

## EDUKASI GIZI MENGGUNAKAN KALENDER EDUKASI STUNTING (KALSITING) MENINGKATKAN PENGETAHUAN IBU BALITA UNTUK PENCEGAHAN STUNTING

*Nutrition Education using The Stunting Education Calendar (Kalsiting)  
Increases the Knowledge of Toddler Mother for Stunting Prevention*

Mamat Rahmat<sup>1</sup>, Nitta Isdiany<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Bandung, Bandung, Indonesia

\*Email: mrahmat123@gmail.com

### ABSTRACT

*The stunting prevalence stunting in Cimahi as a result of the 2022 Indonesian Nutrition Status Survey was 16.4. The prevalence of stunting is expected to 14% by 2024. The education level and nutritional knowledge of toddler mothers is significantly related to the incidence of stunting. However, the education level and nutritional knowledge of toddler mothers in Cimahi are still low. Therefore, nutrition education is needed to increase the knowledge of toddler mothers regarding stunting. The study aimed to determine the influence of nutrition education using the stunting prevention education calendar (kalsiting) on the knowledge of toddler mothers for stunting prevention. This study used quasi experiment design, two groups with control group. The research location in Pasirkaliki Village, Kota Cimahi, West Java. The research sample was 30 mothers who had children aged 0-59 months. Statistical analysis used the Willcoxon test, independent t-test, Paired t-test, Mann Whitney U test. The results showed that the average score of knowledge increase in the treatment group was higher than that of the control group ( $p=0.031<0.05$ ), there was a significant difference in the average increase in knowledge between the treatment group and the control group. However, there was no difference in the average increase in Z-Score height by age (HAZ) and weight by age (WAZ) before and after three months of nutrition education using leaflet media ( $p>0.05$ ). Providing nutrition education using the media of the stunting prevention nutrition education calendar (Kalsiting) and by using leaflet media has been proven to significantly increase maternal nutrition knowledge.*

**Keywords:** knowledge, nutrition education calendar, stunting

### ABSTRAK

Prevalensi stunting di Cimahi hasil Survei Status Gizi Indonesia Tahun 2022 adalah 16,4. Prevalensi stunting diperkirakan mencapai 14% pada tahun 2024. Tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi ibu balita sangat terkait dengan kejadian stunting. Namun, tingkat pendidikan dan pengetahuan gizi ibu balita di Cimahi masih rendah. Oleh karena itu, edukasi gizi diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita mengenai stunting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi menggunakan kalender edukasi pencegahan stunting (kalsiting) terhadap pengetahuan ibu balita untuk pencegahan stunting. Penelitian ini menggunakan desain percobaan kuasi, dua kelompok dengan kelompok kontrol. Lokasi penelitian di Desa Pasirkaliki, Kota Cimahi, Jawa Barat. Sampel penelitian adalah 30 ibu yang memiliki anak usia 0-59 bulan. Analisis statistik menggunakan uji Willcoxon, uji-t independen, uji-t berpasangan, uji Mann Whitney U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor peningkatan pengetahuan pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $p=0,031<0,05$ ), terdapat perbedaan yang signifikan pada rata-rata peningkatan pengetahuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Namun, tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan Z-Score tinggi badan menurut umur (HAZ) dan berat badan menurut umur (WAZ) sebelum dan setelah dua bulan diberikan edukasi gizi

dengan menggunakan media leaflet ( $p > 0,05$ ). Memberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi pencegahan stunting (Kalsiting) dan dengan menggunakan media leaflet telah terbukti secara signifikan meningkatkan pengetahuan gizi ibu.

**Kata kunci:** kalender edukasi gizi, pengetahuan, stunting

## PENDAHULUAN

Stunting merupakan masalah *global malnutrition crisis* yang dihadapi oleh masyarakat dunia. *Double burden* masalah gizi yang dihadapi berbagai negara memerlukan penanganan bersama [1]. Prevalensi stunting tahun 2021 di tingkat global sebesar 22,0% [2]. Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2021 melaporkan prevalensi stunting pada anak balita di tingkat nasional 24,4% dan Jawa Barat sebesar 24,5%. Prevalensi stunting di Kabupaten Bandung Barat masih tinggi yaitu 29,6% [3]. Angka tersebut melebihi angka stunting nasional.

Strategi nasional percepatan penurunan prevalensi stunting di Indonesia diperkuat Peraturan Presiden RI no 72 tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting [4]. Target penurunan stunting di Indonesia pada tahun 2024 diharapkan menjadi 14%. Hal ini tentunya perlu dilakukan intervensi maksimal pada intervensi spesifik dan sensitif di berbagai daerah di Indonesia [5]. Suatu studi tahun 2008 dilakukan terhadap 590.570 keluarga di Indonesia dan 395.122 keluarga Bangladesh yang menjadi bagian program surveilans gizi. Hasil studi menunjukkan prevalensi stunting di Indonesia pada saat itu masih tinggi yaitu 33,2% dan Bangladesh sebesar 50,7%. Faktor determinan kuat terjadinya stunting pada anak balita adalah tingkat pendidikan ayah dan ibu [6]. Hasil penelitian di Afrika melaporkan hal yang sama bahwa tingkat pendidikan ibu balita berhubungan signifikan dengan kejadian stunting [7].

Suatu penelitian dilakukan di Kabupaten Lebak, Jawa Barat menemukan 34,38% responden memiliki pengetahuan kurang dan 35,42% memiliki pengetahuan cukup tentang stunting. Ada hubungan pengetahuan ibu tentang gizi dan kejadian stunting [8]. Penelitian lain di Desa Segarajaya Kabupaten Bekasi melaporkan 21,3% responden memiliki pengetahuan kurang dan 41,9% pengetahuan cukup [9]. Penelitian lain di Pangandaran, Jawa Barat mendapatkan 51,1% ibu balita memiliki pengetahuan kurang tentang stunting [10]. Hal yang memprihatinkan terungkap dari suatu penelitian kualitatif di Desa Sekuro Kabupaten Jepara yang melaporkan bahwa responden menganggap kejadian stunting sebagai akibat dari keturunan/genetik [11].

Suatu *systematic review* terhadap 29 artikel menyimpulkan penanganan stunting pada 1000 HPK menjadi prioritas di tingkat nasional dan global. Upaya pencegahan stunting dilakukan melalui peningkatan pengetahuan gizi ibu dengan menggunakan berbagai media [12]. Namun, hasil penelitian di Desa Sibalaya Barat, Sigi, Indonesia tahun 2021 mengungkapkan tidak ada hubungan intervensi gizi spesifik dan sensitif dengan status gizi anak balita stunting. Hal ini karena banyak program gizi tidak dapat dilakukan secara optimal karena situasi pandemi Covid-19 [13].

Beberapa hasil penelitian *pre-experiment one group pre-posttest* menunjukkan pemberian pendidikan kesehatan/gizi menggunakan berbagai media secara signifikan meningkatkan pengetahuan gizi ibu tentang stunting [14] [15] [16] [17]. Tetapi pada penelitian ini akan menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding.

Selain itu, sebagian besar ibu balita di Jawa Barat, termasuk Kota Cimahi yang akan menjadi lokasi penelitian memiliki tingkat pendidikan rendah. Oleh karena itu, perlu alternatif lain melalui edukasi gizi untuk meningkatkan pengetahuan ibu balita tentang stunting. Peneliti bermaksud membuat suatu media berupa kalender edukasi stunting (kalsiting) yang merupakan pengembangan dari media poster yang memiliki kelemahan informasinya terbatas. Media kalsiting dapat memberikan informasi tentang stunting lebih banyak karena terdiri dari 10 lembar yang dirancang seperti kalender. Tujuan

penelitian untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi menggunakan kalender edukasi stunting (kalsiting) terhadap pengetahuan ibu balita untuk pencegahan stunting.

## METODE

Desain penelitian menggunakan *quasi experiment, two group with controlled group*. Pelaksanaan penelitian mulai dari penyusunan proposal pada bulan April 2022, revisi proposal sesuai saran reviewer pada Januari 2023, membuat usulan kaji etik pada Februari 2023. Pembuatan dan uji coba media kalsiting pada bulan Maret-April 2023. Media Kalsiting yang digunakan merupakan hasil pengembangan sendiri yang dibuat dengan menggunakan aplikasi Canva. Tetapi untuk materi isi piringku diambil dari poster isi piringku web promosi kesehatan Kemkes, Pelaksanaan pengumpulan data sampai penyusunan laporan akhir dilakukan bulan Mei – Oktober 2023. Tempat penelitian di RW 02 dan RW 03 Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara Kota Cimahi.

Pemberian intervensi edukasi menggunakan media Kalsiting pada kelompok perlakuan dan media leaflet pada kelompok kontrol masing-masing dilakukan dua kali dengan jarak waktu satu bulan, waktu pemberian edukasi selama satu jam.

Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu balita yang tinggal RW 02 dan RW 03 Kelurahan Pasirkaliki, Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat. pada pengumpulan data dilakukan sekitar Mei-Juli 2023. Sampel adalah ibu balita yang memenuhi kriteria inklusi yaitu memiliki anak 0-59 bulan, bersedia menjadi sampel penelitian. Kriteria eksklusi yaitu ibu tidak dapat membaca dan menulis. Berdasarkan perhitungan dengan rumus besar sampel minimal maka didapatkan jumlah sampel minimal sebanyak 10 orang dikoreksi kemungkinan dropout 50% setelah pembulatan maka sampel untuk penelitian ini sebanyak 15 orang per kelompok, sehingga total sampel 30 orang.

Penelitian dilakukan di RW 02 sebagai kelompok kontrol dengan diberikan edukasi gizi menggunakan media leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting. Kelompok perlakuan dilakukan di RW 03 Kelurahan Pasirkaliki Kecamatan Cimahi Utara, Kota Cimahi. Pada kelompok perlakuan diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting) berupa kumpulan poster yang berisi informasi tentang stunting, penyebab stunting, gejala stunting, dampak jangka pendek dan jangka panjang stunting, cara pencegahan stunting, dan contoh isi piringku untuk mencegah stunting pada bayi usia 6 – 8 bulan, bayi usia 9 – 11 bulan, anak usia 12 – 23 bulan, dan anak usia 2 – 5 tahun.

Variabel penelitian ini adalah edukasi gizi menggunakan kalender edukasi stunting (kalsiting) sebagai variabel *independent*, sedangkan pengetahuan ibu balita sebagai variabel *dependent*. Penelitian ini menggunakan data primer yang meliputi karakteristik sampel (pendidikan ibu, pekerjaan ibu, pendidikan suami, dan pekerjaan suami, kejadian stunting, pemanfaatan posyandu, dan riwayat penyuluhan/edukasi tentang stunting, umur ibu, umur anak, jumlah anak balita, jumlah anak dalam keluarga). Seluruh data tersebut dikumpulkan dengan wawancara menggunakan kuesioner, sedangkan data pengetahuan ibu tentang stunting dikumpulkan menggunakan kuesioner melalui angket yang didistribusikan kepada sampel.

Status gizi diukur secara antropometri, data yang dikumpulkan berupa data berat badan yang diukur dengan menggunakan timbangan injak digital, tinggi badan dengan menggunakan stadiometer dan panjang badan dengan menggunakan infantometer. Untuk mengetahui status gizi balita menggunakan *software* WHO Antro 2025 kemudian dilihat nilai Z-Score berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) atau panjang badan menurut umur (PB/U) dan berat badan menurut umur (BB/U).

Pada penelitian ini dilakukan analisis statistik menggunakan uji non parametrik Willcoxon test untuk mengetahui ada tidak perbedaan pengetahuan sebelum dan

setelah diberikan intervensi baik pada kelompok kontrol maupun kelompok perlakuan. Begitu juga untuk mengetahui ada tidak perbedaan peningkatan pengetahuan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan menggunakan uji independent t test. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemberian edukasi gizi dengan menggunakan media kalsiting maupun media leaflet terhadap perubahan nilai Z-Score indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) maupun terhadap nilai Z-Score indeks berat badan menurut umur (BB/U), dilakukan uji statistik paired t-test. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik yang dikeluarkan oleh Komite Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Bandung No: 34/KEPK/EC/V/2023

## HASIL

Gambaran umum karakteristik sampel pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel**

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
	n	%	n	%
Tingkat Pendidikan Ibu				
- Tidak Tamat SD	1	6,7	1	6,7
- SD	1	6,7	2	13,3
- SMP	7	46,7	5	33,3
- SMA	6	40,0	7	46,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
Tingkat Pendidikan Ayah				
- Tidak Tamat SD	1	6,7	0	0
- SD	2	13,3	1	6,7
- SMP	4	26,7	5	33,3
- SMA	7	46,7	9	60,0
- PT	1	6	0	0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
Pekerjaan Ibu				
- Tidak Bekerja	13	86,7	10	66,7
- Dagang / Wirausaha	2	13,3	4	26,7
- Buruh	0	0	1	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
Pekerjaan Ayah				
- Tidak Bekerja	1	6,7	1	6,7
- Dagang / Wirausaha	3	20,0	3	20,0
- Buruh	8	53,3	8	53,3
- Swasta	3	20,0	3	20,0
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100</b>
Jumlah anak				
- 1	3	20,0	4	26,7
- 2	8	53,3	8	53,3
- 3	2	13,3	2	13,3
- 4	2	13,3	1	6,7
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,0</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan sampel pada kelompok perlakuan dan kontrol tidak jauh berbeda, pada kelompok kontrol lebih banyak berpendidikan SMP ada 7 sampel (46,7%) sedangkan pada kelompok perlakuan lebih banyak berpendidikan SMA ada 7 sampel (46,7%). Tingkat pendidikan paling rendah pada kedua kelompok

adalah tidak tamat SD masing-masing 1 (satu) orang. Mayoritas pada kedua kelompok para ibu tidak bekerja, sedangkan mayoritas pekerjaan bapa adalah buruh. Selain itu, mayoritas jumlah anak yang dimiliki oleh kedua kelompok tersebut berjumlah 2 anak. Rata-rata umur ibu pada kelompok perlakuan  $31,6 \pm 6,32$ , umur paling muda 21 tahun dan umur paling tua 44 tahun. Pada kelompok kontrol rata-rata umur ibu  $33,93 \pm 7,94$ , umur paling muda 21 tahun dan umur ibu paling tua 48 tahun. Gambaran distribusi nilai rata-rata pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi dapat dilihat pada tabel 2 di bawah.

**Tabel 2. Distribusi Nilai Rata-Rata Pengetahuan pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok kontrol**

Nama Variabel	Kelompok	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Skor pengetahuan sebelum	Perlakuan	15	40	67	49,78	9,71
	Kontrol	15	27	67	45,78	13,77
Skor pengetahuan setelah	Perlakuan	15	53	93	74,22	11,51
	Kontrol	15	33	87	58,22	14,57
Peningkatan skor pengetahuan	Perlakuan	15	13,34	46,67	24,44	17,21
	Kontrol	15	6,67	33,33	12,44	10,94

Tabel 2 menunjukkan nilai pengetahuan sebelum pada kelompok kontrol terendah 27 dan tertinggi 67 dengan rata-rata  $45,78 \pm 13,77$ . Sementara pada kelompok perlakuan nilai terendah 40 dan nilai tertinggi 67 dengan nilai rata-rata  $49,78 \pm 9,71$ . Setelah dua bulan dilakukan pengukuran pengetahuan kembali, dan didapatkan hasil pada kelompok kontrol nilai terendah 33 dan tertinggi 87 dengan rata-rata  $58,22 \pm 14,57$ . Sementara pada kelompok perlakuan nilai terendah 53 dan nilai tertinggi 93 dengan nilai rata-rata  $74,22 \pm 11,51$ . Rata-rata skor peningkatan pengetahuan pada kelompok kontrol  $12,44 \pm 10,94$  dan pada kelompok perlakuan  $24,44 \pm 17,21$ .

**Tabel 3. Distribusi Nilai Rata-Rata Z-Score Indeks TB/U dan BB/U pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Nama Variabel	Kelompok	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Z-Score TB/U Sebelum	Perlakuan	15	-2,16	2,88	0,13	1,51
	Kontrol	15	-3,73	3,28	-0,04	2,03
Z-Score TB/U setelah	Perlakuan	15	-2,03	2,84	0,15	1,43
	Kontrol	15	-3,19	2,57	0,13	1,5
Peningkatan Z-Score TB/U	Perlakuan	15	-0,93	0,45	0,01	0,29
	Kontrol	15	-1,31	3,02	0,18	0,94
Z-Score BB/U Sebelum	Perlakuan	15	-1,95	1,42	-0,24	1,10
	Kontrol	15	-2,92	4,17	0,32	1,92
Z-Score BB/U Setelah	Perlakuan	15	-1,99	1,41	-0,26	1,14
	Kontrol	15	-1,81	4,10	0,61	1,54
Peningkatan Z-Score BB/U	Perlakuan	15	-0,48	0,52	-0,01	0,28
	Kontrol	15	-0,48	2,39	0,27	0,73

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai Z-Score status gizi berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) sebelum dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan rata-rata Z-Score TB/U adalah  $0,13 \pm 1,51$  dengan nilai Z-Score terendah -2,16 dan Z-Score tertinggi 2,88. Di akhir penelitian atau dua bulan setelah pengukuran pertama dilakukan pengukuran tinggi badan kembali dan dihitung nilai Z-Score TB/U, di dapatkan hasil rata-rata Z-Score TB/U adalah  $0,15 \pm 1,51$  dengan nilai Z-Score terendah -2,03 dan Z-Score tertinggi 2,84. Rata-rata perubahan nilai Z-Score TB/U setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan adalah  $0,01 \pm 0,29$ .

Pada kelompok kontrol nilai rata-rata Z-Score status gizi berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) sebelum dilakukan intervensi -0,04 ( $\pm 2,03$ ) dengan nilai Z-Score terendah -3,73 dan nilai Z-Score tertinggi 3,28. Di akhir penelitian atau dua bulan setelah pengukuran pertama dilakukan pengukuran tinggi badan kembali dan dihitung

nilai Z-Score TB/U, di dapatkan hasil rata-rata Z-Score TB/U adalah  $0,13 \pm 1,5$  dengan nilai Z-Score terendah  $-3,19$  dan Z-Score tertinggi  $2,57$ . Rata-rata perubahan nilai Z-Score TB/U setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan adalah  $0,18 \pm 0,94$ .

Nilai Z-Score status gizi berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U) sebelum dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan rata-rata Z-Score BB/U adalah  $-0,24 + 1,10$  dengan nilai Z-Score terendah  $-1,95$  dan Z-Score tertinggi  $1,42$ . Di akhir penelitian atau dua bulan setelah pengukuran pertama dilakukan pengukuran tinggi badan kembali dan dihitung nilai Z-Score BB/U, di dapatkan hasil rata-rata adalah  $-0,26 \pm 1,4$  dengan nilai Z-Score terendah  $-1,99$  dan Z-Score tertinggi  $1,41$ . Rata-rata perubahan nilai Z-Score BB/U setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan adalah  $-0,01 \pm 0,28$ .

Pada kelompok kontrol nilai rata-rata Z-Score status gizi berdasarkan indeks berat badan menurut umur (BB/U) sebelum dilakukan intervensi  $0,32 \pm 1,92$  dengan nilai Z-Score terendah  $-2,92$  dan nilai Z-Score tertinggi  $4,17$ . Di akhir penelitian atau dua bulan setelah pengukuran pertama dilakukan pengukuran tinggi badan kembali dan dihitung nilai Z-Score BB/U, di dapatkan hasil rata-rata Z-Score BB/U adalah  $0,61 \pm 1,54$  dengan nilai Z-Score terendah  $-1,81$  dan Z-Score tertinggi  $4,10$ . Rata-rata perubahan nilai Z-Score BB/U setelah dilakukan intervensi pada kelompok perlakuan adalah  $0,27 \pm 0,73$ .

Distribusi frekuensi status gizi berdasarkan indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) sebelum dan setelah di lakukan intervensi pada kelompok perlakuan dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Status Gizi Berdasarkan Indeks TB/U dan BB/U pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Karakteristik	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
	n	%	n	%
Status Gizi Anak TB/U Sebelum				
- Stunting	2	13,3	1	6,7
- Normal	13	86,7	14	93,3
- Total	15	100,0	15	100,0
Status Gizi Anak TB/U Setelah				
- Stunting	1	6,7	1	6,7
- Normal	14	93,3	14	93,3
- Total	15	100,0	15	100,0
Status Gizi Anak BB/U Sebelum				
- BB Kurang	3	20,0	0	0,0
- BB Normal	12	80,0	15	100,0
- Total	15	100,0	15	100,0
Status Gizi Anak BB/U Setelah				
- BB Kurang	0	0,0	0	0,0
- BB Normal	15	100,0	15	100,0
- Total	15	100,0	15	100,0

Sebelum dan setelah intervensi dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan untuk mengetahui status gizi berdasarkan indeks TB/U dan BB/U. Tabel 4 menunjukkan dari hasil pengukuran status gizi sebelum perlakuan jumlah anak stunting pada kelompok kontrol ada 2 anak (13,3%) dan kelompok perlakuan ada 1 anak (6,7%). Setelah dua bulan dilakukan pengukuran tinggi badan kembali, pada masing-masing kelompok ditemukan 1 anak (6,7%) mengalami stunting. Pada kelompok kontrol jumlah anak stunting berkurang dari sebelumnya 2 menjadi 1 anak, tetapi pada kelompok perlakuan tetap tidak ada perubahan yaitu ada 1 anak masih stunting.

Status gizi berdasarkan indeks berat badan menurut umur sebelum dilakukan intervensi pada kelompok kontrol ditemukan 3 (20,0%) orang anak dengan status gizi berat badan kurang dan 12 (80,0%) status gizi normal. Setelah dua bulan dilakukan intervensi ketiga anak yang sebelumnya mempunyai status gizi BB kurang berubah

menjadi BB normal. Pada kelompok perlakuan sebelum dan setelah dilakukan intervensi semuanya mempunyai status gizi BB normal.

### 1. Uji Normalitas Data

Sebelum dilakukan uji statistik untuk mengetahui ada tidak perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan pemberian edukasi gizi pada masing-masing kelompok dan untuk mengetahui ada tidak perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan antar kelompok yang diberikan intervensi, dilakukan uji normalitas data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*.

Berdasarkan hasil uji normalitas data, distribusi data pengetahuan ibu pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan sebelum dan setelah diberikan intervensi semua data menunjukkan data yang tidak normal ( $p < 0,05$ ), sementara distribusi data peningkatan pengetahuan setelah diberikan intervensi terlihat normal ( $p > 0,05$ ). Uji statistik yang dilakukan berdasarkan hasil uji normalitas untuk mengetahui ada tidak perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok kontrol menggunakan uji non parametrik Willcoxon test. Begitu juga untuk mengetahui ada tidak perbedaan pengetahuan sebelum dan setelah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan menggunakan uji non parametrik Willcoxon test. Untuk mengetahui ada tidak perbedaan peningkatan pengetahuan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan menggunakan uji independent t test.

### 2. Pengaruh pemberian edukasi gizi menggunakan media kalsiting dan media leaflet terhadap peningkatan skor pengetahuan

Hasil uji statistik untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi gizi dengan menggunakan kalender edukasi gizi cegah stunting (Kalsiting) dan leaflet gizi seimbang cegah stunting dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Uji Willcoxon Skor Pengetahuan Sebelum dan Setelah pada Kelompok Perlakuan dan Pada Kelompok Kontrol.**

Skor pengetahuan	N	Rata-rata	Minimum	Maksimum	<i>p-value</i>
Kelompok Perlakuan					
• Sebelum	15	49,78	40	67	<b>0,002</b>
• Setelah	15	74,22	53	93	
Kelompok Kontrol					
• Sebelum	15	45,78	27	67	<b>0,003</b>
• Setelah	15	58,22	33	87	

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa pada kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan kalender edukasi gizi cegah stunting, dari 15 sampel jumlah sampel yang meningkat pengetahuannya ada 14 orang, menurun 1 orang secara statistik bermakna  $p (0,002) < 0,05$ . Sementara pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting, dari 15 sampel jumlah sampel yang meningkat pengetahuannya ada 13 orang, menurun 2 orang secara statistik bermakna  $p (0,03) < 0,05$ .

Untuk mengetahui perbedaan rata-rata skor peningkatan pengetahuan antara kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting dengan kelompok kontrol yang diberikan edukasi gizi menggunakan media leaflet gizi seimbang dilakukan uji statistik Independen t-test dengan alasan masing-masing data berdistribusi normal  $p > 0,05$ . Hasil analisis statistik menggunakan Uji Independent T-Test untuk mengetahui ada tidak perbedaan rata-rata perubahan skor pengetahuan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 7 di bawah.

**Tabel 7. Hasil Uji Independent T-Test Perubahan Skor Pengetahuan Antara Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

	Kelompok	n	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	p
Peningkatan skor pengetahuan	Perlakuan	15	24,4420	17,21292	4,44436	0,031
	Kontrol	15	12,4433	10,94440	2,82583	

Tabel 7 menunjukkan rata-rata peningkatan pengetahuan pada kelompok perlakuan yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan kalender edukasi gizi cegah stunting adalah  $24,44 \pm 17,21$ . Sementara pada kelompok kontrol rata-rata peningkatan pengetahuannya yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting adalah sebesar  $12,44 \pm 10,94$ . Peningkatan skor pengetahuan pada kelompok perlakuan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol secara statistik bermakna  $p = 0,031$  ( $p < 0,05$ ), ada perbedaan yang bermakna rata-rata peningkatan skor pengetahuan antara yang diberi edukasi gizi dengan media poster kalsiting dan dengan media leaflet

Pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran perilaku ibu dan pola makan dan asupan makan anak. Untuk mengetahui ada tidak pengaruh pemberian edukasi gizi dengan menggunakan media kalsiting maupun media leaflet terhadap perubahan nilai Z-Score indeks tinggi badan menurut umur (TB/U) maupun terhadap nilai Z-Score indeks berat badan menurut umur (BB/U), dilakukan uji statistik paired t-test dengan alasan hasil uji normalitas data masing-masing data berdistribusi normal ( $P > 0,220$ ). Hasil Uji Paired t-test Z-Score TB/U dan Z-Score BB/U sebelum dan setelah diberikan edukasi pada kelompok perlakuan dan pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 8 di bawah.

**Tabel 8. Hasil Uji Paired t-test Z-Score TB/U dan Z-Score BB/U Sebelum dan Setelah pada Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol**

Variabel	Kelompok	Paired Differences			Sig.	
		Mean	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		
				Lower		Upper
Z-Score TB/U PRE - Z-Score TB/U POST	Perlakuan	-0,01	0,07	-0,17	0,15	0,864
	Kontrol	-0,18	0,24	-0,70	0,34	0,470
Z-Score BB/U PRE - Z-Score BB/U POST	Perlakuan	0,02	0,08	-0,14	0,17	0,825
	Kontrol	-0,28	0,19	-0,68	0,12	0,161

Pada tabel 8, terlihat bahwa perubahan rata-rata nilai Z-Score TB/U pada kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting) adalah sebesar  $-0,01 \pm 0,29$  dengan nilai P-value 0,864 secara statistik tidak bermakna ( $P > 0,05$ ). Tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan nilai Z-Score sebelum dan setelah dua bulan diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting). Perubahan rata-rata nilai Z-Score TB/U pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media leaflet sebesar  $-0,18 \pm 0,94$  dengan nilai P-value 0,470 secara statistik tidak bermakna ( $P > 0,05$ ). Tidak ada perbedaan nilai rata-rata Z-Score TB/U sebelum dan setelah diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media leaflet.

Perubahan rata-rata nilai Z-Score BB/U pada kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting) adalah sebesar  $0,02 \pm 0,28$  dengan nilai P-value 0,825 secara statistik tidak bermakna ( $P > 0,05$ ). Tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan nilai Z-Score BB/U sebelum dan setelah dua bulan diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media

kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting). Nilai rata-rata Z-Score BB/U pada kelompok kontrol yang diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media leaflet  $-0,28 \pm 0,73$  dengan nilai P-value 0,161 secara statistik tidak bermakna ( $P > 0,05$ ). Tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan nilai Z-Score BB/U sebelum dan setelah dua bulan diberikan edukasi gizi dengan menggunakan media leaflet.

**Tabel 8. Hasil Uji Mann-Whitney U Perubahan nilai Z-Score TB/U dan BB/U antara Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol**

Variabel	Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks	p-value Asymp. Sig. (2-tailed)
Peningkatan Z-Score TB/U	Perlakuan	15	16,27	244,00	0,63
	Kontrol	15	14,73	221,00	
	Total	30			
Peningkatan Z-Score BB/U	Perlakuan	15	14,03	210,50	0,36
	Kontrol	15	16,97	254,50	
	Total	30			

Pada tabel 8 di atas mean rank peningkatan Z-Score TB/U pada kelompok perlakuan yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan kalender edukasi gizi cegah stunting adalah 16,27, dan mean rank peningkatan Z-Score TB/U pada kelompok kontrol yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting adalah 14,73. Hasil uji statistik dengan menggunakan Mann-Whitney U didapatkan nilai  $p = 0,63$  ( $P > 0,05$ ), secara statistik tidak ada perbedaan peningkatan nilai Z-Score TB/U antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

Mean rank peningkatan Z-Score BB/U pada kelompok perlakuan yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan kalender edukasi gizi cegah stunting adalah 14,03, dan mean rank peningkatan Z-Score BB/U pada kelompok kontrol yang diberi edukasi gizi dengan menggunakan leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting adalah 16,97. Hasil uji statistik dengan menggunakan Mann-Whitney U didapatkan nilai  $p = 0,36$  ( $P > 0,05$ ), secara statistik tidak ada perbedaan peningkatan nilai Z-Score BB/U antara kelompok perlakuan dengan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting) maupun dengan menggunakan media leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting dapat meningkatkan pengetahuan ibu balita. Hal ini sejalan dengan penelitian Aramico, dkk (2020), Sari (2021), dan penelitian Rehena, dkk (2021) yang menyatakan bahwa edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan ibu terkait pencegahan stunting[12],[18],[19].

Pemberian edukasi gizi dengan menggunakan media kalender edukasi gizi stunting lebih efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu balita dibandingkan dengan menggunakan media leaflet. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Usman, dkk (2019) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata peningkatan pengetahuan siswa yang diberikan edukasi gizi dengan media kalender dan daripada menggunakan media leaflet[20]. Menurut Utami (2018), dalam proses pembelajaran, penggunaan media memiliki peran penting dalam menangkap kesan melalui indera sentuhan dan rabaan sebanyak 75%. Ketika informasi hanya dibaca, penyerapan pengetahuan hanya sekitar 10%, sedangkan dengan mendengar saja mencapai sekitar 20%. Namun, ketika gabungan antara melihat dan mendengar terjadi, tingkat penyerapan meningkat menjadi 50%[21].

Lebih lanjut, pengalaman langsung melalui media dapat meningkatkan tingkat pengetahuan hingga 80%. Bahkan, jika pengalaman langsung tersebut diulang pada

kesempatan lain, tingkat penyerapan pengetahuan dapat mencapai 90%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media, khususnya melibatkan indera sentuhan dan rabaan, memiliki dampak signifikan pada efektivitas proses pembelajaran.[21] Hasil penelitian sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari, 2021 edukasi deteksi dini stunting secara signifikan meningkatkan pengetahuan ibu terkait pencegahan stunting[18]. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Putri, 2021 juga menunjukkan bahwa pemberian edukasi gizi menggunakan media booklet Gerakan Melawan Stunting (GENTING) berpengaruh terhadap pengetahuan, sikap, dan perilaku ibu[16].

Hasil lain menunjukkan bahwa pemberian edukasi gizi dengan menggunakan media kalsiting ataupun dengan media leaflet secara statistik tidak berpengaruh terhadap perubahan Z-Score TB/U dan Z-Score BB/U. Pemberian intervensi penyuluhan kepada ibu balita dalam jangka pendek tidak berpengaruh terhadap peningkatan nilai Z-Score TB/U maupun BB/U, hal ini sejalan dengan penelitian Angraini (2020) menemukan bahwa tidak ada perbedaan status gizi setelah diberikan edukasi gizi pada ibu balita stunting[15].

## SIMPULAN

Terjadi peningkatan pengetahuan setelah diberikan edukasi gizi menggunakan leaflet gizi seimbang untuk cegah stunting dan kalsiting. Namun, ada perbedaan yang signifikan rata-rata peningkatan pengetahuan antara kelompok perlakuan yang diberi edukasi gizi dengan kelompok kontrol yang diberi edukasi menggunakan leaflet gizi seimbang. Kelompok perlakuan yang diberikan edukasi gizi dengan kalsiting selama dua bulan menunjukkan peningkatan pengetahuan lebih besar dibandingkan edukasi menggunakan leaflet gizi seimbang. Tetapi, tidak ada perbedaan rata-rata peningkatan nilai Z-Score BB/U sebelum dan setelah dua bulan diberikan edukasi gizi baik menggunakan media kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting), maupun dengan leaflet gizi seimbang. Disarankan untuk menggunakan media edukasi berupa kalender edukasi gizi cegah stunting (kalsiting) dalam peningkatan pengetahuan ibu balita.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Global Nutrition Report, *Action on equity to end malnutrition- Executive Summary*. 2020. [Online]. Available: [https://media.globalnutritionreport.org/documents/Executive\\_Summary\\_2020\\_Global\\_Nutrition\\_Report.pdf](https://media.globalnutritionreport.org/documents/Executive_Summary_2020_Global_Nutrition_Report.pdf)
- [2] Global Nutrition Report, *The State of Global Nutrition*, no. June. 2021. [Online]. Available: <https://globalnutritionreport.org/reports/2021-global-nutrition-report/executive-summary/>
- [3] Kemenkes RI, "Launching Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI)," pp. 1–14, 2021.
- [4] Pemerintah Pusat Indonesia, "Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting." Jakarta, 2021. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/174964/perpres-no-72-tahun-2021>
- [5] Perpres, "Presidential Decree of Republic Indonesia No 72/2021 about Accelerating Stunting Reduction," *Indones. Gov.*, no. 1, p. 23, 2021.
- [6] R. D. Semba, S. de Pee, K. Sun, M. Sari, N. Akhter, and M. W. Bloem, "Effect of parental formal education on risk of child stunting in Indonesia and Bangladesh: a cross-sectional study," *Lancet*, vol. 371, no. 9609, pp. 322–328, 2008, doi: 10.1016/S0140-6736(08)60169-5.
- [7] S. H. Quamme and P. O. Iversen, "Prevalence of child stunting in Sub-Saharan Africa and its risk factors," *Clin. Nutr. Open Sci.*, vol. 42, pp. 49–61, 2022, doi: 10.1016/j.nutos.2022.01.009.
- [8] S. G. Salsabila, R. Damailia, and M. Putri, "Hubungan Kejadian Stunting dengan Pengetahuan Ibu tentang Gizi di Kecamatan Cikulur Lebak Banten Tahun 2020," *J. Integr.*

- Kesehat. Sains*, vol. 3, no. 1, pp. 100–103, 2021, doi: 10.29313/jiks.v3i1.7336.
- [9] I. T. Yoga and Rokhaidah, “Pengetahuan Ibu Tentang Stunting Pada Balita Di Posyandu Desa Segarajaya,” *Indones. J. Heal. Dev.*, vol. 2, no. 3, pp. 183–192, 2020.
- [10] M. M. Putri, W. Mardiah, and H. Yulianita, “Gambaran Pengetahuan Ibu Balita Tentang Stunting Mother ’ s Knowledge Toward Stunting In Toddler,” *J. Nurs. Care*, vol. 4, no. 2, 2021.
- [11] P. Wahyu *et al.*, “Pengetahuan Ibu Tentang Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Pesisir Desa Sekuro Kecamatan Mlonggo Kabupaten Jepara,” *Journal.Unnes.Ac.Id*, vol. 10, no. November, pp. 219–230, 2021.
- [12] B. Aramico, E. Huriyati, and F. S. T. Dewi, “Determinant Factors of Stunting and Effectiveness of Nutrition, Information, Education Interventions to Prevent Stunting in the First 1000 Days of Life: A Systematic Review,” *7th Int. Conf. PUBLIC Heal. 2020*, vol. 5, no. 1, pp. 285–300, 2020, doi: 10.26911/the7thicph.03.15.
- [13] P. Candriasih, M. Ndama, and A. V. Pont, “Specific and sensitive nutrition interventions with nutritional status of toddlers as prevention of stunting in the coronavirus disease 2019 pandemic in Sigi district, Indonesia,” *Open Access Maced. J. Med. Sci.*, vol. 9, pp. 415–418, 2021, doi: 10.3889/oamjms.2021.6148.
- [14] D. K. Prasetyanti and M. E. Fitriasnani, “The Influence of Calendar of Health As A Prevention of Stunting In Pre-Marriage Couples,” *Str. J. Ilm. Kesehat.*, vol. 9, no. 2, pp. 1300–1308, 2020, doi: 10.30994/sjik.v9i2.466.
- [15] D. I. Angraini, B. Pratama, and D. Oktaria, “The Effectiveness of Health Education on Mother’s Knowledge and Food Intake among Stunting Childrean in South Lampung, Lampung,” *7th Int. Conf. Public Heal.*, pp. 135–148, 2020, doi: 10.26911/the7thicph.03.07.
- [16] M. Putri and K. Lestari, “The Effect of GENTING Booklet in Stunting Prevention on Knowledge, Attitude, and Behavior of Adolescent Mothers,” UIN Syarif Hidayatullah, 2021. doi: 10.4108/eai.26-10-2020.2311348.
- [17] GNR *et al.*, “Relationship between Education , Mother’s Knowledge and Environmental Sanitation with Stunting for Toddlers in the Sarudik Primary Care Area Central Tapanuli Regency in 2020,” *Str. J. Ilm. Kesehat.*, vol. 10, no. 1, pp. 62–69, 2021, doi: 10.26911/the7thicph.03.15.
- [18] G. M. Sari, “Early Stunting Detection Education as an Effort to Increase Mother’s Knowledge about Stunting Prevention,” *Folia Medica Indones.*, vol. 57, no. 1, p. 70, 2021, doi: 10.20473/fmi.v57i1.23388.
- [19] Z. Rehena, M. Hukubun, and A. R. Nendissa, “Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Ibu tentang Stunting di Desa Kamal Kabupaten Seram Bagian Barat,” *Moluccas Heal. J.*, vol. 2, no. 2, pp. 62–69, 2021, doi: 10.54639/mhj.v2i2.523.
- [20] M. A. Usmaran, G. P. E. Mulyo, W. Hastuti, A. I. Hapsari, and Z. S. Kaffah, “Media Kalender Dan Leaflet Dalam Pendidikan Gizi Terhadap Pengetahuan Dan Perilaku Makan Remaja Overweight,” *J. Ris. Kesehat. Poltekkes Depkes Bandung*, vol. 11, no. 1, pp. 76–87, 2019, [Online]. Available: <https://juriskes.com/ojs/index.php/jrk/article/view/650%0Ahttps://juriskes.com/ojs/index.php/jrk/article/view/650/73>
- [21] I. D. Utami, “Pengembangan Media Busy Book Materi Aturan dalam Keluarga untuk Kelas III SD Negeri Panggang Sedayu Bantul,” Universitas Negeri Yogyakarta, 2018. [Online]. Available: <https://eprints.uny.ac.id/57385/>