



Perbandingan Efektivitas Pendidikan Kesehatan Antara Media Cetak Dan Media Elektronik Terhadap Mual Muntah Pada Ibu Hamil

Tri Nur Jayanti ¹, Yanti Hermayanti ², Tetti Solehati ²

¹ Fakultas Keperawatan - Universitas Bhakti Kencana, Indonesia

² Fakultas Keperawatan - Universitas Padjadjaran, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
tri.nur@bku.ac.id



Keywords:
Health Education, Print Media, Electronic Media, Nausea and Vomiting, Pregnant Women

ABSTRACT

Objective: To determine the comparison of health education effectiveness between print media and electronic media on knowledge, behavior, and the level of nausea and vomiting in pregnant women.

Methods: This study was a quasi-experimental research with two groups of pre-test and post-test designs. It included 56 pregnant women with NVP which were taken by quota sampling at Pindad and Sartika Asih Hospital in October-December 2019. The data were divided into two groups. Group A (GA) received health education through print media, Group B (GB) through electronic media. The measurement used questionnaires of knowledge about NVP, behavior in handling NVP, and PUQE-24 were repeated and analyzed using the Friedman, Post Hoc, and Mann Whitney tests.

Results: There was a significant difference in the mean of knowledge, behavior, and the level of nausea and vomiting between before and after intervention in both groups. Differences in the mean of knowledge, behavior, and the level of nausea and vomiting in GA were the same as in GB, but decrease the levels of nausea and vomiting were found to be faster in GA.

Conclusion: Print media and electronic media are equally effective for increasing knowledge and behavior and decreasing the level of nausea and vomiting in pregnant women. Further research needs to determine the effectiveness of this intervention on the quality of life of pregnant women so that the change can be known holistically.

PENDAHULUAN

Mual muntah kehamilan (*Nausea and Vomiting of Pregnancy/NVP*) merupakan salah satu gejala yang sering dikeluhkan oleh ibu hamil terutama di awal kehamilan. Einarson, Piwko, & Koren (2013) melaporkan hampir 70% ibu hamil di seluruh dunia mengalami mual muntah. Hal ini bersifat fisiologis dan dapat sembuh dengan sendirinya. Namun, tidak berarti mual muntah kehamilan tidak perlu ditangani karena keluhan ini juga dapat berlanjut menjadi patologis yang disebut dengan *hyperemesis gravidarum*. Penyebab mual muntah kehamilan sampai saat ini belum diketahui secara pasti, namun beberapa berpendapat bahwa berbagai faktor seperti perubahan hormon kehamilan, sistem vestibular, genetik, alergi, dan psikososial dapat berperan dalam terjadinya mual muntah kehamilan (Kuo, Yang, Wang, Chan, & Chou, 2010).

Mual muntah kehamilan dapat menyebabkan berbagai dampak negatif. Ibu dapat mengalami gangguan secara fisik (penurunan nafsu makan, malnutrisi, defisiensi vitamin, anemia, preeklampsia), psikologis (cemas, stres, trauma), sosial (gangguan dalam berhubungan dengan suami, keluarga, teman), dan ekonomi (meningkatnya biaya perawatan) (Nhari & Dzvanga, 2018; Fiaschi, Nelson-Piercy, Gibson, Szatkowski, & Tata, 2018; Clark, Hughes, & McDonald, 2013; Trovik & Vikanes, 2016). Selain itu, mual muntah kehamilan juga dapat meningkatkan risiko bayi mengalami cacat bawaan, keterlambatan perkembangan, dan berat bayi lahir rendah (Lu, et al, 2015; Fejzo, Magtira, Schoenberg, Macgibbon, & Mullin, 2015; Bolin, Akerud, Cnattingius, Stephansson, & Wikstrom, 2014).

Beberapa peneliti sebelumnya telah mengembangkan pendidikan kesehatan untuk menangani mual muntah kehamilan. Isbir & Mete (2016) memberikan konseling melalui telepon 1 kali setiap minggu hingga keluhan mual muntah hilang. Latifah & Setiawati (2017) memberikan informasi melalui modul *self management morning sickness*. Kamali, Abedian, SaberMohammed, & Dehnavi (2018) menyampaikan informasi melalui *slide show* dalam diskusi kelompok kecil sebanyak 8 kali pertemuan. Ketiga penelitian tersebut melaporkan keberhasilannya dalam mengatasi mual muntah kehamilan. Namun, beberapa keterbatasan disampaikan, pemberian informasi kesehatan melalui telepon memerlukan biaya yang relatif mahal, diskusi kelompok memerlukan satu tempat dan waktu yang sama sehingga sulit mengkoordinasikan waktu peserta, dan modul tidak diketahui sejauh mana isi modul dipahami dan dipraktikkan dengan benar.

Pada dasarnya tidak ada media yang sempurna dalam pendidikan kesehatan. Namun, pemilihan dapat disesuaikan dengan materi, tempat, tujuan, kebutuhan, dan sasaran (Gejir, 2017). Ibu hamil secara fisiologis mengalami berbagai perubahan secara fisik dan psikologis. Perubahan tersebut menyebabkan ibu lebih mudah merasa lelah, sulit konsentrasi, sulit mengingat, mengalami penurunan kemampuan belajar, dan penurunan kemampuan menyelesaikan masalah (Detiana, 2010). *Leaflet* merupakan salah satu media cetak yang menampilkan informasi secara singkat, jelas dan sederhana, sehingga pembaca tidak memerlukan waktu yang lama untuk membaca dan memahaminya (Yustina, Lubis, & Keloko, 2015). Karakteristik tersebut dapat dijadikan sebagai alasan pemilihan *leaflet* sebagai media cetak dalam pendidikan kesehatan pada ibu hamil. Namun, media cetak memiliki kekurangan karena memiliki jangkauan yang terbatas.

Di era globalisasi sekarang ini, pemberian pendidikan kesehatan dapat dilakukan dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi yaitu media elektronik. Transformasi media cetak ke dalam bentuk digital memungkinkan pertukaran informasi lebih mudah dan efisien dengan menggunakan internet. Keefektifan penggunaan media elektronik telah disebutkan dapat meningkatkan pengetahuan dan mengurangi hambatan secara geografis. Pendidikan kesehatan jarak jauh dapat mempermudah ibu hamil untuk mendapatkan informasi tanpa harus beranjak dari rumah, naik kendaraan, dan antre di fasilitas kesehatan yang dapat menyebabkan kelelahan dan memicu mual. Namun, Widayanti (2019) menyebutkan, *screen time* terlalu lama dapat menyebabkan pusing dan mual, sehingga penggunaan media ini tidak dapat serta-merta digunakan pada ibu hamil, melainkan perlu dikaji secara ilmiah untuk mengetahui efektivitasnya.

Untuk menjawab keterbatasan penelitian sebelumnya, maka informasi penanganan mual muntah kehamilan perlu disajikan dengan cara yang berbeda menggunakan media cetak kemudian dibandingkan dengan inovasi dengan memanfaatkan perkembangan teknologi berupa media elektronik dan dievaluasi untuk mengetahui mana yang lebih efektif diaplikasikan untuk ibu hamil dengan mual muntah.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experiment* dengan *two groups of pre-test post-test design*. Kelompok A yaitu kelompok yang mendapatkan pendidikan

kesehatan menggunakan media cetak, sedangkan kelompok B menggunakan media elektronik.

Sampel

Penghitungan besar sampel dilakukan berdasarkan nilai standar deviasi pada penelitian Safajou, et al. (2014) dengan SD 4.5, $Z\alpha$ (kesalahan tipe I 10%) 1.28, $Z\beta$ (kesalahan tipe II 20%) 0.842, $X1-X2$ (selisih rerata) 2.8, sehingga sampel minimal yang diperlukan adalah 23 responden setiap kelompok. Koreksi besaran sampel dilakukan untuk mengantisipasi adanya *drop out* (10%), sehingga sampel yang diperlukan menjadi 26 responden setiap kelompok. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu ibu hamil dengan usia kehamilan ≤ 12 minggu, memiliki smartphone dan menggunakan WhatsApp (WA), mengalami mual muntah ringan-sedang berdasarkan nilai PUQE-24 ≥ 3 . Sedangkan kriteria eksklusinya yaitu ibu hamil dengan mual muntah yang berlanjut menjadi parah berdasarkan nilai PUQE-24 (13-15) dan tidak menyelesaikan proses penelitian hingga selesai. Sampel diperoleh dengan cara *quota sampling*.

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan di poliklinik kebidanan RS Pindad (kelompok A) dan poli kebidanan RS Sartika Asih (kelompok B) pada bulan Oktober - Desember 2019.

Konten Pendidikan Kesehatan

Pengertian, penyebab, tingkat keparahan, tanda gejala, dampak, cara penanganan dengan modifikasi diet dan gaya hidup, terapi komplementer (jahe, lemon, daun mint, akupresur), dan penanganan lanjut bila mual muntah berlanjut menjadi parah.

Penanganan dengan modifikasi diet dan gaya hidup dibuat dalam bentuk instruksi aktivitas dari bangun tidur di pagi hari hingga tidur di malam hari.

Intervensi

Kelompok A

Pendidikan kesehatan diberikan secara langsung (tatap muka) sebanyak 1 kali pertemuan (30 menit) dengan rincian kegiatan :

Pembukaan (5 menit) : Perkenalan, *informed consent*, kontrak waktu

Pelaksanaan (20 menit) : Penjelasan tentang materi mual muntah kehamilan meliputi pengertian, tingkat keparahan, penyebab, dampak, dan cara penanganan sesuai materi dalam media cetak (*leaflet*) kemudian

tanya jawab.

Penutup (5 menit) : Pemberian *leaflet* dan kontrak untuk keterlibatan responden selanjutnya.

Kelompok B

Pendidikan kesehatan diberikan melalui pengiriman pesan tertulis menggunakan *WhatsApp* sebanyak 3 sesi (1 sesi per hari) untuk menjelaskan materi mual muntah dalam *e-leaflet* secara bertahap. *E-leaflet* diberikan dalam bentuk pdf melalui *WhatsApp* setelah responden menyatakan kesediannya untuk ikut serta dalam penelitian dan telah melakukan *pre test*. Rincian sub topik materi pada tiap sesi yaitu:

Sesi I : pengertian, tingkat keparahan, penyebab, dampak mual muntah kehamilan.

Sesi II : cara penanganan mual muntah kehamilan dengan modifikasi diet dan gaya hidup.

Sesi III : cara penanganan mual muntah dengan terapi alternatif dan penanganan lanjut bila mual muntah berlanjut parah.

Sesi tanya jawab dilakukan selama tahap pemberian intervensi (3 hari).

Instrumen

- 1) Kuesioner demografi untuk mengetahui karakteristik responden, meliputi usia ibu, tingkat pendidikan, status pekerjaan, dan paritas.
- 2) Kuesioner Pregnancy Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE) yang dikembangkan oleh Koren, et al (2002) digunakan untuk mengetahui tingkat mual muntah pada ibu hamil. Penelitian ini menggunakan PUQE versi terbaru yang terdiri dari 3 pertanyaan meliputi jumlah jam mual (*nausea*), jumlah episode muntah (*vomiting*), dan jumlah episode muntah kering (*retching*) dalam 24 jam. PUQE-24 disajikan menggunakan skala likert 1-5 sehingga nilai yang dapat diperoleh 3-15 (3-6 ringan, 7-12 sedang, 13-15 berat). Kuesioner ini telah dinyatakan valid dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0.846 (Birkeland, et al. 20015).
- 3) Kuesioner pengetahuan dibuat oleh peneliti dan telah dinyatakan valid ($r \geq 0.03$) dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0.750. Kuesioner ini terdiri dari 19 pertanyaan *multiple choice*.
- 4) Kuesioner perilaku dibuat oleh peneliti dan telah

dinyatakan valid ($r \geq 0.03$) dan reliabel dengan nilai Cronbach's alpha 0.866. Kuesioner ini terdiri dari 20 pernyataan positif dan negatif menggunakan skala likert dengan 4 pilihan jawaban (SL (selalu), SR (sering), KD (kadang), TP (tidak pernah)).

Penilaian dilakukan secara berulang. Sebelum intervensi (*pre test*), responden melengkapi kuesioner demografi, PUQE-24, pengetahuan, dan perilaku. Sesaat setelah intervensi (*post test-0*), responden melengkapi kuesioner pengetahuan. Hari ke-1, 2, dan 3 setelah intervensi (*post test-1, 2, 3*), responden melengkapi kuesioner PUQE-24. Hari ke-7 setelah intervensi (*post test-7*), responden melengkapi kuesioner perilaku dan PUQE-24. Hari ke-14 setelah intervensi (*post test-14*), responden melengkapi kuesioner PUQE-24, pengetahuan, dan perilaku. Semua penilaian dilakukan menggunakan *google form* kecuali penilaian *pre test* dan *post test-0* pada kelompok A, yaitu menggunakan kertas saat tatap muka.

Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan *Chi square* dan *Fisher exact tests* untuk uji homogenitas, *Friedman test* sebagai uji alternatif *non-parametric* untuk mengetahui perbedaan rerata pengetahuan, perilaku dan tingkat mual muntah dengan pengukuran berulang pada masing-masing kelompok, *Post Hoc test* untuk mengetahui kapan perubahan terjadi secara bermakna, dan *Mann Whitney test* untuk membandingkan perubahan rerata pengetahuan, perilaku, dan tingkat mual muntah antara kedua kelompok.

Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Padjadjaran Bandung dengan nomor 1262/UN6.KEP/EC/2019.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden pada kelompok A dan kelompok B. Uji homogenitas karakteristik pendidikan dan paritas menunjukkan bahwa kedua kelompok tidak homogen ($p < 0,05$). Tabel 2 menunjukkan perubahan rata-rata pengetahuan, perilaku, dan tingkat mual muntah pada setiap pengukuran yang dilakukan secara berulang terhadap kedua kelompok. Hasil *friedman test* mengungkapkan adanya peningkatan rata-rata pengetahuan dan perilaku serta penurunan tingkat mual muntah pada kelompok A dan kelompok B secara signifikan ($p 0,000$). Hasil *Mann Whitney Test* menunjukkan bahwa perubahan rerata antara kelompok A dan kelompok B sebelum (*pre test*) dan

2 minggu setelah intervensi (*post test* hari ke-14) tidak berbeda ($p > 0,05$), dengan kata lain kedua intervensi sama-sama efektif meningkatkan pengetahuan dan perilaku serta menurunkan tingkat mual muntah pada ibu hamil. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media cetak pada kelompok A dan media elektronik pada kelompok B sama-sama efektif meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu dalam mengatasi mual muntah serta menurunkan tingkat mual muntah pada ibu hamil.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi dan Hasil Uji Homogenitas Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok A (n = 28)		Kelompok B (n = 28)		Total		Nilai p
	n	%	n	%	n	%	
Usia							0,705 ^a
Risiko tinggi	3	10,7	5	17,9	8	14,3	
Risiko rendah	25	89,3	23	82,1	48	85,7	
Pendidikan							0,011 ^{b*}
Dasar	0	0	1	3,6	1	1,8	
Menengah	21	75,0	10	35,7	31	35,7	
Lanjutan	7	25,0	17	60,7	24	60,7	
Pekerjaan							1,000 ^b
Tidak bekerja	17	60,7	17	60,7	34	60,7	
Bekerja	11	39,3	11	39,3	22	39,3	
Paritas							0,000 ^{b*}
Primigravida	4	14,3	17	60,7	21	37,5	
Multigravida	24	85,7	11	39,3	35	62,5	

^aFisher Exact

^bChi Square

Hasil analisis lanjutan menggunakan post hoc (tabel 3) menunjukkan bahwa kedua kelompok mengalami peningkatan pengetahuan pada waktu pengukuran yang sama, yaitu sesaat setelah intervensi (*post test* hari ke-0). Kedua kelompok juga mengalami peningkatan perilaku pada waktu pengukuran yang sama, yaitu 1 minggu setelah intervensi (*post test* hari ke-7). Namun pada variabel tingkat mual muntah, kelompok A mengalami penurunan secara bermakna pada pengukuran hari ke-2 sedangkan kelompok B pada hari ke-3 setelah intervensi. Dengan kata lain, kelompok A mengalami penurunan tingkat mual muntah secara bermakna lebih cepat daripada kelompok B.

Tabel 2. Rerata Pengetahuan, Perilaku, dan Tingkat Mual Muntah Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok A dan Kelompok B

Variabel		Pre test	Post test Hari ke-0	Post test Hari ke-1	Post test Hari ke-2	Post test Hari ke-3	Post test Hari ke-7	Post test Hari ke-14	Nilai p ^a	Selisih pre test dan post test hari ke-14	Nilai p ^b
Pengetahuan											
Kelompok A	Mean ± SD	12 ± 2	16 ± 1	-	-	-	-	16 ± 2	0,000	4,36 ± 2,77	0,797
Kelompok B	Mean ± SD	12 ± 3	16 ± 2	-	-	-	-	17 ± 1	0,000	4,39 ± 2,22	
Perilaku											
Kelompok A	Mean ± SD	56 ± 7	-	-	-	-	63 ± 5	65 ± 7	0,000	8,46 ± 9,44	0,730
Kelompok B	Mean ± SD	54 ± 6	-	-	-	-	62 ± 5	63 ± 6	0,000	8,86 ± 6,08	
Tingkat mual muntah											
Kelompok A	Mean ± SD	7.4 ± 2	-	6.9 ± 2	6.6 ± 2	6.0 ± 2	5.1 ± 2	4.4 ± 2	0,000	3,07 ± 2,14	0,556
Kelompok B	Mean ± SD	8.5 ± 2.9	-	7.0 ± 2	6.4 ± 2	6.1 ± 2	5.5 ± 2	4.9 ± 2	0,000	3,57 ± 2,10	

^aFriedman Test

^bMann-Whitney Test

Tabel 3. Analisis Post Hoc Pengetahuan, Perilaku, dan Tingkat Mual Muntah

Variabel	Perbandingan	Nilai p ^a
Pengetahuan		
Kelompok A	Pre test – Post test 0	0,000
	Pre test – Post test 14	0,000
Kelompok B	Pre test – Post test 0	0,000
	Pre test – Post test 14	0,000
Perilaku		
Kelompok A	Pre test – Post test 7	0,006
	Pre test – Post test 14	0,000
Kelompok B	Pre test – Post test 7	0,000
	Pre test – Post test 14	0,000
Tingkat Mual Muntah		
Kelompok A	Pre test – Post test 1	1,000
	Pre test – Post test 2	0,007
	Pre test – Post test 3	0,000
	Pre test – Post test 7	0,000
	Pre test – Post test 14	0,000
Kelompok B	Pre test – Post test ke-1	1,000
	Pre test – Post test ke-2	0,206
	Pre test – Post test ke-3	0,010
	Pre test – Post test ke-4	0,000
	Pre test – Post test ke-5	0,000

^aBenferroni Correction Multiple Test

PEMBAHASAN

Perbedaan Rerata Pengetahuan, Perilaku dan Tingkat Mual Muntah pada Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Pendidikan Kesehatan menggunakan Media Cetak

Keefektifan pemberian pendidikan kesehatan menggunakan media cetak dalam penelitian ini dapat dilihat dari peningkatan rerata pengetahuan dari 12 saat *pre test* menjadi 16 saat *post test-0* dan *post test-14* ($p < 0,000$). Hal ini menunjukkan bahwa informasi yang diterima saat pendidikan kesehatan dapat mengganti atau menyempurnakan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya. Pada pengukuran di hari ke-14 (*post test-14*), rerata pengetahuan responden tetap sama yaitu 16. Artinya, pengetahuan yang telah diperoleh dapat bertahan cukup lama. Keefektifan pendidikan kesehatan ini juga dapat dilihat berdasarkan peningkatan rerata perilaku dari 56 (*pre test*) menjadi 63 (*post test-7*) dan 65 (*post test-14*) ($p < 0,000$) serta penurunan rerata tingkat mual muntah secara bertahap dari 7,4 (*pre test*) menjadi 6,9 (*post test-1*), 6,6 (*post test-2*), 6,0 (*post test-3*), 5,1 (*post test-7*), dan 4,4 (*post test-14*) ($p < 0,000$). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang juga melaporkan bahwa penggunaan media cetak dapat meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku seseorang (Gani, Istiaji, & Kusuma, 2014; Elmika, Simbolon, & Yuliantini, 2018; Latifah & Setiawati, 2017).

Pendidikan kesehatan diberikan sebagai upaya untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang mual muntah kehamilan. Berdasarkan pengetahuan tersebut, ibu hamil dapat mengontrol perilakunya dengan mengubah, mempertahankan, menghilangkan, atau mengurangi berbagai hal yang dapat memicu mual muntah kehamilan. Setiap ibu hamil memiliki pemicu yang berbeda-beda (Isbir & Mete, 2013). Pada penelitian ini, pendidikan kesehatan diberikan secara individu. Meskipun dinilai lebih memakan waktu, namun metode ini dapat memfasilitasi permasalahan yang berbeda-beda pada setiap ibu hamil. Keterlibatan secara individu tidak berarti hanya pada ibu yang bersangkutan, tetapi pasangan atau keluarga dapat menjadi kesatuan dalam satu individu tersebut (Agustini, 2019). Pada penelitian ini, beberapa responden mendapatkan pendidikan kesehatan bersama dengan suami atau ibunya saat melakukan ANC. Keterlibatan keluarga dalam perawatan kehamilan tersebut dapat meningkatkan hasil intervensi karena keluarga dapat menjadi *support system* bagi ibu. Ibu dengan dukungan yang baik memiliki tingkat stres yang lebih rendah karena dukungan dapat memediasi dampak stres dari mual muntah kehamilan sehingga akan semakin

baik pula adaptasi ibu terhadap kehamilan (Chou, Avant, & Fetzer, 2008). Oleh karena itu, keterlibatan keluarga dapat dipertimbangkan dalam program pendidikan kesehatan untuk meningkatkan hasil yang diharapkan.

Pendidikan kesehatan menggunakan media cetak dalam penelitian ini dijelaskan secara lisan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Hal ini dilakukan untuk memandu responden memahami isi yang termuat dalam media agar tidak timbul persepsi yang berbeda. Setiap responden memiliki kemampuan yang berbeda dalam menyerap informasi. Peneliti menyesuaikan kecepatan penyampaian secara lisan dengan kemampuan responden. Peneliti juga memperkuat penjelasan dengan memberikan penekanan atau pengulangan kata-kata tertentu sebagai bentuk pengingat sehingga responden mengetahui dan mengingat poin penting dari informasi yang disampaikan.

Interaksi secara langsung (tatap muka) pada kelompok A menjadikan peneliti sebagai pemegang peranan penting dalam proses pendidikan kesehatan. Peneliti sebagai komunikator dapat memengaruhi responden dalam proses penerimaan informasi. Komunikator yang dapat menyampaikan informasi dengan benar, jujur, tegas, dan percaya diri dapat menghilangkan keraguan dan meningkatkan kepercayaan komunikasikan (responden) (Ariani, 2018). Bila seseorang memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi terhadap informasi, maka ia akan menerima dan berusaha mengikuti informasi tersebut. Sebaliknya, bila tingkat kepercayaan seseorang rendah, maka ia akan menolak dan tidak akan merespons informasi tersebut (Rahmawati, 2018). Oleh karena itu, petugas kesehatan perlu memiliki keterampilan dalam berkomunikasi sehingga dapat memengaruhi pasien dalam berperilaku.

Pemberian pendidikan kesehatan menggunakan media cetak memiliki beberapa kekurangan. Penggunaan media ini memiliki jangkauan yang terbatas karena pembelajaran hanya dapat dilakukan pada satu waktu dan tempat sehingga petugas kesehatan hanya dapat melakukannya di jam pelayanan saat ibu melakukan kunjungan ANC. Penggunaan media ini juga tidak efisien secara waktu, tenaga, dan biaya karena ibu harus pergi dari rumah, naik kendaraan, dan antri di fasilitas kesehatan yang meningkatkan kelelahan dan memicu mual. Kondisi seperti ini dapat mengganggu konsentrasi ibu ketika diberikan pendidikan kesehatan. Media dapat dimanfaatkan untuk memusatkan perhatian dan konsentrasi ibu selama proses berlangsung, sehingga media perlu disiapkan dan disesuaikan dengan kondisi ibu hamil. Setelah mendapatkan pendidikan kesehatan, ketika

ibu merasa bingung saat di rumah, maka ibu harus ke fasilitas kesehatan kembali bila ingin mendapatkan penjelasan. Oleh karena itu, ceramah dan tanya jawab menjadi bagian yang penting dari proses pembelajaran karena media hanya memuat informasi secara ringkas sehingga tidak semua materi dapat dimuat ke dalam media. Evaluasi juga penting dilakukan untuk memastikan bahwa ibu telah tahu dan mampu melakukan penanganan secara mandiri di rumah.

Perbedaan Rerata Pengetahuan, Perilaku dan Tingkat Mual Muntah pada Ibu Hamil Sebelum dan Setelah Pendidikan Kesehatan menggunakan Media Elektronik

Keefektifan penggunaan media elektronik dalam penelitian ini dapat dilihat dari peningkatan rerata pengetahuan dari 12 saat *pre test* menjadi 16 saat *post test-0* dan 17 saat *post test-14* ($p < 0,000$). Keefektifan intervensi ini juga dapat dilihat berdasarkan peningkatan rerata perilaku dari 54 (*pre test*) menjadi 62 (*post test-7*) dan 63 (*post test-14*) ($p < 0,000$) serta penurunan tingkat mual muntah dari 8,5 (*pre test*) menjadi 7,0 (*post test-1*), 6,4 (*post test-2*), 6,1 (*post test-3*), 5,5 (*post test-7*) dan 4,9 (*post test-14*) ($p < 0,000$). Beberapa hasil penelitian lain menemukan hasil yang sama, bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media elektronik berbasis internet dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku seseorang (Aziz, Kosasih, & Lukman, 2019; Dewi, 2019). Isbir & Mete (2016) juga menemukan konseling jarak jauh dapat membantu menurunkan keparahan mual muntah pada ibu hamil.

Pendidikan kesehatan pada kelompok B diberikan dengan mengirimkan pesan tertulis secara pribadi (*privat chat*) melalui *WhatsApp*. *Privat chat* dapat memfasilitasi keterbatasan ibu yang malu menyampaikan permasalahannya seperti permasalahan dalam perkawinan, keuangan, pekerjaan yang secara psikologis menjadi faktor pemicu mual muntah kehamilan. Bentuk komunikasi jarak jauh tanpa tatap muka ini dinilai lebih sulit meyakinkan ibu hamil untuk mau menerima informasi yang diberikan. Pengirim pesan harus bisa menunjukkan kredibilitasnya untuk mendapatkan kepercayaan responden. Bila pemberi informasi dianggap memiliki kredibilitas yang baik oleh penerima informasi, perubahan akan lebih mudah terjadi. Sebaliknya, bila pemberi informasi dianggap kurang baik kredibilitasnya, biasanya kemungkinan terjadi perubahan akan kecil atau bahkan terdapat penolakan terhadap pemberi informasi (Herijulianti, Indriani, & Artini, 2001). Dalam penelitian ini, peneliti menunjukkan kredibilitasnya dengan menunjukkan profil dan kompetensi peneliti, sehingga informasi yang disampaikan peneliti dapat diterima dan diikuti

dengan baik oleh ibu hamil.

Pemberian pendidikan kesehatan secara jarak jauh ini dapat menghemat waktu, tenaga, dan biaya. Peneliti dapat mengirimkan informasi ke beberapa responden sekaligus dalam waktu yang lebih singkat sehingga cara ini lebih berpeluang untuk menjangkau responden dalam jumlah banyak tanpa memandang batasan jarak dan waktu. Responden juga dapat membaca informasi yang dikirimkan kapan saja dan di mana saja sehingga pasien dapat memilih waktu terbaiknya dan tempat ternyamannya untuk membaca informasi tersebut. Namun, kebebasan ini menyebabkan rendahnya kontrol terhadap proses pembelajaran, sehingga memungkinkan terjadinya *delayed feedback*, artinya umpan balik datang setelah melewati selang waktu tertentu.

Pendidikan kesehatan menggunakan media elektronik berbasis internet dilakukan secara tertulis dengan pengiriman pesan melalui *WhatsApp* untuk memberikan penjelasan dan tanya jawab. Bentuk komunikasi ini lebih rentan menimbulkan persepsi yang berbeda. Peneliti memberikan kebebasan kepada responden untuk bertanya selama tahap pemberian pendidikan kesehatan. Responden dapat membacanya secara mandiri sesuai dengan kemampuannya dan mengulangnya kembali ketika ada yang belum dimengerti. Pembelajaran mandiri ini dapat menimbulkan persepsi yang berbeda, sehingga pada penelitian ini peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk mengajukan pertanyaan bila ada yang tidak dimengerti. Beberapa responden pada penelitian ini ada yang menanyakan terkait keluhan penyerta seperti pusing kemudian beberapa mitos misalnya larangan minum air dingin karena dapat menyebabkan janin besar dan larangan minum air kelapa muda saat hamil muda karena dapat membahayakan kehamilan. Peneliti kemudian memberikan *feedback* melalui tulisan. Penyampaian informasi melalui tulisan disusun dengan jelas dan sederhana sehingga responden memiliki persepsi yang sama dengan peneliti.

Pemberian pendidikan kesehatan menggunakan media elektronik memiliki beberapa kekurangan. Peneliti tidak dapat memastikan responden membaca pesan tersebut dengan segera. Artinya, ketidakterikatan ruang dan waktu pada penggunaan media ini memungkinkan terjadinya *delayed feedback*. Untuk keberlangsungan komunikasi ini, keduanya harus memiliki *smartphone* dan kuota agar bisa terkoneksi internet. Bila *smartphone* hilang, pesan tertulis dalam *WhatsApp* masih dapat diakses untuk dibaca kembali dengan nomor yang sama. Penggunaan *smartphone* atau paparan *screen time* yang terlalu lama juga

dapat menyebabkan pusing dan mual yang dapat memperparah mual muntah kehamilan, sehingga pembatasan screen time penting dilakukan untuk menghindari efek tersebut. Ibu dapat mengatur kapan, berapa lama, dan dalam kondisi seperti apa ia akan membaca informasi dalam *smartphone*. Namun, kebebasan tersebut menyebabkan rendahnya kontrol terhadap proses pembelajaran, sehingga respon yang ditimbulkan lebih lama.

Perbandingan Penggunaan Media Cetak dan Media Elektronik terhadap Perubahan Rerata Pengetahuan, Perilaku, dan Tingkat Mual Muntah pada Ibu Hamil

Perbedaan rerata pengetahuan, perilaku, dan tingkat mual muntah antara kelompok A sama dengan kelompok B, artinya keduanya memiliki efektivitas yang sama dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku ibu dalam mengatasi mual muntah kehamilan serta menurunkan tingkat mual muntah pada ibu hamil ($p > 0,05$). Pengetahuan merupakan hasil tahu setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu (Efendi, 2009). Media sebagai objek dapat memberikan stimulus agar kesan yang diterima oleh subjek semakin kuat, menstimulasi ingatan dan imajinasi sehingga pesan yang disampaikan semakin melekat dan proses penciptaan persepsi menjadi pengetahuan lebih mudah. Ibu hamil secara fisiologis mengalami berbagai perubahan secara fisik dan psikologis yang dapat menimbulkan sulit konsentrasi, sulit mengingat, bingung, penurunan kemampuan belajar, penurunan kemampuan menyelesaikan masalah, dan mengambil keputusan (Detiana, 2010). Media pada kedua kelompok ini memuat konten yang sama, sehingga informasi yang diperoleh oleh keduanya adalah sama. Informasi disajikan menggunakan kalimat yang sederhana, jelas, singkat, dan padat sehingga mudah dipahami oleh ibu hamil. Panduan dibuat dalam bentuk instruksi aktivitas sejak bangun tidur di pagi hari hingga tidur di malam hari sehingga mudah dipraktikkan secara mandiri oleh ibu di rumah. Tampilan yang menarik dengan paduan gambar dan warna yang digunakan juga dapat meningkatkan minat ibu untuk membaca informasi yang disampaikan. Pemilihan dan penyusunan media dalam penelitian ini disesuaikan dengan berbagai kondisi pada ibu hamil sehingga kedua media dapat diterima dengan baik oleh ibu hamil.

Penyampaian informasi dilakukan menggunakan metode yang berbeda. Kelompok A menggunakan indra pendengaran dan penglihatan untuk mendapatkan pengetahuan karena pendidikan kesehatan diberikan melalui metode ceramah dan tanya jawab menggunakan media cetak. Sedangkan

kelompok B hanya menggunakan indra penglihatan karena pendidikan kesehatan diberikan melalui pengiriman pesan tertulis untuk penjelasan dan tanya jawab menggunakan media elektronik. Meskipun demikian hasil yang diperoleh kedua kelompok tidak berbeda karena mata merupakan indra yang paling banyak menyalurkan pengetahuan ke otak yaitu sekitar 75-87% dan sisanya 13-25% melalui alat indra lainnya (Agustini, 2019). Jadi, meskipun pendidikan kesehatan hanya melibatkan indra penglihatan melalui tulisan saja, namun bila informasi yang disampaikan jelas dan mudah dipahami maka pembaca dapat memperoleh hasil yang optimal.

Perilaku merupakan respons seseorang terhadap stimulus (Notoatmodjo, 2010). Seluruh responden mendapatkan informasi yang sama dan telah mendapatkan pengetahuan baru yang sama. Namun, tidak berarti bahwa perubahan perilaku akan terjadi secara sama. Hal ini terjadi karena perubahan pengetahuan menjadi perilaku (tindakan / praktik) melalui beberapa tahapan, yaitu persetujuan dan niat (Emilia, 2019). Setiap individu dapat berbeda-beda dalam melalui proses tahapan tersebut, ada yang cepat dan ada yang lambat, ada yang meloncati satu tahapan ke tahapan berikutnya, tetapi ada juga yang sudah berada pada tahap berikutnya namun kembali turun ke tahapan sebelumnya. Begitu juga pada respon mual muntah. Setiap ibu hamil dapat berbeda-beda dalam melalui proses perubahan yang terjadi dalam kehamilannya. Ada yang sebelumnya mual muntahnya menurun namun pada pengukuran berikutnya meningkat. Ini menggambarkan bahwa perilaku dan respon adaptasi seseorang tidak selalu konstan, melainkan selalu dipengaruhi oleh perubahan lingkungannya. Selain itu, beberapa faktor lain seperti dukungan sosial, kondisi psikologis, ekonomi juga dapat memengaruhi perubahan perilaku seseorang.

Pendidikan kesehatan antara media cetak dan media elektronik secara statistik tidak memiliki perbedaan dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku serta menurunkan tingkat mual muntah. Namun, bila dilihat berdasarkan analisis *post hoc*, kelompok A mengalami penurunan secara bermakna lebih cepat daripada kelompok B yaitu pada hari ke-2 dengan nilai $p < 0,007$ pada kelompok A dan pada hari ke-3 dengan nilai $p < 0,010$ pada kelompok B. Hal ini dapat terjadi karena kelompok B mendapatkan pendidikan kesehatan secara jarak jauh sehingga kontrol terhadap proses pembelajaran lebih rendah dan respons yang ditimbulkan lebih lama. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media cetak dan media elektronik memerlukan pengawasan dan evaluasi agar hasil yang diperoleh optimal.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Peneliti tidak dapat mengontrol kemungkinan responden terpapar dengan sumber informasi dari media lain selain dari media yang diberikan selama penelitian, tetapi peneliti telah meminimalisir kemungkinan bertukar media antara kedua kelompok dengan cara melakukan pengambilan sampel di tempat yang berbeda untuk masing-masing kelompok. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor perancu yang dapat memengaruhi hasil penelitian seperti kondisi psikologis, dukungan keluarga, kondisi lingkungan, kegiatan di tempat kerja, atau lainnya, tetapi peneliti telah memberikan panduan yang sama kepada seluruh responden. Pengukuran dilakukan dari jarak jauh menggunakan kuesioner online (google form), sehingga peneliti tidak memastikan bahwa kuesioner diisi oleh yang bersangkutan secara langsung pada waktu yang tepat. Namun, peneliti telah mengingatkan setiap responden melalui *WhatsApp* agar kuesioner yang dikirimkan segera diisi oleh responden.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan menggunakan media cetak dan media elektronik dapat meningkatkan pengetahuan dan perilaku serta menurunkan tingkat mual muntah pada ibu hamil, tetapi tidak ada perbedaan secara bermakna antara pendidikan kesehatan menggunakan media cetak dan media elektronik. Saat ini, ibu hamil dengan mual muntah hanya mendapatkan informasi yang terbatas terkait penanganan mual muntah kehamilan. Penggunaan media dengan informasi yang lebih terstruktur terbukti secara efektif dapat memandu perubahan perilaku ibu hamil dalam melakukan pengelolaan mual muntah hingga akhirnya tingkat mual muntah dapat berkurang.

SARAN

Petugas kesehatan perlu meningkatkan kemampuan komunikasi. Fasilitas kesehatan perlu menyediakan fasilitas untuk meningkatkan upaya promosi kesehatan sehingga para ibu hamil mendapatkan informasi yang tepat terkait mual muntah kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, A. (2014). *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Deepublish.
- Agustini. (2019). *Promosi Kesehatan*. Yogyakarta: Budi Utama.
- Ariani, T. A. (2018). *Komunikasi Keperawatan*. Malang: UMM.
- Aziz, A. R., Kosasih, C. E., & Lukman, M. (2019). *Pengaruh Pemberian Informasi Kesehatan Berbasis Aplikasi Whatsapp Terhadap Remaja Di Sekolah*

Menengah Atas. *Al-Asalmiya Nursing: Journal of Nursing Sciences*, 8(1), 8-16.

- Birkeland, E., Stokke, G., Tangvik, R. J., Torkildsen, E. A., Boateng, J., Wollen, A. L., ... & Trovik, J. (2015). Norwegian PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and nausea) identifies patients with hyperemesis gravidarum and poor nutritional intake: a prospective cohort validation study. *PloS one*, 10(4), e0119962.
- Bolin, M., Åkerud, H., Cnattingius, S., Stephansson, O., & Wikström, A. K. (2014). Hyperemesis Gravidarum and Risks of Placental Dysfunction Disorders: A Population-based Cohort Study. *Obstetric Anesthesia Digest*, 34(2), 106-107.
- Chou, F. H., Avant, K. C., Kuo, S. H., & Fetzer, S. J. (2008). Relationships between nausea and vomiting, perceived stress, social support, pregnancy planning, and psychosocial adaptation in a sample of mothers: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(8), 1185-1191.
- Clark, S., Hughes, B., & McDonald, S. S. (2013). The impact of nausea and vomiting of pregnancy on quality of life: report of a national consumer survey and recommendations for improving care. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 68(9), S1-S10. 68
- Detiana, P. (2010). *Hamil Aman dan Nyaman di Atas Usia 30 Tahun*. Yogyakarta: Media Pressindo
- Dewi, A. L. (2019). *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Sosial Whatsapp terhadap Perilaku Ibu Dalam Tes IVA* (Doctoral dissertation, Universitas Gadjah Mada).
- Efendi, F & Makhfudli. (2009). *Keperawatan Kesehatan Komunitas: Teori dan Praktik dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Einarson, T. R., Piwko, C., & Koren, G. (2013). Quantifying the global rates of nausea and vomiting of pregnancy: a meta analysis. *J Popul Ther Clin Pharmacol*, 20(2), e171-83.
- Elmika, R., Simbolon, D., & Yuliantini, E. (2018). Edukasi Gizi dengan CAMIL Sama Efektif dengan Leaflet dalam Prilaku Pencegahan Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kesehatan*, 6(1), 82-93.
- Emilia, O., Prabandari, Y. S., & Supriyati. (2019). *Promosi Kesehatan Dalam Lingkup Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Fejzo, M. S., Magtira, A., Schoenberg, F. P., Macgibbon, K., & Mullin, P. M. (2015). Neurodevelopmental

- delay in children exposed in utero to hyperemesis gravidarum. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 189, 79-84.
- Fiaschi, L., Nelson-Piercy, C., Gibson, J., Szatkowski, L., & Tata, L. J. (2018). Adverse Maternal and Birth Outcomes in Women Admitted to Hospital for Hyperemesis Gravidarum: a Population-Based Cohort Study. *Paediatric and perinatal epidemiology*, 32(1), 40-51. 69
- Gani, H. A., Istiaji, E., & Kusuma, A. I. (2014). Perbedaan efektivitas leaflet dan poster produk komisi penanggulangan AIDS Kabupaten Jember dalam perilaku pencegahan HIV/AIDS. *IKESMA*, 10(1).
- Gejir, I. N. (2017). *Media Komunikasi dalam Penyuluhan Kesehatan*. Ed. I. Yogyakarta: Andi.
- Herijulianti, E., Indriani, T. S., Artini, S. (2001). *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC.
- Isbir, G. G., & Mete, S. (2013). Experiences with nausea and vomiting during pregnancy in Turkish women based on roy adaptation model: a content analysis. *Asian nursing research*, 7(4), 175-181.
- Isbir, G. G., & Mete, S. (2016). The effect of counselling on nausea and vomiting in pregnancy in Turkey. *Sexual & Reproductive Healthcare*, 7, 38-45.
- Kamali, Z., Abedian, Z., SaberMohammad, A., & Dehnavi, Z. M. (2018). The effect of small group teaching on quality of life in pregnant women with nausea and vomiting: A clinical trial. *Journal of education and health promotion*, 7.
- Koren, G., Boskovic, R., Hard, M., Maltepe, C., Navioz, Y., & Einarson, A. (2002). Motherisk—PUQE (pregnancy-unique quantification of emesis and nausea) scoring system for nausea and vomiting of pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*, 186(5), S228-S231.
- Kuo, S. H., Yang, Y. H., Wang, R. H., Chan, T. F., & Chou, F. H. (2010). Relationships between leptin, HCG, cortisol, and psychosocial stress and nausea and vomiting throughout pregnancy. *Biological research for nursing*, 12(1), 20-27.
- Latifah, L., & Setiawati, N. (2017). Efektifitas Self Management Module dalam Mengatasi Morning Sickness. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1).
- Lu, Q. B., Wang, Z. P., Gao, L. J., Gong, R., Sun, X. H., Wang, M., & Zhao, Z. T. (2015). Nausea and vomiting in early pregnancy and the risk of neural tube defects: a case-control study. *Scientific reports*, 5, 7674.
- Nhari, F. T., & Dzvanga, N. B. (2018). What can go wrong in hyperemesis gravidarum: Wernicke–Korsakoff syndrome in Bulawayo, Zimbabwe. *Clinical case reports*, 6(5), 802.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi, Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, W. (2018). Penerimaan Masyarakat Terhadap Pesan Kesehatan Melalui Media Internet. *KOMUNIKATIF*, 7(1), 95-105.
- Safajou, F., Shahnazi, M., & Nazemiyeh, H. (2014). The effect of lemon inhalation aromatherapy on nausea and vomiting of pregnancy: a double-blinded, randomized, controlled clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(3).
- Trovik, J., & Vikanes, Å. (2016). Hyperemesis Gravidarum is associated with substantial economic burden in addition to severe physical and psychological suffering. *Israel journal of health policy research*, 5(1), 43.
- Widayanti, T. (2019). Dampak Negatif Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Bagi Proses Tumbuh Kembang Anak. *SINDIMAS*, 1(1), 118-122.
- Yustina, E., Lubis, R., & Keloko, A. B. (2015). Efektivitas Metode Diskusi dengan Menggunakan Media Leaflet dan Modul terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Tokoh Masyarakat tentang Pencegahan Malaria di Kecamatan Kutambaru Kabupaten Langkat Tahun 2015. *Jurnal Mutiara Ners*, 90, 97.