

## PENGARUH PEMBERIAN DIET BUBUR TEMPE TERHADAP PENURUNAN FREKUENSI BAB PADA ANAK DENGAN DIARE DI PUSKESMAS GERUNGANG TAHUN 2024

Dea Apriyanti<sup>1\*</sup>, Indri Puji Lestari<sup>2</sup>, Nova Mardiana<sup>3</sup>

Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Intitut Citra Internasional Bangka Belitung<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : apriyantidea373@gmail.com

### ABSTRAK

Penyakit diare merupakan penyakit yang bisa menyebabkan keluarnya feses yang lebih dari 3x sehari dengan konsistensi yang cair dan dapat disertai dengan darah atau lendir dan frekuensinya yang lebih sering daripada keadaan normal pada umumnya. Pemberian diet bubur tempe pada penderita diare dapat membantu mempersingkat durasi diare akut serta mempercepat penambahan berat badan setelah menderita diare akut. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain Quast Eksperiment dengan pretest posttest with control group. Hasil analisis didapatkan ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah antara kelompok intervensi pemberian diet bubur tempe dengan kelompok kontrol karena p-value 0,004 ( $p\text{-value} < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak dengan diare setelah diberikan diet bubur tempe dengan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak sesudah pada kelompok kontrol. Saran untuk penelitian ini yaitu dengan pemberian tempe tersebut pertumbuhan berat badan penderita gizi buruk akan secara lebih pasti meningkat dan diare yang diderita menjadi sembuh dalam waktu singkat.

**Kata kunci** : bubur tempe, diare, frekuensi BAB

### ABSTRACT

*Diarrhea is a disease that can cause feces to come out more than 3x a day with a liquid consistency and can be accompanied by blood or mucus and the frequency is more frequent than normal in general. Providing a tempeh porridge diet to diarrhea sufferers can help shorten the duration of acute diarrhea and speed up weight gain after suffering from acute diarrhea. The type of research used in this research is quantitative research methods with a Quast Experiment design with pretest posttest with control group. The results of the analysis showed that there was a significant difference in the frequency of defecation in children with diarrhea after the intervention group was given a tempe porridge diet and the control group because the p-value was 0.004 ( $p\text{-value} < 0.05$ ), so  $H_0$  was rejected, meaning there was a difference in the mean (mean). frequency of defecation in children with diarrhea after being given a tempeh porridge diet with the average (mean) frequency of defecation in children after that in the control group. The suggestion for this research is that by giving tempeh, the weight gain of malnourished sufferers will more definitely increase and the diarrhea suffered will be cured in a short time.*

**Keywords** : tempeh porridge, diarrhea, frequency of defecation

### PENDAHULUAN

Anak umur 1-3 tahun disebut batita, sedangkan 3-5 tahun disebut anak prasekolah. Batita dan anak prasekolah merupakan istilah umum dari balita (Sutomo & Anggraeni, 2020). Anak balita adalah anak yang telah menginjak umur diatas satu tahun atau lebih populer dengan pengertian umur anak di bawah umur lima tahun. Masa balita merupakan periode penting dalam proses tumbuh kembang manusia. Perkembangan dan pertumbuhan di masa itu menjadi penentu keberhasilan pertumbuhan dan perkembangan anak di episode selanjutnya. Masa tumbuh kembang diusia ini merupakan masa yang berlangsung cepat dan tidak akan pernah

terulang, karena itu sering disebut golden age atau masa keemasan (Muaris, 2022). Penyakit diare merupakan penyakit yang bisa menyebabkan keluarnya feses yang lebih dari 3x sehari dengan konsistensi yang cair dan dapat disertai dengan darah atau lendir dan frekuensinya yang lebih sering daripada keadaan normal pada umumnya. Penyakit diare masih menjadi masalah global dengan derajat kesakitan dan kematian yang tinggi di berbagai negara terutama di negara berkembang, dan juga sebagai salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian anak di dunia (Risksedas, 2018). Diare merupakan suatu kejadian yang dapat terjadi di seluruh dunia dan bisa menyebabkan 4% dari semua kematian dan 5% bisa menyebabkan kecacatan. Faktor langsung yang dapat menyebabkan diare adalah pengetahuan seorang ibu, sikap ibu, riwayat pemberian ASI dan eksklusif, perilaku mencuci tangan, hygiene sanitasi, sedangkan faktor yang tidak langsung itu adalah tingkat pendidikan, status pekerjaan ibu, status ekonomi keluarga serta status gizi (Utami, 2022).

Menurut data *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2019 diare merupakan penyakit yang berbasis lingkungan dan hampir terjadi di seluruh daerah geografis yang ada di dunia. Setiap tahunnya ada sekitar 1,7 miliar kasus diare dengan angka kematian sekitar 760.000 anak meninggal di bawah umur 5 tahun. Menurut United Nation Children Fund (UNICEF) pada tahun 2019 penyakit diare pada balita bertanggung jawab sebanyak 9% dari semua kematian balita di seluruh dunia, dengan jumlah sebanyak 484.000 kematian (UNICEF, 2019). Kemudian pada tahun 2020 UNICEF melaporkan kembali, sekitar 1.200 kematian setiap harinya karena diare dan UNICEF juga melaporkan ada 15 negara dengan kematian balita tertinggi dari kejadian diare dan pneumonia, terdapat salah satunya Indonesia yang berada pada urutan ke-7 (International Vaccine Access Center, 2020).

Berdasarkan data Profil Kesehatan Indonesia pada tahun 2020 jumlah kematian balita akibat diare sebanyak 1.060 kasus dan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 1.140.503 kasus. Kemudian terjadi penurunan pada tahun 2021 sebanyak 731 kasus kematian balita akibat diare dan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 879.596 kasus. Sedangkan pada tahun 2022, kasus kematian balita akibat diare mengalami peningkatan sebanyak 954 kasus dan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 1.591.955 kasus. Berdasarkan prevalensi kasus kejadian diare yang dialami balita di Indonesia pada bulan Mei 2023 sebanyak 212.576 kasus. Angka tersebut mengalami penurunan sebanyak 182.260 kasus pada bulan Juni 2023 dan kembali menurun sebanyak 177.780 kasus pada bulan Juli 2023. Kemudian mengalami peningkatan pada bulan Agustus 2023 sebanyak 189.215 kasus (Kemenkes RI, 2020-2023).

Berdasarkan laporan data dari Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Pada tahun 2020, angka kejadian diare pada balita yang berkunjung ke fasilitas pelayanan Kesehatan untuk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah 843 per 1000 penduduk yaitu sebesar 27.240 kasus. Dari target tersebut, pada tahun 2020 diperoleh data sebanyak 8.372 kasus kejadian diare yang dialami balita. Pada tahun 2021, angka kesakitan diare pada balita yang berkunjung ke fasilitas pelayanan Kesehatan untuk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah 270 per 1000 penduduk yaitu sebesar 19.183 kasus. Dari target tersebut, diperoleh data pada tahun 2021 sebanyak 4.129 kasus kejadian diare yang dialami balita. Kemudian pada tahun 2022, angka kesakitan diare pada balita yang berkunjung ke fasilitas pelayanan Kesehatan untuk Provinsi Kepulauan Bangka Belitung adalah 843 per 1000 penduduk yaitu sebesar 19.421 kasus. Dari target tersebut, pada tahun 2022 diperoleh data kejadian diare yang dialami balita sebanyak 4.180 kasus. (Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, 2020-2022).

Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang terdapat 9 Puskesmas dengan kejadian diare yang dialami balita. Diantaranya, ada di wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Gerunggang diperoleh pada tahun 2020 sebanyak 206 orang dengan kejadian diare yang dialami balita. Pada tahun 2021 mengalami penurunan sebanyak 75 orang. Kemudian pada tahun 2022, kejadian diare yang dialami balita mengalami peningkatan sebanyak 159 orang.

Sedangkan pada tahun 2023, kejadian diare yang dialami balita kembali meningkat sebanyak 187 orang. Total keseluruhan kejadian diare yang dialami balita yang ada di wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Gerunggang diperoleh pada tahun 2020-2023 sebanyak 627 orang.

Pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Taman Sari, diperoleh pada tahun 2020-2022 dengan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 568 orang. Kemudian pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Selindung, diperoleh pada tahun 2020-2022 dengan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 330 orang. Pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Kacang Pedang, diperoleh pada tahun 2020-2022 dengan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 342 orang. Pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Melintang angka kejadian diare yang dialami balita diperoleh pada tahun 2020-2022 sebanyak 953 orang. Pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Air Itam pada tahun 2020-2022, diperoleh dengan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 402 orang. Kemudian pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Grimaya kejadian diare yang dialami balita pada tahun 2020-2022 sebanyak 331 orang.

Selain itu juga, pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Pangkal Balam diperoleh pada tahun 2020-2022, dengan kejadian diare yang dialami balita sebanyak 381 orang. Kemudian, pada wilayah Kerja Kesehatan Puskesmas Pasir Putih diperoleh pada tahun 2020-2022, dengan angka kejadian diare yang dialami balita sebanyak 372 orang. (Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang, 2020-2023).

Diare merupakan gangguan Buang Air Besar (BAB) ditandai dengan BAB lebih dari 3x sehari dengan konsistensi tinja cair, dapat disertai dengan darah. Penyakit diare juga ditandai dengan beberapa gejala-gejala lainnya seperti muntah-muntah, sehingga bisa menyebabkan pasien mengalami kekurangan asupan cairan dalam tubuh atau dehidrasi yang pada akhirnya apabila jika tidak dapat pertolongan segera, dapat menyebabkan terjadinya keparahan hingga terjadinya kematian (Apriani, 2022).

Dampak diare bagi anak dapat dilakukan dengan cara terapi farmakologi dan non-farmakologi. Adapun penanganan diare secara farmakologi yaitu terapi rehidrasi (pemberian cairan infus kristaloid secara intravena atau dengan pemberian oralit berupa campuran air, garam (Sodium, Potassium, Chloride), dan Glukosa), antidiare (seperti Loperamide dapat memperlambat pergerakan fases didalam usus sehingga tubuh dapat menyerap lebih banyak cairan) dan antibiotik (Jayanto, 2020).

Selain farmakoterapi, penanganan diare pada anak dapat dilakukan secara non-farmakologis yaitu dengan cara pemberian diet bubur preda, pemberian jus daun jambu biji, pemberian madu dan pemberian diet bubur tempe. Pemberian diet bubur tempe pada penderita diare dapat membantu mempersingkat durasi diare akut serta mempercepat penambahan berat badan setelah menderita diare akut (Sari & Nurrohmah, 2020). Tempe merupakan makanan tradisional yang murah dan terjangkau. Tempe juga mengandung komponen fungsional probiotik dan prebiotik, serat larut, asam lemak omega 3 polyunsaturated, konjugasi asam linoleate, antioksidan pada tanaman, vitamin dan mineral, beberapa protein, peptide dan asam amino seperti phospholipid (Darmita, 2020).

Beberapa khasiat tempe bagi kesehatan antara lain memberikan pengaruh hipokolesterolemik, antidiare khususnya karena bakteri *Escherichia Coli* enteropatogenik dan antioksidan. Tempe dihasilkan dari proses fermentasi yang mengandung komponen-komponen nutrisi pada kedelai dicerna oleh kapang (mould/filamentous fungsi) dengan reaksi enzimatik dan dihasilkan senyawa-senyawa sederhana. Kapang tempe didominasi oleh kapang yang berwarna putih keabu-abuan sehingga diidentifikasi mirip dengan *Rhizopus oligosporus* (Astawan, 2013 dalam Aryanta, 2020).

Tempe memiliki formula yang bertujuan untuk memotong siklus malabsorpsi-malnutrisi-infeksi, karena didalam tempe terdapat formula asam amino yang tinggi sehingga mudah diserap dan dicerna oleh tubuh. Tempe merupakan antibakterial sehingga dapat membuktikan penyebab diare karena bakteri kemampuan penyembuhannya disebabkan oleh dua faktor, yaitu

akibat zat antidiare dan akibat sifat protein tempe yang mudah diserap oleh usus yang terluka (Aryanta, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2020) menunjukkan bahwa terdapat “Pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap frekuensi BAB anak diare di Ruang Mina RS PKU Muhammadiyah Surakarta”. Pada kelompok eksperimen, sebagian besar frekuensi BAB sebelum diberikan diet bubur tempe antara 5-10x/hari dengan nilai rata-rata sebesar 2,87. Sedangkan nilai rata-rata sesudah diberikan diet bubur tempe frekuensi diare sebesar 5,40 dengan mayoritas 1-4x/hari. Maka terjadi selisih antara sebelum dan sesudah diberikan bubur tempe dengan nilai rata-rata -2.53, sehingga terbukti dengan pemberian diet bubur tempe lebih efektif mampu menurunkan frekuensi BAB pada anak dibandingkan dengan pemberian bubur diet preda. Pada mayoritas kelompok yang kontrol, frekuensi diare sebelum diberikan diet bubur tempe antara 5-10x/hari sebesar (46,67%) dan ada perubahan setelah diberikan diet bubur tempe di dapatkan terdapat yang frekuensi diarenya antara 1-4x/hari yaitu sebesar (93,33%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanungkalit & Muliana (2021), dengan menunjukkan bahwa studi pemberian bubur tempe terhadap lamanya diare perlu dilakukan karena tempe terhadap mampu menyembuhkan diare terutama pada anak balita dan mudah dicerna dan diserap serta memiliki zat anti-bakteri sehingga, bahan makanan campuran yang menggunakan tempe sebagai komponennya terbukti bermanfaat bagi penanggulangan diare kronis pada anak. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tempe mempunyai kemampuan dalam penanggulangan diare, hal ini disebabkan karena tempe mengandung asam amino dan serat yang tinggi selain unsur prebiotik dan probiotik.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan Petugas Tenaga Kesehatan yang berada di ruangan di Puskesmas Gerunggang pada tanggal 20 Desember 2023, bahwa belum ada yang melakukan tindakan ataupun perlakuan pemberian diet bubur tempe untuk mengatasi penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah ada pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024”. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah diketahuinya pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024.

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain *Quast Eksperiment* dengan *pretest posttest with control group*. Dalam penelitian ini, partisipan penelitian diberikan pretest sebelum menerima perlakuan, sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dibandingkan dengan kondisi sebelum menerima perlakuan. Desain penelitian ini untuk menilai pengaruh diet bubur tempe terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare di wilayah Puskesmas Gerunggang tahun 2024 dengan metode simulasi. Dalam penelitian ini, variabel independen melibatkan Pemberian diet bubur tempe yang dihubungkan dengan variabel dependen, yaitu Frekuensi BAB pada anak dengan diare. Sehingga peneliti ingin melihat apakah ada pengaruh dari kedua variabel. Populasi dalam penelitian ini adalah diambil dari bulan Desember tahun 2023 di Puskesmas Gerunggang sebanyak 53 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari populasi yaitu sebanyak 16 orang menjadi 2 kelompok yaitu 8 orang kelompok perlakuan (intervensi) dan 8 orang kelompok kontrol tanpa perlakuan.

**HASIL****Analisa Univariat****Tabel 1. Distribusi Rata – Rata Umur Anak dengan Diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Jenis Kelamin | Kelompok Intervensi |            | Kelompok Kontrol |            |
|---------------|---------------------|------------|------------------|------------|
|               | Frekuensi           | %          | Frekuensi        | %          |
| 1 Tahun       | 5                   | 62,5       | -                | -          |
| 2 Tahun       | -                   | -          | 4                | 50         |
| 3 Tahun       | -                   | -          | -                | -          |
| 4 Tahun       | 2                   | 25         | 2                | 25         |
| 5 Tahun       | 1                   | 12,5       | 2                | 25         |
| <b>Total</b>  | <b>8</b>            | <b>100</b> | <b>8</b>         | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang umur 1 tahun sebanyak 5 (62,5%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan anak yang berumur 5 tahun. Sedangkan responden pada kelompok kontrol yang umur 2 tahun sebanyak 4 (50%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan responden yang berumur 4 tahun dan 5 tahun.

**Tabel 2. Distribusi Rata – Rata Jenis Kelamin Anak dengan Diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Jenis Kelamin | Kelompok Intervensi |            | Kelompok Kontrol |            |
|---------------|---------------------|------------|------------------|------------|
|               | Frekuensi           | %          | Frekuensi        | %          |
| Laki – Laki   | 6                   | 75         | 3                | 37,5       |
| Perempuan     | 2                   | 25         | 5                | 62,5       |
| <b>Total</b>  | <b>8</b>            | <b>100</b> | <b>8</b>         | <b>100</b> |

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 6 (75%) orang, lebih banyak dibandingkan dengan anak yang berjenis kelamin perempuan. Sedangkan responden pada kelompok kontrol yang berjenis kelamin laki – laki sebanyak 3 (37,5%) orang, lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan.

**Tabel 3. Nilai Rata – Rata Frekuensi BAB pada Anak Dengan Diare Sebelum dan Sesudah Diberikan Diet Bubur Tempe pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Variabel         | n | Mean | SD    | Min - Maks | 95% CI      |
|------------------|---|------|-------|------------|-------------|
| <i>Pre test</i>  | 8 | 8,00 | 0,926 | 7 - 9      | 7,23 – 8,77 |
| <i>Post test</i> | 8 | 4,38 | 0,744 | 4 - 6      | 3,75 – 5,00 |

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa rata – rata frekuensi BAB pre test pada anak dengan diare pada kelompok intervensi adalah 8 kali dengan SD = 0,926. Sedangkan rata – rata frekuensi BAB post test pada anak dengan diare pada kelompok intervensi adalah 4,38 kali dengan SD = 0,744.

**Tabel 4. Nilai Rata – Rata Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare Sebelum dan Sesudah Tanpa Diberikan Diet Bubur Tempe pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Variabel         | n | Mean | SD    | Min - Maks | 95% CI      |
|------------------|---|------|-------|------------|-------------|
| <i>Pre test</i>  | 8 | 8,50 | 1,690 | 6 - 11     | 7,09 – 9,91 |
| <i>Post test</i> | 8 | 8,88 | 1,246 | 7 - 12     | 5,83 – 7,92 |

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa rata – rata frekuensi BAB pre test pada anak dengan diare pada kelompok kontrol adalah 8,50 kali dengan SD = 1,690. Sedangkan rata – rata frekuensi BAB post test pada anak dengan diare pada kelompok intervensi adalah 8,88 kali dengan SD = 1,246.

**Tabel 5. Uji Normalitas Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare yang Diberikan Diet Bubur Tempe pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Variabel  | n | p-value |
|-----------|---|---------|
| Pre test  | 8 | 0,330   |
| Post test | 8 | 0,200   |

Berdasarkan tabel 5 hasil uji normalitas data menggunakan shapiro wilk test didapatkan p-value > 0,05 di variabel frekuensi BAB pada anak dengan diare pre test dan post test kelompok intervensi, sehingga disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji paired-t-test (uji T berpasangan).

**Tabel 6. Uji Normalitas Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare yang Tanpa Diberikan Diet Bubur Tempe pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Variabel  | n | p-value |
|-----------|---|---------|
| Pre test  | 8 | 0,563   |
| Post test | 8 | 0,792   |

Berdasarkan tabel 6 hasil uji normalitas data menggunakan shapiro wilk test didapatkan p-value > 0,05 di variabel frekuensi BAB pada anak dengan diare pre test dan post test kelompok kontrol, sehingga disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji paired-t-test (uji T berpasangan).

**Tabel 7. Uji Homogenitas pada Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare Pre Test dan Post Test Kelompok Intervensi**

| Variabel  | n | p-value |
|-----------|---|---------|
| Pre test  | 8 | 0,285   |
| Post test | 8 | 0,127   |

Berdasarkan tabel 7 hasil uji homogenitas data didapatkan nilai p-value > 0,05 pada variabel frekuensi BAB pre test dan post test pada kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok adalah homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji independent sample test.

**Tabel 8. Uji Homogenitas pada Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare Pre Test dan Post Test Kelompok Kontrol**

| Variabel  | n | p-value |
|-----------|---|---------|
| Pre test  | 8 | 0,085   |
| Post test | 8 | 0,261   |

Berdasarkan tabel 8 hasil uji homogenitas data didapatkan nilai p-value > 0,05 pada variabel frekuensi BAB pre test dan post test pada kelompok kontrol.

### Analisa Bivariat

Berdasarkan tabel 9 menunjukkan bahwa rata – rata frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum diberikan diet bubur tempe adalah 8,00 dengan nilai SD = 0,926. Sedangkan rata – rata frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah diberikan diet bubur tempe sebanyak 4,38 dengan nilai SD = 0,744. Hasil uji dependent t-test (paired t-test) didapatkan nilai p-value

= 0,000 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024.

**Tabel 9. Pengaruh Pemberian Diet Bubur Tempe pada Kelompok Intervensi terhadap Penurunan Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Frekuensi BAB    | Mean | SD    | SE    | 95% CI        | <i>p-value</i> |
|------------------|------|-------|-------|---------------|----------------|
| <i>Pre Test</i>  | 8,00 | 0,926 | 0,327 | 0,859 - 2.391 | 0,000          |
| <i>Post Test</i> | 4,38 | 0,744 | 0,263 |               |                |

**Tabel 10. Pengaruh Pemberian Diet Bubur Tempe pada Kelompok Kontrol terhadap Penurunan Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Frekuensi BAB    | Mean | SD    | SE    | 95% CI  | <i>p-value</i> |
|------------------|------|-------|-------|---------|----------------|
| <i>Pre Test</i>  | 8,50 | 1,690 | 0,598 | 3,003 - | 0,100          |
| <i>Post Test</i> | 8,88 | 1,646 | 0,441 | 4,247   |                |

Berdasarkan tabel 10 menyatakan bahwa rata – rata frekuensi BAB pada anak dengan diare pre test pada kelompok tanpa diberikan diet bubur tempe adalah 8,50 kali dengan nilai SD = 1,690. Serta nilai rata – rata frekuensi BAB pada anak dengan diare post test pada kelompok tanpa diberikan diet bubur tempe adalah 8,88 kali dengan nilai SD = 1,646. Hasil uji dependent t-test (paired t-test) didapatkan nilai *p-value* = 0,100 < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh Sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok adalah homogen dan memenuhi syarat untuk dilakukan uji independent sample test.

**Tabel 11. Perbedaan Nilai Rata – Rata Penurunan Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare Sebelum dan Setelah Diberikan Diet Bubur Tempe pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

| Kelompok             | Mean | SD    | <i>t-test</i> | SE    | <i>p-value</i> |
|----------------------|------|-------|---------------|-------|----------------|
| Pre test Intervensi  | 8,00 | 0,926 | 0,577         | 0,327 | 0,582          |
| Pre test kontrol     | 8,50 | 1,690 |               | 0,598 |                |
| Post test Intervensi | 4,38 | 0,744 | 4,183         | 0,263 | 0,004          |
| Post test Kontrol    | 8,88 | 1,646 |               | 0,441 |                |

Berdasarkan tabel 11 menunjukkan bahwa hasil frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dilakukan pemberian diet bubur tempe pada kelompok intervensi sebesar 8,00, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8,50. Hasil analisis didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB pada anak dengan diare dengan kelompok kontrol karena *p-value* 0,582 (*p-value* > 0,05) maka *H<sub>0</sub>* diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum pada kelompok kontrol. Pada frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah dilakukan pemberian diet bubur tempe sebesar 4,38, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8,88. Hasil analisis didapatkan ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah antara kelompok intervensi pemberian diet bubur tempe dengan kelompok kontrol karena *p-value* 0,004 (*p-value* < 0,05) maka *H<sub>0</sub>* ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak dengan diare setelah diberikan diet bubur tempe dengan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak sesudah pada kelompok kontrol.

**PEMBAHASAN****Pengaruh Pemberian Diet Bubur Tempe terhadap Penurunan Frekuensi BAB pada Anak dengan Diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024**

Penyakit diare merupakan penyakit yang bisa menyebabkan keluarnya feses yang lebih dari 3x sehari dengan konsistensi yang cair dan dapat disertai dengan darah atau lendir dan frekuensinya yang lebih sering daripada keadaan normal pada umumnya. Penyakit diare masih menjadi masalah global dengan derajat kesakitan dan kematian yang tinggi di berbagai negara terutama di negara berkembang, dan juga sebagai salah satu penyebab utama tingginya angka kesakitan dan kematian anak di dunia (Riskesdas, 2018). Diare merupakan suatu kejadian yang dapat terjadi di seluruh dunia dan bisa menyebabkan 4% dari semua kematian dan 5% bisa menyebabkan kecacatan. Faktor langsung yang dapat menyebabkan diare adalah pengetahuan seorang ibu, sikap ibu, riwayat pemberian ASI dan eksklusif, perilaku mencuci tangan, hygiene sanitasi, sedangkan faktor yang tidak langsung itu adalah tingkat pendidikan, status pekerjaan ibu, status ekonomi keluarga serta status gizi (Utami, 2022).

Pemberian diet bubur tempe pada penderita diare dapat membantu mempersingkat durasi diare akut serta mempercepat penambahan berat badan setelah menderita diare akut (Sari & Nurrohmah, 2020). Tempe merupakan makanan tradisional yang murah dan terjangkau. Tempe juga mengandung komponen fungsional probiotik dan prebiotik, serat larut, asam lemak omega 3 polyunsaturated, konjugasi asam linoleate, antioksidan pada tanaman, vitamin dan mineral, beberapa protein, peptide dan asam amino seperti phospholipid (Darmita, 2020).

Beberapa khasiat tempe bagi kesehatan antara lain memberikan pengaruh hipokolesterolemik, antidiare khususnya karena bakteri *Escherichia Coli* enteropatogenik dan antioksidan. Tempe dihasilkan dari proses fermentasi yang mengandung komponen-komponen nutrisi pada kedelai dicerna oleh kapang (mould/filamentous fungsi) dengan reaksi enzimatik dan dihasilkan senyawa-senyawa sederhana. Kapang tempe didominasi oleh kapang yang berwarna putih keabu-abuan sehingga diidentifikasi mirip dengan *Rhizopus oligosporus* (Astawan, 2013 dalam Aryanta, 2020).

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dan setelah diberikan diet bubur tempe pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024. Nilai  $\alpha$  ditetapkan sebesar (0,05), jika nilai p-value < 0,05 berarti ada perbedaan rata-rata penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dan setelah diberikan diet bubur tempe pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024.

Hasil analisis didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB pada anak dengan diare dengan kelompok kontrol karena p-value 0,582 (p-value > 0,05) maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum pada kelompok kontrol. Pada frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah dilakukan pemberian diet bubur tempe sebesar 4,38, sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 8,88.

Hasil analisis didapatkan ada perbedaan yang signifikan frekuensi BAB pada anak dengan diare sesudah antara kelompok intervensi pemberian diet bubur tempe dengan kelompok kontrol karena p-value 0,004 (p-value < 0,05) maka  $H_0$  ditolak artinya ada perbedaan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak dengan diare setelah diberikan diet bubur tempe dengan rata-rata (mean) frekuensi BAB pada anak sesudah pada kelompok kontrol.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawati (2020) menunjukkan bahwa terdapat "Pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap frekuensi BAB anak diare di Ruang Mina RS PKU Muhammadiyah Surakarta". Pada kelompok eksperimen, sebagian besar frekuensi BAB sebelum diberikan diet bubur tempe antara 5-10x/hari dengan nilai rata-rata sebesar 2,87. Sedangkan nilai rata-rata sesudah diberikan diet bubur tempe

frekuensi diare sebesar 5,40 dengan mayoritas 1-4x/hari. Maka terjadi selisih antara sebelum dan sesudah diberikan bubur tempe dengan nilai rata-rata -2.53, sehingga terbukti dengan pemberian diet bubur tempe lebih efektif mampu menurunkan frekuensi BAB pada anak dibandingkan dengan pemberian bubur diet preda. Pada mayoritas kelompok yang kontrol, frekuensi diare sebelum diberikan diet bubur tempe antara 5-10x/hari sebesar (46,67%) dan ada perubahan setelah diberikan diet bubur tempe di dapatkan terdapat yang frekuensi diarenya antara 1-4x/hari yaitu sebesar (93,33%).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simanungkalit & Muliana (2021), dengan menunjukkan bahwa studi pemberian bubur tempe terhadap lamanya diare perlu dilakukan karena tempe terhadap mampu menyembuhkan diare terutama pada anak balita dan mudah dicerna dan diserap serta memiliki zat anti-bakteri sehingga, bahan makanan campuran yang menggunakan tempe sebagai komponennya terbukti bermanfaat bagi penanggulangan diare kronis pada anak. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa tempe mempunyai kemampuan dalam penanggulangan diare, hal ini disebabkan karena tempe mengandung asam amino dan serat yang tinggi selain unsur prebiotik dan probiotik.

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti berpendapat bahwa zat gizi tempe lebih mudah dicerna, diserap dan juga dimanfaatkan oleh tubuh dibandingkan yang ada dalam kedelai. Telah dibuktikan pada bayi dan anak-anak balita yang menderita gizi buruk dan diare kronis. Dengan pemberian tempe tersebut pertumbuhan berat badan penderita gizi buruk akan secara lebih pasti meningkat dan diare yang diderita menjadi sembuh dalam waktu singkat.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah di uraikan pada bab V tentang pengaruh pemberian diet bubur tempe terhadap penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024, kesimpulan yang dapat di ambil dalam penelitian ini adalah: Ada pengaruh frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dan setelah diberikan perlakuan diet bubur tempe pada kelompok intervensi di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024, Tidak ada pengaruh frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dan setelah tanpa diberikan diet bubur tempe pada kelompok kontrol di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024 dan Ada perbedaan nilai rata-rata penurunan frekuensi BAB pada anak dengan diare sebelum dan setelah diberikan diet bubur tempe pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tanpa diberikan diet bubur tempe di Puskesmas Gerunggang Tahun 2024.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Puskesmas Gerunggang dan Program Studi Ilmu Keperawatan Institut Citra Internasional Bangka Belitung yang sudah memberikan izin untuk melakukan penelitian ini dan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang sudah memberikan bantuan dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, B. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Diare Dan Pengaruh Pemberian Bubur Tempe Terhadap Penurunan Frekuensi Bab Di Kecamatan Sipora Utara Tahun 2021*.
- Amaliyah M, Rahayu DS, Luthfiyah N, Dwi K. (2021) *Pola Konsumsi Makan Remaja di Masa Pandemi Covid-19*. Jurnal Tata Boga.

- Amani, R., Moazen, S., Shahbazian, H., Ahmadi, K., and Jalali, M.T., (2019). *Flavonoid-rich beverage effects on lipid profile and blood pressure in diabetic patients. World J Diabetes.*
- Ambarwati, D., & Ibrahim, M. (2021). *Aktivitas Antibakteri Metabolit Ekstraseluler Bacillus subtilis terhadap Shigella dysenteriae secara in vitro.* Lentera Bio: Berkala Ilmiah Biologi.
- Anggraeni, D., and B. Sutomo. (2020). "Menu Sehat Alami untuk Batita dan Balita." Jakarta: PT. Agromedia Pustaka
- Anggraini, L. (2020). *Asuhan Keperawatan Pada An. Z Dengan Dhf (Dengue Hemoragici Fever) di RSIA Husada Bunda Salo Tahun 2020* (Doctoral dissertation, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai).
- Apriani, Desak Gede Yenny, Desak Made Firsia Sastra Putri, and Nyoman Sri Widiarsari. (2022) "Gambaran Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Diare Pada Balita Di Kelurahan Baler Bale Agung Kabupaten Jembrana Tahun 2021." *Journal of Health and Medical Science*
- Ariani, K., Jampel, I. N., & Antara, P. A. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Kelompok A. Jurnal Golden Age, Universitas Hamzanwadi*
- Aryanta, I. W. R. (2020). *Manfaat tempe untuk kesehatan.* Widya Kesehatan.
- Asfia, Fida. "Determinan Kepatuhan Individu Minum Zinc Pada Balita Pendengar Diare di Puskesmas Ciomas Kabupaten Serang Provinsi Banten Tahun (2021). *Jurnal Of Baja Health Science.*
- Astari, G.R. (2019). *5 Manfaat Makan Tempe Bagi Kesehatan Yang Sayang Anda Lewatkan.* Diakses.
- Astawan, M. (2019). *Jangan Takut Makan Enak: Sehat Dengan Makanan Tradisional. Jilid 2.* PT Kompas Media Nusantara. Jakarta.
- Brunner, & Suddarth. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah (Ed. 8 Vol. 2).* EGC.
- BSN Badan Standarisasi Nasional. (2019). *Tempe: Persembahan Indonesia untuk Dunia.* Jakarta. di akses di internet pada tanggal 20 desember 2023
- Cahyadi, W 2019. *Teknologi dan Khasiat Kedelai.* Bumi Aksara. Jakarta.
- D' Adamo, E., Guardamagna, O., Chiarelli, F., Bartuli, A., Liccardo, D., Ferrari, F., and Nobili, V., (2019). *Atherogenic dyslipidemia and cardiovascular risk factors in obese children. international journal of endocrinology.*
- Darmita, D. (2020). *Pengaruh Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI Formula Tempe Terhadap Frekuensi BAB pada Anak Diare Usia 6-24 Bulan di RSUD Syekh Yusuf.*
- Dharma, Kelana Kusuma. (2019). *Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian).* Jakarta: Trans Info Media.
- Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang. *Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang Tahun (2023).* Pangkalpinang: Dinas Kesehatan Kota Pangkalpinang; 2023.
- Dinkes Kota Pangkalpinang Belitung. 2020. *Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang Tahun (2020).* Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.
- Dinkes Kota Pangkalpinang Belitung. 2021. *Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang Tahun (2021).* Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.
- Dinkes Kota Pangkalpinang Belitung. 2022. *Profil Kesehatan Kota Pangkalpinang Tahun (2022).* Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.
- Dinkes Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2020.* Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.

- Dinkes Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2021*. Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.
- Dinkes Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. (2022). *Profil Kesehatan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Tahun 2022*. Kota Pangkalpinang: Dinkes Provinsi Pangkalpinang.
- Dwienda R, Octa, dkk. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Neonatus, Bayi/Balita dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Deepublish; (2019)
- Haritono, J. dan Sudigbia, B. (2019). *Kandungan Gizi Tanaman Kedelai*. Jakarta: Erlangga.
- Hartiningrum, S.Y. (2019). *Pengaruh Pemberian Formula Preda dan Tempe Terhadap Lama Penyakit Diare Akut Pada Anak Usia 6 – 24 Bulan Studi Di RSUD RA. Kartini Kabupaten Jepara Tahun 2010*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Hassan, AA, Rasmy, N.M., EI-Gharably, AM.A, EI Megied, AAA and Gada11a, S.M.M., (2019). *Hypocholesterolemic effects of soybean and sweet lupine tempeh in hypercholesterolemic rats*. *International Journal of Fermented Foods*.
- Ida Mardalena, I. M. (2019). *Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan sistem pencernaan*
- Ike, W. (2019). *Hubungan Antara Sanitasi Dasar Rumah dan Kebiasaan Cuci Tangan Pakai Sabun dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Balerejo Kabupaten Madiun* (Doctoral dissertation, Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun).
- International Vaccine Access Center (IVAC). (2020) *Pneumonia & Diarrhea Progress Report 2020*.
- Jayanto, I., Ningrum, V. D. A., & Wahyuni, W. (2020). *Gambaran serta kesesuaian terapi diare pada pasien diare akut yang menjalani rawat inap di rsud sleman*. *Jurnal Farmasi Medica/Pharmacy Medical Journal*.
- Kemendes, R. I. (2019). *Profil kesehatan indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020). *Program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Sehat dengan-pendekatan-keluarga*. Diakses Maret 2024.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021). *Program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Sehat dengan-pendekatan-keluarga*. Diakses Maret 2024.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022). *Program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. Sehat dengan-pendekatan-keluarga*. Diakses Maret 2024.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023). *Program Indonesia sehat dengan pendekatan keluarga. sehat dengan-pendekatan-keluarga*. Diakses Maret 2024.
- Kozier, K. S., "Status of deuterium nuclear data for the simulation of heavy water reactors." (2019).
- Liputo, S.A, Berhimpion, S. & Fatimah, F., (2019). *Analisa nilai gizi serta komponen asam amino dan asam lemak dari nugget ikan nike (Awaous melanocephalus) dengan penambahan tempe*.
- Mien K.M, (2019). *Peran Pangan Tradisional (Tempe) Dalam Menanggulangi Diare dan Atherosclerosis*, Makalah Kursus Penyegar Ilmu Gizi, Semarang: Persagi.

- Muaris, Hindah. *Sarapan sehat untuk anak balita*. Gramedia Pustaka Utama, (2019).
- Ningsih, Linda Fidya, (2019). "Apa yang direkomendasikan apoteker untuk tatalaksana diare akut pada anak? Sebuah Survei di wilayah timur Kota Surabaya." *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi*.
- Nining, Yuliastati, and Amelia Arnis. "Keperawatan anak." *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2* (2019).
- Notoatmodjo S. (2019). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2019), *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono, F. X. *Neraca Pembayaran: Konsep, Metodologi dan Penerapan (Vol. 4). Pusat Pendidikan Dan Studi Kebanksentralan (PPSK)* Bank Indonesia.
- Nurhijrah, Suryana, S., & Qur'ani, B. (2022). *Pelatihan Penerapan Teknik Lukis dengan Bahan Cat Acrylic pada Jilbab. Inovasi: Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat*,2.
- Nursalam. (2019). *Konsep & Penerapan Metode Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta:Salemba Medika.
- Nutri. (2019). *Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Karakteristik Kimia, Mikrobiologi, Dan Organoleptik Miso Kedelai Hitam (Glycine Max (L))*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. maret 2024.
- Polit, D.F., & Hungler, B.P. (2019). *Nursing Research: Principles & Methods (Ed 6)*. Philadelphia: Lippicott Williams & Wilkins
- Puskesmas Gerunggang Kota Pangkalpinang (2024). *Laporan Bulanan PuskesmasGerunggang Kota Pangkalpinang*.
- Riskesdas (2018). *Laporan Nasional 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Dapertemen Kesehatan Republik Indonesia*, Desember (2018).
- Sari, D. K., & Nurrohmah, A. (2020). *Bubur Tempe Membantu Penanganan Diare Pada Balita. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*.
- Sari, Popy Puspita, Sumardi Sumardi, and Sima Mulyadi. "Pola asuh orang tua terhadap perkembangan emosional anak usia dini." *Jurnal Paud Agapedia* (2020).
- Setiawati, H., Zulaicha, E., & Kp, S. (2020). *Pengaruh Pemberian Diet Bubur TempeTerhadap Frekuensi Bab Pada Anak Diare DiRuang Mina Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta*.
- Simanungkalit, H. M., & Muliana, M. (2021). *Pemberian Bubur Tempe terhadap LamanyaDiare Akut pada Balita di Puskesmas Puruk Cahu*. *Jurnal Kesehatan Manarang*.
- Sitorus, Friska Ernita, et al. "The Problem Strategy and Emotion Focus Coping with Pain Intensity in Post Major Surgery." (2019).
- Soediono, Budi. "Info Datin Kemenkes RI Kondisi Pencapaian Program Kesehatan AnakIndonesia." *Journal of Chemical Information and Modeling* 53 (2019).
- Sudigbia I, (2019). *Pengaruh Suplementasi Tempe Terhadap Kecepatan Tumbuh Pada Diare Anak Umur 6-24 bulan*, Disertasi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Supartini, Y. 2019. *Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak*. Jakarta: EGC.
- Tamam, B. (2019). *Tempe: Pangan Lokal Unggul (Superfood) Khasanah Budaya Bangsa*. Indonesian Red Crescent Humanitarian Journal.
- Tamboto, R. R., Sahelangi, O., & Robert, D. (2019). *Pengaruh konseling gizi terhadap asupan makanan tinggi purin dan kadar asam urat pada pasien gout arthritis di Puskesmas Rurukan Tomohon*.
- UNICEF, WHO, World Bank (2019). *Levels and trends in child malnutrition*. Diakses MARET 2024

- Utami, Suci, and Alya Nabila Putri. "Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Ibu Balita tentang Hygiene Makanan dengan Kejadian Diare pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Ketanggungan Kecamatan Ketanggungan Kabupaten Brebes Tahun 2016." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ibu dan Anak* 3.2, Agustus (2020).
- Utami, Tantri, et al. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diare pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Birobuli Kota Palu." (2020).
- Wijaya,A.S & Putri Y. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah (Keperawatan Dewasa) Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Wong. (2019). *Perbedaan tumbuh kembang anak toddler yang diasuh orang tua dengan yang dititipkan ditempat penitipan anak (TPA)* (Doctoral dissertation, Riau University).
- World Health Organization (WHO). *Treatment* (2019).
- World Health Organization (WHO) (2019). *Diarrhoeal Disease*
- Yoo, H., Chang, M., and Kim, S., (2019). *Fermented soybeans by Rhizopus oligosporus reduce femoral bone loss in ovariectomized rats.* Nutrition Research and Practice