



**ANALISIS PENGETAHUAN GIZI DAN HIDRASI TERHADAP SIKAP DAN PERILAKU IBU  
DI MASA KEHAMILAN**

*Analysis of Nutritional and Hydration Knowledge on Attitudes and Behaviors of Mothers  
in Pregnancy Period*

**Erry Yudhya Mulyani, Idrus Jus'at, Dudung Angkasa, Dwikani Oklita Anggiruling**  
Departemen Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul  
E-mail: erry.yudhya@esaunggul.ac.id

Diterima: 12-07-2019

Direvisi: 17-09-2019

Disetujui terbit: 17-09-2019

**ABSTRACT**

Nutrition and health behavior during pregnancy has an impact on fetal health and outcome birth. The aims of this study were to analyze the relationship between nutrition and hydration knowledge on maternal attitudes and behavior during pregnancy. This study was a cross-sectional study, conducted in Kebon Jeruk District Health Center, West Jakarta. The research subjects were pregnant women in the second and third trimesters who examined their pregnancies at the study site, totaling 100 subjects. The data collected were characteristics subjects, anthropometrics, level of knowledges, attitudes, and behaviors. Data was taken through interviews and anthropometric measurements by enumerators and health professional trainee. Pearson's correlation and chi-square tests were used to analyze data. Subjects were on average  $29.0 \pm 5.7$  years, body weight  $54.3 \pm 8.6$  kg, body height  $153.7 \pm 5.4$  cm, body mass index  $23.0 \pm 3.8$  kg/m<sup>2</sup>, upper arm circumference  $26.4 \pm 3.3$  cm, and hemoglobin level  $11.9 \pm 0.9$  g/dL. There was a positive relationship between nutrition and hydration knowledge on the behavior of pregnant women ( $p < 0.05$ ). The proportion of mothers in the high-level group had a positive attitude about water consumption when nausea and vomiting were more than those with low-level group ( $p < 0.05$ ). Mothers with a high-level group of knowledge have a tendency to have frequent water consumption and vary in diet from the low-level group ( $p < 0.05$ ). Therefore, the health professional needs to give the nutrition education which reliable and accurate to pregnant women in antenatal care.

**Keywords:** Nutrition and hydration knowledge, attitude, behavior, pregnant women

**ABSTRAK**

Perilaku kesehatan dan gizi ibu selama kehamilan berdampak pada kesehatan janin dan output kelahiran. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan pengetahuan gizi dan hidrasi terhadap sikap dan perilaku ibu di masa kehamilan. Penelitian *cross-sectional* dilakukan di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, Jakarta Barat. Subjek penelitian merupakan ibu hamil trimester ke 2 dan ke 3 yang memeriksakan kehamilannya di tempat penelitian, berjumlah 100 subjek. Data yang dikumpulkan berupa karakteristik subjek, data antropometri, pengetahuan, sikap dan perilaku. Data diambil melalui wawancara dan pengukuran antropometri oleh enumerator dan tenaga kesehatan terlatih. Uji *Pearson's correlation* dan *Chi-square* digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Subjek berusia rata-rata  $29,0 \pm 5,7$  tahun, berat badan sebelum hamil  $54,3 \pm 8,6$  kg, tinggi badan  $153,7 \pm 5,4$  cm, indeks massa tubuh  $23,0 \pm 3,8$ , lingkar lengan atas  $26,4 \pm 3,3$  cm, dan kadar hemoglobin  $11,9 \pm 0,9$  g/dL. Terdapat hubungan positif antara pengetahuan tentang gizi dan hidrasi terhadap perilaku ibu hamil ( $p < 0,05$ ). Proporsi ibu pada kelompok tingkat pengetahuan tinggi memiliki sikap positif tentang konsumsi air saat mual dan muntah lebih banyak dari yang berpengetahuan rendah ( $p < 0,05$ ). Ibu dengan tingkat pengetahuan tinggi cenderung berperilaku mengonsumsi air sesuai anjuran dan berpola makan bervariasi dibanding yang rendah ( $p < 0,05$ ). Oleh karenanya, tenaga kesehatan perlu memberikan pendidikan gizi yang handal dan akurat kepada ibu hamil selama pemeriksaan kehamilan.

**Kata kunci:** pengetahuan gizi dan hidrasi, sikap, perilaku, ibu hamil

Doi: 10.36457/gizindo.v42i2.462

[www.persagi.org/ejournal/index.php/Gizi\\_Indon](http://www.persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon)

## PENDAHULUAN

Pendidikan kesehatan dapat mempengaruhi pengetahuan gizi dan perawatan kesehatan, perilaku dan sikap seseorang selama masa kehamilan hingga kelahiran (*postpartum*).<sup>1,2</sup> Kehamilan merupakan masa yang penting bagi wanita dimana perlu adanya kesadaran akan pentingnya informasi tentang kesehatan dan gizi terkait makanan yang baik dan tidak dimakan. Pendidikan adalah salah satu faktor penting dalam promosi kesehatan. Sedangkan pengetahuan bukanlah perilaku, namun dapat menjadi faktor penentu diet.<sup>3</sup> Salah satu hambatan dalam perubahan perilaku adalah pengetahuan, sikap dan keyakinan. Pengetahuan gizi secara positif berhubungan dengan asupan pada ibu hamil. Ibu hamil dengan asupan yang rendah dan tidak adekuat akan berdampak pada output kelahiran seperti; anemia, kelahiran prematur, berat lahir rendah, dan morbiditas lainnya.<sup>4,5</sup>

Sebesar 68,30 persen ibu berpengetahuan baik berada dalam kelompok dehidrasi. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan, sikap, dan keyakinan untuk merubah perilaku adalah suatu hal yang tidak dapat dipisahkan.<sup>6</sup> Penelitian di Puskesmas Kebon Jeruk menunjukkan bahwa 57,1 persen ibu mengalami dehidrasi.<sup>7</sup> Sementara itu, data dunia menurut WHO (*world health organization*) hanya 59 persen ibu mendapatkan informasi kesehatan dari tenaga kesehatan.<sup>8</sup>

Penelitian lain 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.<sup>9</sup> Hal ini didukung oleh penelitian tentang "*health belief model*", dimana setelah dilakukan intervensi melalui pendidikan gizi di minggu 38-40 kehamilan terdapat perbedaan pengetahuan dan perilaku gizi.<sup>10</sup> Penelitian lainnya menyebutkan bahwa pendidikan gizi berdasarkan "*health belief model*" dapat meningkatkan pengetahuan gizi dan praktik diet ibu hamil, sehingga perlu adanya kerjasama pemerintah, organisasi non-pemerintah, petugas penyuluhan kesehatan, dan penyedia layanan kesehatan lainnya untuk memasukkan program pendidikan gizi dengan konsep "*health*

*belief model*" kedalam pedoman pendidikan gizi nasional.<sup>11</sup> Pola makan yang sehat, bergizi seimbang, dan pemenuhan konsumsi air pada periode kehamilan sangat menentukan pertumbuhan dan perkembangan optimal janin sesuai dengan perubahan fisiologis yang terjadi pada ibu hamil.<sup>12</sup>

Dengan demikian, pendidikan gizi dan hidrasi yang optimal diperlukan untuk menyeimbangkan perubahan makan atau diet yang terjadi secara alamiah dan fisiologis pada periode kehamilan untuk mendukung tumbuh kembang janin.<sup>13,14</sup> Program pendidikan gizi yang diperlukan harus mempertimbangkan metode analisis biaya dengan menunjukkan efektifitas biaya dalam penyediaan gizi yang cukup untuk para wanita sebagai calon ibu.<sup>15</sup> Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengetahuan gizi dan hidrasi terhadap sikap dan perilaku ibu di masa kehamilan. Sehingga dapat merencanakan media pendidikan gizi yang sesuai dengan metode analisis biaya di setiap golongan ekonomi, khususnya pada ibu hamil.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* bertujuan untuk memberikan gambaran karakteristik ibu hamil, status gizi dan kesehatan, serta pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil tentang gizi dan hidrasi. Penelitian dilakukan bulan April hingga Juni 2019 bertempat di wilayah kerja Puskesmas Kebon Jeruk, Jakarta Barat yang terdiri dari 7 wilayah yaitu Puskesmas Kebon Jeruk, Puskesmas Sukabumi Selatan, Puskesmas Sukabumi Utara, Puskesmas Kedoya Utara, Puskesmas Kedoya Selatan, Puskesmas Duri Kepa, dan Puskesmas Kelapa Dua. Subjek penelitian adalah ibu hamil yang datang berkunjung untuk memeriksakan kehamilannya di usia kehamilan trimester 2 dan 3, dengan kriteria inklusi: 1) sehat saat penelitian berlangsung; 2). Tidak pernah melahirkan BBLR dan bayi pendek (<48 cm); 3). Usia > 18 – 35 tahun; 4). TB 150 – 165 cm; 5). IMT 18,5 – 25,0 (normal); 6). Bersedia dengan menandatangani *informed consent*. Dalam penelitian ini didapat sebanyak 100 ibu hamil yang memenuhi syarat dan bersedia mengikuti penelitian.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini yaitu karakteristik subjek, data laboratorium

(hemoglobin), data antropometri (berat badan, tinggi badan, lingkaran lengan atas), dan data pengetahuan, sikap dan perilaku gizi dan hidrasi ibu hamil. Pengukuran antropometri dilakukan oleh enumerator terlatih dan bidan. Alat bantu pengukuran berat badan dengan timbangan berat badan digital merk Omron (0,1kg), mikrotoa untuk tinggi badan (0,1cm), *meterline* untuk lingkaran lengan atas (0,1cm). Pengukuran laboratorium untuk kadar haemoglobin di ambil oleh tenaga phlebotomi terlatih dan diperiksa di laboratorium terakreditasi. Pengambilan darah lengkap dilakukan sewaktu, sesaat sebelum pemeriksaan kehamilan di ruang KIA. Haemoglobin diperiksa dengan menggunakan alat *Haemometer*. Data pengetahuan, sikap dan perilaku tentang gizi dan hidrasi di peroleh melalui wawancara ibu hamil oleh enumerator terlatih setelah dilakukan pemeriksaan rutin kehamilan di ruang KIA. Wawancara dilakukan selama 15–20 menit mulai dari proses pencairan (perkenalan) hingga menjawab pertanyaan seputar gizi dan hidrasi. Adapun point pertanyaan terkait gizi dan hidrasi kehamilan untuk pengetahuan berjumlah 10 butir, sikap 5 butir dan perilaku 5 butir. Instrumen ini telah di gunakan dalam penelitian sebelumnya tentang hidrasi kehamilan.<sup>7</sup>

Data karakteristik, antropometri, dan laboratorium disajikan dalam bentuk nilai rerata (mean) dan standar deviasi (SD). Sementara itu, data pengetahuan, sikap dan perilaku ibu tentang gizi dan hidrasi disajikan dalam bentuk

distribusi frekuensi N(%) dan dikategorikan berdasarkan nilai mean dan median sebagai *cut off point*. Dimana pada pengetahuan di kategorikan menjadi dua yaitu; rendah dan tinggi, sikap menjadi dua yaitu; tidak seetuju dan setuju. Selanjutnya, perilaku dikategorikan menjadi dua yaitu; jarang dan sering. Data diolah dan dianalisis dengan program *Microsoft Office Excel* dan *SPSS*. Pengujian analisis bivariat menggunakan uji Pearson's correlation untuk mengetahui besaran hubungan pengetahuan, sikap terhadap perilaku dan Chi-square untuk mengetahui kontribusi hubungan dari masing-masing pertanyaan sikap terhadap tingkat pengetahuan dan pertanyaan perilaku terhadap tingkat pengetahuan. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik yang berasal dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Universitas Esa Unggul, Jakarta berupa Keterangan Lolos Kaji Etik (*Ethical Approval*) dengan nomor: 0119-19.114/DPKE-KEP/FINAL-EA/UEU/2019 tanggal 15 Mei 2019.

## HASIL

Penelitian ini diikuti sebanyak 100 subjek ibu hamil yang bersedia di wawancara saat pemeriksaan kehamilan. Subjek rata-rata berumur  $29,0 \pm 5,7$  tahun, berat badan sebelum hamil  $54,3 \pm 8,6$  kg, tinggi badan  $153,7 \pm 5,4$  cm, lingkaran lengan atas  $26,4 \pm 3,3$  cm, indeks massa tubuh  $23,0 \pm 3,8$  kg/m<sup>2</sup>, dan kadar hemoglobin  $11,9 \pm 0,9$  g/dL (Tabel 1).

Tabel 1  
Karakteristik Subjek

Variabel	mean $\pm$ SD
Umur ibu (tahun)	29,0 $\pm$ 5,7
Berat badan (kg) sebelum hamil	54,3 $\pm$ 8,6
Berat badan (kg) (trimester ke-1)	56,1 $\pm$ 8,8
Berat badan (kg) (trimester ke-2)	60,1 $\pm$ 9,0
Berat badan (kg) (trimester ke-3)	65,2 $\pm$ 8,2
Tinggi badan (cm)	153,7 $\pm$ 5,4
Lingkaran lengan atas (cm)	26,4 $\pm$ 3,3
Kadar HB (g/dL)	11,9 $\pm$ 0,9
Indeks massa tubuh (kg/m <sup>2</sup> )	23,0 $\pm$ 3,8

<sup>a)</sup>mean $\pm$ SD

Tabel 2  
Hubungan Pengetahuan, Sikap Terhadap Perilaku Gizi Dan Hidrasi Ibu Hamil

Variabel	r	p-value
Pengetahuan	0,22	0,02 <sup>a</sup>
Sikap	0,06	0,51

<sup>a</sup>) $p < 0.05$ , Pearson's correlation

Tabel 3  
Pengaruh Tingkat Pengetahuan Gizi dan Hidrasi Terhadap Sikap Ibu Hamil

Sikap	Tingkat Pengetahuan				p-value
	Rendah		Tinggi		
	Tidak setuju (%)	Setuju (%)	Tidak setuju (%)	Setuju (%)	
Sebaiknya ibu hamil minum air 12 gelas/hari atau 3L, agar metabolisme tubuh lancar dan tidak dehidrasi	11 (22,4)	38 (77,6)	5 (9,6)	46 (90,2)	0,10
Sebaiknya ibu hamil mengonsumsi air yang cukup saat mual dan muntah agar tidak dehidrasi	12 (24,5)	37 (75,5)	5 (9,8)	46 (90,2)	0,04 <sup>a</sup>
Sebaiknya ibu hamil mengonsumsi makanan bergizi seimbang terdiri dari (makanan pokok, lauk hewani, nabati, sayur dan buah) agar asupan terpenuhi	0 (0,0)	49 (100,0)	2 (3,9)	49 (96,1)	0,49
Sebaiknya ibu hamil mengonsumsi susu sebagai sumber vitamin D dan Kalsium untuk mendukung pertumbuhan tulang	6 (12,2)	43 (87,8)	6 (11,8)	45 (88,2)	1,00
Sebaiknya ibu hamil mengonsumsi makanan sumber serat untuk mencegah sembelit	19 (38,8)	30 (61,2)	25 (49,0)	26 (51,0)	0,32

<sup>a</sup>) $p < 0,05$ , N(%), *Chi-square*

Dari 10 butir pertanyaan pengetahuan tentang gizi dan hidrasi nilai rerata yang didapat  $68,8 \pm 14,1$ , dimana nilai terendah 33,3 dan tertinggi 100,0. Penelitian ini mengkategorikan pengetahuan menjadi dua, yaitu rendah ( $<$  nilai mean) dan tinggi ( $\geq$  nilai mean). Proporsi subjek ibu yang berpengetahuan rendah dan tinggi yaitu 49,0 persen dan 51,0 persen. Nilai rerata sikap dan perilaku masing-masing adalah  $88,3 \pm 6,8$  dan  $79,7 \pm 11,3$ . Penelitian ini menemukan korelasi positif ( $r=0,22$ ) antara pengetahuan dan perilaku ( $p < 0,05$ ), namun tidak menemukan hubungan antara sikap dan perilaku ( $p \geq 0,05$ ) (Tabel 2).

Berdasarkan masing-masing butir pernyataan sikap dilakukan analisis hubungan

tingkat pengetahuan ibu hamil dengan 5 butir sikap. Dari ke-5 butir pernyataan sikap ditemukan hubungan pada butir pernyataan tentang konsumsi air yang cukup saat mual dan muntah pada ibu hamil terhadap tingkat pengetahuan ibu ( $p < 0,05$ ). Dimana pada subjek ibu hamil dengan tingkat pengetahuan tinggi yang menjawab setuju 90,2 persen lebih besar dari yang berpengetahuan rendah 75,5 persen. Sementara itu, pada pernyataan lain seperti; konsumsi air 12 gelas atau 3,0L/hr, konsumsi makanan bergizi seimbang, konsumsi sumber vitamin D dan kalsium, dan konsumsi serat dalam upaya pencegahan konstipasi (sembelit) tidak terdapat hubungan signifikan dengan tingkat pengetahuan ibu ( $p \geq 0,05$ ) (Tabel 3).

Tabel 4  
Pengaruh Tingkat Pengetahuan Gizi dan Hidrasi Terhadap Perilaku Ibu Hamil

Perilaku	Tingkat Pengetahuan				p-value
	Rendah		Tinggi		
	Jarang (%)	Sering (%)	Jarang (%)	Sering (%)	
Saya memenuhi kebutuhan cairan dengan mengonsumsi cairan 12 gelas/hari atau 3L	38 (77,6)	11 (22,4)	35 (68,6)	16 (31,4)	0,37
Ketika mual dan muntah, saya memenuhi kebutuhan cairan	27 (55,1)	22 (44,9)	19 (37,3)	32 (62,7)	0,07 <sup>a</sup>
Saya mengonsumsi makanan lengkap (makanan pokok, protein hewani, nabati, sayur dan buah)	31 (63,3)	18 (36,7)	23 (45,1)	28 (54,9)	0,07 <sup>a</sup>
Saya mengonsumsi buah-buahan dan sayuran agar tidak sembelit	22 (44,9)	27 (55,1)	21 (41,2)	30 (58,8)	0,84
Saya mengonsumsi susu setiap hari untuk pertumbuhan tulang	26 (53,1)	23 (46,9)	24 (27,1)	27 (52,9)	0,68

<sup>a</sup>)p<0,05, p<0,1 N(%)

Penelitian ini menganalisis hubungan masing-masing butir pernyataan perilaku terhadap tingkat pengetahuan. Hasil analisis didapat, bahwa 2 (dua) butir pertanyaan perilaku berada pada *borderline* hubungan signifikan terhadap tingkat pengetahuan ( $p<0,05$ ). Hal ini ditunjukkan adanya kecenderungan subjek ibu yang berpengetahuan tinggi memiliki proporsi perilaku positif lebih besar dari ibu yang berpengetahuan rendah. Adapun dua pernyataan tersebut adalah pemenuhan kebutuhan cairan saat mengalami mual dan muntah dan konsumsi makanan lengkap (makanan pokok, protein hewani, nabati, sayur dan buah) (Tabel 4). Sementara itu, pernyataan lain tidak menunjukkan terdapat hubungan dengan tingkat pengetahuan. Pernyataan lainnya yaitu; kebutuhan cairan dengan mengonsumsi cairan 12 gelas/hari atau 3L, mengonsumsi buah dan sayuran agar tidak sembelit, dan konsumsi susu setiap hari untuk pertumbuhan tulang (Tabel 4).

## BAHASAN

Dari 100 subjek yang berpartisipasi dalam penelitian ini, berada dalam kategori normal untuk usia reproduksi, berat badan, tinggi badan, status gizi, lingkaran lengan atas, dan

kadar hemoglobin. Usia reproduksi saat ibu mengalami periode kehamilan dapat menurunkan resiko tinggi yang terjadi saat masa kehamilan dan proses kelahiran janin.<sup>16,17</sup> Status gizi ibu sebelum hamil merupakan salah satu gambaran kenaikan berat badan saat kehamilan.<sup>18,19</sup>

Perubahan perilaku terkait dengan pola konsumsi makan dapat secara maksimal efektif dan efisien dicapai melalui intervensi komunikasi perubahan perilaku yang dirancang dengan baik dan diimplementasikan dengan baik.<sup>20,21,22</sup> Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan dan perilaku ibu tentang gizi dan hidrasi. Dalam penelitian lain menemukan bahwa tingginya pengetahuan ibu yang diperoleh dari pendidikan maupun pelatihan dapat merubah perilaku ibu dalam kurun waktu tertentu.<sup>23,24</sup>

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa sebesar 90.2% ibu dengan tingkat pengetahuan tinggi menjawab setuju dalam pernyataan sikap ketika mengalami mual dan muntah ibu memperhatikan konsumsi air yang cukup. Hasil ini sesuai dengan konsep "*health belief model*", dimana dalam penelitian lain menemukan bahwa terdapat efek positif dari intervensi pendidikan yaitu berpengaruh terhadap pengetahuan persepsi kerentanan, persepsi tingkat keparahan, manfaat yang

dirasakan, hambatan yang dirasakan, efikasi diri, isyarat untuk bertindak, dan sikap wanita hamil terhadap kecemasan.<sup>25,26</sup> Ibu hamil merasakan bahwa ketika mual dan muntah dapat merugikan diri dan janinnya sehingga, konsumsi air harus tetap terjaga. Sebagaimana diketahui bahwa mual dan muntah yang dialami ibu saat masa kehamilan adalah proses alamiah secara fisiologis yang terjadi akibat proses penyesuaian tubuh. Kondisi mual dan muntah yang terjadi secara terus-menerus dapat mengakibatkan ibu hamil mengalami dehidrasi.<sup>27,28</sup> Hal ini dapat memberikan dampak negatif pada ibu dan janinnya seperti kekurangan asupan ibu ke janin sehingga mengalami berat badan bayi lahir rendah, perdarahan, dan lain sebagainya.<sup>29,30</sup> Oleh karena itu, penting pengendalian kecemasan selama kehamilan dengan memberikan pendidikan dan pelatihan terkait gizi dan hidrasi.

Analisis butir sikap tersebut, didukung dengan hasil yang diperoleh dari analisis butir perilaku yaitu terdapat dua butir pernyataan perilaku yang berhubungan dengan tingkat pengetahuan. Adapun pernyataan tersebut adalah pemenuhan kebutuhan cairan saat mengalami mual dan muntah dan konsumsi makanan lengkap (makanan pokok, protein hewani, nabati, sayur dan buah). Hasilnya dimana ada kecenderungan subjek ibu yang berpengetahuan tinggi memiliki proporsi perilaku positif lebih besar dari ibu yang berpengetahuan rendah.

Hasil ini didukung dengan beberapa penelitian yang menemukan bahwa melalui intervensi pendidikan dapat merubah perilaku dalam kurun waktu tertentu.<sup>31,32</sup> Pola ini sesuai dengan konsep "*health belief model*", ketika seseorang merasa cemas dan rentan akan melakukan suatu perilaku positif untuk dirinya.<sup>33,34</sup> Ibu hamil yang kekurangan asupan gizi akan memberikan dampak langsung kepada janin yang dikandungnya.<sup>35,36</sup> Upaya yang dapat dilakukan oleh ibu adalah dengan memperbaiki pola makan dan menjaga pola makan dalam keadaan normal. Penelitian lain menyebutkan bahwa kenaikan berat badan berlebih pada ibu saat hamil dapat memberikan dampak negatif saat hamil maupun pada output kelahiran, seperti diabetes melitus dan hipertensi saat kehamilan.<sup>37,38</sup> Selanjutnya, kekurangan asupan

gizi pada ibu yang menyebabkan rendahnya kenaikan berat badan saat hamil dapat juga memberikan dampak negatif pada ibu dan janin, seperti berat badan lahir rendah, anemia, kekurangan gizi, sehingga menyebabkan perdarahan saat lahir.<sup>39,40</sup>

Pendidikan kesehatan dan gizi yang diberikan dapat menggunakan media KIE (Komunikasi, Informasi, Edukasi) dimana perlu disesuaikan dengan kondisi saat dilapangan sesuai dengan kelompok golongan sasaran.<sup>41,42</sup> Selain itu, pemberian edukasi dilakukan secara kontinu terprogram dengan durasi waktu yang disesuaikan, seperti 45 menit hingga 1 jam.<sup>43</sup> Hal ini 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.<sup>44</sup> Seperti halnya dalam pemenuhan kebutuhan air dan konsumsi makanan beraneka ragam saat kehamilan, khususnya dalam kondisi ibu mengalami mual dan muntah. Hal ini diperlukan asupan gizi dan air yang cukup untuk tetap menjaga tubuh ibu dan janin dalam kondisi sehat. Dengan demikian, penting bagi ibu hamil mendapatkan informasi tentang kesehatan, gizi dan hidrasi yang akurat dan terpercaya yang diperoleh dari petugas kesehatan di layanan kesehatan seperti bidan, dokter, ahli gizi, dan lainnya. Pendidikan gizi yang diberikan perlu didampingi dengan media KIE (Komunikasi, Informasi, Edukasi) yang interaktif, efektif, dan mudah dipahami oleh ibu hamil terkait gizi dan hidrasi.

Penelitian ini terbatas hanya pada pengetahuan gizi dan hidrasi kehamilan yang dikemas dalam beberapa pertanyaan inti. Sehingga, belum secara mendalam menilai perilaku ibu hamil tentang gizi dan hidrasi per tiap trimester. Oleh karena itu, kedepan dapat dikembangkan pertanyaan tentang gizi dan hidrasi kehamilan yang disesuaikan dengan teori kehamilan di tiap trimester.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat hubungan positif antara pengetahuan dan perilaku ibu tentang gizi dan hidrasi kehamilan. Tidak terdapat hubungan antara

sikap dan perilaku ibu. Proporsi subjek ibu hamil dengan tingkat pengetahuan tinggi yang menjawab setuju konsumsi air yang cukup saat mual dan muntah lebih besar dari yang berpengetahuan rendah. Kecenderungan subjek ibu yang berpengetahuan tinggi memiliki proporsi berperilaku positif tentang pemenuhan kebutuhan cairan saat mual dan muntah dan konsumsi makanan lengkap (makanan pokok, protein hewani, nabati, sayur dan buah) lebih besar dari ibu yang berpengetahuan rendah.

### Saran

Diperlukan pendidikan gizi dan hidrasi pada kasus kehamilan melalui media KIE (komunikasi, informasi, edukasi) yang kreatif, interaktif dan optimal dilakukan oleh petugas kesehatan. Selain itu, perlu adanya pengembangan instrumen tentang pengetahuan gizi dan hidrasi yang disesuaikan dengan teori kehamilan di tiap trimester

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini sepenuhnya didanai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Pandangan dalam penelitian ini dikemukakan oleh Peneliti dan tidak mencerminkan pandangan dari Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Terima kasih juga kepada petugas Laboratorium Terakreditasi Pramita yang membantu mengumpulkan data, dan petugas yang membantu dalam pengumpulan data di lapangan. Tim peneliti menyatakan tidak ada konflik kepentingan atas hasil penelitian ini.

### RUJUKAN

1. Nikièma L, Huybregts L, Martin-Prevel Y, Donnen P, Lanou H, Grosemans J, et al. Effectiveness of facility-based personalized maternal nutrition counseling in improving child growth and morbidity up to 18 months: A cluster-randomized controlled trial in rural Burkina Faso. *PLoS ONE*. 2017; 12(5): 1-26.
2. Rezaeyan M, Habibeh M, Seyede TM, Parichehr K. Effect of the pregnancy period preparation classes on the nutritional behavior of the postpartum period. *Int J Med Res Health Sci*. 2016; 5(9S):55-59.
3. Fallah F, Ahmad P, Ali D, Yousef V, Mahdi S. Effects of Nutrition Education on Levels of Nutritional Awareness of Pregnant Women in Western Iran. *Int J Endocrinol Metab*. 2013; 11(3):175-178.
4. Goodarzi-Khoigani M, Mohammad HBM, Azadeh N, Farahnaz M, Hossein F, SeyedSaeed M-M. Impact of Nutrition Education in Improving Dietary Pattern During Pregnancy Based on Pender's Health Promotion Model: A Randomized Clinical Trial. *IranJ Nurs Midwifery Res*. 2018; 23(1):18-25.
5. Daniel S, Grana PSG, Emershia S. Effect of nutrition education among pregnant women with low body mass index: a community based intervention. *Int J Community Med Public Health*. 2016; 3(11):3135-3139.
6. Mulyani EY, Hardinsyah H, Briawan D, Santoso BI. Analisis Status Hidrasi dan Asupan Zat Gizi Serta Air pada Ibu Hamil. *JURNAL MKMI*; 14(3):225-232.
7. Mulyani EY, Hardinsyah, Briawan D, Santoso BI. Hydration status of pregnant women in West Jakarta. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2017; 26(Suppl 1):S26-S30.
8. Zelalem A, Mulualem E, Mamaru A, Solomon S, Robel Y. Effect of Nutrition Education on Pregnancy Specific Nutrition Knowledge and Healthy Dietary Practice among Pregnant Women in Addis Ababa. *Clinics Mother Child Health*. 2017; 14(3):1-10.
9. Nankumbi J, Tom DN, Gorrette N. Maternal Nutrition Education Provided by Midwives: A Qualitative Study in an Antenatal Clinic, Uganda. *Hindawi Journal of Nutrition and Metabolism*. 2018; 2018(1):1-7.

10. Sharifirad GR, Tol A, Mohebi S, Matlabi M, Shahnazi H, Shahsiah M. The effectiveness of nutrition education program based on health belief model compared with traditional training. *J Edu Health Promot.* 2013; 2(15).
11. Diddana TZ, Gezahegn NK, Amanuel ND, Abinet AS. Effect of Nutrition Education Based on Health Belief Model on Nutritional Knowledge and Dietary Practice of Pregnant Women in Dessie Town, Northeast Ethiopia: A Cluster Randomized Control Trial. *Journal of Nutrition and Metabolism.* 2018; 2018(1): 1-10
12. Van Dijk MR, Huijgen NA, Willemsen SP, Laven JS, Steegers EA, Steegers-Theunissen RP. Impact of an mHealth Platform for Pregnancy on Nutrition and Lifestyle of the Reproductive Population: A Survey. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2016; 4(2):e531-e5310
13. Lucas C, Karen EC, Heather Y. Nutrition Advice During Pregnancy: Do Women Receive it and Can Health Professionals Provide it?. *Maternal and Child Health Journal.* 2014; 18(10):2465-2478.
14. Forbes LE, Jocelyn EG, Casey B, Rhonda CB. Dietary Change during Pregnancy and Women's Reasons for Change. *Nutrients.* 2018; 10(8):1-10.
15. Dunneram Y, Jeewon R. Healthy Diet and Nutrition Education Program among Women of Reproductive Age: A Necessity of Multilevel Strategies or Community Responsibility. *Health Promot Perspect.* 2015; 5(2): 116-127.
16. Bellieni C. The Best Age for Pregnancy and Undue Pressures. *J Fam Reprod Health.* 2016; 10(3): 104- 107.
17. George K, Kamath MS. Fertility and age. *J Hum Reprod Sci.* 2010; 3(3):121-123.
18. Nurhayati E. Indeks Massa Tubuh (IMT) Pra Hamil dan Kenaikan Berat Badan Ibu Selama Hamil Berhubungan dengan Berat Badan Bayi Lahir. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia.* 2015; 4(1):1-5.
19. Gaillard R, Busra D, Albert H, Johan PM, Eric APS, Vincent WVJ. Risk factors and outcomes of maternal obesity and excessive weight gain during pregnancy. *Obesity.* 2013; 21(5):1046-1055.
20. Tapsell LC. Dietary behaviour changes to improve nutritional quality and health outcomes. *Chronic Diseases and Translational Medicine.* 2017; 3(3):154-158
21. Trovato GM. Behavior, nutrition and lifestyle in a comprehensive health and disease paradigm: skills and knowledge for a predictive, preventive and personalized medicine. *EPMA Journal.* 3(1): 1-15.
22. Miller LMS, Cassady DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite.* 2015; 92(2015) 207-216.
23. Adam KM, Kohlmeier M, Powell M, Zeisel SH. Nutrition in Medicine. *Nutrition Education.* 2010; 25(5): 471-480.
24. Davis AM, Wambach KA, Nelson EL, Odar C, Lillis T, McKinley A, et al. Health Behavior Change in Pregnant Women: A Two-Phase Study. *Telemedicine and e-Health.* 2014; 20(12): 1165-1169.
25. Jadgal KM, Zareban I, Rakhshani F, Alizade Siouki H, Lotfi Mayen Boulagh B, Hajilou E. The Impact of Health Education Based on Health Belief Model on Preventive Behavior of Unwanted Pregnancy among Chababar Women. *J health.* 2014; 5(3):191-202.
26. M. Khoramabadi, M. Dolatian, S. Hajian, M. Zamanian, R. Taheripanah, Z. Sheikhan, et al. Effects of Education Based on Health Belief Model on Dietary Behaviors of Iranian Pregnant Women. *Global Journal of Health Science.* 2016; 8(2):230-239.



27. Carmichael, A. Initial treatment of dehydration for severe acute malnutrition. e-Library of Evidence for Nutrition Actions (eLENA). WHO [online]. 2011[cited 2011 Sept 15]. Available from: [http://www.who.int/elena/titles/bbc/dehydration\\_sam/en/](http://www.who.int/elena/titles/bbc/dehydration_sam/en/).
28. Kristine H, Hedvig N, Gro CH, Anja S, Lone H. The burden of nausea and vomiting during pregnancy: severe impacts on quality of life, daily life functioning and willingness to become pregnant again – results from a cross-sectional study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2017; 17(75):1-10.
29. Rahman MS, Howlader T, Masud MS, Rahman ML. Association of Low-Birth Weight with Malnutrition in Children under Five Years in Bangladesh: Do Mother's Education, Socio-Economic Status, and Birth Interval Matter?. *PLoS ONE*. 2016; 11(6): 1-16.
30. Emmett PM, Jones LR, Golding J. Pregnancy diet and associated outcomes in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children. *Nutrition Reviews*. 2015; 73(S3):154–174.
31. Shahnazi H, Sahar S, Gholamreza S, Kamal M, Akbar H. The impact of education intervention on the Health Belief Model constructs regarding anxiety of nulliparous pregnant women. *J Educ Health Promot*. 2015; 4:(27). doi: [10.4103/2277-9531.154120](https://doi.org/10.4103/2277-9531.154120).
32. Boggess KA, Diana MU, Merry-KMoos BSN, Margaret P, Jill El-Khorazaty, Carol L. Knowledge and beliefs regarding oral health among pregnant women. *The Journal of the American Dental Association*. 2011; 142(11): 1275-1282.
33. Kaiser B, Chantal R, Emilien J. Impact of health beliefs, social support and self-efficacy on physical activity and dietary habits during the post-partum period after gestational diabetes mellitus: study protocol. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 2013.13(133):1-7.
34. Khiyali, Zahra, Manoochri, Mahin, Khani, Ali, et al. Educational Intervention on Preventive Behaviors on Gestational Diabetes in Pregnant Women: Application of Health Belief Model. 2017. *International Journal of Pediatrics*. 2017; 5(5): 4821-4831.
35. Forbes K, Melissa W. Maternal growth factor regulation of human placental development and fetal growth. *Journal of Endocrinology*. 2010; 207(1): 1–16.
36. Wiltbank MC, A. Garcia-Guerra, P.D. Carvalho, K.S. Hackbart, R.W. Bender, A.H. Souza, et al. Effects of energy and protein nutrition in the dam on embryonic development. *Anim. Reprod*. 2014; 11(3): 168-182.
37. Widen EM, D Gallagher. Body composition changes in pregnancy: measurement, predictors and outcomes. *European Journal of Clinical Nutrition*. 2014; 68(1): 643–652.
38. Schoenaker D AJM, Sabita SSM, Gita DM. The association between dietary factors and gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Medicine*. 2014;12(157):1-18
39. Ruifrok AE, MNM van Poppel, M van Wely, E Rogozińska, KS Khan, CJM de Groot, et al. Association between Weight Gain during Pregnancy and Pregnancy Outcomes after Dietary and Lifestyle Interventions: A Meta-analysis. *Amer J Perinatol*. 2014; 31(05): 353-364.
40. Ota E, Megumi H, Motoi S, Dang Duc A, Le Huu T, Nguyen Thi Thanh, et al. Maternal body mass index and gestational weight gain and their association with perinatal outcomes in VietNam. *Bulletin of the World Health Organization*. 2014; 89(1):127-136.
41. Khorsandi M, Shamsi M, Jahani F. The effect of education based on Health Belief Model on osteoporosis preventive

- behaviors among pregnant women referred to Arak health centers. *Daneshvar Medicine*. 2010; 18 (89) :23-32.
42. Mohsen S, Headarnia A, Niknami S, Rafiee M. Development and psychometric assessment of an oral health instrument based on health belief model in pregnant women. (*AMUJ*).15:6(65):45-56.
43. Ingoldsby EM. Review of Interventions to Improve Family Engagement and Retention in Parent and Child Mental Health Programs. *Journal of Child and Family Studies*.2010: 19(5):629-645.
44. 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. *BMC Pregnancy and Childbirth* [online]. 2011 [cited 2011 July 19]; 11(81):1-10. Available from : <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/11/81>.