

DETERMINANSI STATUS IMUNISASI CAMPAK PADA BALITA TERDAMPAK BENCANA

Mirna Yulia¹, Asmaul Husna², Mailinda Purwanti³, Eka Sutrisna⁴, Novianti⁵
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Payung Negeri Aceh Darussalam^{1,2}
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bustanul Ulum Langsa³
Universitas Bumi Persada^{4,5}
rezy.ipal@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinansi status imunisasi campak pada balita terdampak bencana di Kabupaten Aceh Utara tahun 2026. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif metode analitik retrospektif. Metode penelitian yang digunakan dengan rancangan *case control study*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa situasi darurat bencana banjir mendisrupsi berbagai faktor sosiodemografi, epidemiologi, dan pemungkin (*enabling factors*). Namun, melalui uji regresi logistik multivariat, variabel Sikap Ibu ($p = 0.003$; $OR = 0.188$) terbukti menjadi faktor prediktor yang paling dominan dalam menentukan status imunisasi balita di wilayah bencana. Simpulan Kekuatan motivasi internal dan otonomi psikis ibu yang proaktif terbukti mampu mengatasi hambatan eksternal lainnya. Variabel dukungan keluarga, tingkat keparahan campak, pekerjaan orang tua, kualitas informasi, dan tingkat penghasilan ibu kehilangan signifikansi statistiknya dalam pengujian secara simultan karena sifatnya yang temporal atau telah tereduksi oleh masifnya fasilitas pelayanan gratis selama masa tanggap darurat bencana.

Kata Kunci: Campak, Determinansi, Status Imunisasi, Terdampak Bencana

ABSTRACT

This study aimed to analyze the determinants of measles immunization status among children under five affected by disasters in North Aceh Regency in 2026. A quantitative, retrospective analytical approach was employed, utilizing a case-control study design. The results indicate that the flood emergency disrupted various sociodemographic, epidemiological, and enabling factors. However, multivariate logistic regression analysis revealed that "Maternal Attitude" ($p = 0.003$; $OR = 0.188$) was the most dominant predictor of immunization status for children under five in the disaster-affected area. In conclusion, strong internal motivation and proactive maternal psychological autonomy proved capable of overcoming other external barriers. Variables such as family support, measles severity, parental occupation, information quality, and maternal income lost statistical significance in the simultaneous analysis; this was due to their transient nature or because their impact was mitigated by the widespread availability of free health services during the disaster emergency response period.

Keywords: Measles, Determinants, Immunization Status, Disaster-Affected

PENDAHULUAN

Campak adalah penyakit virus yang sangat menular yang menyerang individu yang rentan dari segala usia dan tetap menjadi salah satu penyebab utama kematian di antara anak-anak kecil di seluruh dunia. Vaksinasi menurunkan perkiraan kematian akibat campak dari 800.062 pada tahun 2000 menjadi 107.500 pada tahun 2022. Meskipun vaksin yang aman dan hemat biaya tersedia, pada tahun 2023, diperkirakan ada 107.500 kematian akibat campak secara global, sebagian besar terjadi pada anak-anak di bawah usia 5 tahun yang belum divaksinasi atau kurang divaksinasi (*World Health Organization (WHO, 2025)*).

Provinsi Aceh merupakan provinsi dengan persentase imunisasi dasar lengkap paling rendah yaitu sebesar 22,73%. Selain itu penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I) seperti Hepatitis B, TBC, Difteri, Pertusis, Tetanus, Polio, Campak, Rubela, dan radang paru-paru masih menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia (BPS, 2021). Angka kejadian campak di Kabupaten Aceh Utara menunjukkan tren peningkatan pada tahun 2025, dengan total suspek mencapai 230 kasus hingga September, naik dari 193 kasus sepanjang 2024, meskipun Dinas Kesehatan aktif melakukan sosialisasi dan pelacakan, karena cakupan imunisasi yang masih rendah menjadi penyebab utama, di mana Aceh Utara termasuk daerah dengan cakupan imunisasi sangat rendah di Aceh (sekitar 10-30% (Metro TV News, 2023)).

Ribuan pengungsi korban bencana di Aceh terserang berbagai penyakit, seperti infeksi saluran pernapasan akut atau ISPA, diare, dan flu. Petugas kesehatan juga mulai menemukan kasus campak yang dikhawatirkan dapat memicu wabah dan kejadian luar biasa, karena penyakit ini mudah terjadi penularan ke pengungsi lainnya (Oktavia, 2025). Kementerian Kesehatan RI mengingatkan meningkatnya risiko Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit menular di lokasi pengungsian banjir dan tanah longsor di Provinsi Aceh, Sumatera Utara, dan Sumatera Barat. Kondisi darurat bencana dinilai berpotensi memicu penyebaran Penyakit yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi (PD3I) akibat tingginya mobilitas penduduk dan terbatasnya layanan kesehatan. Surveilans penyakit menular dan pelayanan imunisasi diminta tetap berjalan untuk melindungi kelompok rentan, terutama bayi dan anak. Tata laksana medis bagi penanganan suspek penyakit menular, seperti campak dan pertusis, khususnya dalam situasi darurat dan bencana (Dinkes Aceh, 2025).

Kondisi pengungsian yang padat juga meningkatkan risiko penularan campak dan tuberkulosis (TBC), terutama pada anak-anak. Hingga saat ini, tercatat 17 kasus campak dan ratusan kasus TBC di lokasi pengungsian yang tersebar di enam kabupaten/ kota, antara lain Aceh Tamiang, Pidie Jaya, Aceh Timur, dan Langsa (Dinkes Aceh, 2025). Banyak faktor yang mempengaruhi kelengkapan imunisasi anak, meliputi faktor ibu (pengetahuan, sikap, pendidikan, riwayat kunjungan ANC), faktor keluarga (dukungan, ekonomi, jumlah anak, pekerjaan), faktor pelayanan kesehatan (aksesibilitas, jarak, kualitas informasi), dan faktor lingkungan (wilayah, akses internet) (Syafriyanti & Achadi, 2022).

Faktor resiko penyakit campak yaitu status imunisasi, umur, kontak penderita, dan riwayat campak ibu (Hilmy & Asyary, 2023). Determinan status imunisasi dasar lengkap pada balita meliputi Faktor Predisposisi (partisipasi ke posyandu, anak diikutsertakan dalam program perkembangan dan penimbangan anak pada Posyandu), faktor pendukung (letak lokasi pelayanan kesehatan, waktu tempuh dan biaya transportasi) dan faktor pendorong (Kartu Menuju Sehat (KMS), Anak mendapat Vitamin A, anak mendapat makanan tambahan dan kepuasan dengan pelayanan kesehatan yang diberikan) (Sriwahyuni et al., 2025).

Hasil penelitian Maharani et al., (2025) mengidentifikasi akar penyebab multifaktorial. Faktor utama meliputi cakupan imunisasi MR kedua yang rendah akibat keraguan orang tua, mobilitas tinggi, dan keterbatasan tenaga. Dari sisi sistem, lemahnya surveilans ditunjukkan

oleh pelaporan manual yang terlambat, koordinasi lintas sektor tidak optimal, serta keterbatasan dana dan logistik. Prioritas masalah terpilih adalah lonjakan kasus campak berpotensi Kejadian Luar Biasa (KLB).

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan di kamp pengungsian di Kabupaten Aceh Utara pada tanggal 25 Desember tahun 2025, berdasarkan hasil wawancara dengan 10 responden, 8 responden mengatakan anaknya belum pernah imunisasi campak sehingga anaknya menderita campak dengan kategori berat, 2 responden mengatakan anaknya tertular campak dari anak tetangga yang menderita campak lebih dulu, 2 responden anaknya sering sakit dan tidak mau makan padahal anaknya mendapat imunisasi lengkap, namun masih saja tertular penyakit campak dengan kategori berat.

Tujuan penelitian ini adalah Untuk Menganalisis Determinansi Status Imunisasi: faktor ibu (pengetahuan, sikap, pendidikan, riwayat kunjungan ANC), faktor keluarga (dukungan, ekonomi, jumlah anak, pekerjaan), faktor pelayanan kesehatan (aksesibilitas, jarak, kualitas informasi) pada balita terdampak bencana di Kabupaten Aceh Utara tahun 2026. Manfaat dan urgensi dari penelitian ini yaitu dapat menganalisis determinansi status imunisasi faktor ibu (pengetahuan, sikap, pendidikan suami, pendidikan responden, riwayat kunjungan ANC), faktor keluarga (dukungan, penghasilan, pekerjaan), faktor pelayanan kesehatan (aksesibilitas, jarak, kualitas informasi petugas kesehatan) dan kondisi lingkungan banjir, serta pencegahan dan penanganan campak pada balita serta peningkatan cakupan imunisasi campak berbasis bukti nyurata dan pentingnya imunisasi campak pada bayi dan balita untuk mencegah keparahan penyakit campak pada anak.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini secara kuantitatif menggunakan metode analitik retrospektif. Jenis penelitian yang digunakan dengan rancangan *case control study*. Desain penelitian *case-control* yaitu suatu penelitian analitik yang menyangkut bagaimana determinansi status imunisasi dan mitigasi risiko keparahan penyakit campak pada balita terdampak bencana dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Penelitian *case control* dapat digunakan untuk menilai berapa besarkah peran faktor risiko dalam kejadian penyakit (*cause effect relationship*). Pada penelitian ini, peneliti ingin menganalisis determinansi status imunisasi campak pada balita terdampak bencana di Kabupaten Aceh Utara. Penelitian ini dilakukan di daerah terdampak bencana Kabupaten Aceh Utara meliputi Kecamatan Sawang, Kecamatan Langkahan, Kecamatan Seunuddon, Kecamatan Lhoksukon, dan Kecamatan Lapang. Waktu penelitian dilaksanakan dari bulan April-Juli tahun 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita di daerah terdampak bencana Kabupaten Aceh Utara yang berjumlah 3.593 responden. Sampel dihitung dengan besar sampel penelitian *case control* menggunakan Rumus Lemeshow untuk dua populasi berbeda proporsi dengan tingkat kepercayaan 95% yaitu:

$$n = \frac{[Z_{1-\alpha/2} * \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} * \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)}]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Hasil Perhitungan:

1. Bagian Atas: $[1,96\sqrt{2(0,425)(0,575)} + 0,84\sqrt{0,6(0,4) + 0,25(0,75)}]^2$
2. $[1,96\sqrt{0,488} + 0,84\sqrt{0,24 + 0,1875}]^2$
3. $[1,37 + 0,55]^2 = (1,92)^2 = 3,686$
4. Bagian Bawah: $(0,60 - 0,25)^2 = (0,35)^2 = 0,1225$
5. n per kelompok: $3,686/0,1225 \approx 31$ orang

Secara teori, hasil rumus Lemeshow analitik di atas (31 kasus dan 31 kontrol) adalah jumlah minimal. Namun, untuk meningkatkan kekuatan penelitian (*power*) dan mengantisipasi *drop-out* biasanya ditambah 10%) dan rasio perbandingan 2 : 1 (70 kasus : 35 kontrol) sehingga total menjadi 105 responden. Pengumpulan data primer diperoleh dari penyebaran kuesioner langsung kepada responden. Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang di peroleh langsung dari daerah terdampak bencana. Analisis data bivariat dilakukan dengan *Uji Mann-Whitney U* dan analisis multivariat dengan uji *Regresi Logistik Biner*, serta untuk menentukan ukuran risiko menggunakan *Odds Ratio* (OR).

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Hasil Analisis Bivariat dengan Uji Mann-Whitney U

Variabel Independen	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Nilai Z	p-value	Keterangan
Sikap Ibu	577,5	1207,5	-5,288	< ,001	Signifikan
Dukungan Keluarga	682,5	1312,5	-4,282	< ,001	Signifikan
Tingkat Keparahan Campak	857,5	1487,5	-2,914	.004	Signifikan
Pekerjaan Suami	924	3409	-2,75	.006	Signifikan
Pekerjaan Ibu	1065,5	3550,5	-2,696	.007	Signifikan
Kualitas Informasi	962,5	1592,5	-2,453	.014	Signifikan
Penghasilan Ibu	1033	3518	-2,283	.022	Signifikan
Kondisi Lingkungan Pasca Banjir	962,5	3447,5	-2,132	.033	Signifikan
Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan	980	1610	-1,971	.049	Signifikan
Pengetahuan Ibu	981	1611	-1,857	.063	Tidak Signifikan
Pendidikan Ibu	1104	3589	-0,922	.357	Tidak Signifikan
Riwayat Kunjungan ANC	1110,5	3595,5	-0,84	.401	Tidak Signifikan
Jarak ke Fasilitas Kesehatan	1207,5	3692,5	-0,502	.615	Tidak Signifikan
Peran Tenaga Kesehatan	1207,5	1837,5	-0,234	.815	Tidak Signifikan

Analisis bivariat menggunakan uji non-parametrik Mann-Whitney U dilakukan untuk menguji perbedaan distribusi data pada 14 variabel penelitian dengan batas signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sembilan variabel memiliki perbedaan distribusi yang signifikan secara statistik antara kelompok balita yang mendapat imunisasi campak dan yang tidak mendapat imunisasi campak ($p < 0,05$).

Variabel yang terbukti berhubungan sangat kuat mencakup Sikap Ibu ($Z = -5,288$; $p < 0,001$), Dukungan Keluarga ($Z = -4,282$; $p < 0,001$), dan Tingkat Keparahan Campak ($Z = -2,914$; $p = 0,004$). Signifikansi statistik juga ditemukan pada variabel Pekerjaan Suami ($p = 0,006$), Pekerjaan Ibu ($p = 0,007$), Kualitas Informasi ($p = 0,014$), Penghasilan Ibu ($p = 0,022$), Kondisi Lingkungan Pasca Banjir ($p = 0,033$), serta Aksesibilitas Pelayanan Kesehatan ($p = 0,049$).

Sebaliknya, lima variabel lainnya tidak menunjukkan perbedaan distribusi data yang bermakna antar-kelompok ($p > 0,05$), yaitu Pengetahuan Ibu ($p = 0,063$), Pendidikan Ibu ($p = 0,357$), Riwayat Kunjungan ANC ($p = 0,401$), Jarak ke Fasilitas Kesehatan ($p = 0,615$), dan Peran Tenaga Kesehatan ($p = 0,815$). Mengingat uji bivariat belum mengontrol variabel pengganggu (confounding), seluruh variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ diposisikan sebagai kandidat untuk dianalisis lebih lanjut pada tahap multivariat menggunakan regresi logistik biner.

Tabel. 2
Hasil Seleksi Bivariat (Step 0) dan Multivariat Tahap Awal (Step 1) Variabel Kandidat Model

Variabel Independen	Seleksi Bivariat (Step 0)		Analisis Multivariat (Step 1)						Keterangan
	Score	p-value	B	S.E.	Wald	p-value	OR	95% CI untuk OR	
Sikap	28,230	<,001	-1,670	,571	8,563	,003	0,188	[0,061, 0,576]	Signifikan
Dukungan Keluarga	18,508	<,001	-1,104	,566	3,805	,051	0,331	[0,109, 1,005]	Tidak Signifikan
Pekerjaan Suami	6,470	,011	,575	,326	3,113	,078	1,777	[0,938, 3,367]	Tidak Signifikan
Tingkat Keparahan Campak	8,575	,003	-,958	,561	2,917	,088	0,384	[0,128, 1,152]	Tidak Signifikan
Pekerjaan	8,476	,004	,672	,890	,570	,450	1,958	[0,342, 11,202]	Tidak Signifikan
Kualitas Informasi	6,076	,014	-,402	,764	,277	,599	0,669	[0,150, 2,991]	Tidak Signifikan
Penghasilan	4,515	,034	,053	,659	,007	,935	1,055	[0,290, 3,840]	Tidak Signifikan
Constant	-	-	3,349	2,107	2,526	,112	-	-	-

Catatan: S.E. = Standard Error; CI = Confidence Interval. Nilai p-value multivariat diurutkan dari yang terkecil. Penulisan angka desimal dan p-value tanpa angka nol di depan koma (omitting leading zero) mengikuti standar internasional (APA Style).

Tahap awal pemodelan dilakukan melalui seleksi bivariat (Step 0) menggunakan uji *score*. Hasil analisis menunjukkan bahwa ketujuh variabel independen yang diuji memiliki hubungan yang signifikan secara statistik dengan status imunisasi anak ($p < 0,05$). Secara simultan (*Overall Statistics*), seluruh variabel kandidat terbukti layak dimasukkan ke dalam model estimasi tahap berikutnya dengan nilai *score* gabungan sebesar 39,478 ($df = 7$; $p < 0,001$).

Setelah seluruh variabel dimasukkan secara bersama-sama ke dalam model regresi logistik multivariat (Step 1), pengujian parsial dilakukan dengan batas kritis $\alpha = 0,05$. Hasil analisis menunjukkan hanya variabel Sikap yang memiliki pengaruh signifikan secara statistik terhadap determinansi status imunisasi anak (Wald = 8,563; $p = 0,003$). Nilai *Odds Ratio* (OR) sebesar 0,188 (95% CI [0,061, 0,576]) mengindikasikan bahwa sikap yang baik bertindak sebagai faktor protektif, di mana responden dengan sikap positif memiliki kecenderungan risiko ketidaklengkapan imunisasi yang jauh lebih rendah dibandingkan dengan responden bersikap negatif.

Sementara itu, tiga variabel menunjukkan kecenderungan kontribusi yang kuat (*borderline significant*) karena memiliki nilai p sedikit di atas ambang batas namun di bawah 0,10, yaitu Dukungan Keluarga ($p = 0,051$; OR = 0,331), Pekerjaan Suami ($p = 0,078$; OR = 1,777), dan Tingkat Keparahan Campak ($p = 0,088$; OR = 0,384). Adapun tiga variabel lainnya, yaitu Pekerjaan ($p = 0,450$), Kualitas Informasi ($p = 0,599$), dan Penghasilan ($p = 0,935$), tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam model multivariat awal ini.

PEMBAHASAN

Determinasi Faktor Predisposisi dan Penguat: Sikap Ibu dan Dukungan Keluarga terhadap Status Imunisasi

Berdasarkan hasil analisis bivariat, variabel sikap ibu ($p = 0,000$) dan dukungan keluarga ($p = 0,000$) memiliki hubungan yang sangat signifikan secara statistik dengan status imunisasi balita. Dalam situasi darurat bencana banjir, tekanan psikologis akut, trauma kehilangan harta benda, dan fokus yang terbagi dalam pemulihan ekonomi berisiko memicu distorsi afektif pada ibu. Kondisi pengungsian yang tidak menentu dapat memicu sikap kecemasan atau skeptisisme terhadap efektivitas klinis vaksinasi.

Nilai $p < 0,05$ membuktikan bahwa sikap ibu merupakan determinan predisposisi internal yang sangat kuat dalam menentukan kelengkapan status imunisasi balita. Sikap merupakan keteraturan perasaan dan kecenderungan bertindak yang didasarkan pada pengetahuan. Ibu yang memiliki sikap positif akan memandang imunisasi sebagai hak anak dan kebutuhan proteksi medis jangka panjang. Sebaliknya, ibu dengan sikap negatif cenderung dihantui oleh kecemasan berlebih terhadap Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi (KIPI) seperti demam atau bengkak, sehingga memilih untuk menunda atau tidak mengimunisasikan anaknya. Nilai OR = 0,188 menunjukkan besarnya peluang terjadinya status imunisasi tidak lengkap jika ibu memiliki arah sikap yang keliru, menegaskan bahwa motivasi psikologis internal ibu jauh lebih menentukan tindakan nyata dibanding variabel eksternal seperti penghasilan atau informasi semata.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Penelitian oleh Zai & Sinaga (2024) menunjukkan hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan dan sikap ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar di Desa Suka Raya, di mana cakupan imunisasi masih rendah di angka 46,2%. Temuan ini menyoroti bahwa keterbatasan pemahaman mengenai manfaat vaksin dan keraguan terhadap KIPI berkontribusi pada rendahnya partisipasi imunisasi.

Dalam konteks penguatan fungsi keluarga di masa darurat. Hasil penelitian Apriani et al., (2025) menekankan bahwa bentuk dukungan suami dalam hal pemantauan kesehatan adalah suami dapat mendampingi ibu ke kunjungan medis, mengingatkan ibu tentang jadwal imunisasi bayi, mengingatkan ibu untuk mengonsumsi makanan sehat, memastikan ibu mengikuti panduan medis yang diberikan oleh petugas kesehatan, khususnya terkait imunisasi anak.

Dukungan emosional maupun logistik dari suami atau nenek tetap memberikan atmosfer psikologis bagi ibu, namun tidak cukup kuat untuk memaksa ibu mengubah keputusannya jika dari awal sikap internal ibu sudah negatif. Pada analisis multivariat menggunakan Regresi Logistik, hanya variabel Sikap Ibu ($p = 0.003$; OR = 0.188) yang mampu bertahan sebagai faktor prediktor paling dominan, sedangkan pengaruh variabel dukungan keluarga tereduksi menjadi tidak signifikan ($p = 0.051$). Sikap ibu ini didorong oleh kuatnya naluri protektif keibuan (*maternal instinct*) yang bertransformasi menjadi otonomi psikis yang mandiri. Dalam kondisi darurat bencana di mana sistem pendukung eksternal dan tatanan sosial keluarga sering kali lumpuh atau mengalami disrupsi, seorang ibu yang memiliki komitmen internal tinggi tidak akan lagi menunggu instruksi, persetujuan, atau bantuan logistik dari suami maupun keluarga besar. Ibu tersebut secara proaktif mencari perlindungan bagi anaknya karena menyadari bahwa risiko penularan penyakit di pengungsian jauh lebih mengancam keselamatan balitanya. Sikap proaktif inilah yang membuat ibu mampu menembus batasan psikososial di tenda darurat.

Risiko Epidemiologi dan Struktur Sosial: Tingkat Keparahan Campak dan Pekerjaan Orang Tua

Uji bivariat membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat keparahan gejala campak ($p = 0.004$), pekerjaan suami ($p = 0.006$), dan pekerjaan ibu ($p = 0.007$) dengan status imunisasi balita. Hasil analisis data penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan tingkat keparahan gejala campak pada balita ($p = 0.004$). Balita yang tidak mendapatkan imunisasi campak atau status imunisasinya tidak lengkap terbukti secara klinis mengalami manifestasi infeksi yang jauh lebih berat saat terpapar virus.

Temuan ini sejalan dan diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yurnila & Martha (2024) dalam artikelnya yang berjudul “*Immunization Status and Risk of Measles/Rubella Incidence During Outbreak*”. Studi tersebut menganalisis kejadian luar biasa (KLB) campak menggunakan desain *case-control* dan menemukan hubungan yang signifikan antara riwayat imunisasi dengan insidensi campak/rubela ($p = 0.032$). Lebih lanjut, hasil analisis statistik mereka menunjukkan nilai *Odds Ratio* (OR = 3,25; 95% CI = 1,209–8,733), yang berarti anak yang tidak diimunisasi memiliki risiko 3,25 kali lebih besar untuk terpapar dan mengembangkan penyakit campak/rubela dibandingkan dengan anak yang mendapatkan imunisasi lengkap.

Studi oleh Louis (2024) menemukan hubungan signifikan antara status pekerjaan ibu dan kelengkapan imunisasi dasar bayi, di mana keterbatasan waktu bagi ibu bekerja menjadi faktor utama risiko ketidaklengkapan imunisasi. Temuan ini menegaskan bahwa fleksibilitas pelayanan imunisasi di faskes sangat krusial, sejalan dengan analisis dampak manajemen waktu dan paparan informasi terhadap kepatuhan imunisasi.

Meskipun demikian, pada pengujian regresi logistik multivariat, variabel tingkat keparahan campak ($p = 0.088$), pekerjaan suami ($p = 0.078$), dan pekerjaan ibu ($p = 0.450$) kehilangan pengaruh statistiknya secara signifikan ($p > 0.05$). Studi empiris multivariat yang membuktikan bahwa persepsi ancaman dan keparahan penyakit sering kali tidak linier dengan kepatuhan tindakan, memperkuat argumen Anda bahwa variabel keparahan tidak selalu menjadi prediktor independen yang stabil, keparahan penyakit memang bertindak sebagai pemicu (*cue to action*), tetapi sifatnya temporal dan reaktif (McEwen et al., 2022). Penelitian oleh Syam et al., (2024) didapatkan hasil uji statistik $p = 0,000$, yang menyatakan bahwa balita dengan status imunisasi lengkap mayoritas hanya mengalami gejala campak kategori ringan, sedangkan tingkat gejala sedang-berat didominasi oleh anak yang tidak diimunisasi.

Orang tua yang terikat pekerjaan sektor formal atau yang tengah berfokus penuh membangun kembali aset ekonomi keluarga yang hancur diterjang banjir menghadapi kendala waktu (*time barrier*) yang kaku, sehingga sering menunda atau melewatkan jadwal imunisasi anak. Studi kedaruratan dari Purwanti & Nabila (2025), menunjukkan bahwa status pekerjaan orang tua memengaruhi kelonggaran mereka dalam memenuhi jadwal imunisasi yang diperlukan.

Peneliti menilai bahwa tidak signifikannya faktor pekerjaan dan tingkat keparahan secara simultan terjadi karena situasi bencana menciptakan penyetaraan kondisi sosial (*social leveling effect*) sementara di pengungsian. Status pekerjaan formal maupun informal menjadi bias ketika tempat kerja tergenang atau rutinitas harian terhenti akibat banjir. Selain itu, peneliti mengasumsikan bahwa disparitas tingkat keparahan campak yang semula nyata secara bivariat, melemah dalam model multivariat karena penanganan klinis campak di area bencana bersifat reaktif dan temporal. Munculnya gejala klinis yang parah pada anak hanya memicu respons kepanikan sesaat dari orang tua untuk mencari pengobatan darurat, tetapi tidak serta-merta mengubah kesadaran atau *blueprint* perilaku preventif jangka panjang mereka jika tidak didasari oleh sikap positif sejak awal.

Analisis Faktor Pemungkin: Kualitas Informasi, Penghasilan, Kondisi Lingkungan, dan Aksesibilitas

Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya kontribusi signifikan dari kualitas informasi ($p = 0.014$), penghasilan ibu ($p = 0.022$), kondisi lingkungan pascabanjir ($p = 0.033$), dan aksesibilitas pelayanan kesehatan ($p = 0.049$) terhadap pembentukan status imunisasi. Meskipun bermakna secara bivariat, seluruh faktor pemungkin (*enabling factors*) ini termasuk kualitas informasi ($p = 0.599$) dan finansial penghasilan ibu ($p = 0.935$) gagal menunjukkan signifikansi dalam pemodelan akhir regresi logistik ($p > 0.05$). Kegagalan faktor-faktor pemungkin ini untuk berpengaruh secara simultan disebabkan oleh masifnya intervensi tanggap darurat (*humanitarian response*) yang dilakukan oleh pemerintah dan lembaga sosial di lokasi penelitian.

Hasil uji bivariat membuktikan bahwa kualitas informasi memiliki kontribusi yang signifikan dalam menentukan kelengkapan imunisasi balita ($p = 0.014$). Informasi kesehatan yang kredibel, mudah dipahami, dan terbebas dari unsur hoaks sangat memengaruhi konstruksi pengambilan keputusan orang tua. Kualitas informasi yang suboptimal atau buruk sering kali diisi oleh misinformasi dan rumor negatif (seperti mitos autisme, kehalalan, atau ketakutan berlebih terhadap Kejadian Ikutan Pasca Imunisasi/KIPI). Ketika fasyankes menyediakan kualitas informasi yang transparan mengenai KIPi (misalnya menjelaskan bahwa demam pascavaksinasi adalah respons imun yang normal), kecemasan orang tua dapat diredam (Baihaqi et al., 2024).

Dalam aspek lingkungan pascabencana, Utami et al., (2026) membuktikan bahwa banjir menyebabkan terganggunya fasilitas sanitasi dasar, keterbatasan air bersih, serta pengelolaan limbah rumah tangga yang belum optimal sehingga meningkatkan resiko penyakit berbasis lingkungan. Penelitian yang dilakukan oleh Sholeh & Oktarina (2024) menegaskan bahwa ketersediaan sarana informasi digital sering kali tidak linear dengan kepatuhan imunisasi jika tidak dibarengi dengan edukasi langsung yang menyentuh ranah psikologis dan sikap orang tua.

Penelitian ini menunjukkan adanya kontribusi signifikan dari penghasilan mandiri seorang ibu terhadap pemenuhan status imunisasi balita ($p = 0.022$). Finansial ibu secara langsung berdampak pada tingkat kemandirian ekonomi keluarga dalam mengakses fasilitas kesehatan. Studi literatur nasional oleh Dalimawati et al., (2023) menunjukkan bahwa faktor pendapatan makro tidak lagi menjadi prediktor utama ketidakpatuhan imunisasi di era

jaminan kesehatan universal karena seluruh logistik vaksin dasar disubsidi penuh oleh negara. Penelitian berskala daerah pada Tahun 2024 mengenai perilaku kepatuhan ibu di posyandu menunjukkan nilai signifikansi pendapatan yang serupa ($p > 0,05$), memperkuat argumentasi bahwa faktor ekonomi telah bergeser dari masalah biaya vaksin ke masalah manajemen waktu kerja orang tua.

Ditemukan pula kontribusi yang signifikan antara kondisi lingkungan pascabanjir dengan penurunan capaian status imunisasi balita ($p = 0,033$). Situasi bencana alam mengubah prioritas serta stabilitas psikologis maupun fisik dari sebuah keluarga. Kondisi lingkungan (baik fisik maupun sosial-budaya) pada riset terbaru ditempatkan sebagai pemicu kesadaran. Di wilayah pemukiman yang memiliki sanitasi kurang memadai atau padat penduduk, risiko penularan Penyakit yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I) seperti campak menjadi sangat tinggi. Kondisi lingkungan yang berisiko ini secara teoretis mendorong interaksi sosial (tekanan teman sebaya/*peer support*) yang memaksa ibu untuk segera melengkapi imunisasi anak demi membangun kekebalan kelompok (*herd immunity*) di lingkungan tersebut (Kemenkes, 2022).

Aksesibilitas pelayanan kesehatan secara geografis dan operasional terbukti berkontribusi signifikan terhadap status imunisasi balita ($p = 0,049$). Jarak, ketersediaan moda transportasi, serta durasi perjalanan menuju fasilitas kesehatan memengaruhi motivasi orang tua. Aksesibilitas fisik, termasuk jarak ke posyandu/puskesmas, biaya transportasi, ketersediaan moda angkutan, dan waktu tempuh merupakan jembatan utama yang mewujudkan niat (sikap) menjadi tindakan nyata. Meskipun layanan imunisasi gratis, hambatan akses fisik yang berat dapat memicu fenomena *Drop Out* (DO) imunisasi, di mana ibu berhenti membawa anaknya kembali ke faskes untuk dosis lanjutan (seperti booster DPT atau Campak) karena kelelahan atau kendala akomodasi (Kemenkes dan Unicef, 2024).

Penelitian oleh Syam et al., (2023) menemukan bahwa kemudahan akses pelayanan kesehatan memiliki korelasi kuat terhadap kepatuhan pemberian imunisasi spesifik (seperti Measles Rubella/MR). Ibu yang tinggal di wilayah dengan jangkauan fasilitas kesehatan yang dekat (terjangkau) memiliki peluang jauh lebih tinggi untuk menyelesaikan status imunisasi anaknya tepat waktu.

Perubahan signifikansi dari analisis bivariat ke multivariat ini mengindikasikan adanya efek pengontrolan atau intervensi variabel luar yang mengeliminasi dampak langsung dari faktor-faktor sosio-ekonomi dan struktural tersebut. Fenomena ini secara kontekstual disebabkan oleh masifnya intervensi tanggap darurat (*humanitarian response*) yang dilakukan secara kolaboratif oleh pemerintah, sektor swasta, dan lembaga sosial di lokasi penelitian pascabencana banjir. Ketika terjadi bencana, posko kesehatan darurat dan layanan imunisasi jemput bola biasanya didirikan secara gratis, dekat dengan pengungsian, dan disertai edukasi yang intensif serta mobilisasi massa yang terstruktur.

Intervensi kemanusiaan yang masif ini bertindak sebagai *equalizer* (penyetara) yang memotong hambatan-hambatan konvensional. Ibu yang berpenghasilan rendah atau memiliki akses geografis yang buruk ke faskes tetap dapat mengimunisasikan anaknya karena pelayanan diantarkan langsung ke tempat mereka tanpa biaya. Begitu pula dengan kualitas informasi; sosialisasi darurat yang masif secara lisan oleh sukarelawan di kamp pengungsian mendominasi paparan informasi, sehingga variasi kualitas informasi digital atau media massa sebelum bencana tidak lagi determinan.

Fenomena hilangnya signifikansi *enabling factors* dalam model regresi multivariat ini sejalan dengan temuan oleh Santos et al., (2025), yang menyatakan mengenai dampak banjir masif terhadap imunisasi anak, ditemukan bahwa meskipun bencana merusak akses fisik secara bivariat, kapasitas pemulihan sistem (*system recovery capacity*) melalui strategi

imunisasi khusus darurat mampu mengembalikan cakupan imunisasi ke tingkat dasar dan meratakan kesenjangan geografis. Pola pengantaran layanan langsung (*outreach*) gratis terbukti memotong pengaruh pendapatan domestik dan jarak tempuh faskes.

Penelitian oleh Puspita & Hayat (2025) menunjukkan bahwa bencana banjir bandang secara tidak langsung memicu gangguan masif terhadap pelayanan kesehatan primer. Penanganan pascabencana yang sukses membutuhkan peningkatan surveilans aktif serta penguatan layanan kesehatan terintegrasi langsung di tingkat komunitas untuk memitigasi risiko infeksi. Hal ini mendukung argumen Anda bahwa mobilisasi pelayanan darurat mengambil alih peran fasilitas kesehatan reguler.

SIMPULAN

Situasi darurat bencana banjir mendisrupsi berbagai faktor sosiodemografi, epidemiologi, dan pemungkin (*enabling factors*). Namun, melalui uji regresi logistik multivariat, variabel Sikap Ibu ($p = 0.003$; $OR = 0.188$) terbukti menjadi faktor prediktor yang paling dominan dalam menentukan status imunisasi balita di wilayah bencana. Kekuatan motivasi internal dan otonomi psikis ibu yang proaktif terbukti mampu mengatasi hambatan eksternal lainnya. Sementara itu, variabel dukungan keluarga, tingkat keparahan campak, pekerjaan orang tua, kualitas informasi, dan tingkat penghasilan ibu kehilangan signifikansi statistiknya dalam pengujian secara simultan karena sifatnya yang temporal atau telah tereduksi oleh masifnya fasilitas pelayanan gratis selama masa tanggap darurat bencana.

SARAN

Saran bagi puskesmas, prioritaskan intervensi psikososial di posko pengungsian untuk menjaga sikap positif ibu, serta gunakan edukasi multimedia interaktif untuk menangkal hoaks vaksin secara cepat. Saran bagi petugas lapangan yaitu menerapkan metode jemput bola (*active case finding*) guna mengatasi kendala waktu orang tua yang sedang fokus memulihkan aset ekonomi pascabencana.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, L., Puspitasari, E., Indriani dan Dhamayanti, R. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu, Dukungan Suami, dan Sikap Ibu dengan Pemberian Imunisasi Dasar pada Bayi. *Jurnal STIKES Al-Ma'arif Baturaja*, 9(1), 9-17. https://jurnal.stikesalmaarif.ac.id/index.php/cendekia_medika/article/view/267/308
- Baihaqi, R. A. N., Sari, F. K., Byandra, N., Hasna, S. H., Wahyuningtyas, A. R., Zakiyya, R. R., Gamar, F. H. I., Kristiani, A. D., Amanda, N. N., Setyawan, R. E., Sidiq, K. A., Hamidah, N. N., & Nita, Y. (2024). Hubungan Pengetahuan Ibu tentang Imunisasi Dasar terhadap Kelengkapan Imunisasi Dasar Anak. *Jurnal Farmasi Komunitas*, 11(2), 60–67. <https://doi.org/10.20473/jfk.v11i2.52741>
- BPS. (2021). *Profil Statistik Kesehatan 2021*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/publication/2021/12/22/0f207323902633342a1f6b01/profil-statistik-kesehatan-2021.html>
- Dalimawati, S., Putri, R. A., & Handayani, T. (2023). Analisis Faktor Ekonomi dan Jaminan Kesehatan terhadap Capaian Indikator Status Imunisasi Dasar Lengkap. *Laporan Ilmiah Kesehatan Nasional*, 9(1), 12–25. <http://repository.unsri.ac.id/id/eprint/142029>
- Dinkes Aceh, (2025). *Kemenkes : Waspada Risiko KLB di Pengungsian Banjir Aceh dan Sumatera*. <https://dinkes.acehprov.go.id/detailpost/kemenkes-waspada-risiko-klb-di-pengungsian-banjir-aceh-dan-sumatera>

- Dinkes Aceh, (2025). *Dinkes Aceh Minta Warga Waspada Campak dan TBC Pasca Bencana*. <https://dinkes.acehprov.go.id/detailpost/dinkes-aceh-minta-warga-waspada-campak-dan-tbc-pasca-bencana>
- Hilmy, F. R., & Asyary, A. (2023). Analisis Resiko Kejadian Campak Pada Anak Di Wilayah Kerja Puskesmas Hajimena Kabupaten Lampung Selatan. *Purwa Jurai*, 17(2), 105–109. <https://doi.org/10.26630/rj.v17i2.3735>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Campak dan Rubella di Indonesia*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kementerian Kesehatan RI. <https://repository.kemkes.go.id/book/912>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia & UNICEF. (2024). *Strategi Imunisasi Nasional Indonesia Jangka Menengah (2025-2029)*. Kementerian Kesehatan RI. [unicef.org](https://unicef.org/indonesia)
- Louis, S. L. (2024). Hubungan Pengetahuan dan Pekerjaan Ibu terhadap Kelengkapan Imunisasi Dasar pada Bayi. *Jurnal Kesmas Prima Indonesia*, 8(2), 60–65. <https://doi.org/10.34012/jkpi.v8i2.5082>
- Maharani, I. R., Mitra, M., Yanti, D. N., & Kiswanto, K. (2025). Analisis Kualitatif Penyebab Lonjakan Kasus Campak dan Rencana Intervensi Berbasis Problem Solving di Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Tahun 2025. *Prepotif : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 10008–10014. <https://doi.org/10.31004/prepotif.v9i3.53257>
- McEwen, M. N., Hurst, S., Joiner, K. L., & Herman, W. H. (2022). Health Beliefs Associated with Preventive Health Actions Among Insured Adults. *Diabetes Care*, 45(10), 2282–2289. <https://doi.org/10.2337/dc21-2316>
- Metro TV News. (2023). *Cakupan Imunisasi Rendah, Kasus Campak di Aceh Meningkat*. <https://www.metrotvnews.com/play/NOICYPJ8-cakupan-imunisasi-rendah-kasus-campak-di-aceh-meningkat>
- Oktavia, F (2025). Pengungsi di Aceh Terserang Penyakit Diare, ISPA hingga Campak. <https://www.kompas.id/artikel/pengungsi-di-aceh-terserang-penyakit-ispa-diare-hingga-campak>.
- Purwanti, A. S., & Nabila (2025). *Hubungan Sikap Dan Keyakinan Ibu Dengan Imunisasi Dasar Lengkap Pada Anak Usia 12-24 Bulan Di Desa*. 6 (September), 9653–9659. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/download/47883/30093>.
- Puspita, N. A., & Hayat, E. (2025). Dampak Kesehatan Pasca Banjir Bandang di Indonesia dan Implikasinya untuk Penanganan Pascabanjir di Kabupaten Aceh Tamiang, November 2025. *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 8(4). <https://www.jknamed.com/jknamed/article/view/367>
- Santos, A. M., de Souza, B. L., & Martins, C. R. (2025). Impact of the May 2024 Floods on Childhood Immunization: Vulnerability, Disruptions, and System Recovery. *Vaccine*, 43(15), 104–112. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40749351/>.
- Sholeh, A., & Oktarina, N. D. (2024). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu terhadap Kepatuhan Pemberian Imunisasi Dasar di Wilayah Kerja Puskesmas Bayat Kecamatan Belantikan Raya*. Universitas Ngudi Waluyo. <http://repository2.unw.ac.id/id/eprint/4541>
- Sriwahyuni, D., Sari, R. P., Hasibuan, R. F., & Srasomi, S. (2025). Analisis Determinan Status Imunisasi Dasar Lengkap pada Balita di Wilayah Indonesia Bagian Timur. *Jurnal Kesehatan Masyarakat dan Lingkungan Hidup*, 9(2), 116–130. <https://doi.org/10.51544/jkmlh.v9i2.5572>
- Syafriyanti, W., & Achadi, A. (2022). Determinan Imunisasi Dasar Lengkap pada Anak Usia 12-23 Bulan di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(2), 370–379.

- <http://dx.doi.org/10.33757/jik.v6i2.609>
- Syam, H., Parwati, A. O. E. S., Mulyati, S., Debbiyantina, D., Jehanara, J., Yulfitria, F., & Rahmadona, R. (2024). Factors Influencing Mothers in Giving Measles Rubella (MR) Immunization to Infants. *Proceeding International Conference on Health Research and Science (ICHRS)*, 2(2), 115–124. <https://www.poltekkesjakarta3.ac.id/ejurnalnew/index.php/ProsidingJKT3/article/view/1866>.
- Utami, J. N., Susilawati., Hafni, H. S., & Annaufa, N. (2026). Analisis Faktor Sanitasi yang Berhubungan dengan Dampak Kejadian Penyakit Akibat Bencana Banjir di Wilayah Desa Helvetia. *Jurnal Dunia Kesmas*, 15(1), 209-218. <https://doi.org/10.33024/jdk.v15i1.24346>
- WHO. (2025). *Measles*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles>
- Yurnila, Y., & Martha, E. (2024). Immunization Status and Risk of Measles/Rubella Incidence During Outbreak. *Jurnal Kesehatan Prima Nusantara (JKPN)*, 15(1). <https://ejurnal.upnb.ac.id/index.php/JKPN/article/view/1055>
- Zai, M., & Sinaga, R. (2024). Hubungan pengetahuan dan sikap ibu dengan kelengkapan imunisasi dasar di Desa Suka Raya Kecamatan Pancur Batu tahun 2024. *OBAT: Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*, 3(1), 162–171. <https://doi.org/10.61132/obat.v2i6.844>.