

# Media Edukasi berbasis Smartphone: Aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu - Studi Quasi Eksperimen Berbasis Komunitas

## Smartphone-based Educational Media: AECAS Application Education to Prevent Stunting Children in Increasing Maternal Knowledge: A Quasi-Study of Community-Based Experiments

Fatimah Fatimah<sup>1</sup>✉, Astilia Astilia<sup>1</sup>, Aric Frendi Andriyan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Keperawatan, Universitas Baiturrahmah, Padang, Indonesia

### Article Info

Received June 9, 2023

Revised June 24, 2023

Accepted June 30, 2023

### Keyword:

AECAS application; stunting;  
Stunting Education;  
Knowledge.

### Kata kunci:

Aplikasi AECAS; stunting;  
edukasi stunting;  
Pengetahuan.

### ✉ Correspondence:

Fatimah.  
Universitas Baiturrahmah; Padang,  
Indonesia  
Jalan By Pass, Aie Pacah, Kec. Kota  
Tengah, Kota Padang, Sumatera  
Barat 25586, Indonesia  
Phone +062 82194762062  
Email:  
[fatimah08safau@gmail.com](mailto:fatimah08safau@gmail.com)

### Abstract

**Introduction:** The problem of stunting, handling and prevention has become a global issue. Health problems against stunting have spread both through online and offline applications. However, the use of applications for stunting prevention efforts by increasing maternal knowledge has yet to be achieved, and some mothers' knowledge levels still need to be improved. **Purpose:** This study evaluates the use of the Prevention of Child Stunting Education Application (AECAS) to increase maternal knowledge in the Sijunjung Health Center Work Area, West Sumatra Province, Indonesia. **Methods:** A quasi-experiment with one group pre-test and post-test approach was used as the design of this study to measure participants' knowledge levels. They involved 31 participants, mothers whose children are stunted as an intervention group, who were given education about stunting prevention using the AECAS application available online. The AECAS application has passed the validity test. Data analysis used a paired T-test to test the significance level of pre-and post-test knowledge measurement. **Results:** 31 participants experienced increased knowledge from the sufficient category (mean score 54) to the good category (mean score 90). The statistical analysis results obtained the influence of participants' knowledge level before and after intervention with education on the use of AECAS applications ( $p$ -value = 0.001). They increased their knowledge score by 38. **Conclusion:** Using the AECAS application can increase mothers' knowledge about stunting and its prevention. Clinical nursing in the community can use the AECES application to increase knowledge, reduce the incidence of stunting and prevent stunting.

### Abstrak

**Latar Belakang:** Masalah stunting, penanganan dan pencegahan telah menjadi issue global. Promosi kesehatan tentang stunting telah menyebar baik melalui aplikasi online maupun offline. Namun, pemanfaatan aplikasi untuk upaya pencegahan stunting dengan meningkatkan pengetahuan ibu belum merata, sebagian tingkat pengetahuan ibu masih kurang. **Tujuan:** Studi ini berfokus untuk mengevaluasi pemanfaatan media Edukasi berbasis smartphone menggunakan aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting terhadap peningkatan pengetahuan Ibu di Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung, Provinsi Sumatra Barat, Indonesia. **Metode:** Quasi eksperimen dengan pendekatan *one group pre test dan post test* digunakan sebagai design penelitian ini untuk mengukur tingkat pengetahuan partisipan. Melibatkan 31 partisipan ibu-ibu yang anaknya stunting sebagai kelompok intervensi diberikan edukasi tentang pencegahan stunting menggunakan aplikasi AECAS yang tersedia online. Aplikasi AECES telah lulus uji validitas. Analisis data untuk menguji tingkat kemaknaan *pre dan post tests* pengukuran pengetahuan digunakan *paired T-test*. **Hasil:** Partisipan berjumlah 31 mengalami peningkatan pengetahuan dari kategori cukup (skor *mean* 54) menjadi kategori baik (skor *mean* 90). Hasil analisis statistik diperoleh hasil ada pengaruh tingkat pengetahuan partisipan sebelum dan sesudah intervensi dengan edukasi pemanfaatan aplikasi AECAS ( $p$ -value = 0,001). Peningkatan skor pengetahuan sebesar 38. **Simpulan:** Penggunaan aplikasi AECAS mampu meningkatkan pengetahuan ibu tentang stunting dan pencegahannya. Keperawatan klinis di komunitas dapat memanfaatkan aplikasi AECAS sebagai upaya peningkatan pengetahuan untuk menurunkan insiden stunting dan mencegah stunting.



How to cite:  
(APA)



Fatimah, F., Astilia, A. & Andriyan, A. F. (2023). Pengaruh Aplikasi Edukasi Cegah Anak Stunting (Aecas) terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Di Wilayah Kerja Puskesmas Sijunjung. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*. 16(1), 53-62. DOI: <http://dx.doi.org/10.26630/jkm.v16i1.3875>

Published by Politeknik Kesehatan Tanjung Karang, Indonesia. Copyright Holder © Author(s) (2023).

The Published Article is Licensed Under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## Pendahuluan

*Stunting* pada anak merupakan pertanda kekurangan gizi kronis dan asupan energi serta nutrisi yang tidak cukup (Quamme & Iversen, 2022), didefinisikan sebagai salah satu kondisi gagal tumbuh pada anak dimana tinggi badan anak  $\leq 2SD$  menurut tabel Z-score WHO (WHO, 2018). Stunting biasanya muncul di awal kehidupan, merupakan hambatan pertumbuhan linier jangka panjang, dan sulit pulih untuk pertumbuhan selanjutnya (Holdsworth & Schell, 2018). Berbagai dampak langsung yang dapat terjadi pada balita terhadap perkembangan fisik dan mental anak di masa depan. Sehingga WHO pun menargetkan untuk mengurangi prevalensi stunting sebesar 40% pada tahun 2025 (Quamme & Iversen, 2022). Dampak jangka pendek dan panjang pada anak stunting antara lain peningkatan morbiditas dan mortalitas, perkembangan anak yang buruk dan mempengaruhi kemampuan belajar, peningkatan risiko infeksi dan penyakit tidak menular di masa dewasa, serta penurunan produktivitas (Murray et al., 2020; Berti & Vecchia, 2023; Beal et al., 2018).

UNICEF/WHO dan Bank Dunia melaporkan terdapat sekitar 149 juta anak stunting di seluruh dunia atau terdapat 22% dari semua anak. Prevalensi stunting terkonsentrasi di negara berpenghasilan rendah (34,6%) dan berpenghasilan menengah ke bawah (29,1%). Lebih dari separuh anak balita stunting tahun 2020 tercatat tinggal di Asia. Asia Tenggara terdapat prevalensi stunting tertinggi, yaitu 27,4% (WHO et al., 2021). Stunting, termasuk malnutrisi merupakan masalah gizi yang banyak terjadi di Indonesia (WHO et al., 2021). Prevalensi stunting pada anak balita menurut data Kementerian Kesehatan RI tahun 2028 masih tinggi masih tergolong tinggi (30,8%) dan pada anak 2 tahun 29,9% (Kemenkes, 2018), tahun 2019 terdapat 27,67% kasus stunting (Aulia, 2023). Kasus stunting diberbagai daerah bervariasi, di kabupaten Sijunjung Sumatera Barat mencapai 30,1%, tertinggi untuk lokus stunting di Sumatera Barat (23,3%) dan hampir sama dengan angka stunting Nasional, yaitu 30,8%. (Kemenkes, 2018).

Berbagai determinan tingginya kasus stunting di Indonesia, menunjukkan bukti yang konsisten dari hasil review oleh Beal et al. (2018) menemukan bahwa pemberian ASI tidak eksklusif selama 6 bulan pertama, status sosial-ekonomi rumah tangga yang rendah, kelahiran prematur, panjang badan lahir pendek, serta tinggi badan dan pendidikan ibu yang rendah merupakan faktor penentu stunting anak yang penting di Indonesia. Anak-anak dari rumah tangga yang memiliki jamban yang tidak layak dan air minum yang tidak diolah juga memiliki risiko yang lebih tinggi. Sementara, kajian sistematis review oleh (Gusnedi et al., 2023) prevalensi stunting di Indonesia meningkat oleh beragam faktor, antara lain anak yang lahir dengan BBLR, anak laki-laki yang mengalami gizi buruk, dan tidak mendapatkan program pemberian obat cacing (sebagai faktor ibu), usia ibu  $\geq 30$  tahun, kelahiran prematur, dan pelayanan antenatal (sebagai faktor ibu)  $< 4$  kali. Sedangkan, faktor lain kerawanan pangan, air minum yang tidak layak, tempat tinggal di daerah perdesaan. Selain itu, faktor pengetahuan ibu yang kurang tentang stunting juga memberikan kontribusi peningkatan stunting (Djogo et al., 2022; Margawati & Astuti, 2018; Rachmawati et al., 2021; Wardita et al., 2021; Yunitasari et al., 2021).

Besarnya masalah stunting pada anak dan dampak buruk jangka panjang, maka pemerintah Indonesia mempunyai target dapat mengurangi stunting hingga 14% pada tahun 2024 (Perpres, 2017). Namun, upaya pemerintah Indonesia melakukan berbagai upaya penanggulangan Stunting, menurut Van Doorn et al. (2020) dalam laporan WHO, Indonesia dievaluasi masih kurang berhasil dibandingkan negara-negara berpenghasilan menengah ke atas dan negara-negara lain di kawasan ini dalam hal menurunkan angka kasus stunting. Indonesia melakukan upaya pencegahan stunting melalui tim percepatan pengurangan stunting dengan berbagai cara dilakukan yang berfokus pada

upaya perbaikan gizi, pencegahan penyakit menular, pemenuhan kebutuhan hidup sehat melalui ASI eksklusif dan makanan pendamping ASI. Pada ibu yang menjadi penentu langsung stunting dengan pemenuhan nutrisi selama kehamilan dan pencegahan anemia. Secara tidak langsung, meningkatkan kualitas pengasuhan anak pada ibu (Bapenas & Nasional, 2018; Wieser et al., 2013)

Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas pengasuhan anak oleh ibu dengan mengevaluasi dan meningkatkan pengetahuannya melalui pemanfaatan media edukasi bisa diakses bebas di *goggle play*, yaitu media aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting (Nurfajriyani et al., 2022). Penelitian dilakukan di lokus stunting tertinggi di Indonesia hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, yaitu di kabupaten Sijunjung Sumatera Barat mencapai 30,1%, sedangkan prevalensi stunting Nasional berjumlah 30,8% dan 23,3 di provinsi Sumatera Barat (Kemenkes, 2018), yang belum pernah diteliti sebelumnya. Status pengetahuan kurang berkontribusi pada peningkatan stunting pada anak dari penelitian kuantitatif (Djogo et al., 2022; Margawati & Astuti, 2018; Rachmawati et al., 2021; Wardita et al., 2021; Yunitasari et al., 2021). Berbagai studi sebelumnya dengan desain intervensi edukasi untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang stunting menggunakan media audiovisual (Arsyati, 2019)(Anggraini et al., 2020), intervensi pendekatan *interprofesional collaboration* melalui kelas gizi (Riyadi et al., 2023), psikoedukasi (Rachmah et al., 2022), media *whatsapp group* (Melati & Afifah, 2021), media buku saku pencegahan stunting (Sari et al., 2021), aplikasi *offline* stunting (Utario & Sutriyanti, 2020), dan edukasi stunting berbasis aplikasi android (Fitriami & Galaresa, 2022). Sedangkan, review literatur oleh Ernawati (2022), media promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan ibu tentang stunting menggunakan leaflet, poster, flipchart, flyer, video, media sosial, dan Whatsapp.

Memperhatikan media edukasi peningkatan pengetahuan mengenai stunting masih jarang yang menggunakan aplikasi smartphone atau berbasis android, maka studi ini menekankan pada edukasi melalui media smartphone, yaitu aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting. Tujuan penelitian untuk melakukan evaluasi tingkat pengetahuan ibu tentang stunting dan pencegahannya menggunakan desain quasi eksperimen dengan intervensi memberikan edukasi melalui media aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting. Peningkatan pengetahuan berkontribusi pada domain kemampuan berperilaku ibu untuk memberikan asuhan pada anak dalam pencegahan stunting.

## Metode

Penelitian *quasi eksperimen* dengan desain *one group pre test dan post test design* yang dilakukan di Posyandu Kanagarian Pematang Panjang wilayah kerja Puskesmas Sijunjung, Sumatera Barat pada bulan November - Desember 2022. Rancangan ini digunakan untuk menjawab pengaruh edukasi menggunakan aplikasi AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting terhadap pengetahuan ibu balita.

Sampel sebagai partisipan adalah ibu yang memiliki bayi balita yang terdaftar pada Posyandu Kanagarian Pematang Panjang yang berjumlah 31 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*, yaitu semua ibu balita yang memenuhi kriteria inklusi di lokasi penelitian. Kriteria inklusi meliputi ibu yang memiliki bayi balita di lokasi penelitian, mampu berkomunikasi dengan baik, memiliki *hand phone smartphone* dan bersedia menggunakan aplikasi AECAS. Kriteria eksklusi adalah ibu yang tidak bisa menggunakan *hand phone smartphone*.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah form kuesioner untuk mengumpulkan data demografi berisikan nama ibu, usia, pendidikan, pekerjaan, usia anak dan tinggi badan anak. Tool aplikasi *smartphone* AECAS Edukasi Cegah Anak Stunting sebagai media edukasi berisikan stunting pengenalan stunting, pemeriksaan status gizi, inisiasi menyusui dini, pemberian ASI Eksklusif, Gizi ibu

hamil dan menyusui, serta MP-ASI. Aplikasi ini tersedia di google play yang dikembangkan oleh Nurfajriyani et al. (2022) yang telah diuji validitas dan reabilitasnya. Kuesioner untuk mengukur tingkat pengetahuan berisikan pertanyaan 19 kuesioner dengan subindikator: konsep tumbuh kembang anak dan stunting jumlah 6 soal, faktor penyebab dan faktor risiko stunting jumlah 5 soal, dampak stunting jumlah 6 soal dan prilaku pencegahan dan penanganan stunting jumlah 2 soal dengan jawaban benar dan salah. Pemberian skor tiap jawaban benar diberikan skor 1, sehingga skor tertinggi 19 dan terendah 0, serta dikonversikan menjadi nilai skor 0-100. Data hasil ukur pengetahuan dikategorikan menjadi 3, yaitu nilai skor  $\leq 50$  sebagai pengetahuan kurang, nilai skor 50-75 sebagai pengetahuan cukup dan nilai skor  $\geq 76$  sebagai pengetahuan baik.

Prosedur penelitian dilakukan dengan langkah-langkah: (1) penjelasan tujuan penelitian dan memperoleh *informed consent* partisipan; (2) melakukan *pre test* tingkat pengetahuan tentang stunting dan pencegahannya partisipan dengan menyebarkan kuesioner; (3) Partisipan mampu menggunakan *smartphone* dan telah install aplikasi AECAS sebelumnya dengan tutorial dari peneliti; (4) melakukan intervensi dengan edukasi menggunakan aplikasi AECAS kepada partisipan yang memenuhi syarat penelitian. Partisipan membuka aplikasi AECAS dan mempelajari atau membaca materi Stunting dan pencegahannya selama 20 menit; (5) melakukan kembali pengukuran pengetahuan (*post tests*) dengan mengisi kuesioner. Memastikan semua partisipan mengisi semua pertanyaan sesuai petunjuk (*editing*); dan (6) mengolah data dengan coding, editing dan cleaning untuk analisis statistik.

Analisis statistik dilakukan secara bertahap dengan analisis univariat untuk menggambarkan data demografi berupa umur, pendidikan, pekerjaan, dan pengetahuan dalam bentuk distribusi frekuensi dan *mean*. Analisis bivariat digunakan untuk membuktikan pengaruh atau beda *mean* sebelum dan sesudah intervensi dengan edukasi menggunakan aplikasi AECAS. Analisis bivariat menggunakan *Paired T-Test* dengan tingkat kemaknaan ( $\alpha$ ) 5% atau 0,05.



Gambar 1. Aplikasi AECAS Edukasi Cegah Stunting

## Hasil

### Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia Ibu, usia balita dan tinggi badan balita pada Tabel 1 menunjukkan ibu yang paling muda berusia 26 tahun dan paling tua berusia 60 tahun dengan *mean* usia 38 tahun. Untuk usia balita yang paling muda berusia 0,6 bulan dan yang paling tua berusia 5

tahun dengan usia *mean* 2 tahun. Untuk tinggi badan balita yang paling tinggi 100 cm dan paling pendek 60 cm dengan *mean* tinggi badan 83 cm. Karakteristik ibu pada [Tabel 2](#) menunjukkan pekerjaan ibu semua Ibu rumah tangga dan pendidikan yang dominan tingkat SMA (71%). Jenis kelamin balita hampir sama jumlahnya (50%).

### Hasil Analisis Statistik

Analisis univariat pada [Tabel 3](#) memberikan gambaran pengetahuan responden baik kuantitatif maupun kategorik. Sebelum diberikan edukasi tentang stunting dan pencegahannya dari hasil pengukuran skor *mean* 54 masuk (tingkat pengetahuan cukup) dan sesudah edukasi 90 (tingkat pengetahuan baik), peningkatan skor *mean* 36. Berdasarkan subindikator pengetahuan diperoleh hasil konsep tumbuh kembang anak dan stunting kategori cukup (skor *mean* 57), setelah edukasi meningkat menjadi baik (skor *mean* 92), faktor penyebab dan faktor risiko stunting kategori cukup (skor *mean* 51), setelah edukasi meningkat menjadi baik (skor *mean* 89), dampak stunting kategori cukup (skor *mean* 58), setelah edukasi meningkat menjadi baik (skor *mean* 91), dan perilaku pencegahan dan penanganan stunting kategori kurang (skor *mean* 50), setelah edukasi meningkat menjadi baik (skor *mean* 90).

[Tabel 4](#) menggambarkan data pengetahuan tentang stunting dan pencegahannya sebelum intervensi skor *mean* sebesar 54 (tingkat pengetahuan cukup) dan sesudah diberikan intervensi naik menjadi 90 (tingkat pengetahuan baik), sehingga terdapat peningkatan skor *mean* sebesar 36. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat pengaruh edukasi menggunakan aplikasi AECAS (edukasi cegah anak stunting) terhadap peningkatan pengetahuan ibu di wilayah kerja Puskesmas Sinjunjung, Kabupaten Sinjunjung Sumatera Barat.

**Tabel 1.**

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu, Usia Balita Dan Tinggi Badan Balita

Variabel	Mean	Minimum	Maximum	SD
Usia Ibu	38,16	26	60	8,391
Usia Balita	2,142	0,6	5	1,344
Tinggi Badan Balita	83,35	60	100	11,85

**Tabel 2.**

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu, Usia Balita Dan Tinggi Badan Balita

Variabel	Kategori	F	Persentase (%)
Pekerjaan Ibu	Ibu Rumah Tangga	31	100
Pendidikan Ibu	SMP	3	9,7
	SMA	22	71
	D3	1	3,2
	S1	5	16,1
Jenis Kelamin Balita	Laki-Laki	16	51,6
	Perempuan	15	48,4

### Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh aplikasi edukasi cegah anak stunting (AECAS) terhadap pengetahuan ibu di wilayah kerja Puskesmas Sinjunjung. Hasil ini menunjukkan bahwa skor pengetahuan sebelum intervensi rata-rata sebesar 10,23 dan sesudah diberikan intervensi rata-rata sebesar 15,26 dengan selisih perbedaan sebesar 5,032. Hal ini menunjukkan adanya perubahan pengetahuan ibu tentang pencegahan stunting setelah mempelajari AECAS. Selain melakukan deteksi dini, aplikasi ini memberikan informasi mengenai informasi stunting dalam bentuk



gambar yang menarik, serta bagaimana melakukan pengukuran tinggi badan dengan tepat pada balita dan membantu ibu untuk deteksi dini status gizi balita.

**Tabel 3.**

Tingkat Pengetahuan Stunting dan Pencegahannya Responden berdasarkan Subindikator

Pertanyaan Pengetahuan Stunting dan Pencegahannya	Pengukuran Sebelum Intervensi (n=31)				Pengukuran Sesudah Intervensi (n=31)			
	Jumlah Responden Menjawab Benar	Mean	Skor Nilai Mean	Tingkat Pengetahuan	Jumlah Responden Menjawab Benar	Mean	Skor Nilai Mean	Tingkat Pengetahuan
<b>Konsep tumbuh kembang anak dan stunting</b>								
Definisi Pertumbuhan	23	18	57	Cukup	30	29	92	Baik
Definisi Stunting	20				30			
Pertumbuhan balita stunting	17				26			
Pentingnya pencatatan pertumbuhan anak	14				29			
Pertumbuhan anak laki-laki dan perempuan	18				28			
Pengetahuan ibu tentang nutrisi balita	14				29			
<b>Faktor Penyebab dan Faktor Risiko Stunting</b>								
Faktor resiko penyebab stunting	16	16	51	Cukup	28	28	89	Baik
Sumber air bersih menjadi faktor stunting	17				27			
Makanan yang mendukung kejadian stunting	13				28			
Pengetahuan terkait faktor pendukung kejadian stunting	18				27			
Asupan makanan sebagai penyebab stunting	15				28			
<b>Dampak Stunting</b>								
Stunting menyebabkan anak mudah sakit	19	18	58	Cukup	28	28	91	Baik
Stunting menyebabkan penurunan IQ dan gangguan perkembangan	17				30			
Psikologis pada anak stunting	19				29			
Pentingnya ASI terkait stunting	21				31			
Komplikasi Stunting	15				25			
Penurunan fungsi otak pada anak stunting	17				26			
<b>Prilaku pencegahan dan penanganan stunting</b>								
Penanganan Stunting	17	16	50	Kurang	28	28	89	Baik
Perilaku perawatan anak stunting	14				27			
<b>Mean Total dan Tingkat Pengetahuan</b>	17	17	54	Cukup		28	90	Baik

Keterangan kategori pengetahuan skor :  $\leq 50$  = cukup, 60-75= cukup, dan  $76 \geq$  = baik (Arikunto, 2016).

**Tabel 4.**

Pengaruh Aplikasi Edukasi Cegah Anak Stunting (Aecas) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Stuning Ibu

Variabel	Pengukuran Pengetahuan	Skor Mean Pengetahuan	Kategori Pengetahuan	Peningkatan Skor Pengetahuan	P-value
Pengetahuan tentang Stunting	Sebelum intervensi	54	Cukup	36	0,001
	Sesudah intervensi	90	Baik		

Hasil penelitian yang dilakukan oleh (McKay et al., 2018) mengembangkan media edukasi berbasis android untuk perubahan perilaku ibu terhadap gizi, hasil dari penelitian tersebut menyatakan suatu pada kelompok android, gabungan kelompok android dan website serta kelompok kontrol peningkatan tersebut signifikan. Intervensi edukasi gizi meningkatkan pengetahuan gizi seimbang contoh. Peningkatan paling rendah pada kelompok kontrol, dan paling besar pada perlakuan android dan website. Setyawati & Hartini (2018) menyatakan suatu program yang komprehensif dapat mempengaruhi terhadap tingkat pengetahuan. Android merupakan media yang komprehensif sehingga menjadi media yang efektif dalam edukasi gizi tentang stunting dalam peningkatan perilaku gizi ibu. (Perdana et al., 2017) juga melakukan penelitian edukasi menggunakan media android terhadap perilaku tentang gizi seimbang pada anak sekolah dasar, yang menyatakan terdapat perbedaan signifikan perubahan peningkatan perilaku dengan memberikan media perlakuan android dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan.

Hasil dari berbagai penelitian menyebutkan intervensi edukasi gizi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap dengan efektivitas yang berbeda – beda (Marfuah & Kurniawati, 2017; Margawati & Astuti, 2018; Metzgar & Nickols-Richardson, 2015) (Fitriami & Galaresa, 2022) menyebutkan kelebihan edukasi menggunakan aplikasi android yaitu multitasking, kemudahan dalam notifikasi, akses mudah terhadap ribuan aplikasi android. Kelemahan android adalah koneksi internet yang terus menerus, sebagian besar ponsel berbasis system ini memerlukan koneksi internet yang terus menerus aktif. Kelemahan lain adalah adanya iklan yang selalu terpampang di halaman aplikasi.

Selain penggunaan aplikasi, pengetahuan juga dapat berkaitan dengan pendidikan ibu. Karakteristik pendidikan ibu mayoritas yaitu pendidikan SMA dan jumlah pendidikan ibu paling sedikit yaitu SMP, berdasarkan beberapa penelitian pendidikan ibu merupakan salah satu unsur penting yang dapat mempengaruhi keadaan gizi pada anaknya karena dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi diharapkan pengetahuan atau informasi tentang gizi yang dimiliki menjadi lebih baik (Aryastami et al., 2017). Selain pendidikan ibu, kejadian ini juga berkaitan dengan ekonomi keluarga (Wahdah et al., 2016). Usia juga dapat mempengaruhi terkait dengan pengetahuan ibu. karakteristik usia ibu penelitian di dapatkan mayoritas yang menjadi responden yaitu usia 21 – 30 tahun. Masa reproduksi wanita pada dasarnya dibagi dalam 3 periode yaitu kurun reproduksi muda (15-19 tahun), kurun reproduksi sehat (20-35 tahun) dan kurun reproduksi tua (36-45 tahun). (UNICEF, 2018) menyatakan menunda kehamilan pertama sampai dengan usia 20 tahun akan menjamin kehamilan dan kelahiran lebih aman serta mengurangi resiko bayi lahir dengan BB rendah. Penelitian (Khotimah & Kuswandi, 2014) didapat bahwa ibu yang berusia muda dapat mencegah terjadinya gizi buruk pada balitanya. Dengan kata lain bahwa ibu yang berumur tua ( $\geq 35$  tahun) beresiko hampir 11 kali lebih besar untuk memiliki balita dengan gizi buruk.

## Simpulan

Hasil penelitian ini menjadi pilihan edukasi kekinian tentang stunting dengan menggunakan pengembangan media aplikasi android berupa AECAS. Aplikasi android AECES terbukti efektif meningkatkan pengetahuan stunting dan pencegahannya pada ibu balita. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi peningkatan pengetahuan pencegahan stunting dengan pemanfaatan media aplikasi android AECAS baik oleh masyarakat mandiri maupun tenaga kesehatan dalam pemberian edukasi terkait stunting. Oleh karena itu, pentingnya sosialisasi aplikasi ini kepada masyarakat untuk

meningkatkan pengetahuan stunting dan cara pencegahannya, sehingga kejadian stunting dapat menurun, bahkan dieliminasi.

### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada Ketua Yayasan Universitas Baiturrahmah, Rektor, Dekan, Ketua Program Studi Keperawatan Anestesiologi, Staf dan Mahasiswa yang sudah berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini.

### Referensi

- Anggraini, S. A., Siregar, S., & Dewi, R. (2020). Pengaruh media audio visual terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada ibu hamil tentang pencegahan stunting di desa Cinta Rakyat. *Jurnal Ilmiah Kebidanan Imelda*, 6(1), 26–31. <https://doi.org/10.52943/jikebi.v6i1.379>
- Arsyati, A. M. (2019). Pengaruh penyuluhan media audiovisual dalam pengetahuan pencegahan stunting pada ibu hamil di Desa Cibatok 2 Cibungbulang. *Promotor*, 2(3), 182–190. <https://doi.org/https://doi.org/10.32832/pro.v2i3.1935>
- Aryastami, N. K., Shankar, A., Kusumawardani, N., Besral, B., Jahari, A. B., & Achadi, E. (2017). Low birth weight was the most dominant predictor associated with stunting among children aged 12–23 months in Indonesia. *BMC Nutrition*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s40795-017-0130-x>
- Aulia, P. (2023). *Implementasi metode fuzzy c-means dan fuzzy subtractive clustering dalam pengklasteran kabupaten/kota di provinsi sumatera barat berdasarkan faktor penyebab stunting*. Universitas Andalas. <https://doi.org/http://scholar.unand.ac.id/200641/>
- Bapenas, & Nasional, K. P. dan P. (2018). Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi Kabupaten/ Kota. [https://tnp2k.go.id/filemanager/files/Rakornis 2018/Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi Di Kabupaten Kota.pdf](https://tnp2k.go.id/filemanager/files/Rakornis%202018/Pedoman%20Pelaksanaan%20Intervensi%20Penurunan%20Stunting%20Terintegrasi%20Di%20Kabupaten%20Kota.pdf)
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal & Child Nutrition*, 14(4), e12617. <https://doi.org/DOI:10.1111/mcn.12617>
- Berti, C., & Vecchia, A. La. (2023). Temporal trend of child stunting prevalence and Food and Nutritional Surveillance System. In *Jornal de Pediatria* (Vol. 99, pp. 99–100). SciELO Brasil. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2022.10.001>
- Djogo, H. M. A., Betan, Y., & Dion, Y. (2022). Determinants of Stunting among Children Aged 12-60 months in South Central Timor Regency of Indonesia: A Cross-Sectional Study. *INDONESIAN NURSING JOURNAL OF EDUCATION AND CLINIC (INJEC)*, 6(2), 175–184. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24990/injec.v6i2.422>
- Ernawati, A. (2022). Media Promosi Kesehatan Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Stunting. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 18(2), 139–152. <https://doi.org/https://doi.org/10.33658/jl.v18i2.324>
- Fitriami, E., & Galaresa, A. V. (2022). Edukasi Pencegahan Stunting Berbasis Aplikasi Android Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Ibu. *Citra Delima: Jurnal Ilmiah STIKES Citra Delima Bangka Belitung*, 5(2), 78–85. <https://doi.org/DOI:10.33862/citradelima.v5i2.258>
- Gusnedi, G., Nindrea, R. D., Purnakarya, I., Umar, H. B., Susilowati, A., & Lipoeto, N. I. (2023). Risk factors associated with childhood stunting in Indonesia: A systematic review and meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 32(2), 184–195. [https://doi.org/10.6133/apjcn.202306\\_32\(2\).0001](https://doi.org/10.6133/apjcn.202306_32(2).0001)
- Holdsworth, E. A., & Schell, L. M. (2018). Stunting. *The International Encyclopedia of Biological Anthropology*, 1–3. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781118584538.ieba0223>
- Kemenkes, R. I. (2018). Hasil utama RISKESDAS 2018. *Jakarta: Kemenkes RI*. [https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir\\_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018\\_1274.pdf](https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf)
- Khotimah, H., & Kuswandi, K. (2014). Hubungan karakteristik ibu dengan status gizi balita di desa sumur bandung kecamatan cikur kabupaten lebak tahun 2013. *Jurnal Obstretika Scienta*, 2(1), 55–73. <http://dx.doi.org/10.55171/obs.v2i1.123>



- Marfuah, D., & Kurniawati, I. (2017). Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP-ASI dengan Edukasi Gizi melalui Booklet. *URECOL*, 273–280. <http://journal.unimma.ac.id/index.php/urecol/article/view/1195>
- Margawati, A., & Astuti, A. M. (2018). Pengetahuan ibu, pola makan dan status gizi pada anak stunting usia 1-5 tahun di Kelurahan Bangetayu, Kecamatan Genuk, Semarang. *Jurnal Gizi Indonesia (The Indonesian Journal of Nutrition)*, 6(2), 82–89. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.82-89>
- McKay, F. H., Cheng, C., Wright, A., Shill, J., Stephens, H., & Uccellini, M. (2018). Evaluating mobile phone applications for health behaviour change: A systematic review. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 24(1), 22–30. <https://doi.org/10.1177/1357633X16673>
- Melati, I. P., & Afifah, C. A. N. (2021). Edukasi Gizi Pencegahan Stunting Berbasis Whatsapp Group untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi Universitas Binawan*, 1(2), 61–69. <https://doi.org/https://doi.org/10.54771/jakagi.v1i2.153>
- Metzgar, C. J., & Nickols-Richardson, S. M. (2015). Effects of nutrition education on weight gain prevention: a randomized controlled trial. *Nutrition Journal*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12937-016-0150-4>
- Murray, C. J. L., Aravkin, A. Y., Zheng, P., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., & Abdollahpour, I. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1223–1249. [https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30752-2](https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2)
- Nurfajriyani, I., Setyo, C., Dwiandhini, D., Halimatus, S., & Fega, N. (2022). *Aplikasi AECES Edukasi Cegah Anak Stunting*. PT Zavalabs Teknologi Indonesia. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aecasapp&pli=1>
- Perdana, F., Madaniyah, S., & Ekayanti, I. (2017). Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 12(3), 169–178. <https://doi.org/10.25182/jgp.2017.12.3.169-178>
- Perpres, R. (2017). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional. *Peratur Pres Republik Indones Nomor, 18*. [https://bappeda.bondowosokab.go.id/uploads/image/Lampiran\\_3\\_\\_Matriks\\_Pembangunan\\_KL\\_RPJMN\\_2020-2024.pdf](https://bappeda.bondowosokab.go.id/uploads/image/Lampiran_3__Matriks_Pembangunan_KL_RPJMN_2020-2024.pdf)
- Quamme, S. H., & Iversen, P. O. (2022). Prevalence of child stunting in Sub-Saharan Africa and its risk factors. *Clinical Nutrition Open Science*, 42, 49–61. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nutos.2022.01.009>
- Rachmah, D. N., Zwagery, R. F., Azharah, B., & Azzahra, F. (2022). Psikoedukasi mengenai stunting pada anak dan peran pengasuhan orangtua untuk meningkatkan pengetahuan mengenai stunting. *Altruis: Journal of Community Services*, 3(1), 8–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.22219/altruis.v3i1.18390>
- Rachmawati, P. D., Triharini, M., & Suciningtyas, P. D. (2021). The contribution of family functions, knowledge and attitudes in children under five with stunting. *Enfermería Clínica*, 31, S296–S300. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2020.12.035>
- Riyadi, A. A. N. K., Agustikawati, N., Yulastuti, L. P., & Setianingsih, F. (2023). Efektivitas Penanggulangan Stunting Melalui Pendampingan Kelas Gizi dengan Pendekatan Interprofesional Collaboration (IPC). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 12(04), 296–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.33221/jikm.v12i04.2182>
- Sari, I. P., Trisnaini, I., Ardillah, Y., & Sulistiawati, S. (2021). Buku Saku Pencegahan Stunting sebagai Alternatif Media dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 300–304. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i2.4669>
- Setyawati, V. A. V., & Hartini, E. (2018). *Buku ajar dasar ilmu gizi kesehatan masyarakat*. Deepublish. [https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as\\_sdt=0%2C5&q=Setyawati%2C+V.+A.+V.%2C+%26+Hartini%2C+E.+%282018%29.+Buku+ajar+dasar+ilmu+gizi+kesehatan+masyarakat.+Deepublish.&btnG=](https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Setyawati%2C+V.+A.+V.%2C+%26+Hartini%2C+E.+%282018%29.+Buku+ajar+dasar+ilmu+gizi+kesehatan+masyarakat.+Deepublish.&btnG=)
- UNICEF. (2018). Child stunting, hidden hunger and human Capital in South Asia: Implications for sustainable development post 2015. *UNICEF*. *Kathmandu*. <https://doi.org/https://www.unicef.org/rosa/reports/child-stunting-hidden-hunger-and-human-capital-south-asia>
- Utario, Y., & Sutriyanti, Y. (2020). Aplikasi Offline Stunting Untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader Posyandu Di Puskesmas Perumnas Kabupaten Rejang Lebong. *JURNAL ABDIMAS KESEHATAN PERINTIS*, 2(1), 25–30.

<https://doi.org/https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JAKP/article/view/438>

- Van Doorn, R., Ihsan, A., Agustina, C. D. R. D., & Yoong, P. S. (2020). *Indonesia-Public Expenditure Review: Spending for Better Results: Main Report*. <https://policycommons.net/artifacts/1253263/indonesia-public-expenditure-review/1816336/>
- Wahdah, S., Juffrie, M., & Huriyati, E. (2016). Faktor risiko kejadian stunting pada anak umur 6-36 bulan di wilayah pedalaman Kecamatan Silat Hulu, Kapuas Hulu, Kalimantan Barat. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 3(2), 119–130. [http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2015.3\(2\).119-130](http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2015.3(2).119-130)
- Wardita, Y., Suprayitno, E., & Kurniyati, E. M. (2021). Determinan Kejadian Stunting pada Balita. *Journal Of Health Science (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 6(1), 7–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.24929/jik.v6i1.1347>
- WHO. (2018). Reducing stunting in children: equity considerations for achieving the Global Nutrition Targets 2025. *Reducing Stunting in Children: Equity Considerations for Achieving the Global Nutrition Targets 2025*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/20183328353>
- WHO, (UNICEF), U. N. C. F., & Bank, W. (2021). *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF / WHO / The World Bank Group joint child malnutrition estimates key findings of the 2021 edition*. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341135>
- Wieser, S., Plessow, R., Eichler, K., Malek, O., Capanzana, M. V, Agdeppa, I., & Bruegger, U. (2013). The burden of micronutrient deficiencies by socio-economic strata in children aged 6 months to 5 years in the Philippines. *BMC Public Health*, 13, 1–15. <https://doi.org/https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2458-13-1167>
- Yunitasari, E., Pradanie, R., Arifin, H., Fajrianti, D., & Lee, B.-O. (2021). Determinants of stunting prevention among mothers with children aged 6–24 months. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 9(B), 378–384. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.6106>