

PENGARUH PEMANFAATAN APLIKASI *M-HEALTH* TERHADAP PENGURANGAN KELUHAN MUAL MUNTAH PADA IBU HAMIL

Indah Puspitasari *

Universitas Muhammadiyah Kudus, Kudus, Indonesia

Email : indahpuspitasari@umkudus.ac.id

Abstrak

Kehamilan merupakan kondisi alamiah yang dialami oleh wanita. Pada ibu hamil, terjadi proses penyesuaian yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis, yang menyebabkan ketidaknyamanan pada ibu hamil. Wanita yang hamil muda akan merasa mual, muntah, meriang dan lemas. Pengenalan dan pemahaman tentang perubahan fisiologi menjadi dasar dalam mengenali kondisi patologis yang dapat mengganggu status kesehatan ibu maupun bayi dikandungnya. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan aplikasi m-health terhadap pengurangan keluhan mual muntah pada ibu hamil. Jenis penelitian adalah quasi eksperimen dengan desain non equivalent control group, sampel penelitian ini adalah 30 ibu hamil di Puskesmas Kaliwungu, yang diambil secara consecutive sampling. Instrumen yang digunakan lembar kuesioner Skor PUQE (Pregnancy Unique Quantification of Emesis) untuk mengukur tingkat keparahan dari mual muntah. Tehnik analisa data bivariat menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna sebelum dan setelah diberikan aplikasi m-health terhadap pengurangan keluhan mual muntah pada ibu hamil. Manfaat penelitian untuk mengetahui bahwa pemanfaatan aplikasi m-health memengaruhi keluhan mual muntah bagi ibu hamil. Maka dari itu, penting bagi bidan untuk mendukung ibu hamil dalam melakukan perawatan antenatal melalui media informasi kesehatan baik dengan buku KIA maupun m-health guna mencegah terjadinya komplikasi pada kehamilan dan mendapat hasil luaran yang baik.

Kata Kunci: aplikasi m-health, hamil, mual muntah

Abstract

Pregnancy is a natural condition experienced by women. In pregnant women, an adjustment process occurs that can cause physiological changes, which cause discomfort to pregnant women. Women who are pregnant will feel nauseous, vomiting, fever and weakness. The introduction and understanding of physiological changes is the basis for recognizing pathological conditions that can disrupt the health status of both the mother and the baby. The purpose of the study was to determine the effect of using the m-health application on reducing complaints of nausea and vomiting in pregnant women. This type of research is quasi-experimental with a non equivalent control group design, the sample of this study was 30 pregnant women in the Kaliwungu Health Center, who were taken by consecutive sampling. The instrument used was the PUQE Score questionnaire (Pregnancy Unique Quantification of Emesis) to measure the severity of nausea and vomiting. Bivariate data analysis techniques using the Wilcoxon test. The results showed that there were significant differences before and after the application of m-health to the reduction of complaints of nausea and vomiting in pregnant women. The benefits of the study to find out that the use of the m-health application affects complaints of nausea and vomiting for pregnant women. Therefore, it is important for midwives to support pregnant women in carrying out antenatal care through good health information media with KIA and m-health books to prevent complications in pregnancy and get good outcomes.

Keyword: m-health application, pregnancy, nausea and vomiting

I. PENDAHULUAN

Setiap hari, sekitar hampir 830 wanita meninggal akibat komplikasi kehamilan dan persalinan, 99 % dari seluruh kematian ibu terjadi di negara berkembang (WHO, 2015).

Komplikasi utama untuk hampir 75% dari seluruh kematian ibu adalah: perdarahan hebat, infeksi, tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklampsia dan eklampsia), komplikasi persalinan, aborsi yang tidak aman, dan sisanya disebabkan oleh atau

berhubungan dengan penyakit seperti malaria, dan AIDS selama kehamilan (WHO, 2015).

Data SDKI (2012) menunjukkan angka kematian ibu (AKI) di Indonesia mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup dan merupakan yang tertinggi diantara negara-negara ASIA (SDKI, 2012; Kemenkes, 2015). Penyebab kematian ibu di Indonesia yaitu perdarahan (32%) dan hipertensi dalam kehamilan (25%) diikuti oleh infeksi (5%), partus lama (5%), dan abortus (1%), serta penyebab lain-lain (non obstetrik) mencapai 32% (Kemenkes, 2014).

Antara tahun 2016-2030, *Sustainable Development Agenda*, WHO menargetkan untuk mengurangi angka kematian ibu. menjadi kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2015).

Kehamilan merupakan kondisi alamiah yang unik dialami oleh wanita. Pada ibu hamil, terjadi proses penyesuaian yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis, yang menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada ibu hamil (Irianti, dkk, 2014). Wanita yang hamil muda akan merasa mual, muntah, meriang dan lemas. Rasa mual dan muntah ini akan berkurang sampai trimester pertama berakhir. Pada trimester kedua tubuh sudah mulai beradaptasi dan rasa mual dan muntah sudah mulai berkurang (Wahyuni, 2013; Mediarti, 2014).

Pengenalan dan pemahaman tentang perubahan fisiologi tersebut menjadi dasar dalam mengenali kondisi patologis yang dapat mengganggu status kesehatan ibu maupun bayi dikandungnya, dengan kemampuan tersebut petugas kesehatan dapat mengambil tindakan yang tepat dan perlu untuk memperoleh luaran yang optimal dari kehamilan dan persalinan.⁵ Sehingga diperlukan upaya untuk mendukung perawatan antenatal pada ibu hamil, salah satunya dengan pemanfaatan media informasi kesehatan ibu dan anak, melalui teknologi seluler (*m-health*) (Sistiarani, 2014).

Meningkatnya pengguna seluler dengan fasilitas layanan pesan singkatnya ini berpeluang besar untuk dimanfaatkan sebagai media dalam kegiatan pendidikan kesehatan, sehingga dapat mengurangi morbiditas ibu

dan meningkatkan kelangsungan bayi baru lahir melalui teknologi komunikasi *mobile*.

Penggunaan teknologi komunikasi *mobile* diintegrasikan dengan kebutuhan ibu hamil sehingga dapat berpotensi untuk memperkuat sistem pelayanan antenatal dan perawatan antenatal dalam upaya mencapai kehamilan yang aman dan sehat (Abedian, 2015; Maitra, 2013; Benski, dkk, 2016; Lee, 2016)

Salah satu perkembangan teknologi yang dapat digunakan dalam meningkatkan pendidikan kesehatan yaitu penggunaan *smartphone*. Di Indonesia penggunaan internet dibidang kesehatan sebesar 1,7% hal ini masih tergolong kecil dibandingkan penggunaan internet dibidang sektor lainnya (APJII, 2015).

Smartphone seperti ponsel android dan *iPhone*, adalah teknologi baru yang menggabungkan komunikasi *mobile* dan komputer dengan perangkat genggam. Pengguna *smartphone* dapat mendownload berbagai aplikasi kesehatan. Hasil analisis laporan menunjukkan bahwa 47% pengguna menggunakan aplikasi kehamilan (Lee, 2016).

m-Health didefinisikan sebagai praktik kesehatan medis dan masyarakat dari jarak jauh dengan menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi, meliputi telepon, komputer, transmisi video, koneksi langsung ke instrumentasi dan transmisi gambar (Lori, 2013; Federation AN, 2013).

Dilaporkan dalam jurnal "*mobile phones improve antenatal care attendance in Zanzibar: a cluster randomized controlled trial*". Intervensi ponsel secara signifikan meningkatkan kehadiran ibu hamil lebih dari 4 kali kunjungan antenatal (OR 2,39; 95% CI, 1,03-5,55). Selain itu, 71% ibu hamil merasa bahwa pendidikan kesehatan melalui SMS membantu dalam berbagai bidang termasuk pembelajaran tentang tanda bahaya pada kehamilan dan ibu merasa bahwa sistem kesehatan peduli terhadap dirinya (Lund, 2014).

Penelitian pendukung oleh Esti Hitatami (2014), melakukan penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *pre-test-post-test control group design* dengan jumlah sampel 114 orang ibu hamil (57 ibu hamil kelompok intervensi dan 57 ibu hamil kelompok kontrol). Pada kelompok

intervensi diberi layanan pesan singkat tentang kehamilan risiko tinggi, sedangkan kelompok kontrol diberi layanan pesan singkat tentang kesehatan umum yang diberikan selama 45 hari. Hasilnya, menunjukkan bahwa pemberian layanan pesan singkat pada kelompok intervensi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil tentang kehamilan risiko tinggi ($p < 0,001$) (Hitatami, 2014).

Berdasarkan hasil penelitian oleh Abedian (2015) sebuah metode uji klinis yang dilakukan pada 60 ibu hamil (kelompok intervensi 30 dan kelompok kontrol 30.) yang mengalami mual muntah pada trimester pertama kehamilan. Kelompok intervensi menerima dukungan telepon 2 kali seminggu dengan durasi 15-20 menit. Selama percakapan dibahas tentang diet dan perubahan gaya hidup selama kehamilan serta cara mengurangi kelelahan dan meningkatkan status psikoemosional, sedangkan kelompok kontrol menerima perawatan rutin. Hasilnya, menunjukkan dukungan telepon diintegrasikan kedalam perawatan antenatal untuk ibu hamil dengan mual muntah dapat meningkatkan dukungan sosial dan mengurangi stress yang dialami ibu hamil ($p = 0,036$) (Abedian, 2015).

Berdasarkan data laporan Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus tahun 2012 kematian ibu di Kabupaten Kudus 15 kasus. Tujuh diantaranya ibu meninggal dalam kondisi hamil. Kehamilan risiko tinggi dapat dideteksi apabila ibu hamil melakukan pemeriksaan antenatal secara rutin (Azizah, 2014).

Aplikasi sahabat ibu hamil adalah aplikasi yang berisi tentang perawatan selama kehamilan, nasihat-nasihat penatalaksanaan keluhan selama kehamilan dan alat yang dapat digunakan untuk melakukan pelayanan antenatal care. Sahabat Ibu Hamil adalah sebuah sistem khusus untuk keperluan Pemeriksaan ibu hamil pengelolaan data-data Kesehatan seorang pasien dengan penerapan teknologi komputer baik 'hardware' maupun 'software'. Aplikasi Sahabat Ibu Hamil berisi tentang identitas ibu hamil, hasil pemeriksaan kehamilan meliputi screening faktor resiko dan catatan perkembangan, keluhan selama kehamilan, tanda bahaya

kehamilan, kebutuhan ibu hamil, chatting dengan demikian diharapkan Aplikasi Sahabat Ibu Hamil dapat menjawab kebutuhan ibu selama kehamilan.

Dengan memperhatikan hal-hal tersebut diatas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang pengaruh pemanfaatan *m-health* terhadap pengurangan keluhan mual muntah pada ibu hamil.

II. LANDASAN TEORI

A. *M-Health*

m-Health didefinisikan sebagai praktik kesehatan medis dan masyarakat dari jarak jauh dengan menggunakan teknologi informasi dan telekomunikasi, meliputi telepon, komputer, transmisi video, koneksi langsung ke instrumentasi dan transmisi gambar (Lori, 2013; Federation AN, 2013). Aplikasi *m-Health* meliputi mengkomunikasikan informasi kesehatan, promosi, kepatuhan terhadap pengobatan, dan pengingat jadwal kunjungan (Lau, 2014).

Teknologi m-Health digunakan untuk mendukung sistem kesehatan dan upaya pencegahan pada perawatan antenatal, mengurangi kehamilan yang tidak diinginkan yang mengarah pada hasil luaran yang positif baik ibu maupun bayi. Selain itu, penggunaan teknologi *m-Health* untuk meningkatkan komunikasi pasien dengan penyedia layanan kesehatan dalam upaya meningkatkan kesehatan. *Smartphone* adalah salah satu perangkat/media pendukung *m-health* (HHS, 2013).

Telepon cerdas (smartphone) adalah telepon genggam yang mempunyai kemampuan tingkat tinggi, kadang-kadang dengan fungsi yang menyerupai computer (Jocom, 2013). Menurut Brusco (2010) *smartphone* adalah *mobile phone* yang memiliki fungsi seperti sistem komputersasi, pengiriman pesan (email), akses internet (Brusco, 2010).

Smartphone digunakan tidak hanya untuk berkomunikasi dasar (sms dan telepon), tetapi berbagai aplikasi sebagai sarana pencarian informasi seperti kesehatan, olahraga, uang/anggaran dan berbagai macam topik. Pada *smartphone* juga terdapat fungsi PDA (*Personal Digital Assistant*) atau disebut sebagai pembantu digital pribadi

adalah sebuah alat elektronik yang berbasis komputer dan berbentuk kecil serta dapat dibawa kemana-mana. Selain PDA di dalamnya juga terdapat fasilitas kamera, email, organizer, dan fitur-fitur pendukung lainnya. Dapat disimpulkan smartphone layaknya komputer namun dalam ukuran kecil (Brusco, 2010).

Smartphone memiliki kelebihan dari ponsel standar, *smartphone* memiliki sistem operasi yang kuat, kecepatan pemrosesan yang lebih tinggi, kemampuan multimedia, konektivitas internet yang kuat, dan *multitouch display* (Cummiskey, 2013).

B. Mual Muntah

Mual muntah adalah suatu keadaan mual yang terkadang disertai muntah (frekuensi kurang dari 5 kali) (Irianti, 2014; Lee, 2011). Angka kejadiannya diperkirakan selama kehamilan sebanyak 70-85% wanita mengalami mual muntah. 52,2% mengalami mual muntah ringan, 45,3% mengalami mual muntah sedang dan 2,5% mengalami mual muntah berat. Hal ini terjadi pada usia kehamilan 4-9 mg puncaknya usia kehamilan 12 mg dan hanya 20 % terjadi pada usia kehamilan 20 mg (Irianti, 2014; Lee, 2011).

Adapun penyebabnya diantaranya faktor hormon kehamilan (*HCG*), yang menstimulasi produksi estrogen pada ovarium dan hormon estrogen diketahui meningkatkan mual muntah, faktor pencernaan, hormon estrogen dapat memicu peningkatan asam lambung sehingga membuat mual muntah, faktor psikologis, perasaan bersalah, marah, ketakutan dan cemas dapat menambah mual dan muntah, dan faktor keturunan, ibu yang mengalami mual muntah maka anak yang dilahirkan memiliki risiko 3 % mengalami mual muntah sampai mengalami HEG (Irianti, 2014; Lee, 2011).

Kehamilan merupakan periode perubahan dan penyesuaian. Perubahan yang terjadi adalah perubahan fisik, yaitu janin akan tumbuh didalam tubuh ibu dan mempengaruhi proses tubuh ibu (Baston, 2012).

Perawatan kehamilan adalah pelayanan medis yang diberikan kepada seorang wanita diseluruh kehamilannya untuk memastikan bahwa kehamilan dan melahirkan tidak akan

memiliki efek merugikan dirinya dan bayinya (Berhan, 2014).

Tujuan perawatan kehamilan adalah memaksimalkan kemungkinan memiliki bayi yang sehat dan menghindari melukai bayi secara tidak sengaja dengan tidak menyadari perilaku yang berpotensi berbahaya. Diperlukan informasi kesehatan sehingga ibu dapat membuat keputusan tentang bagaimana mereka dapat mengubah atau mengadaptasikan gaya hidup (Baston, 2012).

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen. Menggunakan desain *non equivalent control group* dan pendekatan penelitian menggunakan eksperimen semu atau *quasi eksperimen*.

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua ibu hamil di wilayah Puskesmas Kaliwungu Kudus. Sampel berjumlah pada bulan November-Desember 2016 sebanyak 30 ibu hamil. Tehnik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *consecutive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester 1 (≤ 12 minggu), primipara maupun multipara, mengalami mual muntah, memiliki smartphone/HP android yang mendukung proram Aplikasi Sahabat Ibu Hamil, ibu yang bisa menjalankan aplikasi, ditandai dengan lulus *post-test* training, nilai ≥ 90 dan bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi adalah ibu hamil dengan komplikasi, memiliki penyakit penyerta, diagnosa gameli, dan ibu yang berpindah-pindah tempat.

Data yang dikumpulkan berasal dari data primer dan data sekunder. Pengumpulan data dimulai dengan mengumpulkan data sekunder yaitu data ibu hamil trimester I yang mengalami keluhan dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di wilayah kerja Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus.

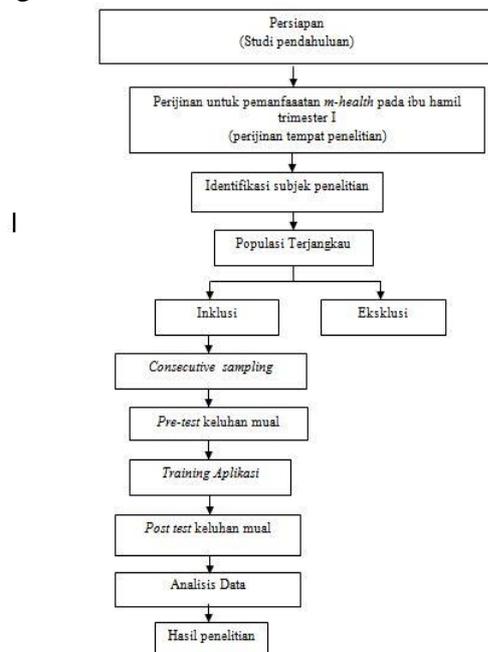
Setelah mengumpulkan data sekunder, kemudian peneliti mengumpulkan data primer untuk variabel terikat maupun variabel bebas. Sebelumnya, ibu hamil sebagai responden diminta kesediaan untuk berperan dalam penelitian ini. Jika ibu bersedia, maka ibu menandatangani lembar persetujuan (*inform consent*). Selanjutnya, ibu hamil diukur tingkat keparahan mual

muntah sebagai *pre test*. Kemudian ibu hamil diberi sosialisasi dalam menggunakan Aplikasi Sahabat Ibu Hamil pada *smartphone*. Aplikasi Sahabat Ibu Hamil digunakan ibu dirumah selama empat minggu sebagai panduan perawatan kehamilan dan mengatasi keluhan mual muntah pada ibu hamil. Setelah itu, peneliti kemudian memberikan *post test* untuk mengukur tingkat keparahan mual muntah setelah diberikan aplikasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel bebas dan terikat adalah kuesioner dengan beberapa pertanyaan mengenai karakteristik (umur, pendidikan, pekerjaan, dan paritas) dan keluhan mual muntah yang ibu rasakan.

Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner PUQE (*Pregnancy Unique Quantification of Emesis*), dengan tiga kriteria penilaian yaitu lamanya mual, jumlah frekuensi muntah, dan jumlah frekuensi mual pada 24 jam sebelumnya. Skor PUQE dihitung dengan menambahkan nilai dari masing-masing kategori dan nilai yang didapat berkisar 1–15 (Ebrahimi, 2009).

Pengumpulan data dilakukan untuk selanjutnya dilakukan pengolahan data dan penyajian data.

Adapun alur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Alur Penelitian

Teknik analisa data menggunakan analisis univariat, analisis bivariat menggunakan uji statistik Wilcoxon dengan komputerisasi. Uji Wilcoxon digunakan untuk mengetahui

pengaruh pemanfaatan *m-health* terhadap penurunan keluhan mual muntah pada ibu hamil

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus. Tempat ini salah satu puskesmas PONEB yang ada di Kabupaten Kudus dan lokasinya sangat strategis sehingga mudah dijangkau oleh masyarakat.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus

No	Karakteristik	Jumlah	%
1	Usia (tahun)		
	< 20 tahun	4	13,3
	20-35 tahun	20	66,7
	> 35 tahun	6	20
2	Pendidikan		
	Tamat SD	5	16,7
	Tamat SMP	5	16,7
	Tamat SMA	14	46,6
	Perguruan Tinggi	6	20
3	Paritas		
	Primigravida (1)	11	36,7
	Multigravida (2-4)	19	63,3
	Grandemulti gravida (>4)	0	
4	Pekerjaan		
	Bekerja	16	53,4
	Tidak bekerja	14	46,6

Berdasarkan tabel 4.1 di atas menunjukkan sebagian besar responden adalah berusia 20-35 tahun (66,7%), pendidikan tamat SMA (16,7%), multigravida (46,6) dan bekerja (53,4%).

Sebelum dilakukan Analisa bivariat, dilakukan uji normalitas. Analisa bivariat merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui keterkaitan dua variabel. Dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui perbedaan sebelum dan setelah diberikan aplikasi *m-health*. Adapun perbedaannya dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Perbedaan tingkat keparahan mual muntah sebelum dan setelah diberikan aplikasi *m-health*

Mual muntah	Mual muntah				P value
	Pretest	%	Posttest	%	
Tidak ada	0	0	8	26,7	0,001
Ringan	13	43,3	14	46,6	
Sedang	12	40	8	26,7	
Berat	5	16,7	0		
Total	30	100	30	100	

Ket: Uji Wilcoxon

Berdasarkan tabel 4.2 di atas menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan setelah diberikan aplikasi *m-health* terhadap pengurangan keluhan mual muntah, dengan nilai ($p < 0,05$), yang berarti bahwa pemanfaatan aplikasi *m-health* memengaruhi pengurangan keluhan mual muntah.

Pembahasan

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik responden meliputi umur, pendidikan, paritas, dan pekerjaan. Pada responden masih ada yang mempunyai umur < 20 tahun dan > 35 tahun. Ini menunjukkan masih ada responden yang memiliki resiko tinggi dalam kehamilan karena umur responden yang terlalu muda dan terlalu tua. Sedangkan pada tingkat pendidikan Dari 30 orang responden, masih ada yang berpendidikan SD dan SMP sejumlah 10 orang responden. Pendidikan SD dan SMP merupakan pendidikan dasar, ini menunjukkan masih ada responden yang berpendidikan rendah sehingga kurang mengetahui pengetahuan seputar kehamilan. Selain itu, dari 30 orang responden, sebagian besar paritas multigravida sebanyak 19 orang responden (63,3%) dan memiliki status bekerja sebanyak 16 orang responden (53,4%). Artinya, ibu yang multigravida telah mempunyai pengalaman hamil dan melahirkan.

Dari 30 orang responden ada pengurangan keluhan mual muntah dari tingkat keparahan mual muntah berat menjadi sedang, ringan, maupun tidak ada. Sebelum diberikan aplikasi *m-health*, dari 5 responden (16,7%) mengalami keluhan mual muntah berat menjadi tidak ada yang mengalami mual muntah berat. Data lain menunjukkan ibu yang mengalami mual muntah sedang semula sebanyak 12 responden (40%) mengalami

menjadi 8 responden (26,7%). Ini menunjukkan pemanfaatan aplikasi *m-health* cukup efektif untuk mengurangi tingkat keparahan mual muntah yang terjadi pada ibu hamil. Secara statistik didapatkan $p = 0,001$, yang berarti ada pengaruh pemanfaatan aplikasi *m-health* terhadap pengurangan keluhan mual muntah pada ibu hamil.

Selama masa kehamilan terjadi proses penyesuaian yang dapat menimbulkan perubahan fisiologis, yang menyebabkan rasa ketidaknyamanan pada wanita hamil salah satunya mual muntah

Mual muntah yang terjadi pada hamil muda dapat disebabkan karena faktor hormon kehamilan (HCG). Hormon ini menstimulasi produksi estrogen pada ovarium dan hormon estrogen sehingga meningkatkan mual muntah. Selain itu, faktor pencernaan, hormon estrogen dapat memicu peningkatan asam lambung sehingga membuat mual muntah. Faktor psikologis, perasaan bersalah, marah, ketakutan dan cemas dapat menambah mual dan muntah dan faktor keturunan, ibu yang mengalami mual muntah maka anak yang dilahirkan memiliki risiko 3% mengalami mual muntah sampai mengalami HEG (Irianti, 2014; Lee, 2011).

Dampak buruk bagi ibu dan janin yang dikandungnya jika mual muntah yang dialami ibu tidak segera ditangani. Penanganan ibu hamil dengan mual muntah di rumah tetap memperhatikan asupan nutrisinya untuk menunjang kehamilannya dapat dengan cara makan makanan kering, dalam jumlah kecil tapi sering, hindari makanan asam, pedas dan tinggi lemak, perbanyaklah makanan yang tinggi asam folat seperti bayam, jagung dan brokoli. Selain itu, konsumsi air teh manis atau air jahe hangat dapat mengurangi mual muntah (Irianti, 2014; Lee, 2011; Kemenkes, 2013; Ebrahimi, 2010). Penanganan-penanganan tersebut terdapat dalam Aplikasi Sahabat Ibu Hamil (ASIH), sehingga keluhan mual muntah yang dialami oleh ibu hamil menjadi berkurang/bermakna ($p < 0,05$).

Hal ini menunjukkan bahwa ibu hamil memiliki kemampuan dalam mengatasi keluhan/ketidaknyamanan. Keluhan yang muncul di setiap trimester memberikan efek pada perubahan fisiologis dan psikologis di

trimester selanjutnya. Pada trimester II perubahan fisiologis dan psikologis sangat dipengaruhi oleh kemampuan ibu dalam mengatasi ketidaknyamanan yang terjadi pada trimester I dan penerimaan ibu terhadap kehamilannya. Jika ibu hamil selama kehamilan trimester I tidak dapat mengatasi perubahan yang terjadi dengan baik, maka kesulitan tersebut akan semakin besar di trimester II. Kemampuan ibu dalam mempertahankan diri terhadap keluhan-keluhan yang muncul selama kehamilan akan sangat menentukan kualitas hidup ibu hamil. Ibu hamil yang mampu beradaptasi terhadap perubahan yang terjadi akan muncul perasaan aman dan nyaman, sehingga keluhan-keluhan yang dirasakan ibu hamil dapat berkurang (Irianti, 2014).

Selain itu, media informasi kesehatan yang digunakan ibu hamil "Aplikasi Sahabat Ibu Hamil" adalah aplikasi yang berisi tentang perawatan selama kehamilan, nasihat-nasihat penatalaksanaan keluhan selama kehamilan dan alat yang dapat digunakan untuk melakukan pelayanan *antenatal care*. Informasi tentang perawatan selama kehamilan dan nasihat-nasihat penatalaksanaan keluhan selama kehamilan yang ada dalam aplikasi, dikemas dalam bahasa yang mudah dipahami ibu, saran-saran yang dianjurkan mudah untuk dilakukan ibu dirumah didukung adanya gambar-gambar yang memperjelas mengenai penatalaksanaan keluhan-keluhan tersebut.

Pemberian asuhan dan informasi kesehatan yang tepat/sesuai dengan kebutuhan ibu hamil dapat memberikan solusi untuk mengurangi keluhan-keluhan tersebut, sehingga dapat memaksimalkan kesehatan ibu dan bayi yang dikandungnya (Irianti, 2014).

Dalam sebuah artikel penelitian menyebutkan bahwa sebagian besar orang menggunakan *smartphone* untuk mengakses informasi kesehatan dan sebagai alat untuk manajemen kesehatan. Pengguna *smartphone* dapat *mendownload* berbagai aplikasi kesehatan. Aplikasi kesehatan pada *smartphone* ini membantu orang mengelola kesehatan mereka sendiri, mempromosikan hidup sehat, dan mendapatkan akses

informasi kapan dan dimana saja saat mereka membutuhkannya (Lee, 2016).

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada 30 orang responden di Puskesmas Kaliwungu Kabupaten Kudus didapatkan perbedaan yang bermakna sebelum dan setelah diberikan aplikasi *m-health* terhadap pengurangan keluhan mual muntah, Ini menunjukkan pemanfaatan aplikasi *m-health* cukup efektif untuk mengurangi tingkat keparahan mual muntah yang terjadi pada ibu hamil. Secara statistik didapatkan $p= 0,001$, yang berarti ada pengaruh pemanfaatan aplikasi *m-health* terhadap pengurangan keluhan mual muntah pada ibu hamil. Aplikasi *m-health* dapat meningkatkan pelayanan antenatal salah satunya sebagai media pendidikan kesehatan bagi ibu hamil untuk mengetahui kondisi kehamilannya dan cara perawatan seputar kehamilan yang dapat diakses dimana saja dan kapan saja. .

DAFTAR PUSTAKA

- Abedian Z, Abbaszadeh N, Roudsari RL, Shakeri MT. (2015). The effects of telephone support on stress and perceived social support in primiparous women experiencing nausea and vomiting in the first half of pregnancy. *JMRH*. 3(2):328-34.
- APJII. (2015). Profil pengguna internet Indonesia Tahun 2014.
- Azizah N, Nugraheni SA, Mawarni A. (2014). Pelaksanaan Deteksi Dini Penyakit Penyerta Kehamilan Pada Pelayanan Antenatal Terkait Kematian Ibu di Kabupaten Kudus. *JIKK*. 5:9-21.
- Baston H, Hall J. (2012). *Midwifery essentials: Antenatal Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Berhan Y, Berhan A. (2014). Antenatal care care as a means of increasing birth in the health facility and reducing maternal mortality: a systematic review. *Ethiop J Health Sci*. 93-104.
- Benski AC, Stancanelli G, Scaringella S, Herinainasolo JLa, Jinoro Jr, Vassilakos P, et al. (2016). Usability and feasibility of a mobile health system to provide

- comprehensive antenatal care in low-income countries: PANDA mHealth pilot study in Madagascar. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 1-8.
- Brusco JM. (2010). Using smartphone applications in perioperative practice. *AORN J*. 92:5
- Cummiskey M. (2013). There's an App for That Smartphone Use in Health and Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*.82(8).
- Ebrahimi N, Maltepe C, Bournissen FG, Koren G. (2009). Nausea and Vomiting of Pregnancy:Using the 24-hour Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE-24) Scale. *JOGC*.
- Federation. AN. (2013). Telehealth standards: registered midwives. Australia: Australian Nursing Federation; 2013 April 2013].
- Hitatami E, Lestari BW, Susanto H, Hilmanto D, Judistiani TD, Sunjaya DK, et al. (2014). Pengaruh Pendidikan Kesehatan tentang Kehamilan Risiko Tinggi melalui Layanan Pesan Singkat terhadap Peningkatan Pengetahuan dan Sikap Ibu Hamil. *IJEMC*.1(1):46-53.
- HHS. (2013). Mobile Health: Technology and Outcomes in Low and Middle Income Countries 2013: Available from: <http://grants.nih.gov/grants/guide/pafiles/PAR14028.html>.
- Irianti B, Halida EM, Duhita F, Prabanda F, Yulita N, Hartiningtyaswati S, et al. (2014). Asuhan Kehamilan Berbasis Bukti. Husin F, editor. Jakarta: Sagung Seto.
- Jocom N. (2013). Peran Smartphone dalam Menunjang Kinerja Karyawan Bank Prismaadana (Studi Pada Karyawan Bank Prismaadana Cabang Airmadidi). *ActoDiurna*. 11(1).
- Kemenkes RI. (2013). Profil kesehatan Indonesia Tahun 2012.
- Kemenkes RI. (2013). Buku saku pelayanan kesehatan Ibu di fasilitas kesehatan dasar dan rujukan:pedoman bagi tenaga kesehatan satu ed. Jakarta: Kemenkes RI
- Kemenkes RI. (2015). Profil kesehatan Indonesia Tahun 2014.
- Lau YK, Cassidy T, Hacking D, Brittain K, Haricharan HJ, Heap M. (2014). Antenatal health promotion via short message service at a Midwife Obstetrics Unit in South Africa: a mixed methods study. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 21 Agustus 2014;14:284.
- Lee NM, Saha S. (2011). Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Gastroenterol Clin North Am*. 40(2):309
- Lee Y, Moon M. (2016). Utilization and content evaluation of mobile applications for pregnancy, birth, and child care. *Health Inform Res*. 22(2):73-80.
- Lori JR, Munro ML, Boyd CJ, Andreatta P. (2013). Cell Phones to Collect Pregnancy Data From Remote Areas in Liberia. *J Nurs Scholarsh*. 44(3):294-301.
- Lund S, Nielsen BB, Hemed M, IdaMBoas, Said A, Said K, et al. (2014). Mobile phones improve antenatal care attendance in Zanzibar: a cluster randomized controlled trial. *BMC Pregnancy and Childbirth*. 14(29):1-10
- Maitra A, Kuntagod N. (2013). A novel mobile application to assist maternal health workers in rural India. *SEHC*.
- Mediarti D, Sulaiman R, Jawiah. (2014). Pengaruh Yoga Antenatal Terhadap Pengurangan Keluhan Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 1:47-53
- SDKI. (2012). Indonesia Demographic and Health Survey 2012. In: Indonesia S, Board NPFP, Health Mo, editors.
- Sistiarani C, Gamelia E, Hariyadi B. (2014). Analisis kualitas penggunaan buku kesehatan ibu anak *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 10(1):14-20.
- Wahyuni, NI'mah L. (2013). Manfaat senam hamil untuk meningkatkan durasi tidur ibu hamil. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(2):145-52.

WHO. Maternal mortality. (2015) [updated
November 2015]; Available

from:<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/>.