

# PEMANFAATAN BUKU SAKU DIGITAL BERBASIS ANDROID TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA TENTANG PENCEGAHAN STUNTING

Amriani<sup>1</sup>, Jumrah Sudirman<sup>2</sup>, Nurqalbi Sampara<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Prodi Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

<sup>2,3</sup>Prodi Kebidanan, Fakultas Keperawatan dan Kebidanan, Universitas Megarezky,  
e-mail: <sup>1</sup>amrianimidwife78@gmail.com, <sup>2</sup>jumrah.mega.rezky@gmail.com, <sup>3</sup>nurqalbistr@gmail.com

## ABSTRACT

*Low maternal nutrition education and knowledge is one of the factors causing stunting in children and so far efforts to improve nutrition have been carried out when the mother is pregnant. Increasing knowledge can be done by providing health education, one of which is through the use of technology. This study aims to determine the effectiveness of using Android-based digital pocketbooks for increasing knowledge in preventing stunting since preconception in adolescents. The research design used a quasi-experimental design with one group pretest-posttest type. The research was conducted in the work area of the UPT Tonra Health Center, Bone Regency from October to December 2022. The sample in this study were some young women (15-18 years) in the work area of the UPT Tonra Health Center, according to the researcher's inclusion criteria, namely 205. The research instrument used used are knowledge questionnaires and pocket books based on android. Data analysis used the Wilcoxon test. The results of the study obtained a value of  $p = 0.000 < \alpha = 0.05$ , this means that the use of Android-based digital pocket books is effective in increasing adolescent knowledge. . Therefore, it is hoped that midwives can use educational media that are easy to reach, especially for young women, such as education with digital pocket books*

**Keywords:** Pocket book; Androids; Knowledge; Adolescent

## ABSTRAK

Pendidikan dan pengetahuan gizi ibu yang rendah merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya stunting pada anak dan selama ini upaya peningkatan gizi dilakukan ketika ibu sudah hamil, Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan salah satunya melalui penggunaan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan buku saku digital berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan dalam pencegahan stunting sejak prakonsepsi pada remaja. Desain penelitian menggunakan quasi experimental design dengan jenis one group pretest-posttest. Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Tonra, Kabupaten Bone pada bulan Oktober s.d Desember 2022. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian remaja putri (15-18 tahun) di wilayah kerja UPT Puseksmas Tonra, sesuai dengan kriteria inklusi peneliti yaitu 205. Instrument penelitian yang digunakan adalah kuisioner pengetahuan dan buku saku berbasis android. Analisis data menggunakan uji wilcoxon. Hasil penelitian didapatkan nilai  $p=0,000 < \alpha=0,05$ , ini berarti pemanfaatan buku saku digital berbasis android efektif terhadap peningkatan pengetahuan remaja. . Olehnya itu, diharapkan bidan agar dapat menggunakan media edukasi yang mudah dijangkau terutama bagi remaja putri seperti edukasi dengan buku saku digital

**Kata kunci:** buku saku; android; pengetahuan; remaja.

## PENDAHULUAN

Masa remaja dan prakonsepsi merupakan windows opportunity dalam mempersiapkan periode 1000 hari pertama kehidupan. Kualitas pertumbuhan pada masa tersebut merupakan salah satu fokus dalam pembangunan kesehatan untuk mempersiapkan generasi emas 2045. Pentingnya pemenuhan kebutuhan gizi sejak masa remaja dan prakonsepsi akan turut menentukan kualitas tumbuh dan kembang menjadi optimal (1). Oleh karena masa ini disebut periode kritis karena kegagalan pertumbuhan yang terjadi pada periode ini akan mempengaruhi kualitas kesehatan pada masa mendatang (2).

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas kesehatan tidak optimal adalah tingginya prevalensi Stunting. Stunting merupakan masalah kurang gizi kronis yang disebabkan oleh asupan gizi yang kurang dalam waktu cukup lama akibat pemberian makanan yang tidak sesuai dengan kebutuhan gizi serta banyak faktor lainnya (3). Stunting akan mengakibatkan tingkat kecerdasan tidak maksimal, menjadikan anak menjadi lebih rentan terhadap penyakit dan di masa depan dapat beresiko pada menurunnya tingkat produktivitas(4)

Menurut WHO (World Health Organization) prevalensi stunting tahun 2019 sebanyak 22,4% atau 152 juta balita dan tahun 2020 sebanyak 22% atau 149,2 juta balita sedangkan menurut Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) tahun 2020 prevalensi stunting masih diangka 26,9% atau 6,1 juta balita dan pada tahun 2021, prevalensi stunting masih berada pada angka 24,4 persen atau 5,33 juta balita dari 23 juta jumlah keseluruhan balita. Saat ini, Prevalensi stunting di Indonesia lebih baik dibandingkan Myanmar (35%), tetapi masih lebih tinggi dari Vietnam (23%), Malaysia (17%), Thailand (16%) dan Singapura (4%). Meskipun prevalensi stunting mengalami penurunan 1,6 % namun angka tersebut masih berada diatas standar yang ditetapkan WHO yaitu 20% (5)

Pendidikan dan pengetahuan gizi ibu yang rendah merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya stunting pada anak dan selama ini upaya peningkatan gizi dilakukan ketika ibu sudah hamil, padahal akan lebih baik jika pendidikan gizi

khususnya dalam pencegahan stunting dilakukan ketika sebelum hamil (6). Tindakan yang perlu dilakukan dalam mengatasi tingginya prevalensi stunting yaitu pencegahan. Pencegahan stunting dilakukan melalui pendekatan gizi maupun non gizi, sasaran pentingnya perbaikan gizi dan kesehatan adalah masa remaja, wanita usia subur dan ibu hamil (7).

Upaya pencegahan stunting sebaiknya dilakukan sejak masa remaja (usia 10-24 tahun), berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat, pada tahun 2020 sebanyak 33,30% pemuda di Indonesia pertama kali menikah pada usia 19-21 tahun, 26,83% pemuda menikah pada usia 22-24 tahun, 19,68% pemuda menikah pada usia 16-18 tahun, 18,02% pemuda yang menikah pada usia 25-30 tahun dan sebanyak 2,16% pemuda menikah pada usia di bawah 15 tahun, sehingga remaja perlu mendapatkan edukasi kesehatan lebih dini mengenai pencegahan stunting sebagai bekal pengetahuan sebagai calon ibu (8).

Pengetahuan ibu dan calon ibu secara tidak langsung mempengaruhi status kesehatan ibu, janin yang dikandung, dan kualitas bayi yang akan dilahirkan (9). Pemenuhan zat gizi prakonsepsi dapat mencegah terjadinya gizi yang kurang saat masa kehamilan. Asupan zat gizi yang adekuat saat kehamilan dapat mencegah terjadinya pertumbuhan yang terhambat pada janin yang dikandung. Remaja yang merupakan bagian dari kelompok wanita usia subur sebagai calon ibu merupakan kelompok rawan yang harus diperhatikan status kesehatannya, terutama status gizinya. Kualitas seorang generasi penerus akan ditentukan oleh kondisi ibunya sejak sebelum hamil dan selama kehamilan (10).

Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan salah satunya melalui penggunaan teknologi (11). Saat ini pendidikan kesehatan dalam upaya peningkatan pengetahuan dengan pemanfaatan teknologi masih kurang diterapkan padahal pemanfaatan perkembangan teknologi sangat memungkinkan untuk dikembangkan sistem yang menggantikan peran seorang tenaga ahli dibidang kesehatan, melihat semakin berkembangnya smartphone android saat ini memungkinkan untuk

dijadikan media pendidikan kesehatan untuk mencegah stunting. Smartphone android selain digunakan sebagai alat komunikasi, juga sudah menjadi sebuah kebutuhan bagi masyarakat modern, sehingga sudah sangat dikenal dikalangan masyarakat umum. Kemajuan teknologi dalam berkomunikasi dan penyampaian informasi sangatlah mudah dan semakin banyak jenisnya. Ditambah dengan kondisi pandemic Covid-19 yang tidak dianjurkan untuk berkumpul menjadi alasan untuk memanfaatkan buku saku digital berbasis android sebagai media peningkatan pengetahuan (12).

### Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan buku saku digital berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan dalam pencegahan stunting sejak prakonsepsi pada remaja.

### METODE

Desain penelitian quasi experimental design dengan jenis one group pretest-posttest (tes awal tes akhir kelompok tunggal). Penelitian dilakukan di wilayah kerja UPT Puskesmas Tonra, Kabupaten Bone pada bulan Oktober s.d Desember 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja putri (15-18 tahun) di wilayah kerja UPT Puseksmas Tonra, Kabupaten Bone. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian dari jumlah populasi dan diambil sesuai dengan kriteria inklusi peneliti.

Teknik pengambilan sampel dengan Purposive Sampling yaitu pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri yang memiliki karakter inklusi: 1) Tinggal diwilayah kerja UPT Puskesmas Tonra, Kab Bone, 2) Remaja putri usia 15-18 tahun pada tahun 2022, 3) Pendidikan minimal lulusan SMP dan maksimal lulusan SMA dan 4) Memiliki handphone android. Instrument penelitian yang digunakan adalah kuisisioner pengetahuan dan buku saku berbasis android. Peneliti melakukan uji hipotesis dengan bantuan komputer yaitu menggunakan uji wilxoson pada program SPSS 22.0.

### HASIL

Penelitian ini dilakukan dari tanggal 10 Oktober s.d 07 November 2022 pada remaja putri

di wilayah kerja UPT Puskesmas Tonra, Kabupaten Bone dengan pemberian pre-test dengan kuesioner tingkat pengetahuan secara langsung kepada responden, kemudian diberikan buku saku digital berbasis android yang terdiri dari 4 bagian, diberikan 1 bagian setiap minggu melalui whatsapp dan pemberian kuesioner post-test melalu google form. Responden sejumlah 205 orang diambil sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditetapkan.

#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan umur

Keragaman responden berdasarkan umur dapat ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1 Karakteristi Responden Berdasarkan Umur

| No    | Umur     | Jumlah | Presentase |
|-------|----------|--------|------------|
| 1     | 15 tahun | 66     | 32,2%      |
| 2     | 16 tahun | 61     | 29,8%      |
| 3     | 17 tahun | 70     | 34,1%      |
| 4     | 18 tahun | 8      | 3,9%       |
| Total |          | 205    | 100%       |

Berdasarkan karakteristik umur responden pada tabel 1 tersebut, menunjukkan bahwa responden yang berumur 15 tahun sebanyak 66 orang dengan presentase sebesar 32,2%, responden yang berumur 16 tahun sebanyak 66 orang dengan presentase sebesar 29,8%, responden yang berumur 17 tahun sebanyak 70 orang dengan presentase sebesar 34,1% dan responden yang berumur 18 tahun sebanyak 66 orang dengan presentase sebesar 3,9%.

#### 2. Pemanfaatan buku saku digital berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan remaja

Tabel 2  
Pemanfaatan buku saku digital berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan remaja

| Posttest – Pretest | N                | Mean Rank | Sum of Ranks | Asymp . Sig. |
|--------------------|------------------|-----------|--------------|--------------|
| Negative Ranks     | 2 <sup>a</sup>   | 4,00      | 8,00         | <b>0,000</b> |
| Positive Ranks     | 202 <sup>b</sup> | 103,48    | 20902,00     |              |
| Ties               | 1 <sup>c</sup>   |           |              |              |
| <b>Total</b>       | <b>205</b>       |           |              |              |

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 205 responden dijadikan sampel, dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan nilai  $p=0,000 < \alpha=0,05$ , ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan buku saku digital berbasis android efektif terhadap peningkatan pengetahuan remaja dalam pencegahan stunting

## PEMBAHASAN

Peningkatan pengetahuan dapat dilakukan dengan cara memberikan pendidikan kesehatan salah satunya melalui penggunaan teknologi (11). Saat ini pendidikan kesehatan dalam upaya peningkatan pengetahuan dengan pemanfaatan teknologi masih kurang diterapkan padahal pemanfaatan perkembangan teknologi sangat memungkinkan untuk dikembangkan sistem yang menggantikan peran seorang tenaga ahli dibidang kesehatan. Salah satu penerapan teknologi yang dilakukan yaitu pemanfaatan buku saku digital berbasis android dalam pencegahan stunting sejak masa prakonsepsi merupakan upaya peningkatan pengetahuan dengan pemberian buku saku dalam bentuk digital yang dapat diakses melalui handphone android mengenai pencegahan stunting sejak masa prakonsepsi atau sebelum kehamilan, menjadi bahan bacaan yang simpel dan mudah diakses dimanapun dan kapanpun (12).

Upaya pencegahan stunting sebaiknya dilakukan sejak masa remaja (usia 10-24 tahun), remaja perlu mendapatkan edukasi kesehatan lebih dini mengenai pencegahan stunting sebagai bekal pengetahuan calon ibu (13). Pengetahuan ibu dan calon ibu secara tidak langsung mempengaruhi status kesehatan ibu, janin yang dikandung, dan kualitas bayi yang akan dilahirkan. Pemenuhan zat gizi prakonsepsi dapat mencegah terjadinya gizi yang kurang saat masa kehamilan. Asupan zat gizi yang adekuat saat kehamilan dapat mencegah terjadinya pertumbuhan yang terhambat pada janin yang dikandung. Remaja yang merupakan bagian dari kelompok wanita usia subur sebagai calon ibu merupakan kelompok rawan yang harus diperhatikan status kesehatannya, terutama status gizinya. Kualitas seorang generasi penerus akan

ditentukan oleh kondisi ibunya sejak sebelum hamil dan selama kehamilan (14).

Pemberian buku saku digital diharapkan dapat menjadi media dalam peningkatan pengetahuan. Peningkatan hasil tahu yang terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu dalam hal ini setelah responden membaca buku saku digital. Apabila setelah dilakukan perlakuan berupa pemberian buku saku secara bertahap pada responden maka diharapkan terdapat peningkatan pengetahuan dari tidak tahu menjadi tahu yang dinilai dari hasil kuesioner pretest dan posttest (15).

Berdasarkan hasil penelitian Triawati et al, 2020. Berdasarkan hasil kegiatan diperoleh kesimpulan bahwa pemberian modul NKR-CATEN dan konseling dapat meningkatkan pengetahuan calon penganten tentang pentingnya nutrisi dan kesehatan reproduksi calon ayah dan calon ibu bagi kesehatan anak keturunannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Melati Ika & Afifah Choirul, 2021, berdasarkan hasil uji independen sampel T-Test, penelitian ini menunjukkan bahwa WhatsApp group sebagai alat edukasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil. Hal ini dapat digunakan sebagai alternatif edukasi ibu hamil di masa pandemi Covid-19 yang tidak memungkinkan untuk berkumpul secara langsung (16).

Penelitian lain dilakukan oleh Arsyati Asri M tahun 2019 berjudul pengaruh penyuluhan media audiovisual dalam pengetahuan pencegahan stunting pada ibu hamil di Desa Cibatok 2 Cibungbulang, dengan jenis penelitian Quasy Eksperiment, hasil penelitian menunjukan bahwa terdapat pengaruh pengetahuan setelah diberikan intervensi dan gambaran konsumsi makan tidak bergizi, dan status merokok pada suami dominan. Diperlukan edukasi kontinyu dan monitoring setiap bulan dalam pemantauan pola makan ibu hamil saat kelas hamil di posyandu.

Penelitian terdahulu lebih edukasi diberikan pada calon pengantian (laki-laki dan perempuan) dan saat kehamilan, sedangkan pada penelitian ini edukasi dilakukan pada masa remaja dengan tujuan agar lebih mempersiapkan diri dan lebih cepat memperoleh pengetahuan sebagai calon ibu dalam upaya pencegahan stunting (17). Serta pada penelitian terdahulu pemberian edukasi dilakukan sekaligus kepada sasaran dengan media MODUL, whatsapp group dan audiovisual berfokus pada kesehatan reproduksi dan nutrisi sedangkan pada penelitian ini edukasi diberikan

secara bertahap agar sasaran lebih mudah menelaah isi dari buku saku digital dan dalam buku saku tersebut dijelaskan secara menyeluruh mengenai stunting, upaya pencegahan dan persiapan menjadi calon ibu (14).

Peneliti berasumsi bahwa berdasarkan hasil kuesioner pre dan post edukasi, penggunaan buku saku digital berbasis android sangat efektif digunakan dilihat dari perbedaan hasil skoring kuesioner pre dan post edukasi mengalami peningkatan pengetahuan, sehingga penggunaan buku saku digital berbasis android sebagai media edukasi di era perkembangan teknologi yang semakin canggih, dengan akses yang mudah sehingga tidak ada alasan untuk tidak memperoleh informasi kesehatan terutama mengenai pencegahan stunting sejak masa prakonsepsi, tanpa adanya kendala terutama mengenai akses, waktu dan faktor lainnya. Diharapkan buku saku digital pencegahan stunting sejak masa prakonsepsi ini dapat dimanfaatkan sebagai salah satu media dalam pemberian edukasi ditempat lain terutama bagi remaja yang merupakan generasi penerus bangsa dan calon ibu yang akan melahirkan generasi penerus yang sehat dan cerdas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ada efektivitas yang signifikan pemanfaatan buku saku digital berbasis android terhadap peningkatan pengetahuan remaja dalam pencegahan stunting sejak prakonsepsi di wilayah kerja UPT Puskesmas Tonra Kabupaten Bone. Olehnya itu, diharapkan bidan agar dapat menggunakan media edukasi yang mudah dijangkau terutama bagi remaja putri seperti edukasi dengan buku saku digital yang dimana zaman sekarang remaja putri lebih dominan menggunakan handphone dalam berbagai aktivitas. Serta dapat meningkatkan upaya pencegahan stunting dengan edukasi lebih dini kepada remaja sebagai persiapan seorang ibu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aisyah IS, Yuniarto AE. Hubungan Asupan Energi Dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stunting Pada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *J Kesehatan komunitas Indones*. 2021;17(1):240–6.
2. Rahmanindar N, Zukrufiana IR, Qudriani M. Pendidikan Gizi Dan Penilaian Status Gizi Upaya Untuk Mencegah Stunting Di SMA Ikhsaniah Kota Tegal. 2022;5:2532–7.
3. Islam MS, Zafar Ullah AN, Mainali S, Imam MA, Hasan MI. Determinants of stunting during the first 1,000 days of life in Bangladesh: A review. *Food Sci Nutr*. 2020;8(9):4685–95.
4. Agus Kunderwati R, Prima Dewi A, Ambar Wati D, Studi Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Aisyah Pringsewu Jl Yani No PA, Tambahrejo A, Rejo G. Hubungan Asupan Protein, Vitamin A, Zink, dan Fe dengan Kejadian Stunting Usia 1-3 Tahun. *J Gizi*. 2022;11(1):2022.
5. Angelin TC, Bardosono S, Shinta D, Fahmida U. Promoter Genotype in Indonesian School-Age Children. 2021;0–9.
6. Marbun R, Widi W, Dea V. Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Kesehatan Mata Pada Anak. *J Kreat Pengabd Kpd Masy*. 2021;4(4):907–13.
7. Sari EM, Juffrie M, Nuraini N, Sitaresmi MN. Protein, Calcium and Phosphorus Intake of Stunting and Non Stunting Children Aged 24-59 Months. *J Gizi Klin Indones*. 2016;12(4):152–9.
8. Nadhifah N, Kuncorowati PW. Upaya Preventif dan Promotif Pusat Pembelajaran Keluarga (Puspage) Kesengsem dalam Pencegahan Pernikahan Dini di Kabupaten Sleman. *Indones E-Journal Student-E-CIVICS J Kaji Mhs PPKn*. 2022;11(01):123–34.
9. Darmayanti L, Ratnawati LY, Sulistiyani. Hubungan Antara Status KEK dan Status Anemia dengan Kejadian BBLR Pada Ibu Hamil Usia Remaja (Studi di Wilayah Kerja Puskesmas Cermee Kabupaten Bondowoso) The Correlation Between the Status of Chronic Energy Deficiency and Anemia With Low Birth Weight (LB. 2015;
10. Sumiati, Suindri N, Mauliku J. Hubungan Kurang Energi Kronik pada Ibu Hamil dengan Bayi Berat Lahir Rendah. *Info Kesehat*. 2021;11(2):360–6.
11. Kusniyanto RE, Sampara N, Sudirman J. Pengaruh Penggunaan Video Ilustrasi Family Planning Terhadap Pengetahuan Akseptor KB Sebagai Upaya Pencegahan Baby Boom di Masa Pandemi Covid-19.

- Poltekita J Ilmu Kesehat. 2021;15(3):223–8.
12. Winatra A, Sunardi S, Khair R, Idris I, Santosa A. Aplikasi Augmented Reality (Ar) Sebagai Media Edukasi Pengenalan Bentuk Dan Bagian Pesawat Berbasis Android. *J Teknol Inf.* 2019;3(2):212.
  13. Ruaida N, Soumokil O. Hubungan Status Kek Ibu Hamil Dan Bblr Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Di Puskesmas Tawiri Kota Ambon. *J Kesehat Terpadu (Integrated Heal Journal).* 2018;9(2):1–7.
  14. Marfuah D, Dyah Kusudaryati DP. Efektifitas Edukasi Gizi Terhadap Perbaikan Asupan Zat Besi Pada Remaja Putri. *Profesi (Profesional Islam Media Publ Penelit.* 2016;14(1):5.
  15. Fariski C, Dieny FF, Wijayanti HS. Kualitas Diet, Status Gizi Dan Status Anemia Wanita Prakonsepsi Antara Desa Dan Kota. *Gizi Indones.* 2020;43(1):11.
  16. Christiany I, Waluyo KO, Mu'afiro A. Peer Education, Nutritionist Education and Combination Education on Intake Nutrition and Iron (Fe) Against Changes of Hemoglobin in a Girls Adolescent Irine. *Heal Notion [Internet].* 2021;5(7):248–52. Available from: <http://heanoti.com/index.php/hn/article/view/hn50704>
  17. Kye SY, Hwang SY, Oh KH, Jun JK. Effects of a cancer prevention education program on elementary school students' knowledge, attitude, self-efficacy, and intentions in South Korea. *Epidemiol Health.* 2019;41:e2019027.