

Kejadian Demam Pasca Imunisasi MR pada Bayi yang Mendapatkan ASI Eksklusif dan ASI Parsial

Nabila Nourma Fatikasari¹, Nur Muhammad Artha²

^{1,2} Program Pendidikan Dokter, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

Email: nabilafatika@yahoo.co.id

Latar Belakang: Campak atau *measles* adalah penyakit yang berasal dari virus yang dapat menyebabkan komplikasi kematian. Pada tahun 2014 terdapat 2 kejadian KLB di area Puskesmas Mantrijeron dan Umbulharjo II. Cakupan imunisasi di Indonesia belum mencapai target WHO, yaitu 95%. Alasan terbanyak orang tua tidak memberikan imunisasi karena kecemasan orang tua terhadap efek samping imunisasi yang berupa demam dan bengkak. Berdasarkan penelitian diketahui bahwa anak yang mendapat susu formula 79% lebih banyak mengalami demam pasca imunisasi DTwP-1 dibandingkan dengan anak yang mendapatkan ASI Eksklusif. Peneliti berinisiatif melakukan penelitian tentang kejadian demam pasca imunisasi MR pada bayi yang mendapatkan ASI Eksklusif dan ASI Parsial.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik, yaitu kohort prospektif. Penelitian dilakukan selama bulan Januari hingga Oktober 2019 terhadap pasien yang pernah melakukan imunisasi MR di Puskesmas Gamping I, Puskesmas Kasihan I dan Puskesmas Kasihan II. Data berupa skala nominal, rencana analisis dengan bivariat menggunakan uji analisis *chi square*.

Hasil: Jumlah sampel penelitian yang didapat sebanyak 69 responden. 2 (2,8%) responden dari kelompok ASI Eksklusif mengalami demam. 5 (7,2%) responden dari kelompok ASI Parsial mengalami demam. Seratus sembilan puluh responden mengalami katarak tanpa diabetes melitus (64,1%). Dengan menggunakan analisis *chi-square* diperoleh nilai *significancy* (p) 0.237. Karena nilai $p > 0.05$ maka dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian demam pasca imunisasi MR dibandingkan dengan pemberian ASI Parsial.

Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI Eksklusif dengan kejadian demam pasca imunisasi MR dibandingkan dengan pemberian ASI Parsial.

Kata kunci: ASI Eksklusif, ASI Parsial, Imunisasi MR, Demam.

Fever After MR Immunization in Babies with Exclusive Breastfeeding and Partial Breastfeeding

Background: Measles is a disease originating from a virus that can cause death complications. In 2014 there were 2 outbreaks in the Puskesmas Mantrijeron and Umbulharjo II. Immunization coverage in Indonesia has not yet reached the WHO target, which is 95%. The reason most parents do not give immunizations is because parents's anxiety about immunization side effects in the form of fever and swelling. Based on research it is known that children who get formula milk 79% more fever after DTwP-1 immunization compared to children who get exclusive breastfeeding. Researchers took the initiative to conduct research on the incidence of fever after MR immunization in infants receiving exclusive breastfeeding and partial breastfeeding.

Methods: This study uses an observational analytic method, a cohort prospective. The study was conducted from January to October 2019 on patients who had had MR immunization at the Puskesmas Gamping I, Puskesmas Kasihan I and Puskesmas Kasihan II. Data in the form of nominal scale, analysis plan with bivariate using chi square analysis test.

Results: The number of samples obtained were 69 respondents. 2 (2.8%) respondents from the Exclusive ASI group had a fever. 5 (7.2%) respondents from the partial ASI group had a fever. One hundred ninety respondents experienced cataract without diabetes mellitus (64.1%). By using chi-square analysis, the significance value (p) of 0.237 was obtained. Because the value of $p > 0.05$, it can be said that there is no relationship between exclusive breastfeeding with the incidence of fever after MR immunization compared with partial breastfeeding.

Conclusion: There was no relationship between exclusive breastfeeding with the incidence of fever after MR immunization compared with partial breastfeeding.

Keywords: Exclusive ASI, Partial ASI, MR Immunization, Fever.

Pendahuluan

Campak atau *measles* adalah penyakit yang berasal dari virus bersusunan rantai tunggal, yang merupakan anggota genus *Morbillivirus* pada keluarga *Paramyxoviridae*, yang sangat mudah ditularkan melalui kontak langsung maupun media udara (*air borne disease*). Tiga puluh persen kejadian campak menyebabkan komplikasi dan berefek pada banyak organ, seperti telinga, pencernaan dan saluran pernafasan. Kejadian kematian yang diakibatkan oleh campak berasal dari komplikasi campak pada beberapa organ tersebut [1].

Angka kejadian campak di 21 provinsi Indonesia pada tahun 2016 adalah 6.890 kasus, dengan rincian tidak adanya data pada 14 provinsi [2]. Untuk daerah Kabupaten Bantul pada tahun 2015 terdapat 54 kasus campak, meningkat menjadi 124 kasus pada

tahun 2016 [3]. Pada tahun 2014, terdapat 2 Kejadian Luar Biasa (KLB) Campak, yaitu adanya minimal lima individu yang terkena campak dan saling berkaitan epidemiologinya pada jangka waktu empat minggu secara terus menerus dan minimal dua diantaranya dinyatakan campak pasti (*lab confirmed*). KLB ini terjadi di area puskesmas Mantrijeron dan Umbulharjo II [4].

Cakupan imunisasi campak dari tahun 2008-2015 di Indonesia telah mencapai 90% , dimana target cakupan imunisasi campak untuk merealisasikan komitmen Indonesia pada lingkup ASEAN dan SEARO untuk Indonesia bebas campak 2020 adalah minimal 95% pada tiap kota atau kabupaten [5]. Alasan terbanyak (70,6%) mengapa anak tidak diberikan imunisasi adalah kecemasan ibu terhadap efek samping imunisasi yang berupa demam dan bengkak. [6].

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa anak yang mendapat susu formula 79% lebih banyak mengalami kejadian demam pasca imunisasi DTwP-1 dibanding anak yang mendapat ASI eksklusif [7]. Hal ini terjadi karena pada vaksin DTwP-1 terdapat 3.000 protein yang memicu terbentuknya pirogen endogen. ASI memiliki zat anti inflamasi yang dapat mengurangi kejadian demam karena terbentuknya beberapa pirogen endogen.

Bahan dan Cara

Jenis penelitian yang digunakan adalah korelatif. Desain penelitian yang akan digunakan adalah *observational analitik*, *cohort prospektif*, yaitu penelitian yang diawali dengan identifikasi faktor risiko (kausa), dilanjutkan mengamati ada tidaknya pengaruh faktor risiko tersebut. Subjek penelitian dibagi menjadi dua, yaitu subjek penelitian dan subjek kontrol. Subjek penelitian adalah kelompok yang terpajan. Subjek kontrol adalah kelompok yang tidak terpajan. Untuk menentukan insiden kejadian pada dua subjek dan menghitung risiko relatif (RR) maka hasil pengamatan disusun dalam tabel 2x2.

Populasi yang menjadi target penelitian ini adalah bayi usia 9 bulan yang akan melakukan imunisasi MR. setelah dilakukan penghitungan jumlah sampel, dibutuhkan 32 sampel untuk kategori ASI

Eksklusif dan 32 sampel untuk kategori ASI Parsial. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah bayi usia 9 bulan yang akan melakukan imunisasi MR di Puskesmas Gamping I, Puskesmas Kasihan I dan Puskesmas Kasihan II selama bulan Januari 2019 hingga Oktober 2019. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah bayi berusia 9 bulan, melakukan imunisasi MR, wali mempunyai telepon genggam, dan mendapat persetujuan dari wali. Kriteria eksklusi penelitian ini adalah bayi dengan berat <2500gram, demam atau sakit saat melakukan imunisasi, riwayat kejang demam atau kelainan kongenital, dan alergi terhadap vaksin.

Hasil penelitian

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *consecutive sampling*. Semua data yang didapatkan oleh peneliti dilakukan analisis dengan *intention to treat analysis* dimana semua subjek penelitian diikutsertakan dalam analisis. Subjek yang mengalami *lost to follow up* tetap dimasukkan dalam analisis dan dimasukkan pada kelompok asalnya. Analisa data terdiri dari analisis univariat, analisis bivariat, dan analisis multivariat. Berikut hasil analisis univariat distribusi karakteristik responden berdasarkan pemberian ASI, jenis kelamin,

berat badan per usia, tingkat pendidikan, dan penghasilan keluarga.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden dan analisis bivariat

Karakteristik Responden	Jumlah	p
Pemberian ASI		
Eksklusif	37 (53,6%)	0,237
Parsial	32 (46,3%)	
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	19 (37,6%)	0,384
Perempuan	50 (72,4%)	
Berat Badan per Usia		
Gizi Buruk	0	0,001
Gizi Kurang	1 (1,4%)	
Gizi Baik	19 (27,5%)	
Gizi Lebih	49 (71%)	
Tingkat Pendidikan		
Rendah	7 (10,1%)	0,259
Menengah	27 (39,1%)	
Tinggi	35 (50,7%)	
Penghasilan Keluarga		
Rendah	8 (11,5%)	0,003
Sedang	14 (20,2%)	

Tinggi 8 (11,5%)

Sangat Tinggi 39 (56,5%)

Hasil analisis bivariat digunakan *Fisher's exact test*, karena terdapat nilai yang kurang dari lima. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian demam adalah faktor yang memiliki nilai $p < 0,05$ yaitu status gizi dan tingkat penghasilan (berat badan per usia $p = 0,001$ dan tingkat penghasilan $p = 0,003$)

Tabel 4.2 Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik.

Variabel	Koefisien	p	OR (CI95%)
Status gizi	2,449	0,037	11,580 (1,155-116,141)
Tingkat penghasilan	-2,062	0,082	0,127 (0,012-1,296)
Konstanta	-2,667	0,16	0,069

Analisis multivariat yang digunakan adalah regresi logistik. Nilai OR status gizi adalah 11,580. Nilai OR tingkat penghasilan adalah 0,127. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara status gizi dengan kejadian

demam lebih besar daripada tingkat penghasilan dengan kejadian demam.

Tabel 4.3 Hubungan Kejadian Demam Pasca Imunisasi MR pada Bayi yang Mendapatkan ASI Eksklusif dan ASI Parsial

		Demam		Total	p	RR
		Ya	Tidak			
ASI	Eksklusif	2 (2,8%)	35 (50,7%)	37	0,237	1,121
	Parsial	5 (7,2%)	27 (39,1%)	32		
Total		7	62	69		

Sumber: data penelitian 2019

Hasil perhitungan menggunakan uji hipotesis *Chi Square*, tetapi karena terdapat nilai *expected* kurang dari 5, maka digunakan uji *Fisher's Exact Test*. Hasil nilai signifikansi (p) = 0,237 yang berarti $p > 0,05$. Hal tersebut menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kejadian demam pasca imunisasi MR pada bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dan ASI parsial. Hasil perhitungan *Relative Risk* didapatkan nilai RR = 1,121 yang berarti nilai RR > 1 yang bermakna terdapat bayi dengan pemberian ASI eksklusif berpeluang untuk tidak mendapat demam pasca imunisasi MR.

Hasil yang didapatkan peneliti ini tidak sesuai dengan hasil yang didapatkan oleh peneliti sebelumnya di Palembang yang menunjukkan hasil perhitungan statistik *Chi Square* mendapatkan nilai $p = 0,001$, dimana nilai tersebut $p < 0,05$ yang menunjukkan

adanya perbedaan yang bermakna antara kejadian demam pasca imunisasi DTWP-1 dengan pemberian ASI eksklusif dan tidak ASI sama sekali pada bayi[7].

Dibandingkan kedua penelitian yang telah dijelaskan sebelumnya, penelitian ini memiliki hasil yang berbeda. Ada berbagai kemungkinan yang bisa menjadi penyebab kejadian demam pasca imunisasi MR tidak berhubungan dengan pemberian ASI Eksklusif. Karakteristik responden berbeda dengan peneliti sebelumnya. Responden peneliti tidak ada yang memiliki status berat badan per usia buruk, sedangkan penelitian Firdinan dkk. memiliki status gizi buruk sebanyak 11,4%. Data berat badan per usia merupakan salah satu indikator status gizi secara umum.

a. Status Pemberian ASI

Status pemberian ASI dapat berpengaruh pada status gizi, sistem pencernaan, dan status imunitas. Pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan sudah mencukupi memenuhi kebutuhan asupan nutrisi yang dibutuhkan oleh bayi selama 6 bulan, sehingga tidak perlu diberikan makanan tambahan. ASI juga dapat mengurangi terjadinya infeksi. ASI mengandung sitokin anti inflamasi IL-10. IL-10 mengurangi jumlah interleukin pro inflamasi dengan cara menghambat faktor-faktor transkripsi[8].

b. Berat Badan per Usia

Status gizi dan penyakit infeksi memiliki hubungan timbal balik satu sama lain. Status gizi kurang dan buruk adalah salah satu faktor risiko terjadinya penyakit infeksi dan memperburuk prognosis penyakit.[9]

c. Tingkat Pendidikan

Tidak terdapat hubungan antara status gizi anak dengan tingkat pendidikan ibu. Hal ini dikarenakan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi melalui teknologi yang cenderung mudah, sehingga dapat menambah wawasan tentang cara merawat anak [10]

d. Status Sosial Ekonomi

Status ekonomi dari responden peneliti mayoritas berasal dari kategori sangat tinggi. Tingkat pendapatan keluarga terbukti berpengaruh dengan status gizi anak. Hal ini berhubungan dengan kemampuan daya beli rumah tangga untuk menyediakan makanan dengan kualitas dan kuantitas yang cukup[11].

Vaksin yang dipilih peneliti berbeda dengan vaksin yang dipilih peneliti sebelumnya. Berdasarkan penelitian di Brazil pada 2018, didapatkan jumlah responden yang mengalami demam setelah imunisasi MR sebanyak 18,4% dari jumlah sampel dan responden yang mengalami demam setelah imunisasi DTP sebanyak 32% [12]. Vaksin MR di Indonesia diberikan sebanyak 0,5ml. Vaksin ini berisi 1000 CCID50 virus campak *Edmonston-Zagreb* dan 1000 CCID50 virus rubella *Wistar RA 27/3* yang dilemahkan atau *Live Attenuated Vaccine*[13]. Virus ini akan berkembang di dalam tubuh, tetapi karena virus tersebut sudah dalam kondisi lemah, maka akan menyebabkan efek yang ringan atau bahkan tidak menimbulkan efek sama sekali.

Kesimpulan

Tidak terdapat hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian demam pada bayi pasca imunisasi MR dengan nilai $p = 0,237$.

Saran

1. Menyamakan jangka waktu mendapat ASI dalam pemilihan responden ASI parsial.
2. Meneliti faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kejadian demam dengan jumlah sampel yang lebih besar.

Daftar Pustaka

- [1] P. Huong Q. McLean, M. Amy Parker Fiebelkorn, M. Jonathan L. Temte, and M. Gregory S. Wallace, "Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP)," *Summ. Recomm. Advis. Comm. Immun. Pract.*, vol. 62, no. 4, pp. 1–34, 2013.
- [2] "Data and Information Indonesia Health Profile 2016," *Kementeri. Kesehat. Republik Indones.*, p. 168, 2016.
- [3] F. Soemargono, "Kata Pengantar," *Archipel*, vol. 13, no. 1, pp. 15–20, 1977.
- [4] "Profil Kesehatan Tahun 2015 Kota Yogyakarta (Data Tahun 2014)," *Pemerintah Kota Yogyakarta Dinas Kesehat.*, no. 56, pp. 1–198, 2015, doi: 10.1016/j.jiph.2017.04.005.
- [5] Kemenkes RI, "Situasi Imunisasi Di Indonesia," *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*. pp. 1–11, 2016.
- [6] T. Thaib, D. Darussalam, S. Yusuf, and R. Andid, "Cakupan Imunisasi Dasar Anak Usia 1-5 tahun dan Beberapa Faktor yang berhubungan di Poliklinik Anak Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) Banda Aceh," *Sari Pediatr.*, vol. 14, no. 108, pp. 283–287, 2014.
- [7] Firdinand, Rismarini, Y. Kesuma, and K. Y. Rahadiyanto, "Kejadian Demam Setelah Imunisasi DTWP-1 pada Anak yang Mendapat ASI dan Tidak Mendapat ASI di Kota Palembang," vol. 17, no. 1, pp. 52–58, 2015.
- [8] A. R. Burmeister and I. Marriott, "The interleukin-10 family of cytokines and their role in the CNS," *Front. Cell. Neurosci.*, vol. 12, no. November, pp.

- 1–13, 2018, doi:
10.3389/fncel.2018.00458.
- [9] E. Rohimah, L. Kustiyah, and N. Hernawati, “POLA KONSUMSI, STATUS KESEHATAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN STATUS GIZI DAN PERKEMBANGAN BALITA.,” *J. Gizi Dan Pangan*, 10(2)., 2015.
- [10] F. D. Astuti and T. F. Sulistyowati, “Hubungan Tingkat Pendidikan Ibu Dan Tingkat Pendapatan Keluarga Dengan Status Gizi Anak Prasekolah Dan Sekolah Dasar Di Kecamatan Godean,” *J. Kesehat. Masy. (Journal Public Heal.*, vol. 7, no. 1, 2013.
- [11] D. Handini, B. Ichsan, and D. D. Nirlawati, “Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Kalijambe,” pp. 7–10, 2010.
- [12] S. R. C. Lopes, J. L. R. Perin, T. S. Prass, S. M. D. Carvalho, S. C. Lessa, and J. G. Dórea, “Adverse events following immunization in Brazil: Age of child and vaccine-associated risk analysis using logistic regression,” *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 15, no. 6, pp. 1–13, 2018, doi: 10.3390/ijerph15061149.
- [13] SERUM INSTITUTE OF INDIA PVT. LTD., “MEASLES AND RUBELLA VACCINE Live, Attenuated (Freeze-Dried),” pp. 7–8, 2017.