidikan ibu dengan risiko penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif secara *observasional analitik* dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember tahun 2022 di Puskesmas Singkil. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan imunisasi campak, pengetahuan ibu, dan pendidikan ibu dengan risiko penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu balita yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Singkil tahun 2022. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 46 orang. Pengambilan sampel non-probabilitas melalui pengambilan sampel yang tidak disengaja digunakan untuk metode pengambilan sampel. Kedua sumber data utama dan sekunder dikumpulkan. data primer dikumpulkan melalui percakapan berbantuan kuesioner. Berdasarkan laporan dari berkas data Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Singkil dan Puskesmas Singkil diperoleh data sekunder. Teknik analisis data univariat dan bivariat digunakan. Distribusi masing-masing variabel ditentukan dengan menggunakan analisis univariat, dan hubungan antara variabel independen (independen) dengan variabel dependen (tergantung) ditentukan dengan analisis bivariat. Vaksinasi campak, pemahaman ibu, dan pendidikan ibu menjadi variabel bebas penelitian, dimana variabel bebas adalah variabel bebas yang mempengaruhi atau berkontribusi terhadap perkembangan variabel terikat. Sedangkan campak pada bayi, variabel dependen penelitian, merupakan konsekuensi dari variabel independen [15]. Analisis data menggunakan uji *Fisher* dan *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan 95 %.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian dianalisis secara univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi dari masing-masing variabel penelitian dan secara bivariat untuk melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

No.	Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
Penyakit Campak			
1.	Campak	11	23,9
2.	Tidak Campak	35	76,1
Imunisasi Campak			
1.	Tidak ada	14	30,4
2.	Ada	32	69,6
Pengetahuan Ibu			
1.	Pengetahuan Kurang	26	56,5
2.	Pengetahuan Baik	20	43,5
Pendidikan Ibu			
1.	Pendidikan Rendah	25	54,3
2.	Pendidikan Tinggi	21	45,7

Berdasarkan hasil Tabel 1 tersebut, dapat diketahui bahwa dari 46 balita di Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil yang mengalami campak sebanyak 11 balita (23,9%) dan yang tidak mengalami campak sebanyak 35 balita (76,1%). ada sebanyak 14 balita (30,4%) yang tidak ada imunisasi campak dan yang ada imunisasi campak sebanyak 32 balita (69,6%), ada sebanyak 14 balita (30,4%) yang tidak ada imunisasi campak dan yang ada imunisasi campak sebanyak 32 balita (69,6%), terdapat 26 orang (56,5%) ibu dengan pengetahuan kurang sedangkan ibu dengan pengetahuan baik sebanyak 20 orang (43,5%) dan terdapat 25 orang (54,3%) ibu dengan pendidikan rendah dan ibu dengan pendidikan tinggi sebanyak 21 orang (45,7%).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Hubungan Imunisasi campak dengan risiko penyakit campak pada balita di UPTD Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil

Imunisasi Campak	Risiko Penyakit Campak				Total		PR (95% CI)	P value
	Campak		Tidak Campak					
	N	%	N	%	N	%		
Tidak ada	7	50,0	7	50,0	14	100	4,000 (1,392-11,497)	0,010
Ada	4	12,5	28	87,5	32	100		
Total	11	23,9	35	76,1	46	100		

Berdasarkan Tabel 2 di atas, diketahui dari 14 balita yang tidak ada imunisasi campak terdapat 7 (50%) balita yang mengalami campak dan 7 (50%) balita yang tidak mengalami campak.. Sedangkan dari 32 balita yang ada imunisasi campak terdapat 4 (12,5%) balita mengalami campak dan 28 (87,5%) balita tidak mengalami campak. Berdasarkan uji *Fisher* diperoleh nilai $p = 0,010$, artinya imunisasi campak berhubungan secara /signifikan dengan penyakit campak pada balita dan berdasarkan nilai PR = 4,000 (95 % CI=1,392-11,497) atau PR > 1 sehingga imunisasi campak merupakan faktor risiko penyebab timbulnya penyakit campak pada balita.

Tabel 3. Hubungan pengetahuan ibu dengan risiko penyakit campak pada balita di UPTD Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil

Pengetahuan Ibu	Penyakit Campak				Total		PR (95% CI)	p value
	Campak		Tidak Campak					
	N	%	N	%	N	%		
Pengetahuan Kurang	10	38,5	16	61,5	26	100	7,692 (1,071-55,227)	0,009
Pengetahuan Baik	1	5,0	19	95,0	20	100		
Total	11	23,9	35	76,1	46	100		

Pada tabel 3 di atas diketahui dari 26 balita dengan Pengetahuan Ibu Kurang terdapat 10 (38,5%) balita mengalami Campak dan 16s (61,5%) balita tidak mengalami Campak. Sedangkan dari 20 balita dengan Pengetahuan Ibu Baik terdapat 1 (5%) balita mengalami Campak dan 19 (95%) balita tidak mengalami Campak. Berdasarkan hasil uji *Fisher*

menunjukkan bahwa $p = 0,009$, artinya bahwa pengetahuan ibu berhubungan secara signifikan dengan Penyakit Campak pada balita dan berdasarkan nilai $PR = 7,692$ (CI 95 % = 1,071-55,227) atau $PR > 1$, sehingga Pengetahuan Ibu merupakan faktor risiko timbulnya penyakit campak pada balita.

Tabel 4. Hubungan pendidikan ibu dengan risiko penyakit campak pada balita di UPTD Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil

Pendidikan Ibu	Penyakit Campak				Total		PR (95% CI)	p value
	Campak		Tidak Campak		N	%		
	N	%	N	%				
Pendidikan Rendah	8	32	17	68,0	25	100	2,240 (0,679-7,388)	0,291
Pendidikan Tinggi	3	14,3	18	85,7	21	100		
Total	11	23,9	35	76,1	46	100		

Pada tabel 4 di atas diketahui dari 25 balita dengan Pendidikan Ibu Rendah terdapat 8 (32%) balita yang mengalami Campak dan terdapat 17 (68%) balita tidak mengalami Campak. Sedangkan dari 21 balita dengan Pendidikan Ibu Tinggi terdapat 3 (14,3%) balita yang mengalami Campak dan terdapat 18 (85,7%) balita tidak mengalami Campak. Berdasarkan hasil uji *Chi Square* menunjukkan bahwa $p = 0,291$, artinya tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil. Namun berdasarkan nilai $PR = 2,240$ (95% CI = 0,679-7,388) atau $PR > 1$ yang berarti pendidikan ibu merupakan faktor risiko timbulnya penyakit campak pada balita.

Pembahasan

Hubungan Imunisasi Campak dengan Risiko Penyakit Campak pada Balita

Berdasarkan Uji *Fisher* diperoleh nilai $p\ value = 0,010$, artinya imunisasi campak berhubungan secara signifikan dengan penyakit campak pada balita dan berdasarkan nilai $PR = 4,000$ (95% CI=1,392-11,497) atau $PR > 1$ sehingga imunisasi campak merupakan faktor risiko penyebab timbulnya penyakit campak pada balita. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ada beberapa balita yang tidak mendapatkan

imunisasi campak, hal ini dikarenakan ibu balita merasa takut akan efek yang ditimbulkan dari imunisasi campak seperti demam dan bengkak. Penyebab lain balita tidak di imunisasikan campak karena kurangnya dukungan dari keluarga terutama ayah balita. Penelitian ini sejalan dengan penelitian tentang “Hubungan Status Imunisasi, Umur dan Jenis Kelamin terhadap Penyakit Campak di Kota Tangerang Selatan”, menunjukkan bahwa ada hubungan antara status imunisasi dengan kejadian campak [16].

Tujuan imunisasi adalah untuk secara sengaja menimbulkan atau meningkatkan perlindungan seseorang terhadap suatu penyakit tertentu sehingga apabila seseorang terkena penyakit tersebut pada suatu saat di masa yang akan datang, mereka tidak akan menjadi tidak sehat sama sekali atau hanya akan mengalami penyakit tersebut. penyakit ringan. Sedangkan yang dimaksud dengan “imunisasi campak” adalah suatu kondisi tindakan untuk memberikan kekebalan dengan pemberian vaksin campak ke dalam tubuh bayi baru lahir yang berumur antara 9-11 bulan dan pada umur 6-7 tahun (Kelas 1 SD), pengertian “imunisasi” secara harfiah adalah untuk tindakan memberikan kekebalan [17].

Hubungan Pengetahuan Ibu dengan Risiko Penyakit Campak pada Balita

Berdasarkan Uji *Fisher* diperoleh nilai *p value* = 0,009, artinya bahwa pengetahuan ibu berhubungan secara signifikan dengan penyakit campak pada balita dan berdasarkan nilai PR = 7,692 (CI 95 % = 1,071-55,227) atau PR > 1, sehingga pengetahuan ibu merupakan faktor risiko penyebab timbulnya penyakit campak pada balita. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terdapat beberapa ibu balita dengan pengetahuan kurang terhadap penyakit campak. Hal ini dikarenakan kurangnya partisipasi ibu balita dalam mengikuti penyuluhan yang dilakukan oleh pihak Puskesmas. Sehingga membuat ibu-ibu balita dalam hal pencegahan dan pengendalian penyakit campak kurang baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian mengenai “ Hubungan Pengetahuan dan Status Imunisasi

dengan Tingkat Kejadian Campak di Wilayah Puskesmas Kayen Kabupaten Pati”, menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan ibu dengan kejadian campak di desa Kayen Kabupaten Pati 2017 [18].

Pengetahuan adalah bentuk rasa ingin tahu melalui proses indera mata dan telinga, pengetahuan di pengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi yang merupakan salah satu bidang terpenting dalam perilaku terbuka [19]. Beberapa faktor yang mempengaruhi informasi, misal pekerjaan berdampak signifikan pada proses memperoleh informasi yang diperlukan faktor kepercayaan yang didapatkan biasanya diturunkan dari generasi ke generasi kepercayaan positif dan kepercayaan negatif tidak dapat dibuktikan secara apriori, sosial budaya yaitu kebiasaan di lingkungan sekitar yang menjadi kebiasaan keluarga yang dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi dan sikap tentang sesuatu [20].

Hubungan Pendidikan Ibu dengan Risiko Penyakit Campak pada Balita

Berdasarkan Uji *Chi Square* diperoleh nilai *p value* = 0,291, artinya tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil. Namun berdasarkan nilai PR = 2,240 (95% CI = 0,679-7,388) atau PR > 1 yang berarti pendidikan ibu merupakan faktor risiko penyebab timbulnya penyakit campak pada Balita. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil karena berdasarkan hasil observasi yang didapatkan oleh peneliti di lapangan, responden yang memiliki pendidikan rendah memiliki sarana lain untuk mendapatkan informasi yang lebih luas, seperti dari media sosial, koran, Televisi yang dapat meningkatkan pengetahuan bagi responden. Meskipun responden pada penelitian ini lebih banyak berpendidikan rendah, tetapi informasi yang didapatkan bisa bersumber dari berbagai tempat. Hal inilah yang menyebabkan bahwa pendidikan ibu tidak memiliki hubungan dengan penyakit campak. Selain itu sampel dalam penelitian ini berjumlah sedikit. Penelitian ini sejalan dengan

penelitian mengenai “Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu dan Pengetahuan Ibu dengan Risiko Kejadian Campak pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran”, menunjukkan bahwa tidak ada hubungan pendidikan ibu dengan penyakit risiko campak [21].

Pendidikan diartikan sebagai tingkatan pendidikan formal tertinggi yang pernah diselesaikan oleh seseorang menurut UUD No. 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa “Sistem Pendidikan Nasional adalah usaha sadar terencana guna mewujudkan suasana proses pembelajaran, agar peserta didik mampu meingkatkan kekuatan spiritual, kecerdasan , pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia dan keterampilan. Pendidikan formal merupakan jalur pendidikan yang bertingkat terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi” [22].

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tidak ada hubungan antara pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita di Puskesmas Singkil karena berdasarkan hasil observasi yang didapatkan oleh peneliti di lapangan, responden yang memiliki pendidikan rendah memiliki sarana lain untuk mendapatkan informasi yang lebih luas, seperti dari media sosial, koran, Televisi yang dapat meningkatkan pengetahuan bagi responden. Meskipun responden pada penelitian ini lebih banyak berpendidikan rendah, tetapi informasi yang didapatkan bisa bersumber dari berbagai tempat. Hal inilah yang menyebabkan bahwa pendidikan ibu tidak memiliki hubungan dengan penyakit campak. Selain itu sampel dalam penelitian ini berjumlah sedikit.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Singkil pada bulan Desember tahun 2022 dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara Imunisasi campak, pengetahuan ibu dengan penyakit campak pada balita dan tidak ada hubungan pendidikan ibu dengan penyakit campak pada balita. Ketiga faktor ini merupakan faktor risiko

timbulnya campak pada balita. Berdasarkan hasil observasi yang di dapatkan oleh peneliti di lapangan, responden yang memiliki pendidikan rendah memiliki sarana lain untuk mendapatkan informasi yang lebih luas, seperti dari media sosial, koran, televisi yang dapat meningkatkan pengetahuan bagi responden. Hal inilah yang menyebabkan bahwa pendidikan ibu tidak memiliki hubungan dengan penyakit campak. Selain itu sampel yang digunakan dalam penelitian ini tergolong kecil.

Saran

Diharapkan kepada pelayanan kesehatan Puskesmas Singkil Kabupaten Aceh Singkil untuk melakukan promosi, penyuluhan dan pencegahan serta penanggulangan kepada masyarakat tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit campak pada balita sehingga dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang bagaimana pencegahan campak pada balita, dan mensosialisasikan manfaat imunisasi campak untuk mengurangi angka penyakit campak pada balita. Agar penelitian dapat berkembang diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk mencari sampel yang lebih banyak dan variabel lain yang belum diteliti serta yang belum berhubungan terhadap penelitian yang telah dilakukan dengan desain berbeda dan dengan metode yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. W. Sari, A. Wanto, and A. P. Windarto, "Implementasi Rapidminer Dengan Metode K-Means (Study Kasus: Imunisasi Campak Pada Balita Berdasarkan Provinsi)," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, 2018.
- [2] S. Sundari, I. S. Damanik, A. P. Windarto, H. S. Tambunan, J. Jalaluddin, and A. Wanto, "Analisis K-Medoids Clustering Dalam Pengelompokan Data Imunisasi Campak Balita di Indonesia," *Pros. Semin. Nas. Ris. Inf. Sci.*, vol. 1, no. September, p. 687, 2019, doi: 10.30645/senaris.v1i0.75.
- [3] A. A. Sudirman and M. Rohani, "Pengaruh Kompres Dingin Terhadap Intensitas Nyeri Pada Bayi Saat Imunisasi Campak Di Wilayah Kerja Puskesmas Talaga Jaya," *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, vol. 7, no. 2, 2021, doi: 10.31314/zijk.v7i2.1148. [4] WHO, "World

- Health Organization.. - World Health Organization,” *Who*, vol. 2019, no. December. p. 5, 2021. [Online]. Available: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/arsenic>
- [5] Ikatan Dokter Anak Indonesia, “Kampanye Imunisasi Rubela Campak Di Pulau Jawa Agustus - September 2017.” 2017. [Online]. Available: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/kampanye-imunisasi-rubela-campak-di-pulau-jawa-agustus-september-2017>
- [6] W. 2017, “World Health Organization South-East Asia | World Health Organization,” High Blood Pressure: Global and Regional Overview. [Online]. Available: <https://www.who.int/southeastasia?ua=1>
- [7] P. Wahyuningsih and S. Zuhriyah, “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Campak Rubella pada Anak Menggunakan Metode Certainty Factor Berbasis Website,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 1, p. 85, 2021, doi: 10.25126/jtiik.0812710.
- [8] Kemenkes RI, *Profil kesehatan Indonesia 2019*. 2019. [Online]. Available: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- [9] Depkes, “Profil Kesehatan Indonesia 2018 Kemenkes RI,” *Health Statistics*. p. 207, 2018.
- [10] F. Safitri and F. Andika, “Determinan Kelengkapan Imunisasi Lanjutan pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Leupung Kabupaten Aceh Besar,” *J. Healthc. Technol. Med.*, vol. 6, no. 2, p. 967, 2020, doi: 10.33143/jhtm.v6i2.1083.
- [11] Dinas kesehatan kabupaten aceh singkil, “Laporan Data Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Singkil 2022.pdf.” 2022.
- [12] P. Singkil, “Laporan Data Bulanan UPTD Puskesmas Singkil Tahun 2022.pdf.”
- [13] S. Maryam *et al.*, “Pengaruh Kampanye Imunisasi Measles Rubella melalui Iklan Layanan Masyarakat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia terhadap Perilaku Masyarakat,” vol. 21, no. 1, pp. 43–57, 2019, [Online]. Available: www.depkes.go.id,
- [14] A. Meronica *et al.*, “Pengetahuan Ibu Terhadap Kasus Campak Akibat Imunisasi Lanjutan Campak Mother ’ s knowledge about Measles Cases Due to Advanced Measles Immunization,” *Majority*, vol. 7, no. 3, pp. 245–248, 2018.
- [15] Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta:
- [16] A. Azis and N. R. Ramadhani, “Hubungan Status Imunisasi, Umur Dan Jenis Kelamin Terhadap Penyakit Campak Di Kota Tangerang Selatan Tahun 2018,” *J. Ilm. Kesehat.*, vol. 18, no. 2, pp. 37–41, 2019, doi: 10.33221/jikes.v18i2.228.
- [17] Kementerian Kesehatan RI, *Profil Kesehatan Indonesia 2015*, vol. 1227, no. July. 2018. doi: 10.1002/qj.
- [18] D. Astuti and S. Hartini, “Hubungan Pengetahuan Dan Status Imunisasi Dengan Tingkat Kejadian Campak Di Wilayah Puskesmas

- Kayen Kabupaten Pati," *Pros. Heal. Event All*, vol. 1, pp. 126–133, 2017.
- [19] S. Notoatmodjo, "Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku (cetakan II)," *Rineka Cipta*, 2014.
- [20] S. Notoatmodjo, "Metodologi Penelitian Kesehatan, Rineka Cipta," *Jakarta. Indones.*, 2010.
- [21] A. D. Uswatun Khasanah, "Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan Ibu dengan Risiko Kejadian Campak pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran," *Borneo Student Res.*, vol. 1, no. 2, pp. 890–894, 2020.
- [22] U. S. P. Nasional, "Introduction and Aim of the Study," *Acta Pædiatrica*, vol. 71, pp. 6–6, 1982, doi: 10.1111/j.1651-2227.1982.tb08455.x.