



Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Indonesia Tengah (IFLS 2014)

Factors Associated with the Incidence of Diarrhea on Toddlers in Central Indonesia Region (IFLS 2014)

Fety Fathimah Al Mubarakah^{1*}, Ratu Ayu Dewi Sartika²

¹ Universitas Indonesia; fathimahfety@yahoo.com

² Universitas Indonesia; ratuayu.fkm.ui@gmail.com

ABSTRACT

Diarrhea is the second leading cause of death in children under five in the world. Every year at least 1.7 million cases of diarrhea in children occur. This study was conducted to determine the factors associated with the incidence of diarrhea in toddlers in the Central Indonesia region. This study uses data from IFLS 5 in 2014. The sample of this study was toddlers aged 6-59 months in the provinces of Bali, West Nusa Tenggara, South Kalimantan, and South Sulawesi. The research design used was cross-sectional with a sample size of 1079 toddlers. It is known that 16.8% of children under five in Central Indonesia experience diarrhea, with the largest percentage being 17.75% in West Nusa Tenggara. Based on the results of the multivariate test, it was found that age (p -value: <0.001), gender (p -value: <0.003), and household waste management (p -value: <0.017) were associated with diarrhea. Age is the dominant factor in the incidence of diarrhea in toddlers in Central Indonesia (OR: 2.421, 95% CI = 1.739-3.370), meaning that children aged 6-23 months have a 2.4 times risk of suffering from diarrhea. This is due to the reduced immunity of the child obtained from the mother, increased growth and development of the child, and the start of weaning at that age. Strengthening understanding and commitment to implementing PIS-PK is needed to provide health information related to the prevention and treatment of diarrhea conveyed by an approach to families of children under five, thereby raising health awareness starting from the family.

ABSTRAK

Diare merupakan penyebab kematian kedua tertinggi pada balita di dunia. Setiap tahunnya setidaknya 1,7 juta kasus diare pada anak terjadi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah Indonesia Tengah. Penelitian ini menggunakan data *Indonesia Family Life Survey (IFLS) 5* tahun 2014. Sampel penelitian ini adalah balita usia 6-59 bulan di Provinsi Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Selatan. Desain penelitian yang digunakan adalah *cross sectional* dengan jumlah sample 1079 balita. Diketahui sebanyak 16,8% balita di wilayah Indonesia Tengah mengalami diare, dengan persentase terbesar 17,75% di Nusa Tenggara Barat. Berdasarkan hasil uji multivariat didapatkan variabel usia (p -value $<0,001$), jenis kelamin (p -value $<0,003$), dan penanganan sampah rumah tangga (p -value $<0,017$) berhubungan dengan diare. Usia merupakan faktor dominan kejadian diare pada balita 6-59 bulan di wilayah Indonesia Tengah (OR: 2,421, CI 95%= 1,739-3,370), artinya balita usia 6-23 bulan berisiko 2,4 kali menderita diare. Hal ini disebabkan oleh berkurangnya kekebalan tubuh anak yang didapat dari ibu, masa tumbuh kembang anak yang pesat dan dimulainya penyapihan pada usia tersebut. Penguatan pemahaman dan komitmen pengimplementasian Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga (PIS-PK) diperlukan untuk memberikan informasi kesehatan terkait pencegahan dan pengobatan diare tersampaikan dengan pendekatan kepada keluarga balita, sehingga memunculkan kesadaran kesehatan mulai dari lingkungan keluarga.

Keywords: Age, Central Indonesia Region, diarrhea, PIS-PK, toddler

Kata Kunci : Balita, diare, Indonesia Bagian Tengah, PIS-PK, usia

Correspondence : Fety Fathimah Al Mubarakah

Email : fathimahfety@yahoo.com

• Received 30 Maret 2022 • Accepted 07 Juli 2022 • Published 16 Desember 2022

• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol8.Iss3.1317>

PENDAHULUAN

Diare merupakan penyebab kematian kedua pada balita setelah pneumonia. Hal ini karena kebutuhan air dan tingkat metabolisme anak yang lebih tinggi sehingga risiko terjadinya dehidrasi pada anak ketika mengalami diare lebih besar (1). Sekitar 525.000 balita di dunia meninggal karena diare (2), dan sekitar 8.500 balita di Indonesia meninggal karena diare (3). Insiden diare di Sulawesi Selatan pada tahun 2013 sebesar 8,1% menjadi kasus diare tertinggi ketiga, Provinsi Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan dan Bali memiliki insiden cukup tinggi (>5%) (4). Sedangkan pada tahun 2018 prevalensi diare pada provinsi di wilayah Indonesia Tengah cukup tinggi dibandingkan prevalensi diare balita nasional (12,3%) seperti, Nusa Tenggara Barat (15,1%), Sulawesi Tengah (14,4%), Gorontalo (12,6%), Sulawesi Barat (12,6%) (5).

Menurut penelitian Getachew usia anak, pendidikan ibu dan pemberian ASI eksklusif berhubungan dengan terjadinya diare pada balita (6). Pada penelitian Getachew lainnya diare berhubungan dengan kesehatan lingkungan seperti lantai rumah dan tempat buang air besar (7). Penggunaan lantai rumah yang berhubungan dengan diare juga ditemukan pada penelitian Melese. Selain itu ditemukan juga status gizi anak, pendidikan ibu dan penanganan sampah berhubungan dengan diare (8). Berat badan lahir anak juga berhubungan dengan diare (9–11). Penelitian lainnya mendapatkan pemberian imunisasi dasar lengkap (12), pemberian vaksin rotavirus (13,14), dan pemberian vitamin A (15,16) berpengaruh terhadap terjadinya diare pada balita. Daerah tinggal juga jenis kelamin balita memengaruhi menjadi faktor terjadinya diare (17). Faktor lingkungan lainnya yaitu cara pembuangan limbah cair rumah tangga juga berhubungan dengan kejadian diare pada balita (18).

Kematian balita akibat diare menjadi salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) karena merupakan penyakit yang dapat dicegah dan mudah diobati (19). Berdasarkan data RISKESDAS, kasus diare dan gizi kurang pada balita

masih cukup tinggi di wilayah Indonesia Tengah. Selain itu, kesehatan lingkungan di berbagai wilayah Indonesia Tengah juga kurang memadai (4,5). Melihat hal tersebut, peneliti memanfaatkan data *Indonesia Family Life Survey* (IFLS) untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diare di wilayah Indonesia Tengah.

METODE

Indonesian Family Life Survey (IFLS) 5 yang merupakan survei longitudinal tahun 2014. Populasi survei IFLS adalah seluruh rumah tangga di Indonesia dengan sampel mewakili 83% populasi yang diambil dari 13 provinsi. Instrumen penelitian yang digunakan IFLS adalah kuesioner menggunakan *computer-assisted personal interview system* (CAPI).

Data IFLS dari provinsi di wilayah Indonesia Tengah yaitu Bali, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Selatan dan Sulawesi Selatan yang digunakan untuk penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross-sectional* ini. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2019 – Januari 2020. Peneliti menggunakan kuesioner IFLS buku K dan buku 2 untuk mengumpulkan informasi mengenai rumah tangga seperti pendidikan ibu dan kondisi lingkungan rumah. Buku US, buku 5 dan 4 digunakan untuk mendapatkan data anak, penyakit infeksi, riwayat imunisasi dan asi eksklusif.

Populasi penelitian adalah semua anak berusia 6 – 59 bulan di wilayah Indonesia Tengah yang menjadi responden IFLS 5 dengan kriteria inklusi keluarga tinggal di Provinsi Bali, NTB, Kalimantan selatan dan Sulawesi selatan, anak kandung lahir hidup, tinggal bersama orang tua, memiliki informasi diare, dan nilai *z*-skor *underweight* $\pm 3SD$. Dari 4685 balita usia 6 – 59 bulan di 13 provinsi, didapatkan 1079 balita yang masuk ke dalam kriteria inklusi dan menjadi sampel penelitian.

Diare didefinisikan sebagai kondisi anak mencret/ tinja encer/cair sebanyak 3 kali atau lebih dalam sehari yang dialami 4 minggu terakhir. Usia dikelompokkan menjadi anak usia

6-23 bulan dan usia 24-59 bulan. Kategori *underweight* didapatkan dari konversi nilai Z standard WHO berat badan dan umur balita. Anak dikatakan *underweight* jika nilai $z < -2$ SD. *Cut off point* untuk kategori BBLR adalah $< 2,5$ kg. Ibu dikategorikan berpendidikan tinggi jika ibu menamatkan SMP – perguruan tinggi. Balita dikatakan mendapatkan ASI eksklusif jika tidak diberikan makanan/minuman selain ASI < 180 hari. Kelengkapan imunisasi dilihat dari anak mendapatkan imunisasi HB0 1 kali, BCG 1 kali, polio dan DPT-HB 3 kali untuk usia 6-8 bulan, tambahan imunisasi campak usia 9-11 bulan. Pemberian vaksin rotavirus setidaknya 1 kali. Variabel air minum dikategorikan tidak berisiko selain dari sumber air yang digunakan rumah tangga juga air dididihkan sebelum diminum. Tempat buang air besar dikatakan tidak berisiko jika dilakukan di jamban sendiri dengan tangki septik. Penanganan sampah yang baik jika dibuang di tempat/tong sampah dan diangkut petugas. Penanganan limbah cair tidak berisiko jika dibuang di lubang permanen. Variabel lantai rumah yang terbuat dari kayu/papan, bambu dan tanah dikatakan tidak konkrit.

Uji *chi-square* digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Kemudian dilanjutkan analisis regresi logistik dan uji interaksi untuk melihat variabel yang paling memengaruhi kejadian diare pada balita. Penelitian ini telah mendapat persetujuan Komisi Etik dan Pengabdian Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia pada tanggal 6 Januari 2020 dengan nomor: ket-03/UN2.F10.D11/PPM.00.02/2020.

HASIL

Berdasarkan data IFLS yang tersedia, wilayah Indonesia Tengah diwakili 4 provinsi yaitu Kalimantan Selatan, Sulawesi Selatan, Bali dan Nusa Tenggara Barat. Dengan sebaran sampel terbanyak di Provinsi NTB sebanyak 428 responden (39,7%). Pada tabel 1 terlihat 16,8% kasus diare pada balita di Indonesia Tengah.

Persentase kasus diare terbanyak pada Provinsi NTB sebesar 17,75%.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Diare pada Balita Usia 6 – 59 Bulan di Indonesia Tengah Tahun 2014

Provinsi	Jumlah Balita	Diare	Persentase (%)
Bali	225	39	17,33
Nusa Tenggara Barat	428	76	17,75
Kalimantan Selatan	211	32	15,16
Sulawesi Selatan	215	34	15,81
Indonesia Tengah	1079	181	16,8

Sumber: Data sekunder IFLS 5, 2014

Sebanyak 710 (65,8%) balita berusia 24-59 bulan dan 559 (51,8%) berjenis kelamin laki-laki. Sebagian besar balita memiliki status gizi normal (74,1%) dan lahir dengan berat badan normal (91,8%). Sebagian besar balita (82,3%) tidak mendapatkan ASI eksklusif dan 86% balita juga tidak mendapatkan imunisasi dasar lengkap namun 95,4% balita tidak pernah mendapatkan vaksin rotavirus. Meski cakupan imunisasi balita di Indonesia Tengah rendah, 89,8% balita mendapatkan suplementasi vitamin A.

Diketahui ibu balita 56,5% berpendidikan rendah, 43,7% berpendidikan tinggi. Balita yang tinggal di daerah kota sebesar 51,9%. Berdasarkan kondisi sanitasi lingkungan balita, Sebagian besar rumah tangga mengonsumsi air minum tidak berisiko (73,1%), memiliki tempat buang air besar tidak berisiko (75,1%), cara buang air limbah yang tidak berisiko (53,3%) dan menggunakan bahan konkret untuk lantai rumah (73,3%), namun penanganan sampah rumah tangga sebesar 66,6% berisiko.

Selanjutnya pada analisis bivariat didapatkan variabel usia (p -value $< 0,001$) dan jenis kelamin (p -value 0,004) balita berhubungan dengan diare. Anak lebih berisiko mengalami diare pada usia 6 – 23 bulan sebesar 2,3 kali.

Tabel 2. Distribusi Analisis Bivariat

Variabel	Diare				Total	P-value	OR (95% CI)
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
Usia (n=1079)							
6 – 23 bulan	92	24,9	277	75,1	369 (34,2%)	0,000*	2,317 (1,676-3,204)
24 – 59 bulan	89	12,5	621	87,5	710 (65,8%)		
Jenis Kelamin (n=1079)							
Laki-laki	112	20,0	447	80,0	559 (51,8%)	0,004*	1,638 (1,181-2,272)
Perempuan	69	13,3	451	86,7	520 (48,2%)		
Status Gizi (<i>Underweight</i>) (n=1079)							
<i>Underweight</i>	51	18,3	228	81,7	279 (25,9%)	0,491	1,153 (0,807-1,647)
Normal	130	16,3	670	83,8	800 (74,1%)		
Berat Badan Lahir Rendah (n=963)							
BBLR	11	13,9	68	86,1	79 (8,2%)	0,558	0,779 (0,402-1,508)
Normal	152	17,2	732	82,8	884 (91,8%)		
ASI Eksklusif (1019)							
Tidak ASI eksklusif	141	16,8	698	83,2	839 (82,3%)	1	1,010 (0,656-1,555)
ASI eksklusif	30	16,7	150	83,3	180 (17,7%)		
Imunisasi Dasar (n=1079)							
Tidak Lengkap	161	17,3	767	82,7	928 (86%)	0,257	1,375 (0,834-2,267)
Lengkap	20	13,2	131	86,8	151 (14%)		
Vaksin Rotavirus (n=1079)							
Tidak diberikan	169	16,4	860	83,6	1029 (95,4%)	0,228	0,625 (0,319-1,216)
Diberikan	12	24,0	38	76,0	50 (4,6%)		
Vitamin A (n=743)							
Tidak	11	14,5	65	85,5	76 (10,2%)	0,876	0,896 (0,457-1,754)
Ya	106	15,9	561	84,1	667 (4,6%)		
Pendidikan Ibu (n=1079)							
Rendah	113	18,6	494	81,4	607 (56,5%)	0,079	1,359 (0,979-1,887)
Tinggi	68	14,4	404	85,6	472 (43,7%)		
Daerah Tinggal (n=1079)							
Desa	77	14,8	442	85,2	519 (48,1%)	0,119	0,764 (0,553-1,054)
Kota	104	18,6	456	81,4	560 (51,9%)		
Air Minum (n=1079)							
Berisiko	57	19,7	233	80,3	290 (26,9%)	0,149	1,312 (0,927-1,857)
Tidak berisiko	124	15,7	665	84,3	789 (73,1%)		
Tempat BAB (n=1079)							
Berisiko	49	18,2	220	81,8	269 (24,9%)	0,525	1,144 (0,797-1,642)
Tidak berisiko	132	16,3	678	83,7	810 (75,1%)		
Penanganan Sampah (n=1079)							
Berisiko	129	17,9	590	82,1	719 (66,6%)	0,173	1,295 (0,912-1,838)
Tidak berisiko	52	14,4	308	85,6	360 (33,4%)		
Pembuangan Limbah cair (n=1079)							
Berisiko	160	16,7	796	83,3	956 (88,6%)	1	0,976 (0,593-1,609)
Tidak berisiko	21	17,1	102	82,9	123 (11,4%)		
Lantai RT (n=1079)							
Tidak konkret	54	18,8	234	81,3	288 (26,7%)	0,339	1,207 (0,849-1,715)
Konkret	127	16,1	664	83,9	791 (73,3%)		

Sumber: Data sekunder IFLS 5, 2014

Setelah itu dilakukan seleksi bivariat (*p-value* <0,25) untuk melihat variabel yang masuk dalam kandidat analisis multivariat selanjutnya. Tabel 3 memperlihatkan variabel-variabel yang masuk dalam kandidat multivariat untuk kemudian dilakukan analisis multivariat. Terlihat 4 variabel memiliki *p-value* >0,05 yaitu imunisasi dasar lengkap, air minum dan pendidikan ibu. Kemudian variabel tersebut dikeluarkan satu persatu dengan melihat perbandingan hasil OR > 10%.

Setelah variabel-variabel tersebut dikeluarkan didapatkan variabel usia, jenis kelamin, vaksin rotavirus, daerah tinggal dan penanganan sampah yang memiliki *p-value* <0,05. Peneliti mencoba melihat variabel yang diduga secara substansi memiliki interaksi dengan melakukan uji interaksi antara daerah tinggal*penanganan sampah, daerah tinggal*vaksin rotavirus, dan usia*vaksin rotavirus. Variabel yang diduga memiliki interaksi memiliki *p-value* > 0,005 sehingga dapat dikatakan tidak ada interaksi antar variabel tersebut.

Tabel 3. Analisis Multivariat

Variabel	B	p-value	OR (95%CI)
Usia	0,884	0,000*	2,421 (1,739-3,370)
Jenis kelamin	0,499	0,003*	1,647 (1,180-2,299)
Imunisasi dasar lengkap	0,235		
vaksin	-	0,380	1,265 (0,749-2,136)
rotavirus	0,697	0,048*	0,498 (0,250-0,995)
Pendidikan ibu	0,294	0,098	1,342 (0,947-1,900)
Daerah tinggal	-		
	0,461	0,012*	0,631 (0,441-0,903)
Air minum	0,266	0,166	1,304 (0,896-1,899)
Penanganan sampah	0,476	0,017*	1,609 (1,090-2,377)

Sumber: Data sekunder IFLS 5, 2014

Didapatkan variabel usia merupakan faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian diare pada balita di wilayah Indonesia Tengah dengan risiko 2,4 kali terjadi pada balita usia 6 – 23 bulan setelah dikontrol oleh variabel vaksin rotavirus dan daerah tinggal. Variabel jenis

kelamin dan penanganan sampah juga berhubungan bermakna dengan diare balita.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*, dimana faktor risiko dan *outcome* diambil bersamaan. Hal ini menjadi keterbatasan penelitian karena tidak dapat mengetahui korelasi faktor risiko dan *outcome*. Selain itu variabel faktor risiko juga terbatas pada data yang tersedia.

Pada tahun 2013 Sulawesi Selatan menjadi salah satu provinsi dengan insiden diare balita tertinggi (8,1%) dan NTB (6,6%) sedikit lebih rendah dari insiden nasional (6,7%) (4). Pada penelitian ini Provinsi NTB memiliki prevalensi tertinggi (17,75%) dibandingkan provinsi di Indonesia Tengah lainnya. Pada tahun 2018, NTB juga menjadi provinsi dengan prevalensi diare tertinggi ketiga (15,1%) setelah Papua (15,8%) dan Sumatera Barat (15,4%) dengan prevalensi nasional sebesar 12,3% (5). Beberapa penelitian di Ethiopia juga menunjukkan kasus diare yang cukup tinggi pada balita, sebesar 22,1% terjadi di Barat Laut Ethiopia dan 22,2% di Ethiopia Timur (6,20).

Usia balita menjadi faktor dominan penyebab diare balita di wilayah Indonesia Tengah. Balita berusia 6 – 23 bulan lebih berisiko 2,4 kali menderita diare dibandingkan balita usia 24 – 59 bulan. Dua tahun awal kehidupan merupakan masa rentan anak mengalami diare (21). Beberapa penelitian lainnya juga mendapatkan balita berusia kurang dari 2 tahun lebih berisiko mengalami diare (6,8). Pada kelompok usia 6 – 23 bulan, balita berisiko mengalami diare yang disebabkan oleh rotavirus (22,23). Pada 3 tahun awal kehidupan merupakan puncak pertumbuhan dan perkembangan anak (24). Pada proses ini anak berisiko bersentuhan langsung dengan kotoran hewan atau manusia ketika merangkak. Di sisi lain, kekebalan tubuh anak belum aktif dan kekebalan tubuh anak yang didapat dari ibu berkurang (21,25). Dimulainya pemberian makanan pendamping ASI juga

memengaruhi terjadinya kasus diare pada balita (14).

Berdasarkan variabel jenis kelamin, anak laki-laki 1,6 kali lebih berisiko menderita diare dibandingkan anak perempuan. Keterpaparan lingkungan pada anak laki-laki dan perempuan yang berbeda (26). Anak laki-laki memiliki fisik yang lebih kuat dan lebih aktif sehingga anak laki-laki lebih jauh dan lebih banyak bergerak (27). Keterpaparan anak laki-laki dengan agen penyakit meningkat karena biasanya anak laki-laki lebih banyak bermain di luar rumah (28). Sedangkan biasanya anak perempuan tidak diperbolehkan main di luar rumah, cenderung selalu berada di dekat ibunya dan cenderung bermain permainan yang lebih higienis (17,29).

Status gizi balita tidak berhubungan dengan kejadian diare. Malnutrisi dan diare memiliki hubungan timbal balik, dimana kondisi malnutrisi dapat menyebabkan balita berulang kali menderita diare, dan setiap kasus diare yang terjadi dapat menyebabkan malnutrisi sehingga menimbulkan risiko anak lebih mudah terserang penyakit infeksi seperti diare atau penyakit infeksi lainnya (1,30).

Balita yang mendapatkan imunisasi dasar lengkap di wilayah Indonesia Tengah sebesar 14%. Data ini berbeda dengan hasil Riskesdas 2018 yang mendapatkan riwayat imunisasi berdasarkan buku KIA dan beberapa provinsi wilayah Indonesia Tengah berada di atas cakupan nasional (5). Cukup tingginya balita yang tidak mendapatkan imunisasi dasar tidak dapat menggambarkan pengaruhnya terhadap kejadian diare dan riwayat imunisasi hanya didapatkan dari wawancara kepada ibu balita. Selain cakupan imunisasi dasar lengkap yang rendah 95,4% juga tidak pernah mendapatkan vaksin rotavirus. Pada analisis bivariat terlihat tidak ada hubungan antara pemberian vaksin rotavirus dengan kejadian diare. Selanjutnya pada analisis multivariat, vaksin rotavirus masuk dalam model akhir sebagai vektor pengontrol diare. Sedikitnya balita yang mendapatkan vaksin rotavirus dan metode penelitian yang digunakan tidak dapat melihat hubungan sebab akibat tidak dapat

memperlihatkan efektivitas vaksin terhadap pencegahan diare pada balita. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUD NTB 63,8% sampel tinja ditemukan rotavirus pada anak yang dirawat karena diare akut pada tahun 2010 (23). Dan pemberian vaksin rotavirus efektif mencegah kesakitan dan kematian akibat diare (13,31).

Tidak terdapat hubungan antara pendidikan ibu dengan kejadian diare balita. Namun pendidikan ibu berhubungan dengan variabel independen lainnya seperti status gizi balita, pemberian ASI eksklusif dan imunisasi dasar, penggunaan air minum, tempat buang air besar, pengelolaan sampah dan pembuangan limbah cair rumah tangga serta lantai rumah. Hal ini menggambarkan bahwa pendidikan ibu memengaruhi praktik kebersihan juga penyapihan dan pemberian makan anak (8). Selain pendidikan pengalaman juga dapat memberikan pengetahuan kepada ibu. Pemberian informasi kesehatan dapat menstimulasi ibu untuk mencoba mempraktikkan dan menjadi pengetahuan sehingga ibu memiliki pandangan dan nilai yang akan melahirkan sikap positif tentang kesehatan (32).

Berdasarkan hasil analisis antar variabel independen dengan variabel daerah tinggal didapatkan, daerah tinggal berhubungan dengan status gizi balita, pengelolaan air minum, penanganan sampah, tempat buang air besar dan lantai rumah. Namun pada analisis regresi logistik didapatkan daerah tinggal sebagai variabel pengontrol kejadian diare balita. Didapatkan beberapa kondisi kota lebih buruk dibanding desa karena peningkatan jumlah orang miskin dan pemukiman kumuh yang disebabkan meningkatnya perpindahan orang desa ke kota (33). Peningkatan cakupan air minum karena meningkatnya pertumbuhan penduduk kota juga menjadi tantangan sendiri (34).

Variabel sanitasi lingkungan yang berhubungan dengan kejadian diare balita pada penelitian ini adalah penanganan sampah rumah tangga. Dimana penanganan sampah yang berisiko lebih memungkinkan 1,6 kali balita mengalami diare. Pada tahun 2014, pendekatan dengan memberdayakan masyarakat melalui

program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM) untuk mengubah perilaku kebersihan dan kesehatan masyarakat dicanangkan (35). Terjadi perubahan positif penanganan sampah rumah tangga berdasarkan data Riskesdas 2013 dan Riskesdas 2018 (4,5).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis multivariat didapatkan variabel yang berhubungan bermakna dengan kejadian daire adalah usia, jenis kelamin, dan penanganan sampah rumah tangga. Sedangkan variabel vaksin rotavirus dan daerah tinggal sebagai variabel pengontrol. Didapatkan nilai OR dari variabel usia balita adalah 2,446 (95% CI: 1,739-3,370), artinya balita usia 6-23 bulan berisiko menderita diare 2,4 kali lebih tinggi dibandingkan balita berusia 24-59 bulan.

Peningkatan pengetahuan ibu diperlukan untuk mencegah terjadinya diare pada balita. Oleh karena itu diperlukan pemahaman dan komitmen kuat untuk dapat mengimplementasikan PIS-PK agar informasi kesehatan terkait pencegahan dan pengobatan diare, kesehatan balita, juga kesehatan lingkungan tersampaikan dan memunculkan kesadaran kesehatan mulai dari lingkungan keluarga.

Penelitian mengenai diare yang lebih berfokus pada satu provinsi/wilayah dapat dilakukan selanjutnya untuk dapat lebih spesifik melihat masalah yang dihadapi. Penelitian berkelanjutan atau kasus kontrol sebaiknya dilakukan untuk mengetahui informasi dan efektivitas vaksin rotavirus.

KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak ada konflik kepentingan dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Prof. Ratu Ayu atas bimbingan dan dukungannya selama penulis mengenyam pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia hingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO, UNICEF. Diarrhoea: Why Children are Still Dying and What Can be Done. New York: WHO/Unicef; 2009.
2. WHO. Diarrhoeal Disease [Internet]. WHO. 2017 [cited 2019 Dec 2]. Available from: www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease
3. WHO. Global Health Observatory Data Repository [Internet]. WHO. 2018 [cited 2019 Dec 4]. Available from: <https://apps.who.int/gho/data/view.main-searo.ghe1002015-CH3?lang=en>
4. Kemenkes. Riskesdas 2013 dalam Angka. Jakarta: Kemenkes RI; 2013.
5. Kemenkes. Laporan Nasional Riskesdas 2018. Jakarta; 2019.
6. Getachew A, Guadu T, Tadie A, Gizaw Z, Gebrehiwot M, Cherkos DH, et al. Diarrhea Prevalence and Sociodemographic Factors among Under-Five Children in Rural Areas of North Gondar Zone, Northwest Ethiopia. *Int J Pediatr*. 2018;2018:1–8.
7. Getachew A, Tadie A, G.hiwot M, Guadu T, Haile D, G.cherkos T, et al. Environmental Factors of Diarrhea Prevalence among Under Five Children in Rural Area of North Gondar zone, Ethiopia. *Ital J Pediatr*. 2018;44(1):5–11.
8. Melese B, Paulos W, Astawesegn FH, Geligeli TB. Prevalence of diarrheal diseases and associated factors among under-five children in Dale District, Sidama zone, Southern Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–10.
9. Bukenya GB, Barnes T, Nwokolo N. Low Birthweight and Acute Childhood Diarrhoea: Evidence of Their Association in an Urban Settlement of Papua New Guinea. *Ann Trop Paediatr*. 1991;11(4):357–62.
10. WHO. Low Birthweight: Report of a Meeting in Dhaka, Bangladesh on 14 - 17 June 1999. WHO. Geneva; 2000.
11. Ittiravivongs A, Songchitratna K, Ratthapalo S, Pattara-arechachai J. Effect of Low Birth

- Weight on Severe Childhood Diarrhea. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 1991;22(4):557–62.
12. Hardi AR, Masni, Rahma. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Batita di Wilayah Kerja Puskesmas Baranglombo Kecamatan Ujung Tanah. *FKM Unhas* [Internet]. 2012;1–13. Available from: http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/4666/Jurnal_Fix_Amin_Rahman_Hardi_%28K11107156%29.pdf?sequence=1
 13. Das JK, Tripathi A, Ali A, Hassan A, Dojosoeandy C, Bhutta ZA. Vaccines for the Prevention of Diarrhea Due To Cholera, Shigella, ETEC and Rotavirus. *BMC Public Health*. 2013;13(SUPPL.3).
 14. Gashaw D, Woldemichael K, Shewanew T, Yitbarek K. What Factors Aggravate Prevalence of Diarrhea among Infants of 7-12 Months in Southern Ethiopia? *Qual Prim Care* [Internet]. 2017;25(5):321–5. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=rzh&AN=126311121&site=ehost-live>
 15. Kheirkhah D, Sharif MR, Honarpisheh P, Sharif A. The Effects of Vitamin A on Acute Watery Diarrhea in Children 1-5 Years Old. *Int J Med Res Heal Sci*. 2016;5(12):228–32.
 16. Wahyuni E, Dermawan S. Hubungan Asupan Seng Dan Vitamin a Dengan Kejadian Diare Pada Anak Umur 1-5 Tahun. *Holistik J Kesehatan*. 2018;12(3):136–45.
 17. Anteneh ZA, Andargie K, Tarekegn M. Prevalence and Determinants of Acute Diarrhea among Children Younger than Five Years Old in Jabithennan District, Northwest Ethiopia, 2014. *BMC Public Health* [Internet]. 2017;17(1):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-017-4021-5>
 18. Puspitasari AD, Nuryani DD, Sary L. Hubungan Kondisi Saluran Pembuangan Air Limbah, Sarana Air Bersih Dan Jamban Dengan Kejadian Diare Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang Agung Kecamatan Seputih Agung Lampung Tengah. *J Dunia Kesmas*. 2015;4(3):157–62.
 19. UNICEF. One is Too Many, Ending Child Death from Pneumonia and Diarrhoea [Internet]. New York: UNICEF; 2016. 25 p. Available from: https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2016/11/UNICEF-Pneumonia-Diarrhoea-report2016-web-version_final.pdf
 20. Fufa WK, Gebremedhin GB, Gebregergs GB, Mokonnnon TM. Assessment of Poor Home Management Practice of Diarrhea and Associated Factors among Caregivers of Under-Five Years Children in Urban and Rural Residents of Doba Woreda, Ethiopia: Comparative Cross-Sectional Study. *Int J Pediatr*. 2019;2019:1–12.
 21. WHO. Readings on diarrhoea: Student manual [Internet]. World Health Organization Geneva. 1992. 1–143 p. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/40343/1/9241544449.pdf>
 22. Soenarto Y, Aman AT, Bakri A, Waluya H, Firmansyah A, Kadim M, et al. Burden of Severe Rotavirus Diarrhea in Indonesia. *J Infect Dis*. 2009;200(s1):S188–94.
 23. Parwata WSS, Sukardi W, Wahab A, Soenarto Y. Prevalence and Clinical Characteristics of Rotavirus Diarrhea in Mataram, Lombok, Indonesia. *Paediatr Indones*. 2016;56(2):118.
 24. New York State Office of Children and Family Services. *Children Development Guide*. 2015.
 25. Mihrete TS, Alemie GA, Teferra AS. Determinants of Childhood Diarrhea among Underfive Children in Benishangul Gumuz Regional State, North West Ethiopia. *BMC Pediatr* [Internet]. 2014;14(102):1–9. Available from: BMC Pediatrics
 26. Jarman AF, Long SE, Robertsin SE, Nasrin S, Alam NH, McGregor AJ, et al. Sex and Gender Differences in Acute Pediatric Diarrhea: A Secondary Analysis of the DHAKA Study. *J Epidemiol Glob Health*.

- 2018;8(2):8–12.
27. Susanti WE, et al. Determinan Kejadian Diare pada Anak Balita di Indonesia (Analisis Lanjut Data SDKI 2012). *J Ilmu Kesehat Masy*. 2016;7(1):64–72.
 28. WHO. *Addressing Sex and Gender in Epidemic-Prone Infectious Diseases*. Geneva: WHO; 2007.
 29. Nwaoha AF, Ohaeri CC, Amaechi EC. Prevalence of diarrhoea, and associated risk factors, in children aged 0-5 years, at two hospitals in Umuahia, Abia, Nigeria. *UNED Res J*. 2017;9(1):7–14.
 30. Path. *Malnutrition and Diarrheal Disease*. Path. 2016;
 31. Munos MK, Fischer Walker CL, Black RE. The Effect of Rotavirus Vaccine on Diarrhoea Mortality. *Int J Epidemiol*. 2010;39(SUPPL. 1).
 32. Purnamasari D, Mufdlilah M. Factors Associated with Failure of Exclusive Breastfeeding Practice. *J Heal Technol Assess Midwifery*. 2018;1(1):17–22.
 33. Hussein H. Prevalence of Diarrhea and Associated Risk Factors in Children Under Five Years of Age in Northern Nigeria: A Secondary Data. *Anal Niger Demogr Heal Surv* [Internet]. 2017;(May). Available from: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1106657/FULLTEXT01.pdf>
 34. WHO, UNICEF. *Progress on Drinking Water and Sanitation: Special Focus on Sanitation*. UNICEF, New York and WHO, Geneva, 2008. USA: WHO; 2009.
 35. Permenkes. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Sanitasi Total Berbasis Masyarakat*. Nomor 3 Tahun 2014 Indonesia; 2014 p. 1–40.