

## **PENINGKATAN PENGETAHUAN IBU HAMIL TENTANG GIZI, HIDRASI DAN IMUNITAS MELALUI MEDIA BOOKLET *ANDROID***

**Erry Yudhya Mulyani<sup>1</sup>, Idrus Jus'at<sup>1</sup>, Nizirwan Anwar<sup>1</sup>, Ummanah<sup>1</sup>, Dwikani Oklita Anggiruling<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universitas Esa Unggul, Indonesia

<sup>1</sup>Jln. Arjuna Utara, Tol Tomang, Kebun Jeruk, Jakarta 11510

[erry.yudhya@esaunggul.ac.id](mailto:erry.yudhya@esaunggul.ac.id)

### ***Abstract***

Pregnancy is a specific physiological period, which requires more nutritional intake than normal conditions. About 57.1% of dehydration occurs during pregnancy. Currently, the worldwide Covid-19 death rate is around 2.4% due to multi-organ failure, especially in the elderly and people with underlying health conditions such as hypertension, cardiovascular disease and immunity. The purpose of this activity was to increase the knowledge of pregnant women about nutrition, hydration and immunity through Android booklet media. The method of activity was carried out by using lectures and online discussions as well as counseling via WhatsApp by previously providing educational media for Android booklets. The subject of this activity were pregnant women who carry out pregnancy checks at the Kebon Jeruk Community Health Center, Kebon Jeruk. A total of 46 subjects of pregnant women with an average age of pregnant women of  $28 \pm 6$  (years) participated in this activity. There were changes in knowledge, attitudes and behavior in pregnant women where the average score before intervention  $70.35 \pm 11.72$ ;  $97.17 \pm 5.44$ ;  $71.09 \pm 21.93$ ; and after intervention, namely  $76.02 \pm 11.77$ ;  $97.61 \pm 4.89$ ;  $82.17 \pm 15.18$ , respectively. The educational activities provided have an impact on improving the behavior of pregnant women related to health and nutrition. Thus, the educational activities carried out need to be intensified and programmed to get maximum results, namely the understanding of pregnant women about health and nutrition.

**Keywords:** *Nutrition and Hydration, Immunity, Pregnant women*

### **Abstrak**

Kehamilan merupakan periode fisiologi spesifik, yang membutuhkan asupan gizi lebih dari kondisi normal. Sebesar 57.1% dehidrasi terjadi dimasa kehamilan. Saat ini, tingkat kematian Covid-19 di seluruh dunia adalah sekitar 2.4% yang disebabkan oleh kegagalan multi-organ terutama pada orang tua dan orang dengan kesehatan yang mendasarinya seperti hipertensi, penyakit kardiovaskular dan imunitas. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang gizi, hidrasi dan imunitas melalui media booklet *Android*. Metode kegiatan dilakukan dengan menggunakan ceramah dan diskusi secara daring serta konseling melalui WhatsApp dengan sebelumnya memberikan media edukasi booklet *Android*. Sasaran kegiatan ini adalah ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kehamilan di wilayah Puskesmas Kebon Jeruk, Kebon Jeruk. Sebanyak 46 subjek ibu hamil dengan rata-rata usia ibu hamil  $28 \pm 6$  (tahun) berpartisipasi dalam kegiatan ini. Ada perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku pada ibu hamil dimana rata-rata skor sebelum masing-masing yaitu  $70.35 \pm 11.72$ ,  $97.17 \pm 5.44$ ,  $71.09 \pm 21.93$  dan sesudah yaitu  $76.02 \pm 11.77$ ,  $97.61 \pm 4.89$ ,  $82.17 \pm 15.18$ . Kegiatan edukasi yang diberikan memberikan dampak peningkatan perilaku ibu hamil terkait kesehatan dan gizi. Dengan demikian, kegiatan edukasi yang dilakukan perlu ditingkatkan secara intensif dan terprogram untuk mendapatkan hasil maksimal yaitu pemahaman ibu hamil tentang kesehatan dan gizi.

**Kata kunci :** Gizi dan Hidrasi, Imunitas, Ibu hamil.

## Pendahuluan

Kehamilan merupakan periode fisiologi spesifik, yang membutuhkan asupan gizi lebih dari kondisi normal. Di wilayah ini, prevalensi kejadian ibu hamil yang mengalami dehidrasi sebesar 57.1%, dengan menggunakan penilaian biomarker seperti warna urin, osmolalitas urin, dan berat jenis urin (Mulyani, *et al.* 2017). Kebiasaan ibu hamil di trimester dua dan tiga yaitu rasa males mengonsumsi air. Hal ini dikarenakan dalam usia kehamilan tersebut, kandung kemih mulai terasa sempit karena tekanan besarnya janin. Sehingga akan mudah ibu hamil merasakan buang air kecil. Perubahan fisiologi dimasa kehamilan menjadikan beberapa ibu harus mudah beradaptasi seperti, perubahan anatomi dan fungsi ginjal, metabolisme air, system pernapasan, saluran pencernaan, system endokrin, perubahan kepadatan dan kerangka tulang (Soma-Pillay, *et al.* 2016). Kejadian penyakit infeksi yang tinggi pada ibu hamil dapat mempengaruhi pertumbuhan janin di dalam plasenta. Selama masa kehamilan tubuh menunjukkan perubahan dinamis di dalam komposisi cairan tubuh (Widden dan Gallagher, 2014).

Media merupakan perantara dalam penyampaian pesan atau informasi kesehatan yang digunakan di Puskesmas. Berbagai macam bentuk media telah digunakan untuk menyampaikan pesan kesehatan dan gizi. Media digunakan dalam penyuluhan maupun konsultasi atau konseling gizi yang biasa dilakukan rutin di kelas ibu hamil atau pada saat pemeriksaan kehamilan yang diprogramkan oleh pemerintah. Dalam studi lain menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi media social memiliki potensi yang baik dalam memberikan pendidikan kesehatan secara aman dan efektif, apabila masalah privasi telah di tangani. Pemanfaatan pendidikan dan komunikasi kesehatan berbasis media social akan meningkat seiring dengan perkembangan teknologi dan pejabat kesehatan masyarakat yang kedepan akan menentukan cara untuk meningkatkan keakuratan informasi dan mengatasi masalah privasi (K.Gill, *et al.* 2013; A. Saadeh, *et al.* 2020).

Beberapa studi menemukan dampak dari penggunaan media edukasi yang sesuai dengan

sasaran, efektif, dan efisien dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku seseorang dalam upaya perbaikan gizi (Shapu, *et al.* 2020; Geraee, *et al.* 2015). Metode penyampaian pesan atau informasi melalui *online course's* termasuk didalamnya *peer interaction* adalah metode penyampaian informasi yang efektif. Metode ini menggunakan metode diskusi dan tanya jawab khususnya diantara teman sebaya atau sejawatnya (Fields, 2019).

Berdasarkan pemaparan tersebut, upaya penting dalam peningkatan pengetahuan melalui penggunaan media dan metode-metode edukasi lainnya perlu menjadi perhatian. Khususnya, disesuaikan dengan sasaran yang dituju dalam pemberian edukasi. Hal ini dapat mengukur metode yang digunakan efektif dan efisien atau sebaliknya. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang gizi, hidrasi dan imunitas melalui pemanfaatan media booklet *Android*.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini terdiri dari kegiatan sosialisasi dengan metode ceramah, diskusi secara *daring* (dalam jaringan) serta konseling melalui *WhatsApp* dengan sebelumnya memberikan media edukasi booklet *Android*. Selama kurang lebih 30 – 40 menit dilakukan kegiatan sosialisasi dengan metode ceramah dan selama kurang lebih 60 menit dilakukan diskusi. Kemudian kegiatan konseling diberikan selama kurang lebih 30 menit pada subjek yang telah bertanya dan membutuhkan waktu untuk konseling. Pemberian informasi dilakukan dengan menggunakan media visual dan diskusi melalui grup online (*WhatsApp*) yang dilakukan setiap seminggu sekali. Adapun materi yang diberikan sesuai dengan yang ada di dalam media. Terkait materi lainnya dilakukan di hari lain dengan media grup online yang sama. Adapun materi yang di berikan berupa pengertian tentang kehamilan, termasuk konsep kehamilan, hidrasi kehamilan, gizi kehamilan, termasuk kebutuhan zat gizi di tiap trimester kehamilan, imunitas dan kebersihan diri ibu hamil, olah raga aman untuk ibu hamil, contoh menu ibu hamil di tiap trimester, dan snack sehat selama kehamilan.

## Hasil dan Pembahasan

Menurut WHO (2020), ibu hamil memiliki risiko untuk tertular Covid-19. Ibu hamil memiliki beberapa perubahan pada tubuh dan sistem imunitasnya sehingga dapat mengalami dampak

karena penyakit infeksi saluran pernapasan. Ibu hamil memiliki risiko lebih tinggi pada kejadian penyakit berat, morbiditas dan mortalitas dibandingkan dengan populasi umum. Efek samping pada janin yaitu persalinan preterm (POGI 2020).

Ibu hamil beresiko mengalami dehidrasi. Kehilangan cairan pada ibu hamil melalui urin, buang air besar, muntah, dan berkeringat saat aktifitas tinggi ataupun sedang berkorelasi positif. Dehidrasi terjadi pada wanita hamil trimester pertama, kedua, dan ketiga masing-masing (30%, 33%, dan 39%), secara keseluruhan 34%. Dengan pengetahuan ibu 8.7% (cukup) tentang hidrasi. Banyak factor yang menjadi pencetus terjadinya dehidrasi kehamilan yaitu tingkat pendidikan, paritas, tingkat pengetahuan, dan asupan cairan di setiap trimester (Malisova *et al*, 2014).

Subjek yang mengikuti kegiatan edukasi media aplikasi android dalam bentuk visual atau media booklet android berjumlah 46 orang ibu hamil. Berikut adalah gambaran karakteristik subjek dalam kegiatan edukasi tersebut:

Tabel 1. Karakteristik Subjek media booklet android

Variabel	Visual
Usia ibu (tahun)	28 ± 6
Usia kehamilan (minggu)	27 ± 9
Berat badan ibu saat hamil (kg)	65.5 ± 11.5
Berat badan ibu sebelum hamil (kg)	57.9 ± 11.2
Tinggi badan ibu (cm)	151.2 ± 26.8
LILA (cm)	26.5 ± 1.9

\*)mean±SD

Berdasarkan data diatas bahwa kriteria subjek ibu hamil berada dalam kategori usia subur yaitu 18-35 tahun (Risikesdas, 2017). Sementara itu, usia kehamilan berada dalam trimester kedua kehamilan. Berikut adalah tabel skor rata-rata pengetahuan, sikap dan praktik pada ibu hamil di dua kelompok.

Tabel 2. Skor rata-rata pengetahuan, sikap dan praktik ibu hamil

Variabel	Visual n = 46
Pengetahuan	70.35 ± 11.72
Sikap	97.17 ± 5.44
Praktik	71.09 ± 21.93

\*)mean±SD

Hasil skor pengetahuan dan praktik pada kelompok tersebut termasuk sedang karena pada range 60 sampai 80. Sikap ibu hamil termasuk baik

karena memiliki nilai diatas 80. Hal ini menunjukkan pengetahuan dan praktik dari ibu hamil perlu ditingkatkan. Jika ibu hamil memiliki pengetahuan yang baik, didukung sikap yang baik maka akan berdampak pada praktik yang baik pula. Perlu adanya edukasi gizi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktik ibu hamil.

Adapun materi yang diberikan berdasarkan program aplikasi booklet Android adalah sebagai berikut:

	<p>Halaman depan ini merupakan judul yang merupakan gambaran dari isi secara keseluruhan terkait pesan gizi seimbang dan hidrasi yang disampaikan. Dikarenakan saat ini merupakan masa pandemic, maka materi ditambahkan terkait imunitas yang meliputi sanitasi hygiene saat hamil dan aktifitas fisik dimasa kehamilan.</p>
	<p>Di dalam halaman ini dijelaskan terkait dengan pengertian kehamilan, termasuk didalamnya adalah proses pembuahan, pertumbuhan janin, dan perubahan-perubahan fisiologi dimasa kehamilan.</p>

	<p>Dalam halaman ini dijelaskan tentang pentingnya hidrasi dimasa kehamilan. Dimulai dari pengertian dehidrasi, pentingnya minum air dan kebutuhan air dimasa kehamilan</p>		<p>Berikut di samping adalah aktifitas fisik selama masa kehamilan yang dianjurkan.</p>								
	<p>Di halaman ini menjelaskan tentang kebutuhan gizi ibu hamil. Kebutuhan gizi ini di mulai dari zat gizi makro maupun mikro.</p>		<p>Halaman disamping merupakan pantangan yang tidak boleh dilakukan dimasa kehamilan.</p>								
	<p>Berikut di samping adalah contoh menu makanan sehari ibu hamil khususnya di trimester 1. Di halaman-halaman berikutnya di jelaskan pula contoh menu ibu hamil trimester kedua dan ketiga.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Gambar 1. Materi yang diberikan</b></p> <p style="text-align: center;">Setelah dilakukan kegiatan edukasi dilakukan pengukuran pemahaman kepada subjek ibu hamil dengan menggunakan instrumen yang sama. Adapun hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut:</p> <p style="text-align: center;">Tabel 3. Skor rata-rata pengetahuan, sikap dan praktik ibu hamil post test</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Variabel</th> <th style="text-align: center;">Visual n = 46</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pengetahuan</td> <td style="text-align: center;">76.02 ± 11.77</td> </tr> <tr> <td>Sikap</td> <td style="text-align: center;">97.61 ± 4.89</td> </tr> <tr> <td>Praktik</td> <td style="text-align: center;">82.17 ± 15.18</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: left;">*)mean±SD</p> <p>Berdasarkan hasil tabel diatas didapat bahwa rerata pengetahuan, sikap dan praktik lebih tinggi dari hasil sebelum dilakukannya kegiatan edukasi. Dapat dikatakan bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan dampak terhadap peningkatan pengetahuan, sikap dan praktik ibu hamil khususnya di bidang kesehatan dan gizi. Sementara itu, untuk gambaran sikap setelah dilakukannya kegiatan edukasi hampir secara keseluruhan subjek memiliki sikap positif.</p>		Variabel	Visual n = 46	Pengetahuan	76.02 ± 11.77	Sikap	97.61 ± 4.89	Praktik	82.17 ± 15.18
Variabel	Visual n = 46										
Pengetahuan	76.02 ± 11.77										
Sikap	97.61 ± 4.89										
Praktik	82.17 ± 15.18										
	<p>Berikut adalah cara atau tahapan dalam mencuci tangan yang termasuk dari bagian kebersihan diri dalam upaya menjaga imunitas tubuh.</p>										

Namun demikian, secara keseluruhan hasil ini memberikan dampak pada perilaku ibu hamil. Melalui kegiatan yang lebih intensif dilakukan di wilayah puskesmas dengan menggunakan media interaktif menjadi lebih efektif dan efisien dengan hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan beberapa temuan dari teori maupun hasil studi dimana menyatakan bahwa kegiatan edukasi yang dilakukan secara rutin, terstruktur/terjadwal dan efektif dapat memberikan dampak perubahan perilaku yang optimal kearah positif Tidak terbatas itu saja, peserta dengan diberikannya edukasi secara rutin menggunakan media yang baik dapat meningkatkan kreatifitas peserta (Abbas *et al.*, 2019; Mahadi *et al.*, 2016).

Penggunaan media edukasi yang tepat dalam pemberian informasi kepada sasaran, dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku ke arah yang positif. Pemberian edukasi gizi hidrasi dan imunitas penting dilakukan agar ibu hamil dapat memiliki risiko terkena penyakit. Pengetahuan, sikap, dan praktik gizi adalah tiga hal yang saling berkaitan. (Mendagudali *et al.* 2015). Penelitian Nankumbi *et al* (2018) menunjukkan bahwa pemberian edukasi gizi pada ibu hamil yang dilakukan terprogram, efektif, dan tepat dengan waktu kurang lebih 45 menit hingga 1 jam dimana dilakukan oleh tenaga kesehatan seperti bidan dapat meningkatkan pengetahuan ibu. Pemberian pendidikan gizi diharapkan dapat memberikan ruang dalam perubahan perilaku ibu selama kehamilan sesuai dengan teori “*health belief model*”, dimana ketika manfaat dirasakan oleh seseorang maka dia akan kontinu melakukan perilaku positif tersebut (Tanentsapf *et al* 2011).

Hasil penelitian Sayekti *et al* (2020) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi berbasis android dapat menjadi sarana media edukasi pada ibu hamil. Aplikasi berbasis android tersebut diterima sangat baik oleh ibu hamil dan dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang tanda bahaya kehamilan. Hasil penelitian lainnya yaitu penelitian Sormin dan Puri (2019) menunjukkan adanya perbedaan rata-rata pengetahuan ibu yang mendapat penyuluhan menggunakan media aplikasi android maupun menggunakan booklet, sebelum dan setelah penyuluhan.

## Kesimpulan

Hasil kegiatan ini memberikan manfaat terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku pada ibu hamil dimana rata-rata skor sebelum masing-masing yaitu  $70.35 \pm 11.72$ ,  $97.17 \pm 5.44$ ,  $71.09 \pm 21.93$  dan sesudah yaitu  $76.02 \pm 11.77$ ,

$97.61 \pm 4.89$ ,  $82.17 \pm 15.18$ . Dengan demikian, kegiatan edukasi yang diberikan memberikan dampak peningkatan perilaku ibu hamil terkait kesehatan dan gizi. Oleh karenanya, perlu dilakukan kegiatan edukasi dengan bentuk yang lebih. Interaktif, efektif, dan efisien.

## Ucapan Terimakasih

Kegiatan ini terlaksana atas kontribusi berbagai pihak tim pelaksana kegiatan edukasi *online* bagian dari tim e-RRY Project, Universitas Esa Unggul dan Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat.

## Daftar Pustaka

- Abbas J, Aman J, Nurunnabi M, Bano S. 2019. The Impact of Social Media on Learning Behavior for Sustainable Education: Evidence of Students from Selected Universities in Pakistan. *Sustainability* 2019, 11, 1683; doi:10.3390/su11061683.
- A. Saadeh R, A. Saadeh N, A. de la Torre M. 2020. Determining the usage of social media for medical information by the medical and dental students in northern Jordan. *Journal of Taibah University Medical Sciences*. Vol. 15; Issue 2; P.110-115. ISSN 1658-3612. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.02.003>.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2017. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2017. Penerbit: Kemenkes RI. Jakarta.
- Fields, A. Embedding librarians in online tertiary classrooms: A new model for learner support. *British Journal of Educational Technology*. 2019. 0(0), 1-13. doi:10.1111/bjet.12892.
- Geraee N, Kaveh MH, Shojaeizadeh D, Tabatabaee HR. 2015. Impact of media literacy education on knowledge and behavioral intention of adolescents in dealing with media messages according to stages of change. *J Adv Med Educ Prof*. Vol.3; No.1.
- K. Gill H, Gill N, D. Young S. 2013. Online Technologies for Health Information and Education: A literature review. *J Consum Health Internet*. 2013 April 1; 17(2): 139–150. doi:10.1080/15398285.2013.780542.
- Mahadi SRS, Jamaludin NN, Johari R, Fuad INFM. 2016. The Impact of Social Media among Undergraduate Students: Attitude. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 219 ( 2016 ) 472 – 479.
- Malisova O, Athanasios P, Anastasia N, Vassiliki B, Aristides A, Antonis Z, dan Maria K. 2014. Estimations of water balance after validating

- and administering the water balance questionnaire in pregnant women. *Int J Food Sci Nutr*. 2014; 65(3): 280–285.
- Mendagudali RR, Akka KD, Swati IA, Shedole DT, Bendigeri NA. 2015. Knowledge, attitude, and practices of food safety among women of Khaza bazar, the urban field practice area of KBN Institute of Medical Sciences, Kalaburagi, Karnataka. *International Journal of Medical Science and Public Health*. 5(3):1-7n Reproduksi 4(2).
- Nankumbi J, Tom DN, Gorrette N. Maternal Nutrition Education Provided by Midwives: A Qualitative Study in an Antenatal Clinic, Uganda. 2018. *Hindawi Journal of Nutrition and Metabolism*. Volume 2018, Article ID 3987396, 7 pages <https://doi.org/10.1155/2018/3987396>.
- POGI. 2020. Rekomendasi Penanganan Infeksi Virus Corona (Covid-19) Pada Maternal (Hamil, Bersalin Dan Nifas). Surabaya : Pokja Infeksi Saluran Reproduksi Perkumpulan Obstetri Dan Ginekologi Indonesia.
- Sayekti, W. N. *et al.* Media Edukasi Tanda Bahaya Kehamilan Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil. *Oksitosin : Jurnal Ilmiah Kebidanan*, 7(2), pp. 76-86. doi: 10.35316/oksitosin.v7i2.656.
- Shapu RC, Ismail S, Ahmad N, Lim PY, Njod IA. 2020. Systematic Review: Effect of Health Education Intervention on Improving Knowledge, Attitudes and Practices of Adolescents on Malnutrition. *Nutrients* 2020, 12, 2426; doi:10.3390/nu12082426.
- Soma-Pillay, P., Nelson-Piercy, C., Tolppanen, H., & Mebazaa, A. (2016). Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular journal of Africa*, 27(2), 89–94. <https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021>.
- Sormin, T., & Puri, A. (2019). Perbedaan Pengetahuan dan Sikap Ibu yang Mendapat Penyuluhan Menggunakan Media Aplikasi Android dan yang Mendapat Penyuluhan Menggunakan Booklet tentang Senam Hamil. *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 438-444.
- Tanentsapf I, Berit LH, Amanda RA A. Systematic review of clinical trials on dietary interventions to prevent excessive weight gain during pregnancy among normal weight, overweight and obese women. 2011. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 11:81 <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/81>.
- WHO. 2020. Pertanyaan dan jawaban terkait COVID-19 untuk masa kehamilan, persalinan dan menyusui. [internet]. Diakses Maret 2021 melalui : <https://www.who.int/indonesia/news/novel-coronavirus/qa/qa-during-pregnancy>.
- Widen EM & D Gallagher. 2014. Body composition changes in pregnancy: measurement, predictors and outcomes. *European Journal of Clinical Nutrition* (2014) 68, 643–652.