

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI ZINC DAN PREBIOTIK  
TERHADAP FREKUENSI DEFEKASI, LAMA RAWAT INAP,  
SKOR DEHIDRASI DAN KONSISTENSI FESES PADA  
PASIEAN DIARE ANAK USIA 6 BULAN-5 TAHUN  
YANG DI RAWAT DI RSU ALJUFRI PALU**

**Haslinda<sup>1\*</sup>, Nurdin<sup>2</sup>, Sumarni<sup>3</sup>**

Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas  
Tadulako<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : adehaslinda92@gmail.com

**ABSTRAK**

Diare akut pada anak salah satu masalah kesehatan utama yang dapat menyebabkan dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit, serta meningkatkan risiko rawat inap yang lebih lama. Penatalaksanaan diare akut pada anak tidak hanya berfokus pada terapi rehidrasi, tetapi juga memerlukan terapi tambahan mempercepat perbaikan gejala klinis. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh pemberian kombinasi Zinc dan Probiotik terhadap frekuensi defekasi, lama rawat inap, skor dehidrasi, dan konsistensi feses pada pasien anak yang didiagnosis diare akut di RSU SIS Aljufri Palu Tahun 2025. Metode Penelitian dengan pendekatan kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Sampel penelitian terdiri dari pasien anak dengan diare akut yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kelompok intervensi mendapatkan kombinasi Zinc dan Probiotik, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan Zinc. Data dikumpulkan melalui observasi klinis dan rekam medis pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji statistik yang sesuai dengan jenis data. Hasil univariat tunjukkan pasien mayoritas bergizi baik dengan dehidrasi ringan dan tinja diare (80%); antar kelompok, nggak ada beda signifikan di frekuensi BAB ( $p=0,278$ ), lama rawat ( $p=0,430$ ), atau dehidrasi ( $p=0,394$ ), meski dalam kelompok perbaikan nyata ( $p<0,001$ ), tapi kombinasi unggul di kekentalan tinja ( $p<0,000$ ). Kombinasi zinc+probiotik tidak unggul signifikan antar kelompok pada frekuensi defekasi ( $p=0,278$ ), lama rawat ( $p=0,430$ ), dan dehidrasi ( $p=0,394$ ) pada 60 anak balita diare akut di RSU SIS Aljufri 2025, meski perbaikan dalam kelompok bermakna ( $p<0,001$ ); tapi efektif tingkatan konsistensi feses ( $p<0,001$ ).

**Kata kunci** : diare akut, frekuensi defekasi, konsistensi feses, lama rawat inap, probiotik, skor dehidrasi, zinc

**ABSTRACT**

*Acute diarrhea in children is one of the main health problems that can lead to dehydration, electrolyte balance disorders, as well as increase the risk of longer hospitalization. Management of acute diarrhea in children not only focuses on rehydration therapy, but also requires additional therapy to accelerate the improvement of clinical symptoms. This study aims to analyze the effect of the combination of Zinc and Probiotic administration on the frequency of defecation, length of hospitalization, dehydration score, and fecal consistency in pediatric patients diagnosed with acute diarrhea at SIS Aljufri Palu Hospital in 2025. Univariate results showed that the majority of patients were well nourished with mild dehydration and diarrheal stools (80%); between groups, there was no significant difference in the frequency of bowel movements ( $p=0.278$ ), length of treatment ( $p=0.430$ ), or dehydration ( $p=0.394$ ), although in the group there was a real improvement ( $p<0.001$ ), but the combination was superior in fecal viscosity ( $p<0.000$ ). The combination of zinc + probiotics was not significantly superior between groups in the frequency of defecation ( $p=0.278$ ), length of treatment ( $p=0.430$ ), and dehydration ( $p=0.394$ ) in 60 children under five with acute diarrhea at SIS Aljufri Hospital 2025, although the improvement in the group was significant ( $p<0.001$ ); but it effectively improves the consistency of feces ( $p<0.001$ ).*

**Keywords** : acute diarrhea, frequency of defecation, fecal consistency, length of hospitalization, probiotics, dehydration score, zinc

## PENDAHULUAN

Kesehatan anak merupakan fondasi utama bagi kualitas sumber daya manusia di masa depan. Namun, hingga saat ini, berbagai tantangan kesehatan masih mengancam kelangsungan hidup dan tumbuh kembang anak, salah satunya adalah penyakit diare. Diare, yang sering dianggap sebagai penyakit ringan, pada kenyataannya masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat terbesar di tingkat global maupun nasional, terutama pada kelompok usia balita (bawah lima tahun). (Dejene Mosisa & Teka Girma and Abera Shibru, 2021) Didunia diare secara konsisten menempati posisi sebagai salah satu penyebab utama kesakitan (morbiditas) dan kematian (mortalitas) pada anak balita. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia, diare adalah penyebab utama kedua kematian akibat penyakit menular pada anak di bawah usia lima tahun, setelah pneumonia. Diperkirakan sekitar 525.000 anak balita di seluruh dunia meninggal setiap tahunnya akibat komplikasi diare, seperti dehidrasi berat (Sultan Noor et al., 2025).

Angka ini setara dengan lebih dari 1.400 anak balita yang meninggal setiap harinya. Ironisnya, sebagian besar kematian ini sebenarnya dapat dicegah melalui intervensi sederhana seperti akses terhadap air bersih, sanitasi yang layak, praktik cuci tangan pakai sabun, serta penanganan yang cepat dan tepat melalui pemberian Oralit dan suplementasi. (Paul & Adamo, 2014). Sejalan dengan tren global, Indonesia juga menghadapi tantangan serius terkait penyakit diare pada anak. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi diare pada balita di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan atau gejala yang dilaporkan adalah sebesar 12,3% (Suarayasa et al., 2024).

Dampak utama dari diare adalah dehidrasi, yang dapat terjadi dengan cepat akibat kehilangan cairan dan elektrolit secara berlebihan melalui feses. Jika tidak segera ditangani, dehidrasi dapat menyebabkan syok hipovolemik dan bahkan kematian, terutama pada anak kecil dan kelompok rentan lainnya. Selain dehidrasi, diare juga berkontribusi terhadap gangguan gizi, karena absorpsi zat gizi terganggu dan nafsu makan menurun selama fase sakit. Hal ini mengakibatkan siklus malnutrisi. Beberapa studi telah menunjukkan bahwa pemberian probiotik, termasuk *L. acidophilus*, dapat mengurangi durasi dan frekuensi diare, baik yang disebabkan oleh infeksi virus maupun penggunaan antibiotik. Oleh karena itu, penggunaan probiotik seperti **L-Bio** dapat dipertimbangkan sebagai terapi tambahan yang efektif, terutama pada anak-anak dengan diare akut (María Remes Troche et al., 2020).

Namun, kebanyakan penelitian yang mengkaji manfaat Zinc dan probiotik dilakukan secara terpisah. Penelitian yang mengkaji efek kombinasi keduanya secara spesifik terhadap parameter klinis seperti frekuensi BAB cair dan lama rawat inap, khususnya pada populasi lokal seperti anak-anak di Kota Palu, masih sangat terbatas. Padahal, kondisi geografis, status gizi masyarakat, dan praktik klinis lokal sangat mungkin mempengaruhi respons anak terhadap kombinasi terapi tersebut. Ketiadaan data lokal inilah yang menjadi kesenjangan penelitian (research gap). Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan di RS Sis Aljufri Kota Palu sebagai salah satu rumah sakit rujukan di wilayah tersebut, untuk menghasilkan bukti kontekstual yang dapat meningkatkan efektivitas tatalaksana diare pada anak-anak secara lebih tepat sasaran.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen pretest-posttest control group design, menargetkan populasi pasien anak usia 6 bulan hingga 5 tahun yang menderita diare akut di RS Sis Aljufri. Sampel diambil dari populasi terjangkau melalui teknik consecutive sampling (non-probability), dengan kriteria inklusi mencakup

diagnosis diare akut kurang dari 7 hari dan persetujuan informed consent dari orang tua/wali, sementara eksklusi meliputi komplikasi berat seperti dehidrasi parah, syok, penyakit penyerta seperti pneumonia atau TBC, diare berdarah, serta riwayat alergi terhadap komponen studi. Ukuran sampel dihitung menggunakan rumus Federer untuk dua kelompok (intervensi zinc + probiotik dan kontrol), menghasilkan minimal 16 per kelompok atau 32 total, yang ditambah 20% untukantisipasi drop-out sehingga total 40 sampel (20 per kelompok).

## HASIL

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Umum (RSU) SIS Aljufri Palu, yang merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan rujukan di Kota Palu, Provinsi Sulawesi Tengah. Rumah Sakit Umum (RSU) SIS Aljufri Palu resmi beroperasi sejak Desember 2004 dengan nama awal Rumah Sakit Alkhairaat. Seiring dengan perkembangan kelembagaan dan pelayanan, rumah sakit ini kemudian berubah nama menjadi Rumah Sakit Umum SIS Aljufri Palu pada tanggal 24 April 2007. Perubahan nama tersebut didasarkan pada Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor YM.02.04.3.5.2352. RSU SIS Aljufri Palu didirikan berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Palu tanggal 19 Februari 2016 dengan Nomor 10/23.5.6/BP2T/II/2016. Selanjutnya, rumah sakit ini memperoleh Izin Operasional melalui Keputusan Kepala Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Kota Palu tanggal 11 Maret 2016 dengan Nomor 20/23.5.7/BP2T/III/2016 sebagai Rumah Sakit Umum Kelas C. Letak RSU SIS Aljufri Palu yang strategis menjadikan rumah sakit ini memenuhi salah satu tujuan pembangunan rumah sakit, yaitu mempermudah akses masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan.

## Analisis Univariat

### Usia

**Tabel 1. Distribusi Kelompok Usia Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Usia (Bulan)	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
6-13	6	20,0	5	16,7
14-21	7	23,3	3	10,0
22-29	5	16,7	5	16,7
30-37	5	16,7	6	20,0
38-45	4	13,3	5	16,7
46-53	2	6,7	5	16,7
54-61	1	3,3	1	3,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

### Status Gizi

**Tabel 2. Distribusi Status Gizi Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Status Gizi	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Gizi Buruk	0	0,0	0	0,0
Gizi Kurang	2	6,7	2	6,7
Gizi Baik	25	83,3	23	76,7
Gizi Lebih	3	10,0	5	16,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

### Frekuensi Defekasi

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Defekasi Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Kelompok	Rata-rata Frekuensi Defekasi (kali)
Intervensi	17
Kontrol	18

### Lama Rawat Inap

**Tabel 4. Distribusi Lama Rawat Inap Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Kelompok	Rata-rata Lama Rawat Inap (hari)
Intervensi	3,3
Kontrol	3,4

### Skor Dehidrasi

**Tabel 5. Distribusi Skor Dehidrasi Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Skor Dehidrasi	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Dehidrasi	0	0,0	0	0,0
Dehidrasi Ringan	30	100,0	30	100,0
Dehidrasi Sedang	0	0,0	0	0,0
Dehidrasi Berat	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

### Konsistensi Feses

**Tabel 6. Distribusi Konsistensi Feses Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Konsistensi Feses	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
Normal Padat	0	0,0	0	0,0
Normal Lembut	0	0,0	0	0,0
Lembek	6	20,0	6	20,0
Diare	24	80,0	24	80,0

### Analisis Bivariat

#### Uji Normalitas

**Tabel 7. Uji Normalitas Frekuensi Defekasi Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Test Statistics	Intervensi	Kontrol
Shapiro-Wilk	0,959	0,954
P-value	0,286	0,214

#### Uji Homogenitas

**Tabel 8. Uji homogenitas Frekuensi Defekasi Dalam Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Levene Statistic	P-value
7,507	0,008

**Wilcoxon Signed Rank Test****Tabel 9. Uji Wilcoxon Signed Rank Frekuensi Defekasi Dalam Kelompok Zinc dan Probiotik Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<i>P-value</i>
-4,816	0,000

**Tabel 10. Uji Wilcoxon Signed Rank Frekuensi Defekasi Dalam Kelompok Zinc Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<i>P-value</i>
-4,810	0,000

**Uji Normalitas  
Lama Rawat Inap****Tabel 11. Uji Normalitas Lama Rawat Inap Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Intervensi</b>	<b>Kontrol</b>
<i>Shapiro-Wilk</i>	0,597	0,632
<i>P-value</i>	0,000	0,000

**Uji Homogenitas****Tabel 12. Uji homogenitas Lama Rawat Inap Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Levene Statistic</i>	<i>P-value</i>
2,174	0,146

**Uji Mann Whitney U****Tabel 13. Hasil Uji Mann–Whitney U Lama Rawat Inap Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Nilai</b>
<i>Mann-Whitney U</i>	405,000
<i>Wilcoxon W</i>	870,000
<i>Z</i>	-0,790
<i>P-value</i>	0,430

**Skor Dehidrasi  
Uji Antar Kelompok  
Uji Normalitas****Tabel 14. Uji Normalitas Skor Dehidrasi Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Intervensi</b>	<b>Kontrol</b>
<i>Shapiro-Wilk</i>	0,597	0,526
<i>P-value</i>	0,000	0,000

**Uji Homogenitas****Tabel 15. Uji Homogenitas Skor Dehidrasi Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Levene Statistic</i>	<i>P-value</i>
-------------------------	----------------

2,882

0,095

**Uji Mann Whitney U****Tabel 16. Uji Mann–Whitney U Skor Dehidrasi Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Nilai</b>
<i>Mann-Whitney U</i>	405,000
<i>Wilcoxon W</i>	870,000
<i>Z</i>	-0,852
<i>P-value</i>	0,394

**Uji Dalam Kelompok  
Uji Normalitas****Tabel 17. Uji Normalitas Skor Dehidrasi Dalam Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>
<i>Shapiro-Wilk</i>	0,261	0,423
<i>P-value</i>	0,000	0,000

**Uji Homogenitas****Tabel 18. Uji Homogenitas Skor Dehidrasi Dalam Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Levene Statistic</i>	<b>P-value</b>
1,902	0,173

**Wilcoxon Signed Rank Test****Tabel 19. Uji Wilcoxon Signed Rank Skor Dehidrasi Dalam Kelompok Zinc dan Probiotik Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<b>P-value</b>
-5,014	0,000

**Tabel 20. Uji Wilcoxon Signed Rank Skor Dehidrasi Dalam Kelompok Zinc Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<b>P-value</b>
-5,069	0,000

**Konsistensi Feses****Uji Antar Kelompok  
Uji Normalitas****Tabel 21. Uji Normalitas Konsistensi Feses Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<b>Intervensi</b>	<b>Kontrol</b>
<i>Shapiro-Wilk</i>	0,637	0,735
<i>P-value</i>	0,000	0,000

**Uji Homogenitas****Tabel 22. Uji Homogenitas Konsistensi Feses Antar Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Levene Statistic</i>	<i>P-value</i>
0,407	0,526

**Uji Mann Whitney U****Tabel 23. Uji Mann–Whitney U Konsistensi Feses Antar Kelompok Pasien Anak Didiagnosis Diare di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<i>Nilai</i>
<i>Mann-Whitney U</i>	72,000
<i>Wilcoxon W</i>	537,000
<i>Z</i>	-5,946
<i>P-value</i>	0,000

**Uji Dalam Kelompok****Uji Normalitas****Tabel 24. Uji Normalitas Konsistensi Feses Dalam Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Test Statistics</i>	<i>Sebelum</i>	<i>Sesudah</i>
<i>Shapiro-Wilk</i>	0,802	0,637
<i>P-value</i>	0,000	0,000

**Uji Homogenitas****Tabel 25. Uji Homogenitas Konsistensi Feses Dalam Kelompok Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Levene Statistic</i>	<i>P-value</i>
2,237	0,140

**Wilcoxon Signed Rank Test****Tabel 26. Uji Wilcoxon Signed Rank Konsistensi Feses Dalam Kelompok Zinc dan Probiotik Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<i>P-value</i>
-4,868	0,000

**Tabel 27. Uji Wilcoxon Signed Rank Konsistensi Feses Dalam Kelompok Zinc Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

<i>Standardized Test Statistic</i>	<i>P-value</i>
-4,904	0,000

**PEMBAHASAN****Pengaruh Pemberian Zinc dan Probiotik terhadap Frekuensi Defekasi pada Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Berdasarkan hasil analisis univariat dalam penelitian ini, kelompok yang menerima kombinasi zinc dan probiotik menunjukkan rata-rata frekuensi buang air besar yang lebih rendah dibandingkan kelompok yang hanya menerima zinc selama masa perawatan. Namun demikian, hasil analisis bivariat antar kelompok menggunakan uji *Independent t-test*



menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,278 ( $p > 0,05$ ), sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kedua kelompok dalam hal frekuensi defekasi. Hal ini menunjukkan bahwa penambahan probiotik pada pemberian zinc tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap frekuensi defekasi bila dibandingkan dengan pemberian zinc. Berbeda dengan hasil uji antar kelompok, hasil analisis bivariat dalam kelompok menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan bahwa baik pada kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc terdapat penurunan frekuensi defekasi yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi ( $p = 0,000$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa selama masa perawatan terjadi perbaikan frekuensi buang air besar secara bermakna pada pasien anak dengan diare akut.

Hasil ini mengindikasikan bahwa penurunan frekuensi buang air besar pada pasien anak dengan diare akut dipengaruhi oleh tata laksana standar yang diberikan secara menyeluruh, seperti terapi rehidrasi oral atau intravena serta pengaturan asupan nutrisi. Dalam kondisi tersebut, tambahan pemberian probiotik belum menunjukkan kontribusi yang bermakna secara statistik terhadap penurunan frekuensi defekasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Allen et al. (2018) yang melaporkan bahwa efek probiotik terhadap frekuensi buang air besar pada diare akut anak tidak selalu konsisten, terutama pada kasus diare ringan hingga sedang yang telah mendapatkan terapi rehidrasi secara optimal. Penelitian lain oleh Freedman et al. (2020) juga menyatakan bahwa pemberian probiotik tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap frekuensi defekasi dibandingkan dengan terapi standar.

Selain faktor terapi, karakteristik pasien seperti usia dan status gizi juga berperan dalam respons klinis diare akut. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berada pada usia balita dan memiliki status gizi baik. Anak dengan status gizi baik umumnya memiliki daya tahan tubuh dan kemampuan regenerasi mukosa usus yang lebih optimal, sehingga perbaikan frekuensi defekasi dapat terjadi secara relatif seragam melalui terapi standar diare akut. Kondisi ini menyebabkan efek tambahan probiotik menjadi kurang terlihat secara statistik. Berdasarkan uji antar kelompok, pemberian zinc disertai probiotik tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap frekuensi defekasi dibandingkan dengan pemberian zinc. Namun, berdasarkan uji dalam kelompok, baik kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc menunjukkan pengaruh frekuensi defekasi yang signifikan secara statistik antara sebelum dan sesudah intervensi pada pasien anak dengan diare akut di RSU SIS Aljufri Palu Tahun 2025.

### **Pengaruh Pemberian Zinc dan Probiotik terhadap Lama Rawat Inap pada Pasien Anak yang Dididagnosis Diare Akut Di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Berdasarkan hasil analisis univariat dalam penelitian ini, rata-rata lama rawat inap pasien anak yang menerima zinc dan probiotik lebih singkat dibandingkan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan zinc. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang diperoleh berada di atas batas signifikansi ( $p > 0,05$ ), sehingga secara statistik tidak ditemukan perbedaan antara kedua kelompok penelitian dalam hal lama rawat inap. Temuan ini menunjukkan bahwa durasi rawat inap pada pasien anak dengan diare akut dipengaruhi oleh berbagai faktor selain terapi tambahan yang diberikan. Karakteristik usia dan status gizi pasien menjadi faktor penting yang berperan dalam proses pemulihan klinis. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berada pada kelompok usia balita dan memiliki status gizi baik. Anak dengan status gizi baik umumnya memiliki daya tahan tubuh yang lebih optimal serta kemampuan regenerasi jaringan yang lebih baik, sehingga proses perbaikan kondisi klinis dapat berlangsung relatif seragam pada kedua kelompok.

Selain itu, pada kelompok usia balita, respons terhadap penatalaksanaan dasar diare akut cenderung cepat apabila tidak disertai komplikasi berat. Kondisi tersebut memungkinkan terjadinya perbaikan klinis dalam waktu yang relatif sama, sehingga perbedaan lama rawat



inap antar kelompok menjadi kurang terlihat secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa faktor usia dan status gizi berperan dalam menentukan durasi perawatan selama pasien menjalani rawat inap. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Freedman et al. (2018) yang melaporkan bahwa pemberian probiotik pada anak dengan diare akut tidak selalu berpengaruh terhadap lama rawat inap, terutama pada pasien dengan kondisi klinis ringan hingga sedang. Penelitian lain oleh Urbńska dan Szajewska (2020) juga menyatakan bahwa pada anak dengan status gizi baik, durasi rawat inap lebih dipengaruhi oleh derajat keparahan diare saat masuk rumah sakit dibandingkan dengan pemberian terapi tambahan.

### **Pengaruh Pemberian Zinc dan Probiotik terhadap Skor Dehidrasi pada Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Berdasarkan hasil analisis univariat dalam penelitian ini, seluruh responden baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol berada pada kategori dehidrasi ringan pada awal perawatan. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat keparahan diare pada pasien relatif sama. Selama masa perawatan, perbaikan skor dehidrasi terjadi pada kedua kelompok seiring dengan penatalaksanaan diare yang diberikan di rumah sakit. Hasil analisis bivariat antar kelompok menggunakan Uji *Mann-Whitney* menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang diperoleh lebih besar dari 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok zinc dan probiotik dengan kelompok zinc dalam hal skor dehidrasi. Hal ini menunjukkan bahwa secara statistik penambahan probiotik pada pemberian zinc belum terbukti memberikan efek tambahan terhadap perbaikan skor dehidrasi.

Berbeda dengan hasil uji antar kelompok, hasil analisis bivariat dalam kelompok menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan adanya perbedaan skor dehidrasi yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi, baik pada kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc ( $p = 0,000$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa selama masa perawatan terjadi perbaikan status hidrasi yang bermakna pada pasien anak dengan diare akut, terlepas dari jenis intervensi tambahan yang diberikan. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa perbaikan skor dehidrasi pada pasien anak dengan diare akut terutama dipengaruhi oleh penatalaksanaan standar diare akut, khususnya terapi rehidrasi oral maupun intravena yang diberikan secara adekuat selama masa perawatan. Dalam kondisi tersebut, perbaikan skor dehidrasi terjadi secara relatif seragam pada kedua kelompok, sehingga perbedaan antar kelompok tidak mencapai signifikansi statistik.

Tidak ditemukannya perbedaan skor dehidrasi yang signifikan antar kelompok juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik responden. Pada penelitian ini, sebagian besar pasien berada pada usia balita dan memiliki status gizi baik. Anak dengan status gizi baik umumnya memiliki kemampuan pemulihan keseimbangan cairan yang lebih stabil, sehingga perbaikan status hidrasi dapat berlangsung secara relatif merata pada kedua kelompok. Selain itu, pada kasus diare derajat ringan hingga sedang, respons terhadap penatalaksanaan dasar diare akut umumnya sudah optimal, sehingga variasi terapi tambahan tidak selalu tercermin dalam perbedaan skor dehidrasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Lee et al. (2018) yang melaporkan bahwa pemberian probiotik pada anak dengan diare akut tidak menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap status hidrasi ketika sebagian besar pasien berada pada kondisi dehidrasi ringan hingga sedang. Penelitian lain oleh Hsu et al. (2020) juga menyatakan bahwa perbaikan status hidrasi pada diare akut anak lebih banyak dipengaruhi oleh kondisi klinis awal serta karakteristik individu pasien dibandingkan dengan intervensi tambahan.

### **Pengaruh Pemberian Zinc dan Probiotik terhadap Konsistensi Feses pada Pasien Anak yang Didiagnosis Diare Akut di RS SIS Aljufri Tahun 2025**

Berdasarkan hasil analisis univariat pada penelitian ini, distribusi konsistensi feses pada awal perawatan menunjukkan pola yang **sama** antara kelompok intervensi dan kelompok

kontrol. Seluruh responden pada kedua kelompok berada pada kategori lembek dan diare, dengan proporsi terbesar berada pada konsistensi diare (80,0%) dan sebagian kecil pada konsistensi lembek (20,0%). Tidak terdapat responden dengan konsistensi feses normal, baik padat maupun lembut, pada saat awal pengamatan. Temuan ini menunjukkan bahwa kondisi awal pasien pada kedua kelompok berada pada tingkat keparahan yang relatif setara. Kesamaan kondisi awal tersebut mengindikasikan bahwa perbedaan konsistensi feses yang ditemukan pada analisis lanjutan tidak dipengaruhi oleh perbedaan karakteristik awal pasien, melainkan berkaitan dengan respons pasien terhadap terapi yang diberikan selama masa perawatan.

Hasil analisis bivariat antar kelompok menggunakan uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai  $p\text{-value} < 0,05$ , yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok zinc dan probiotik dengan kelompok zinc dalam hal konsistensi feses. Temuan ini menunjukkan bahwa selama masa perawatan, perbaikan konsistensi feses pada kelompok yang menerima zinc disertai probiotik lebih baik dibandingkan dengan kelompok yang hanya menerima zinc, meskipun kondisi awal kedua kelompok berada pada tingkat keparahan yang sama. Perbedaan ini menunjukkan bahwa perbaikan fungsi saluran cerna, khususnya kemampuan usus dalam menyerap kembali cairan, berlangsung lebih optimal pada kelompok zinc dan probiotik. Konsistensi feses merupakan luaran klinis yang relatif sensitif terhadap perubahan fungsi mukosa usus, sehingga perbaikannya dapat terdeteksi lebih awal dibandingkan parameter klinis lain seperti frekuensi defekasi.

Selain itu, hasil analisis bivariat dalam kelompok menggunakan Uji *Wilcoxon Signed Rank* menunjukkan bahwa baik pada kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc saja terjadi perbaikan konsistensi feses yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi ( $p = 0,000$ ). Hal ini menunjukkan bahwa selama masa perawatan terjadi perbaikan konsistensi feses pada kedua kelompok pasien anak dengan diare akut. Perbaikan konsistensi feses yang signifikan dalam masing-masing kelompok tersebut menunjukkan bahwa penatalaksanaan standar diare akut yang diberikan selama perawatan berperan penting dalam proses pemulihan fungsi saluran cerna. Namun demikian, berdasarkan hasil uji antar kelompok, penambahan probiotik pada pemberian zinc memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perbaikan konsistensi feses dibandingkan dengan pemberian zinc saja.

Faktor usia dan status gizi pasien juga turut berperan dalam proses perbaikan konsistensi feses. Pada penelitian ini, sebagian besar responden berada pada kelompok usia 6–37 bulan dan memiliki status gizi baik. Pada usia tersebut, kemampuan regenerasi mukosa usus relatif lebih responsif terhadap intervensi pendukung fungsi saluran cerna. Status gizi yang baik juga berkontribusi terhadap tersedianya substrat nutrisi yang dibutuhkan dalam proses perbaikan jaringan usus, sehingga perubahan konsistensi feses dapat terjadi lebih cepat. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Hojsak et al. (2020) yang menyatakan bahwa meskipun kondisi awal konsistensi feses pada anak dengan diare akut relatif beragam, perbedaan bermakna antar kelompok dapat muncul setelah beberapa hari terapi, terutama pada luaran konsistensi tinja. Penelitian lain oleh Francavilla et al. (2018) juga melaporkan bahwa konsistensi feses merupakan parameter klinis yang paling konsisten menunjukkan perbedaan antar kelompok pada evaluasi lanjutan, meskipun tidak selalu diikuti oleh perbedaan frekuensi defekasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat ditarik ialah : Hasil analisis antar kelompok menggunakan uji *t* tidak berpasangan menunjukkan bahwa pemberian kombinasi zinc dan probiotik tidak ada pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap frekuensi defekasi pada pasien anak dengan diare akut, dengan nilai  $p\text{-value} > 0,05$ . Namun, berdasarkan analisis dalam kelompok, baik kelompok zinc dan probiotik

maupun kelompok zinc menggunakan *wilcoxon signed rank* menunjukkan perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pemberian kombinasi zinc dan probiotik terhadap lama rawat inap pada pasien anak dengan diare akut berdasarkan hasil analisis bivariat, yang ditunjukkan oleh nilai  $p\text{-value} > 0,05$ .

Hasil analisis antar kelompok menggunakan uji *Mann–Whitney* menunjukkan bahwa pemberian kombinasi zinc dan probiotik tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap skor dehidrasi pada pasien anak dengan diare akut dengan nilai  $p\text{-value} > 0,05$ . Namun, berdasarkan analisis dalam kelompok, baik kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc menggunakan *wilcoxon signed rank* menunjukkan perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis antar kelompok menggunakan uji *Mann–Whitney* menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap perbaikan konsistensi feses pada pasien anak dengan diare akut dibandingkan dengan pemberian zinc saja, dengan nilai  $p\text{-value} < 0,05$ . Selain itu, berdasarkan analisis dalam kelompok, baik kelompok zinc dan probiotik maupun kelompok zinc menggunakan uji *wilcoxon signed rank* menunjukkan perbedaan antara sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai  $p\text{-value} = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan penelitian untuk pihak RSUD Sis Aljufri Palu, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, informasi, dan kerja sama selama proses penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Adamo. (2014). "Preventable Childhood Diarrhoeal Deaths: Global Burden and Interventions." *journal of global health* akibat diare (dari total ~525.000/tahun). Sumber primer bisa dari WHO Fact Sheet on Diarrhoeal Disease (2013-2017 edisi)
- Allen, S. J., Martinez, E. G., Gregorio, G. V., & Dans, L. F. (2018). Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), CD003048.
- Dejene Mosisa, M. A., Girma, T., & Shibru, A. (2021). Determinants of diarrheal diseases among under five children in Jimma Geneti District, Oromia Region, Ethiopia: A case–control study.
- Freedman, S. B., et al. (2018). Multicenter trial of a combination probiotic for children with gastroenteritis. *New England Journal of Medicine*, 379(21), 2015–2026. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1802597>
- Francavilla, R., De Angelis, M., Rizzello, C. G., et al. (2018). Probiotics and stool consistency in children with acute gastroenteritis. *World Journal of Gastroenterology*, 24(1), 99–110.
- Galvão, T. F., Thees, M., Pontes, R. F., Silva, M. T., & Pereira, M. G. (2019). Zinc supplementation. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 33(5).
- Guandalini, S. (2011). Probiotics for prevention and treatment of diarrhea. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 45(Suppl), S149–S153. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e3182257e98>
- Hsu, J. F., Chen, H. L., Tsai, J. D., et al. (2020). Clinical factors associated with hydration status in children hospitalized with acute gastroenteritis. *Pediatric Neonatology*, 61(4), 402–408.
- Hojasak, I., Fabiano, V., Pop, T. L., et al. (2020). Guidance on the use of probiotics in children with acute gastroenteritis. *European Journal of Pediatrics*, 179(2), 299–308.

- Hojsak, I., Fabiano, V., Pop, T. L., et al. (2020). Guidance on the use of probiotics in children with acute gastroenteritis. *European Journal of Pediatrics*, 179(2), 299–308.
- Kementarian Kesehatan Republik Indonesia. (2010). *Panduan sosialisasi tatalaksana diare balita*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lee, S. J., Park, H. S., Kim, J. H., et al. (2018). Effect of probiotics on hydration status in children with acute diarrhea. *Journal of Pediatric Infectious Diseases*, 13(2), 87–93.
- Mazziotta, C., et al. (2023). Probiotics mechanism of action on immune cells. *Cells*, 12(1), 84. <https://doi.org/10.3390/cells12010184>
- Sultan Noor, et al. (2025). "Global Burden of Diarrhoeal Diseases in Children Under Five: Updates on Morbidity and Mortality." *journal of pediatric infection diseases* , sumber primer WHO: World Health Organization. (2023)
- Urbańska, M., & Szajewska, H. (2020). The efficacy of probiotics in the treatment of acute gastroenteritis in children: An update. *Current Opinion in Pediatrics*, 32(5), 606–612.