

## DETERMINAN LAMA RAWAT PASIEN DIARE AKUT PADA ANAK BAWAH LIMA TAHUN DI RSUD BALI MANDARA TAHUN 2020-2022

Ni Made Ayu Anggi Nandini, Ni Made Dian Kurniasari\*

Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana  
Jalan P. B. Sudirman, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234

### ABSTRAK

Diare akut merupakan penyebab kematian terbanyak anak balita setelah pneumonia. Standar lama rawat inap pasien diare akut adalah 4 hari, tetapi masih terdapat penderita diare akut yang menjalani rawat inap melebihi 4 hari. Penelitian ini menggunakan desain *historical cohort retrospective*. Sampel adalah pasien diare akut pada anak balita yang di rawat inap di RSUD Bali Mandara tahun 2020-2022 sebanyak 114 pasien. Hasil penelitian adalah rerata dan median lama rawat inap adalah 3 hari. Pasien dengan dehidrasi berat (aHR:0,06(95%CI:0,01–0,54)), komorbid malnutrisi (aHR:0,41(95%CI:0,18–0,96)), dan komorbid anemia (aHR:0,55(95%CI:0,36–0,84)) memperkecil peluang memiliki lama rawat yang cepat. Sedangkan, pemberian terapi zink memperbesar peluang memiliki lama rawat yang cepat (aHR:6,73(95%CI:1,32–34,47)). Kesimpulannya adalah lama rawat inap telah ideal serta sebagian karakteristik klinis memengaruhi lama rawat inap. Perlu untuk menjaga anak tetap terhidrasi dengan baik dan mengonsumsi makanan yang mengandung gizi seimbang serta rumah sakit tetap melakukan pengawasan terhadap lama rawat pasien.

**Keywords:** Diare akut, lama rawat inap, anak balita, rumah sakit

### ABSTRACT

Acute diarrhea is the most common cause of death in children under five after pneumonia. The standard length of stay for patients with acute diarrhea is 4 days, but there are still patients who discharge from hospitalization more than 4 days. This study is a historical cohort retrospective design. The sample was patients with acute diarrhea in children under five who were hospitalized at Bali Mandara Hospital in 2020-2022 which is 114 patients. The results were the mean and median length of hospitalization was 3 days. Patients with severe dehydration (aHR:0.06(95%CI:0.01-0.54)), malnutrition comorbidities (aHR:0.41(95%CI:0.18-0.96)), and anemia comorbidities (aHR:0.55(95%CI:0.36-0.84)) have a smaller chance of having short length of stay. Meanwhile, zinc therapy had greater chance of having short length of stay (aHR:6.73(95%CI:1.32-34.47)). In conclusion, the length of stay was ideal and some clinical characteristics influenced the length of stay. It is necessary to keep the child well hydrated and eat foods that contain balanced nutrition. Hospitals continue to monitor the length of stay of patients.

**Keywords:** Acute diarrhea, length of stay, children under five, hospital

### PENDAHULUAN

Penyakit diare menjadi penyebab kematian terbesar pada anak di bawah lima tahun (balita) setelah pneumonia. Terdapat 1,7 miliar kasus penyakit diare pada anak dan mengakibatkan kematian sekitar 525.000 anak balita setiap tahunnya di dunia (*World Health Organization*, 2017). Di Indonesia tahun 2021 penyakit diare menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak kelompok anak balita sebesar 10,3% (Kementerian Kesehatan RI, 2022). Di Provinsi Bali tahun 2020, angka kesakitan akibat diare pada anak balita adalah 843

per 1000 penduduk (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2022). Di Kota Denpasar tahun 2020, penyakit diare akut merupakan penyakit menular yang menyebabkan kunjungan rumah sakit terbanyak di Denpasar dan memiliki jumlah kasus terbanyak dengan 1.920 kasus. Maka dari itu, penyakit diare akut masih menjadi masalah utama kesehatan di Kota Denpasar (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021).

Pasien diare akut yang tidak mendapatkan penanganan medis secara adekuat dapat menyebabkan kematian dikarenakan pasien mengalami kehilangan

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)

cairan dan komplikasi (Amin, 2015). Standar lama rawat inap pasien diare akut menurut Departemen Kesehatan RI di rumah sakit adalah 96 jam atau 4 hari (Departemen Kesehatan RI, 2013). *Length of Stay* (LOS) menjadi salah satu indikator pelayanan rumah sakit yang diberikan kepada pasien serta menilai efisiensi manajemen rumah sakit, kualitas perawatan pasien, dan evaluasi fungsional rumah sakit (Baek *et al.*, 2018).

Lama rawat inap yang berkepanjangan dapat menyebabkan permasalahan ekonomi pasien, meningkatkan risiko komplikasi, meningkatkan risiko terjadi nosokomial, dan menghabiskan sumber daya yang lebih banyak (Victorian Auditor-General, 2016). Selain itu, bagi rumah sakit hal tersebut mengakibatkan pelayanan kepada pasien kurang efisien dan efektif dikarenakan dapat memperlambat perputaran tempat tidur sehingga mengurangi margin keuntungan rumah sakit (Baek *et al.*, 2018).

Menurut teori Schorr (2012), kerangka teori yang memengaruhi lama rawat inap terbagi menjadi empat kategori diantaranya karakteristik pasien, perawatan klinis, sosial atau lingkungan, dan pelayanan kesehatan. Menurut penelitian sebelumnya terdapat berbagai determinan yang memengaruhi lama rawat inap pasien diare akut diantaranya usia yang lebih muda, berjenis kelamin laki-laki, dan memiliki alergi berpeluang lebih besar untuk memiliki lama rawat inap yang lebih panjang (Powell, Honeyford and Sandoe, 2020; Qureshi *et al.*, 2021).

Pasien dengan dehidrasi berat, memiliki komorbid, mendapatkan terapi

tunggal, hemoglobin rendah, memiliki lendir, darah dan leukosit pada feses berpeluang lebih besar untuk memiliki lama rawat inap yang lebih panjang (Anitasari and Sappe, 2019; Azim *et al.*, 2020; Dahlan, Aminyoto and Muhyi, 2022; Rokhmah *et al.*, 2022).

Pasien yang di rawat pada kelas lama rawat standar, menggunakan asuransi sebagai metode pembayaran, dan memiliki riwayat rujukan berpeluang lebih besar untuk memiliki lama rawat inap yang lebih panjang (Cheruiyot, 2013; Khosravizadeh *et al.*, 2016; Baek *et al.*, 2018).

Hingga saat ini Rumah Sakit Umum Daerah Bali Mandara belum melakukan kajian terhadap lama rawat inap pasien diare akut pada anak balita serta determinan yang memengaruhinya. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui determinan lama rawat inap pasien diare akut pada anak balita di RSUD Bali Mandara pada tahun 2020-2022.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan *desain historical cohort retrospective* yang dilakukan di RSUD Bali Mandara dari Januari-Mei 2023. Seluruh pasien anak balita yang menjalani rawat inap dengan diagnosis diare akut di RSUD Bali Mandara periode Januari 2020-Desember 2022 dan memenuhi kriteria penelitian menjadi sampel pada penelitian ini.

Penelitian ini memiliki kriteria inklusi yaitu pasien berusia 0-59 bulan yang di diagnosis primer diare akut yang dirawat inap di RSUD Bali Mandara periode 1 Januari 2020-31 Desember 2022. Sedangkan,

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)

kriteria eksklusi yaitu data rekam medis pasien diare akut pada anak balita yang tidak lengkap ( $\geq 25\%$ ).

Teknik pemilihan sampel adalah melalui teknik *total sampling* dengan total sampel penelitian sebanyak 114 pasien. Data dikumpulkan melalui telaah dokumen rekam medis. Analisis data terbagi menjadi analisis deskriptif untuk mengetahui frekuensi, persentase, median, dan rerata lama rawat inap melalui metode *summary life table*. Analisis perbedaan lama rawat inap menggunakan uji *log rank*. Analisis pengaruh antar variabel independen terhadap lama rawat inap menggunakan analisis *cox regression*.

Penelitian ini telah melalui *review* sesuai kaidah etik penelitian dan dinyatakan lulus *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan nomor 581/UN14.2.2.VII.14/LT/2023 dan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) RSUD Bali Mandara dengan nomor 016/EA/KEPK.RSBM.DISKES/2023.

## HASIL

### Karakteristik pasien diare akut

Dari 114 sampel terdapat 5 pasien pulang dengan keadaan pulang paksa dan sisanya pulang dengan sembuh atau membaik. Pasien sebagian besar berada pada rentang usia 12-36 bulan ( $n=54$ ; 47,37%), berjenis kelamin laki-laki ( $n=70$ ; 61,4%) serta tidak memiliki alergi ( $n=95$ ; 83,33%). Terdapat 8 pasien (7,02%) mengalami dehidrasi berat. Sebanyak 36 pasien (21,56%) memiliki komorbid anemia, 6 pasien (3,59%) memiliki komorbid

malnutrisi, dan 6 pasien (3,59%) memiliki komorbid hiponatremia. Adapun 31 pasien (27,19%) pasien memiliki komorbid lebih dari satu. Sebagian besar pasien menerima terapi kombinasi zink dan probiotik ( $n=103$ ; 90,35%) dan terapi antibiotik ( $n=85$ ; 74,56%). Menurut hasil pemeriksaan feses, sebagian besar pasien memiliki lendir pada feses ( $n=69$ ; 60,53%) dan jumlah leukosit pada feses tidak normal ( $n=59$ ; 51,75%). Terdapat 5 pasien (4,39%) yang pada fesesnya ditemukan darah.

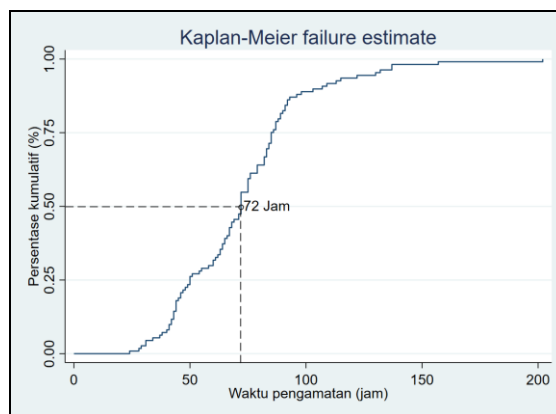
Sampel menjalani rawat inap di RSUD Bali Mandara lebih banyak yang memilih Kelas rawat I ( $n=38$ ; 33,33%) serta membayar menggunakan asuransi pemerintah ( $n=81$ ; 71,05%). Selain itu, terdapat 9 pasien (7,89%) yang masuk rumah sakit dengan rujukan dari klinik, puskesmas, atau rumah sakit.

### Lama rawat inap pasien diare akut

Pasien diare akut pada anak balita yang menjalani rawat inap di RSUD Bali Mandara pada tahun 2020-2022 memiliki jam lama rawat inap yang bervariasi memiliki rentang antara 2 hingga 202 jam.

Berdasarkan grafik kumulatif *hazard* menunjukkan median dan rerata lama rawat inap pasien diare akut adalah 72 jam dan 73 jam atau selama 3 hari (Gambar 1). Sedangkan, terdapat 13 (11,4%) pasien yang memiliki lama rawat inap lebih dari 96 jam. Secara keseluruhan, *incidence rate* kesembuhan pasien sebesar 13 per 1000 orang jam pengamatan (Tabel 1).

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kuriasari@unud.ac.id](mailto:dian_kuriasari@unud.ac.id)



**Gambar 1. Grafik Lama Rawat Inap Pasien Diare Akut pada Anak Balita di RSUD Bali Mandara**

Menurut hasil uji *log rank*, terdapat perbedaan lama rawat inap yang signifikan pada beberapa variabel karakteristik klinis diantaranya derajat dehidrasi ( $p=0,01$ ),

komorbid anemia ( $p=0,04$ ), jumlah komorbid ( $p=0,02$ ), terapi zink dan probiotik ( $p=0,02$ ), dan lendir pada feses ( $p=0,03$ ) (Tabel 2).

**Tabel 1. Perbandingan Lama Rawat Inap Berdasarkan Karakteristik Anak Pasien Diare Akut pada Anak Balita di RSUD Bali Mandara**

Karakteristik (n=114)	IR*	Lama Rawat Inap (Jam)		Log rank (p)
		Mean	Median	
<b>Seluruh pasien</b>	13	73 (67 - 78)	72 (67 - 75)	
<b>Kelompok usia</b>				0,45
< 12 bulan	13	75 (67 - 83)	72 (64 - 84)	
12-36 bulan	14	73 (65 - 82)	72 (66 - 76)	
37-59 bulan	15	64 (53 - 74)	61 (44 - 85)	
<b>Jenis kelamin</b>				0,76
Perempuan	14	73 (65 - 81)	71 (62 - 84)	
Laki-laki	14	72 (65 - 80)	72 (67 - 76)	
<b>Pemberian ASI (n=79)</b>				0,77
Ya	14	72 (64 - 81)	72 (62 - 83)	
Tidak	13	74 (66 - 81)	75 (66 - 82)	
<b>Status Gizi (n=95)</b>				0,35
Buruk	11	85 (67 - 103)	75 (72 - )	
Kurang	14	70 (59 - 80)	67 (43 - 85)	
Baik	14	71 (64 - 77)	71 (63 - 75)	
Berlebih	12	85 (65 - 104)	83 (44 - 92)	
<b>Alergi makanan</b>				0,12
Tidak Ada	14	71 (65 - 76)	71 (64 - 75)	
Ada	12	82 (65 - 100)	83 (43 - 90)	

\*) Incidence rate kesembuhan (per 1000 orang jam pengamatan)

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)

**Tabel 2. Perbandingan Lama Rawat Inap Berdasarkan Karakteristik Klinis Pasien Diare Akut pada Anak Balita di RSUD Bali Mandara**

Karakteristik (n=114)	IR*	Lama Rawat Inap (Jam)		Log rank (p)
		Mean	Median	
<b>Derajat Dehidrasi</b>				0,01*
Tanpa Dehidrasi	22	43 (43 - 43)	43 (-)	
Ringan-Sedang	14	71 (66 - 76)	72 (66-75)	
Berat	10	99 (68 - 130)	84 (44 - 122)	
<b>Komorbid anemia</b>				0,04**
Tidak	14	69 (63 - 75)	68 (62 - 72)	
Ya	12	80 (70 - 90)	82 (71 - 87)	
<b>Komorbid malnutrisi</b>				0,06
Tidak	14	71 (66 - 76)	71 (65 - 75)	
Ya	10	101 (79 - 122)	88 (76 - )	
<b>Komorbid hiponatremia</b>				0,66
Tidak	13	72 (67 - 78)	72 (66 - 76)	
Ya	13	77 (52 - 101)	72 (46 - )	
<b>Jumlah Komorbid</b>				0,02**
Tidak ada	15	67 (61 - 73)	66 (55 - 72)	
Satu penyakit	14	70 (62 - 78)	75 (64 - 79)	
Lebih dari Satu	12	85 (73 - 97)	84 (72 - 87)	
<b>Terapi zink dan probiotik</b>				0,02**
Zink	17	50 (36 - 65)	47 (28 - )	
Probiotik	11	87 (26 - 147)	43 (43 - )	
Kombinasi	13	74 (68 - 80)	72 (67 - 76)	
<b>Terapi antibiotik</b>				0,11
Tidak	14	67 (61 - 74)	72 (54 - 72)	
Ya	13	75 (68 - 81)	72 (65 - 79)	
<b>Lendir pada feses</b>				0,03**
Tidak ada	15	66 (59 - 73)	64 (51 - 72)	
Ada	13	77 (70 - 84)	75 (71 - 83)	
<b>Darah pada feses</b>				0,60
Tidak ada	14	73 (67 - 78)	72 (67 - 75)	
Ada	13	79 (47 - 111)	65 (38 - )	
<b>Leukosit pada feses</b>				0,81
Normal	14	73 (65 - 81)	72 (64 - 79)	
Tidak normal	14	73 (65 - 80)	72 (63 - 75)	

\*) Incidence rate kesembuhan (per 1000 orang jam pengamatan)

\*\*) Terdapat perbedaan lama rawat inap yang signifikan secara statistik ( p < 0,05)

**Tabel 3. Perbandingan Lama Rawat Inap Pasien Berdasarkan Pelayanan Kesehatan Pasien Diare Akut pada Anak Balita di RSUD Bali Mandara**

Karakteristik (n=114)	IR*	Lama Rawat Inap (Jam)		Log rank (p)
		Mean	Median	
<b>Kelas rawat inap</b>				0,78
Kelas I	13	77 (65 – 85)	72 (58 – 85)	
Kelas II	14	71 (62 – 80)	75 (65 – 76)	
Kelas III	14	71 (59 – 83)	71 (58 – 85)	
Kelas VIP	14	70 (62 – 78)	68 (60 – 75)	
<b>Metode pembayaran</b>				
Biaya sendiri	14	69 (58 – 81)	66 (47 – 85)	0,57
Asuransi pemerintah	13	74 (68 – 80)	72 (68 – 75)	
<b>Riwayat rujukan</b>				
Tidak rujukan	13	73 (67 – 79)	72 (66 – 76)	0,76
Rujukan	14	69 (55 – 83)	69 (28 – 91)	

\*) *Incidence rate* kesembuhan (per 1000 orang jam pengamatan)

Pasien diare akut yang memiliki komorbid anemia memiliki rerata dan median lama rawat inap yang lebih panjang dibandingkan dengan pasien yang tidak anemia yaitu 80 dan 82 jam. Selain itu, pasien dengan anemia juga memiliki *incidence rate* kesembuhan lebih rendah dibandingkan pasien tanpa anemia.

Pasien dengan komorbid lebih dari satu memiliki rerata dan median lama rawat inap lebih lama yaitu 89 dan 84 jam dibandingkan pasien tanpa komorbid atau dengan hanya satu komorbid. Selain itu, juga memiliki *incidence rate* kesembuhan terendah dibandingkan pasien tanpa komorbid atau hanya dengan satu komorbid.

Berdasarkan terapi zink dan probiotik, rerata lama rawat inap yang paling panjang ada pada pasien dengan jenis terapi probiotik yaitu 87 jam serta memiliki *incidence rate* kesembuhan terendah dibandingkan dua kategori lainnya. Sedangkan, median lama rawat

inap yang paling panjang ada pada pasien dengan pemberian terapi kombinasi zink dan probiotik yaitu 72 jam.

Pasien diare akut yang memiliki lendir pada feses memiliki rerata dan median lama rawat inap yang lebih panjang dibandingkan dengan pasien yang tidak memiliki lendir pada fesesnya yaitu 77 dan 75 jam. Selain itu, juga memiliki *incidence rate* kesembuhan lebih rendah dibandingkan pasien tanpa lendir pada feses (Tabel 2).

#### Determinan lama rawat inap diare akut

Berdasarkan hasil analisis *bivariate cox regression* terdapat delapan variabel yang layak dimasukkan ke model awal *multivariate cox regression* yaitu alergi, derajat dehidrasi, komorbid anemia, komorbid malnutrisi, jumlah komorbid, terapi zink dan probiotik, terapi antibiotik, dan lendir pada feses karena memiliki *p value* < 0,25. Kemudian, pada analisis *multivariate cox regression* dilakukan seleksi

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)

menggunakan metode *backward* hingga terbentuk total lima model *cox regression proportional hazard* yang dianalisis dan mendapatkan model akhir yang telah fit ( $p=0,84$ ). Pada model akhir terdapat empat variabel secara simultan berpengaruh

secara statistik terhadap lama rawat inap pasien diare akut diantaranya derajat dehidrasi berat, komorbid malnutrisi, komorbid anemia, dan jenis terapi zink ( $p < 0,05$ ) (Tabel 4).

**Tabel 4. Model akhir Cox Regression Proportional Hazard Determinan yang Memengaruhi Lama Rawat Inap Pasien Diare Akut pada Anak Balita di RSUD Bali Mandara**

Karakteristik	aHR	95%CI	<i>p value</i>
<b>Derajat dehidrasi</b>			
Tanpa dehidrasi	Reff		
Ringan-sedang	0,17	0,02 – 1,26	0,08
Berat	0,06	0,01 – 0,54	0,01*
<b>Komorbid anemia</b>			
Tidak	Reff		
Ya	0,55	0,36 – 0,85	<0,01*
<b>Komorbid malnutrisi</b>			
Tidak	Reff		
Ya	0,41	0,18 – 0,96	0,04*
<b>Terapi zink dan probiotik</b>			
Probiotik	Reff		
Zink	6,73	1,32 – 34,47	0,02*
Kombinasi Zink dan Probiotik	2,40	0,57 – 10,07	0,23

\*)Terdapat pengaruh yang signifikan secara statistik ( $p < 0,05$ )

Pada Tabel 4 ditunjukkan bahwa pasien diare akut yang memiliki dehidrasi berat memengaruhi lama rawat inap dengan memiliki kemungkinan 16,67 kali (94%) lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien tanpa dehidrasi (aHR:0,06; 95%CI:0,01–0,54).

Pasien dengan komorbid anemia memengaruhi lama rawat inap yaitu memiliki kemungkinan 1,81 kali (45%) lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien yang tidak anemia

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kuriasari@unud.ac.id](mailto:dian_kuriasari@unud.ac.id)

(aHR: 0,55; 95%CI: 0,36 – 0,84).

Pasien diare akut yang memiliki komorbid malnutrisi memengaruhi lama rawat inap yaitu memiliki kemungkinan 2,44 kali (59%) lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien tanpa komorbid malnutrisi (aHR: 0,41; 95%CI: 0,18 – 0,96).

Pasien diare akut yang diberikan terapi zink memengaruhi lama yaitu memiliki kemungkinan 6,73 kali lebih besar untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik

dibandingkan pasien yang diberikan terapi probiotik (aHR: 6,73; 95%CI: 1,32 – 34,47).

## DISKUSI

### Lama rawat inap pasien diare akut

Standar lama rawat inap pasien diare akut menurut Departemen Kesehatan RI adalah 96 jam atau 4 hari (Departemen Kesehatan RI, 2013). Pada penelitian ini, lama rawat diare akut pada anak balita yang di rawat inap di RSUD Bali Mandara memiliki rerata dan median lama rawat inap selama 72 dan 73 jam atau 3 hari.

Hasil penelitian ini hampir menyerupai penelitian yang dilakukan penelitian di RSUP Prof. Dr. I.G.N.G. Ngoerah Denpasar yang menunjukkan rerata lama rawat inap 3,1 hari (Nyoman and Udayani, 2015) serta penelitian yang dilakukan di Provinsi Savannakhet Laos juga menunjukkan median lama rawat inap diare akut pada anak balita adalah 3 hari (Vorlasane *et al.*, 2023). Adapun hasil penelitian ini lebih pendek daripada penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Tabanan yang mana lama rawat inap pasien diare akut pada anak balita memiliki rerata lama rawat inap 103 jam atau 4,3 hari (Widiantari and Widarsa, 2013).

Pada penelitian ini lama rawat inap pasien diare akut pada anak balita telah tergolong ideal jika dibandingkan dengan standar lama rawat inap diare akut yang ditetapkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa, berdasarkan indikator lama rawat inap secara keseluruhan penyediaan dan kualitas pelayanan di RSUD Bali Mandara terhadap pasien diare akut pada anak balita telah berjalan dengan baik serta dalam manajemen pelayanan rumah sakit rumah

sakit telah efisien dan efektif (Lubis and Susilawati, 2018). Akan tetapi, jika melihat nilai maksimal dari lama rawat inap terdapat 13 (11,4%) pasien yang memiliki lama rawat inap lebih dari 96 jam.

Lama rawat inap yang melebihi standar tentu akan berdampak negatif kepada pasien dan rumah sakit. Waktu lama rawat di rumah sakit yang berkepanjangan dapat meningkatkan risiko komplikasi, meningkatkan risiko terjadi nosokomial, dan menghabiskan sumber daya pasien yang lebih banyak (Victorian Auditor-General, 2016). Bagi rumah sakit, lama rawat inap yang berkepanjangan akan mengakibatkan pelayanan kepada pasien kurang efisien dan efektif. Hal tersebut dikarenakan dapat memperlambat perputaran tempat tidur sehingga mengurangi margin keuntungan rumah sakit (Baek *et al.*, 2018).

### Determinan lama rawat inap diare akut

Pasien dengan dehidrasi berat memiliki peluang lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien tanpa dehidrasi. Hal tersebut serupa dengan penelitian Anitasari (2019) yang menunjukkan ada pengaruh signifikan antara derajat dehidrasi terhadap lama rawat penyakit diare pada anak ( $p < 0,01$ ), semakin berat derajat dehidrasi maka akan semakin lama waktu rawat inap pasien.

Pasien yang mengalami dehidrasi berat dapat mengalami berbagai kondisi yang memperburuk keadaan pasien sehingga dapat memperpanjang lama rawat inap pasien diare akut seperti perubahan mental, kelelahan atau letargi,

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)



detak jantung menjadi lebih cepat atau takikardia, tekanan darah rendah, perfusi jaringan buruk, denyut nadi lemah, pengisian kapiler yang membutuhkan waktu lama, serta dapat terjadi syok hipovolemik yang mana dapat menyebabkan kerusakan organ bahkan kematian (Vega and Avva, 2022). Maka dari itu, dibutuhkan penggantian cairan tubuh yang hilang pada pasien diare akut dengan tepat dan cepat.

Pasien dengan komorbid anemia memiliki peluang lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien tanpa anemia. Hal tersebut serupa dengan penelitian Dahlan (2022) yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh antara kadar hemoglobin dengan lama rawat inap pada balita dengan diare akut ( $p=0,01$ ) yang mana pasien yang memiliki kadar hemoglobin rendah hingga mengalami anemia berpeluang untuk memiliki lama rawat inap yang lebih panjang.

Prevalensi penderita diare akut yang mengalami anemia cukup tinggi dengan tingkat keparahan ringan hingga sedang (Chandyo *et al.*, 2015). Pasien diare akut yang dengan kadar hemoglobin rendah atau mengalami anemia memiliki kondisi umum ataupun klinis yang kurang baik. Pada saat menderita diare, penyerapan zat besi pada enterosit berkurang serta dapat memengaruhi imunitas seluler dan aktivitas antibakteri sehingga dapat meningkatkan risiko infeksi. Hal tersebut memperlama proses penyembuhan pasien diare serta memperpanjang durasi perawatan pasien

diare (Ringoringo *et al.*, 2022).

Pasien dengan komorbid malnutrisi memiliki peluang lebih kecil untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien tanpa komorbid malnutrisi. Hal tersebut serupa dengan penelitian Iskandar (2015) yaitu anak balita yang disertai malnutrisi memiliki kemungkinan 2,09 kali lebih besar (AOR 2.09, 95% CI 1.06 – 6,38) untuk mengalami lama rawat inap lebih dari 5 hari dibandingkan dengan anak balita tanpa penyakit malnutrisi. Hal serupa juga diungkapkan oleh penelitian Skrable *et al* (2017) di Bangladesh bahwa anak balita dengan malnutrisi memiliki rerata jumlah hari untuk mengalami diare akut yang lebih lama dibandingkan yang tidak mengalami malnutrisi ( $p < 0,01$ ).

Penyakit malnutrisi pada penderita diare dapat terjadi karena penurunan fungsi penyerapan, kerusakan mukosa, kelelahan dan penurunan nutrisi pada setiap episode diare. Penyakit malnutrisi dapat menyebabkan penurunan kinerja dan pertumbuhan fisik serta perkembangan kognitif manusia. Hal tersebut berkaitan dengan peningkatan frekuensi, durasi, dan tingkat keparahan penyakit diare (Ferdous *et al.*, 2013).

Pasien yang diberikan terapi zink memiliki peluang lebih besar untuk dapat pulang lebih awal dengan keadaan sembuh atau membaik dibandingkan pasien dengan terapi probiotik. Hal tersebut serupa dengan penelitian Ahmadipour (2019) yaitu kelompok pasien diare akut dengan terapi probiotik hingga hari ke empat rawat inap masih terdapat 80%

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kuriasari@unud.ac.id](mailto:dian_kuriasari@unud.ac.id)

pasien. Sedangkan, pasien diare akut dengan terapi zink hanya terdapat 47,8% pasien dan perbedaan tersebut signifikan secara statistik ( $p < 0,01$ ). Pernyataan tersebut membuktikan bahwa pada pasien penyakit diare akut pemberian zink memiliki efektivitas lebih tinggi daripada probiotik.

Umumnya penderita diare diberikan zink seperti zink sulfat, zink asetat, atau zink glukonat yang mana dapat larut dalam air. Mekanisme zink pada pasien diare akut, diantaranya zink dapat memulihkan integritas barrier mukosa dan aktivitas enzim pada perbatasan enterosit, meningkatkan produksi antibodi dan sirkulasi limfosit yang mana dapat melawan patogen pada usus, membantu penyerapan air dan elektrolit serta menghambat saluran kalium dari sekresi klorin. *World Health Organization* juga melaporkan bahwa manfaat zink dapat mengurangi durasi diare akut sebesar 20% (Latif, 2015; Lazzerini and Wanzira, 2016).

### **Kelemahan penelitian**

Kelemahan pada penelitian ini adalah terdapat variabel yang datanya tidak tersedia dengan lengkap seperti data tinggi badan untuk mengukur status gizi pasien. Selain itu, tidak semua pasien melaksanakan pemeriksaan feses yang menyebabkan beberapa sampel harus dikeluarkan dari penelitian. Derajat dehidrasi di rekam medis tidak digolongkan secara spesifik.

### **SIMPULAN**

Kesimpulan pada penelitian ini adalah rerata dan median lama rawat inap

pasien diare akut pada anak balita di RSUD Bali Mandara selama 73 dan 72 jam atau tiga hari yang mana telah ideal. Penelitian menunjukkan bahwa karakteristik klinis seperti derajat dehidrasi, komorbid malnutrisi, komorbid anemia dan terapi zink memengaruhi lama rawat inap pasien diare akut pada anak balita.

### **SARAN**

Saran yang dapat penulis sampaikan adalah masyarakat perlu memahami cara mencegah dan menangani anak yang mengalami diare akut melalui pemenuhan cairan tubuh yang hilang serta mengonsumsi makanan yang mengandung nutrisi tinggi. Bagi rumah sakit rutin melakukan pengawasan dan evaluasi terhadap lama rawat inap, sehingga dapat meminimalisir terjadinya lama rawat yang berkepanjangan. Kemudian bagi Dinas Kesehatan Kota Denpasar dapat meningkatkan penyuluhan mengenai cara penularan, pencegahan, dan gejala penyakit diare akut pada anak.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada pihak Rumah Sakit Umum Bali Mandara yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di RSUD Bali Mandara.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Ahmadipour, S. *et al.* (2019) 'Treating Viral Diarrhea in Children by Probiotic and Zinc Supplements', *Pediatric Gastroenterology, Hepatology & Nutrition*, 22(2), pp. 162–170. doi: 10.5223/PGHN.2019.22.2.162.

Amin, L. Z. (2015) 'Tatalaksana Diare Akut',

\*e-mail korespondensi: [dian\\_kurniasari@unud.ac.id](mailto:dian_kurniasari@unud.ac.id)

- Cdk-230*, 42(7), pp. 504–508..
- Anitasari, B. and Sappe, J. (2019) 'Faktor yang Berhubungan dengan Lama Perawatan Pasien gastroenteritis', *Jurnal Fenomena Kesehatan*, 2(1), pp. 258–268.
- Azim, M. A. *et al.* (2020) 'Comparative Evaluation on the Effect of Zinc-Probiotic and Zinc Therapy in Pediatric Acute Gastroenteritis', *Chattagram Maa-O-Shishu Hospital Medical College Journal*, 19(1), pp. 74–77. doi: 10.3329/cmoshmcj.v19i1.48809.
- Baek, H. *et al.* (2018) 'Analysis of length of hospital stay using electronic health records: A statistical and data mining approach', *PLoS ONE*, 13(4). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0195901.
- Chandyo, R. K. *et al.* (2015) 'Prevalence of Iron Deficiency and Anemia among Young Children with Acute Diarrhea in Bhaktapur, Nepal', *Healthcare*, 3(3), p. 593. doi: 10.3390/HEALTHCARE3030593.
- Cheruiyot, B. (2013) *Factors Influencing Length Of Hospital Stay of Neonates Admitted to the Newborn Unit at Kenyatta National Hospital. Thesis.* Nairobi: University Of Nairobi.
- Dahlan, A. R., Aminyoto, M. and Muhyi, N. (2022) 'Faktor Yang Berhubungan Dengan Lama Rawat Inap Pada Balita Dengan Diare Akut Di RSUD Abdoel Wahab Sjahranie Samarinda', *Majalah Kesehatan FKUB*, 9(4).
- Departemen Kesehatan RI (2013) *Prinsip pengelolaan KIA.* Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Dinas Kesehatan Kota Denpasar (2021) *Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Denpasar 2020.* Denpasar: Dinas Kesehatan Kota Denpasar.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bali (2022) *Profil Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2021.* Bali: Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
- Ferdous, F. *et al.* (2013) 'Severity of Diarrhea and Malnutrition among Under Five-Year-Old Children in Rural Bangladesh', *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 89(2), p. 223. doi: 10.4269/AJTMH.12-0743.
- Iskandar, W. (2015) 'Risk of nutritional status on diarrhea among under five children', *paediatricaindonesiana*, 55(4).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021.* Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Khosravizadeh, O. *et al.* (2016) 'Factors affecting length of stay in teaching hospitals of a middle-income country', *Electronic physician*, 8(10), pp. 3042–3047. doi: 10.19082/3042.
- Latif, H. A. (2015) 'Terapi Suplementasi Zink dan Probiotik pada Pasien Diare Zink and Probiotic Supplementation Therapy in Patients Diarrhea', *J Agromed Unila*, 2(4), pp. 1–5.
- Lazzerini, M. and Wanzira, H. (2016) 'Oral zinc for treating diarrhoea in children', *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(12). doi: 10.1002/14651858.CD005436.pub5.
- Lubis, I. K. and Susilawati (2018) 'Analisis Length Of Stay (Los) Berdasarkan Faktor Prediktor Pada Pasien DM Tipe II di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta', 2(2), pp. 161–166. doi: <https://doi.org/10.22146/jkesvo.30330>.
- Nyoman, N. I. and Udayani, W. (2015) 'Perbedaan Lama Rawat Inap Pada Penderita Diare Akut Bayi (Difference of the Length of the Hospitalization of Infants With Acute Diarrhea Treated With Zinc Compared To Treated With Zinc and Oral Rehydration Solution in

- Rsup Sanglah', *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 1(1), pp. 20–25.
- Powell, N., Honeyford, K. and Sandoe, J. (2020) 'Impact of penicillin allergy records on antibiotic costs and length of hospital stay: a single-centre observational retrospective cohort', *Journal of Hospital Infection*, 106(1), pp. 35–42. doi: 10.1016/J.JHIN.2020.05.042.
- Qureshi, S. *et al.* (2021) 'A retrospective review on antibiotic use in acute watery diarrhea in children in a tertiary care hospital of Karachi, Pakistan', *PLoS ONE*, 16(7). doi: 10.1371/JOURNAL.PONE.0253712.
- Ringoringo, H. P. *et al.* (2022) 'Hematology profile of under five years old children suffered from acute diarrhea at Idaman Banjarbaru Hospital, Indonesia', *Bali Medical Journal*, 11(1), pp. 563–566. doi: 10.15562/bmj.v11i1.2668.
- Rokhmah, N. N. *et al.* (2022) 'The Rationality of Antibiotics Use on Acute Diarrhea to Pediatric Inpatients in the Fatmawati Hospital for 2018-2019 Period', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 8(1), pp. 10–21. doi: 10.22487/j24428744.2022.v8.i1.15684.
- Schorr, E. (2012) 'Theoretical framework for determining hospital length of stay (LOS)', *BMC Proceedings*, 6(Suppl 4), p. P32. doi: 10.1186/1753-6561-6-S4-P32.
- Skrable, K. *et al.* (2017) 'The Effects of Malnutrition and Diarrhea Type on the Accuracy of Clinical Signs of Dehydration in Children under Five: A Prospective Cohort Study in Bangladesh', *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 97(5), p. 1345. doi: 10.4269/AJTMH.17-0277.
- Vega, R. M. and Avva, U. (2022) 'Pediatric Dehydration', *StatPearls*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436022/> (Accessed: 26 April 2023).
- Victorian Auditor-General (2016) *Hospital Performance: Length of Stay, Victorian Auditor-General's Report*. Melbourne.
- Vorlasane, L. *et al.* (2023) 'The clinical characteristics, etiologic pathogens and the risk factors associated with dehydration status among under-five children hospitalized with acute diarrhea in Savannakhet Province, Lao PDR', *PLoS ONE*, 18(3 March), pp. 1–9. doi: 10.1371/journal.pone.0281650.
- Widiantari, G. A. D. and Widarsa, K. T. (2013) 'Lama Rawat Inap Penderita Diare Akut Pada Anak Usia Di Bawah Lima Tahun Dan Faktor Yang Berpengaruh Di Badan Rumah Sakit Umum Tabanan Tahun 2011', *Community Health*, 1(1), pp. 18–28.
- World Health Organization (2017) *Diarrhoeal disease*. Available at: [https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diarrhoea#tab=tab_1) (Accessed: 17 December 2022).