

# Keefektifan SMS Reminder Sebagai Media Promosi Kesehatan Ibu Hamil di Daerah Terpencil

Sri Herlina<sup>1</sup>, Guardian Yoki Sanjaya<sup>2</sup>, Ova Emilia<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bagian Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran  
Universitas Lambung Mangkurat

<sup>2,3</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran  
Universitas Gadjah Mada

Jl.AirlanggaKomplek Beruntung Jaya No 17 Banjarmasin, 70248

lilinskm@gmail.com<sup>1</sup>, gysanjaya@gmail.com<sup>2</sup>,  
ovaemilia@yahoo.com.au<sup>3</sup>

**Abstract.** Komplikasi selama kehamilan menyebabkan lebih dari 530.000 kematian perempuan di dunia. Kondisi ini diperparah akibat terlambatnya penanganan, malnutrisi dan anemia. Strategi promosi kesehatan masih menjadi strategi penting penurunan morbiditas dan mortalitas akibat kehamilan. Termasuk memanfaatkan teknologi Mobile (mHealth). Penelitian ini bertujuan untuk melihat manfaat teknologi SMS sebagai media promosi kesehatan, khususnya terhadap pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi dan asupan gizi. Rancangan penelitian quasi eksperimental one group pretest design dilakukan pada 49 ibu hamil trimester I dan II di Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan pemahaman ibu hamil terhadap komplikasi kehamilan dan asupan gizi setelah dilakukan intervensi promosi berbasis SMS ( $p < 0,05$ ). SMS reminder ini dipersepsikan mudah, menarik dan inovatif. Media SMS terbukti bermanfaat untuk menyampaikan informasi kesehatan sehingga dapat meningkatkan kesadaran ibu dalam melakukan pemeriksaan kehamilan rutin (Antenatal care) pada tenaga medis.

**Keywords:** Ibu hamil, media promosi kesehatan, SMS, komplikasi, gizi.

## 1 Pendahuluan

Komplikasi selama kehamilan terjadi setiap tahun menyebabkan 530.000 kematian perempuan di seluruh dunia, 10 sampai 20 juta perempuan mengalami gangguan fisik, mental serta cacat, sebagian akibat rumitnya kehamilan, terlambatnya penanganan dan pengiriman pelayanan kesehatan [1]. Di Indonesia terdapat 20.000 kematian Ibu per tahun yang berarti 2 orang perempuan meninggal setiap jam [7]. Walaupun AKI di Indonesia telah mengalami penurunan dari 390 pada tahun 1991 menjadi 228 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2007, namun masih menduduki peringkat tertinggi di Asia Tenggara.

Penyebab kematian Ibu terjadi akibat komplikasi langsung obstetri sebesar 80%, terutama pendarahan (25%), infeksi atau sepsis (15%), aborsi tidak aman (13%), praeklampsia dan eklampsia (12%), serta partus lama atau partus macet (8%) sisanya 20% kematian ibu terjadi secara tidak langsung seperti anemia, kurang energi kronik (KEK), malaria dan penyakit jantung. Ibu hamil termasuk kelompok rawan gizi. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 terdapat 40,1% ibu hamil yang kekurangan gizi dan 27,7% terjadi Anemia gizi besi (AGB). Kematian ibu akibat anemia dihubungkan dengan kegagalan jantung, shock atau infeksi akibat rendahnya daya tahan tubuh. Hal ini juga mempengaruhi pertumbuhan janin bahkan menimbulkan berat bayi lahir rendah (BBLR) sebesar 11,5% [8]. Kurangnya asupan gizi dan kalori selama trimester I menyebabkan hiperemesis gravidarum, kelahiran prematur (BBLR), kematian janin, keguguran dan kelainan pada sistem saraf pusat, sedangkan pada trimester II

dan III berpengaruh terhadap tumbuh kembang janin selama dalam kandungan [9]. Selain itu kekurangan mineral selama kehamilan seperti Iodium dapat meningkatkan resiko keguguran sedangkan Kalsium berpengaruh terhadap tekanan darah tinggi (eklamsi) [1].

Pengaruh adat istiadat yang masih kuat membudaya di masyarakat, terkadang tidak sesuai dengan aturan-aturan kesehatan, seperti adanya larangan terhadap Ibu agar jangan makan terlalu banyak asar hamil atau “pantang makan”, karena akan berdampak sulitnya melahirkan merupakan mitos negatif, yang perlu mendapat perhatian. Penyebab lain yang menjadi dasar juga berpengaruh terhadap kematian Ibu, antara lain lokasi tersebar pada geografis sulit terjangkau, berawa, akses jalan yang rusak, jauh dari tenaga kesehatan serta terpencil menjadi kendala dalam melakukan promosi dan pelayanan kesehatan berkaitan pada Ibu dan anak.

Pengetahuan atau kognitif merupakan faktor penting dalam terbentuknya perilaku, jika Ibu hamil memiliki pengetahuan tentang komplikasi kehamilan, maka memungkinkan berperilaku menjaga, mencegah, menghindari atau mengatasi resiko terjadinya komplikasi tersebut[10]. Kesenjangan status sosial ekonomi dan rendahnya tingkat pendidikan menyebabkan terbatasnya kesadaran dan pemahaman Ibu untuk merawat serta menjaga kehamilannya sehingga tindakan persalinan lebih banyak dilakukan rumah. Permasalahan ini semakin kompleks disebabkan Ibu hamil resiko tinggi berada di wilayah desa terpencil dan kebanyakan masih memanfaatkan tenaga dukun kampung untuk memeriksakan kesehatan, meskipun sudah tersedia pelayanan kesehatan di setiap desa. Tindakan persalinan tersebut masih dibantu oleh dukun sebesar 38,05% dan 1,69% oleh famili terdekat [6,11].

Pengembangan media promosi kesehatan dalam manajemen pencegahan penyakit sudah banyak dilakukan. Akan tetapi pemberian informasi khusus pada ibu hamil masih sedikit dilakukan. Penekanan promosi kesehatan terletak pada upaya pendidikan kesehatan melalui media koran, radio, televisi, leaflet, newsletter, majalah, poster, brosur dan lainnya [12]. Namun media ini masih terbatas penggunaannya.

Peningkatan kapasitas pengetahuan Ibu melalui pendidikan kesehatan baik secara langsung maupun tidak langsung penting dilakukan. Meskipun dukungan tenaga kesehatan sudah memberikan pelayanan konseling pada ibu hamil saat pemeriksaan ANC (Antenatalcare), namun tidak menjangkau kelompok ibu hamil masih rendah kesadarannya untuk melakukan pemeriksaan kesehatan. Terbatasnya jumlah tenaga kesehatan terutama dalam penyampaian komunikasi informasi dan edukasi (KIE) masih menjadi kendala dalam pelayanan kesehatan[13], sehingga diperlukan strategi alternatif massal sebagai sarana komunikasi efektif yang berpotensi untuk memberikan informasi kesehatan kepada masyarakat pada geografis sulit sehingga mampu menjangkau dan mempengaruhi serta memotivasi dirinya agar mau belajar dan memahami kondisi kesehatan sehingga mampu untuk mengetahui gejala sedini mungkin yaitu melalui pemanfaatan telepon seluler (mobilephone).

Peluang penggunaan teknologi mobile seluler (mHealth) sebagai strategi promosi kesehatan diharapkan mampu memfasilitasi penyampaian informasi lebih dekat, menjangkau individu sehat tetapi tidak teratur kontak ke pelayanan kesehatan. Penggunaan seluler di Indonesia penetrasinya kurang lebih 140 juta atau 58% dari jumlah penduduk Indonesia. Model ini sudah memberikan dampak positif, seperti SMS reminder pada TB, malaria dan motivasi berhenti merokok. Namun masih sedikit melihat dampaknya terhadap kesehatan ibu hamil.

Menurut data Balitbang SDM Kementerian komunikasi dan Informasi proporsi penduduk yang memiliki telepon seluler semakin meningkat dari tahun 2004 sebesar 14,79%, menjadi 82,41% pada tahun 2009 [5]. Fleksibilitas dan aksesibilitas yang tinggi menjadi pendukung pentingnya pemanfaatan telepon seluler dalam meningkatkan kesehatan masyarakat, khususnya pada Ibu hamil. Penelitian David et al.,(2010), menyebutkan bahwa penggunaan media telepon dan SMS mampu meningkatkan pemahaman, wawasan, serta kebutuhan informasi pada saat perawatan dan persalinan[14]. Penelitian ini bertujuan untuk melihat manfaat teknologi SMS sebagai media promosi kesehatan, khususnya terhadap pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi dan asupan gizi.

## **2 Metode**

Rancangan penelitian quasi eksperimental one group prepost test design. Penelitian ini dilakukan di 22 Desa Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar. Subjek penelitian yaitu Ibu hamil trimester I dan II di kecamatan Astambul, 49 responden yang memenuhi dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh dari laporan bulanan Kesehatan Ibu Anak di Puskesmas Astambul serta data bidan desa. Pelacakan dilakukan dengan cara mendatangi satu per satu ibu hamil di semua desa. Instrumen penelitian pre-test dan posttest menggunakan lembar kuesioner, perangkat Software SMS gateway atau reminder platform framework Gammu. Modem yang digunakan tipe wavecom fast track versi M1306B, SIMCard GSM dan Personal komputer (PC). Penempatan program ini di Fasilitas IT Fakultas Kedokteran UGM.

Program Intervensi menggunakan SMS gateway dirancang secara otomatis untuk mengirimkan pesan singkat (SMS reminder) selama 2 bulan setiap hari pada semua responden. Analisis persepsi ibu terhadap media promosi berbasis SMS dilakukan secara deskriptif. Analisis pre dan post tes dilakukan dengan Uji pairedsamplest-test menggunakan program software statistik, dengan derajat kepercayaan 95%.

## **3 Hasil dan Pembahasan**

### **3.1 Karakteristik Ibu Hamil di Kecamatan Astambul**

Pelacakan ibu hamil dilakukan terhadap 22 desa, diawali dari desa Kaliukan sampai desa Benua Anyar Danau salak, pelacakan subjek dari rumah kerumah. Kriteria inklusi antara lain, bertempat tinggal di wilayah Kecamatan Astambul, tidak buta huruf, mampu membaca dan menulis, kehamilan trimester I dan II, informed consent, mempunyai telepon seluler milik pribadi (sendiri), mampu mengoperasikan fitur menu SMS. Terdapat responden yang dropout sebesar 35,06% setelah post test dilakukan karena termasuk kriteria eksklusi antara lain Ibu hamil sakit berat (seperti : hipertensi, anemia berat, preeklampsia, pertumbuhan janin terhambat, infeksi saluran kemih, dan kondisi lain yang dapat memburuk selama kehamilan), handphone rusak, hilang, nomor sim card berganti. Hal ini dapat meracunkan data penelitian atau menimbulkan bias penelitian dikarenakan kemungkinan ibu hamil tidak mampu mengikuti jalannya penelitian secara keseluruhan dan juga harus melakukan pemeriksaan kehamilan (berobat) secara intensif dan rutin.

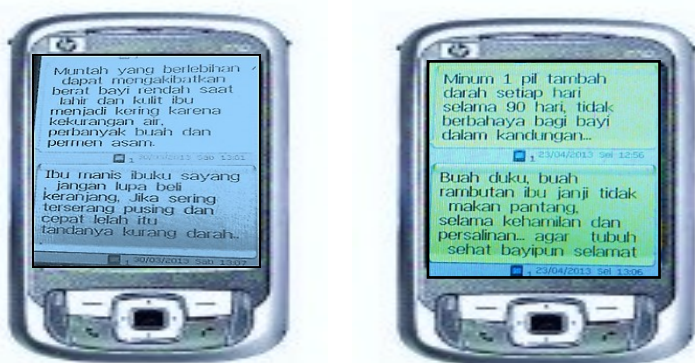
Distribusi umur ibu hamil di Kecamatan Astambul pada umur reproduktif dini (< 20 tahun) adalah sebanyak 16,4% sedangkan masih dalam usia reproduktif sehat adalah berkisar antara 20- 35 tahun sebanyak 71,5%, dan umur reproduktif termasuk kelompok resiko (> 35 tahun) mencapai 10,3% dari total responden. Tingkat pendidikan ibu hamil dalam penelitian yaitu SD 26,5%, tamat SLTP 40,8%, Tamatan SLTA sebanyak 29% dan hanya 4,1% subjek mempunyai pendidikan tergolong tinggi, hal ini

menunjukkan sebagian besar tingkat pendidikan ibu hamil masih rendah. Pekerjaan terbanyak pada penelitian adalah Ibu rumah tangga sebesar 84% selebihnya pedagang, petani, pegawai swasta dan PNS.

Kelompok umur resiko tinggi yang terlibat dalam penelitian sebesar 26,5% dari 49 responden. Hal ini penting menjadi perhatian untuk mencegah terjadinya komplikasi selama kehamilan dan saat persalinan. Paritas ibu hamil yang terlibat sebesar 55,1% kelompok beresiko <1 atau > 4 sedangkan jarak kehamilan masih tergolong beresiko sekitar 59,2%. Hal ini terlihat dari rentang umur anak pertama berjarak 14 tahun dari anak sebelumnya. Kelompok ibu hamil yang tergolong primigravida sebesar 49%, artinya subjek penelitian merupakan ibu hamil muda (< 20 tahun) sebagai kelompok sasaran utama, yang penting memperoleh informasi terkait tanda dan gejala komplikasi dan asupan gizi. Selama kehamilan responden menyatakan masih mengalami gejala mual dan muntah sebesar 22,4% serta riwayat pernah keguguran atau aborsi sebesar 14,3%, bahkan salah satu subjek penelitian sudah mengalami 4 kali abortus, sehingga penting dilakukan peningkatan pengetahuan mengenai komplikasi dan asupan gizi sehingga lebih sehat dan aman.

### 3.2 Intervensi SMS Gateway

Pemanfaatan media SMS dalam aplikasi gateway dibuat untuk memberikan informasi kesehatan berkaitan dengan kehamilan khususnya pengetahuan komplikasi dan asupan gizi [15]. Pesan SMS dibuat secara menarik, sistematis, unik (pantun), mudah dan inovatif sesuai dengan keperluan ibu hamil. Keunggulan lainnya yaitu informasi disampaikan cepat, tepat waktu, menjangkau masyarakat luas, ibu hamil dapat membaca informasi kapan saja, dimana saja dengan syarat pesan tersebut tersimpan dalam memori handphone ibu hamil, akan tetapi model SMS ini masih terbatas hanya menyampaikan 120 karakter, jika lebih menyebabkan kegagalan pesan. menarik, sederhana, mudah dipahami serta memusatkan perhatian, dapat memberi dorongan yang kuat untuk melakukan apa yang dianjurkan. Hasil penelitian Gold et al., (2010) menyebutkan bahwa pesan SMS berkaitan dengan promosi kesehatan mengenai penyakit infeksi menular seksual disampaikan menarik, lucu, dalam bentuk bersajak (puisi) yang saling berkaitan dan relevan serta mudah dipahami mampu meningkatkan pengetahuan mengenai infeksi menular seksual secara signifikan setelah mendapatkan penerimaan pesan. dari 49 responden pesan terkirim sebanyak 5796 SMS, dengan nilai rata-rata pesan per responden sebesar 118.3 pesan terkirim. Adapun rata-rata gagal kirim pesan sebesar 1.75% per responden. Pesan SMS reminder ditampilkan pada gambar 1 dan gambar 2.



Gambar 1. Bentuk Pesan Komplikasi Pada Media dan Bentuk Pesan Asupan Gizi Pada Media

### 3.3 Efektivitas Promosi Kesehatan Berbasis SMS

#### 1.1.1 Pengetahuan berkaitan dengan komplikasi sebelum dan setelah intervensi

Konsep pendidikan melalui media SMS dikembangkan untuk mengubah perilaku pada tingkat komunitas. Melalui komunikasi yang baik, tepat sasaran, jelas dan mudah dimengerti akan mendukung promosi kesehatan [12]. Berdasarkan hasil uji paired t test Tabel 1 didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dimana nilai p-value lebih kecil dari nilai alpha (0,05). Hasil intervensi pre test mean  $\pm$  SD (59.59  $\pm$  14.72), setelah dilakukan intervensi naik menjadi (73.01  $\pm$  10.98). Kenaikan pre dan post sebesar 13.41 dan nilai t hit sebesar 6.99, sehingga secara statistik bermakna signifikan, artinya program intervensi menggunakan SMS reminder efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi kehamilan.

Pada penelitian ini pengukuran nilai pengetahuan responden tentang komplikasi dilakukan sebelum (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Penilaian evaluasi intervensi orientasi pada pendidikan dilakukan pada ibu hamil melalui *test* sebelum dan setelah pengiriman SMS, sedangkan berorientasi pada program yang diberikan yaitu membandingkan hasil program sebelum dan sesudah diberi tindakan [14].

Hasil uji *paired t-test* pada *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa mengalami peningkatan secara signifikan. Hal ini berarti bahwa metode pengiriman SMS *reminder* sebagai media promosi kesehatan. Terjadinya perubahan nilai tersebut karena responden telah memahami materi yang disampaikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Elly Swandewi, dkk menyebutkan bahwa Penerapan model promosi kesehatan menggunakan *peereducation* pada kelompok Dasawisma sebagai upaya penemuan tersangka penderita TB Paru efektif meningkatkan pengetahuan *pre* dan *posttest* dengan selisih peningkatan sebesar 3.34 sebelum perlakuan dan setelah perlakuan 1 sebesar 4.76 dan setelah 1 bulan intervensi diukur kembali dengan nilai selisih sebesar 1.42 bermakna secara statistik [15], sedangkan penggunaan model promosi berbasis SMS pada kelompok ibu hamil menunjukkan selisih tingkat pengetahuan sebesar 13.41 artinya secara statistik juga bermakna dan efektif.

**Tabel 1.** Rata-rata pengetahuan ibu mengenai Komplikasi

	Komplikasi	Rerata $\pm$ SD	t	Diff	95%Ci	p*	
Keterangan * =	<i>pre</i>	59.59 $\pm$ 14.72	6.99	13.41	9.56 ; 17.27	0.000	Uji <i>paired t Test</i>
	<i>Post</i>	73.01 $\pm$ 10.98					

#### 1.1.2 Pengetahuan Berkaitan Dengan Asupan Gizi Sebelum dan Setelah Intervensi

**Tabel 2** menunjukkan perbedaan signifikan antara perlakuan sebelum dan setelah intervensi menggunakan SMS reminder berkaitan dengan pemahaman asupan gizi didapatkan nilai p-value sebesar 0,000 dimana nilai p-value lebih kecil dari nilai alpha (0,05). Hasil intervensi pre test mean  $\pm$  SD (65.73  $\pm$  15.76), setelah dilakukan intervensi naik menjadi (79.20  $\pm$  8.11). Selisih kenaikan sebesar 13.46 dengan hasil t test 5.96, artinya program intervensi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil mengenai asupan gizi selama kehamilan.

Peningkatan pengetahuan merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya perilaku ibu. Berdasarkan hasil uji beda selisih kenaikan hasil *pretest-posttest* menggunakan model promosi berbasis

SMS menunjukkan perbedaan signifikan. Peningkatan skor rata-rata selisih tingkat pengetahuan tentang asupan gizi kenaikan sebesar 13.46 sehingga bermakna secara statistik. Hasil pengukuran predanposttest nilai pengetahuan responden mengalami peningkatan secara signifikan ( $p < 0.05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa metode SMS reminder dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang asupan gizi yang baik selama kehamilan.

Berbeda dari penelitian Syafie Ishak, dkk menyebutkan bahwa perbandingan efektivitas metode partisipatif dengan informatif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu tentang diare anak balita, lebih bermakna pada metode partisipatif [16]. Selisih kenaikan pengetahuan pada metode partisipatif sebesar 3.21. Perubahan nilai pengetahuan ini karena subjek penelitian memanfaatkan semua alat indera untuk mempelajari dan memahami materi tentang asupan gizi. Pesan disampaikan secara cepat dan nyata melalui SMS yang dapat menimbulkan rangsangan untuk diikuti sehingga pemahaman responden lebih komprehensif [14].

Pengetahuan gizi merupakan pengetahuan tentang hubungan konsumsi makanan dengan kesehatan tubuh. Ibu hamil dengan pengetahuan gizi baik diharapkan dapat memilih asupan makanan yang bernilai gizi baik dan seimbang bagi dirinya sendiri, janin dan keluarga. Pengetahuan gizi yang baik dapat membantu seseorang belajar bagaimana menyimpan, mengolah serta menggunakan bahan makanan berkualitas untuk dikonsumsi. Pengetahuan yang kurang menyebabkan bahan makanan bergizi yang tersedia tidak dikonsumsi secara optimal [16].

Permasalahan yang terjadi dalam pelayanan kesehatan adalah terbatasnya waktu petugas untuk melakukan konseling, penyuluhan terhadap ibu hamil yang dilayani, menyebabkan kurangnya informasi yang diperoleh ibu hamil. Pemberdayaan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) tentang kesehatan ibu masih kurang terutama didesa-desa terpencil, bahkan belum masuk akses informasi elektronik seperti radio dan televisi. Penelitian Rogers (2003) menyebutkan bahwa pesan-pesan dalam media massa terlalu umum sehingga penilaian kenaikan sulit dianalisis terhadap peningkatan pengetahuan. Berdasarkan hasil temuan pada tabel 10 mengenai materi pendidikan dengan nilai skor terendah sebelum intervensi (pre test) menggunakan SMS reminder diperoleh hasil persentasi nilai sebesar 28.57% pada materi pendidikan mengenai jika sakit panas > dari 3 hari, tidak perlu pergi ke puskesmas maupun rumah sakit, cukup minum obat turun panas saja.

Pemahaman ibu terkait pertanyaan tersebut masih memanfaatkan pengetahuan dasar hanya cukup minum obat, tanpa mengetahui resiko yang terjadi, namun setelah dilakukan intervensi pengetahuan ibu meningkatkan menjadi 79.59%. Menurut Soekidjo menyebutkan bahwa mencari obat dengan cara membeli obat warung (chemist shop) dan sejenisnya termasuk tukang jamu, yang tidak menggunakan resep sukar dikontrol. Penggunaan obat bebas mengakibatkan masalah serius terutama pada ibu hamil, jika penggunaannya tidak tepat berbahaya bagi janin yang dikandung [17]. Penggunaan jamu sebagai satu pengobatan bukan hanya pencegahan sesaat, sebaiknya harus dicermati agar mengurangi risiko serius dimasa kehamilan.

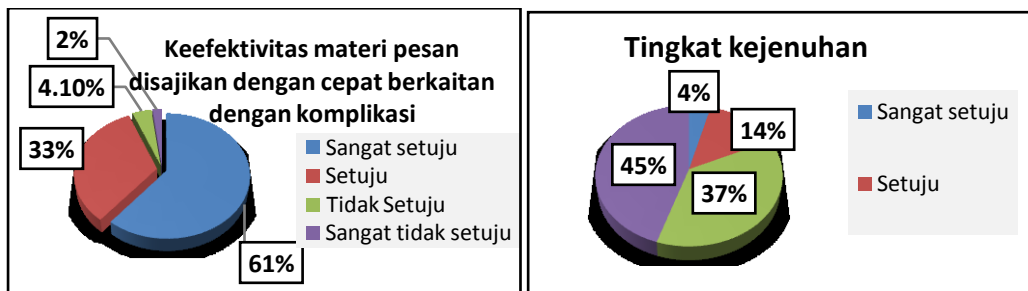
**Tabel 2.** Rata-rata pengetahuan ibu mengenai Asupan Gizi

Asupan Gizi	Rerata ± SD	t	Diff	95%Ci	p*
Pre	65.73 ± 15.76	5.96	13.46	8.93 ;18.00	0.000
Post	79.20 ± 8.11				

Keterangan \* = Uji *pairedt Test*

### 3.4 Persepsi Ibu Terhadap Media Promosi Kesehatan Berbasis Telepon Seluler

Pada penelitian ini kelayakan persepsi responden berkaitan dengan efektivitas penggunaan mobile teknologi dalam promosi kesehatan dipersepsikan mudah, menarik dan inovatif sebesar 59% sangat setuju dan yang menjawab setuju 39%. Media SMS terbukti bermanfaat untuk menyampaikan informasi kesehatan 51% sangat setuju, 45% setuju dikatakan bermanfaat, sisanya 4% yang menjawab tidak setuju. Pemanfaatan media informasi melalui teknologi mobile seluler (mHealth) sudah diterapkan di pedesaan India yang berfungsi dalam program kesehatan masyarakat untuk meningkatkan komitmen petugas kesehatan untuk memonitor dan sebagai alat surveillance penyakit serta sebagai konseling diantar pekerja bergerak dibidang kesehatan masyarakat. Pengiriman pesan mampu meningkatkan kualitas dan ketepatan waktu dalam kegiatan promosi kesehatan [18]. Adapun hasil persepsi disajikan pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Persepsi ibu mengenai keefektivan materi pesan media promosi

Berdasarkan gambar diagram pie diatas menunjukkan bahwa tingkat efektivitas penggunaan media promosi kesehatan menunjukkan bahwa 61% responden setuju model SMS reminder efektif digunakan sebagai media promosi karena penyajian pesan bertujuan untuk mempermudah penyampaian informasi, juga berfungsi menghindari kesalahan persepsi, dapat memperjelas informasi, mempermudah pengertian terutama berkaitan dengan komplikasi dan asupan gizi. Penilaian tingkat kejenuhan atau kebosanan atau mengganggu ibu hamil karena lamanya proses pengiriman dinilai sebagai dasar dalam menentukan kelayakan sebagai media promosi membuktikan bahwa responden sangat tidak setuju pernyataan tersebut menjenuhkan sebesar 45% artinya implementasi pengiriman pesan kesehatan mampu diterima dan bermanfaat bagi ibu hamil sebagai media promosi baru melalui teknologi mobile seluler (mHealth).

## 4 Simpulan dan Saran

### 4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian penerapan model SMS reminder sebagai media promosi kesehatan di Kecamatan Astambul Kabupaten Banjar disimpulkan bahwa pemanfaatan media SMS telepon seluler terbukti efektif untuk menyampaikan informasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil tentang komplikasi dan asupan gizi selama kehamilan. Media promosi ini dipersepsikan mudah, menarik dan inovatif terbukti bermanfaat untuk menyampaikan informasi kesehatan.

## 4.2 Saran

Intervensi SMS promosi kesehatan diharapkan dikembangkan, diperluas dan dipertahankan terutama di daerah terpencil pada target populasi pendidikan rendah dan ibu muda < 20 tahun (primigravida) yang tergolong kelompok beresiko, hal ini penting sebagai kajian terhadap kemudahan peningkatan pengetahuan melalui media telepon seluler yang mampu mendekatkan kelompok sasaran yang jarang ke pelayanan kesehatan.

## 5 Pustaka

1. Marx A. The State of Food Insecurity in the World [Internet]. Eradicatin. Rome, Italy: Fiat Panis (FAO); 2005. Available from: <http://www.fao.org/icalog/inter-e.htm>
2. Pandi SW and S. Report on "Gebyar safe motherhood" safe motherhood awareness campaign. Safe Motherhood. Jakarta; 2007 p.1-8.
3. Sulistiyowati. Rencana Operasional Promosi Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Pusat Promosi Kesehatan; 2010. p. 1–48.
4. Kusumah UW. Kadar haemoglobin ibu hamil trimester II-III dan faktor-faktor yang mempengaruhinya di RSUP H. Adam Malik Medan Tahun 2009. Universitas Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara Medan; 2009.
5. Juariah. Pengetahuan Ibu Hamil tentang Resiko Tinggi Kehamilan di Wilayah Puskesmas Pataruman Kecamatan Cililin Bandung. Universitas Gadjah Mada; 2001. p. 1–47.
6. Anggorodi R. Dukun bayi dalam persalinan oleh masyarakat Indonesia. Makara Kesehatan [Internet]. 2009;13(1):9–14. Available from: [journal.ui.ac.id/health/article](http://journal.ui.ac.id/health/article)
7. Wilopo SA. Pencapaian satu dasawarsa Millennium Development Goals (MDGs) dalam bidang Kesehatan di Indonesia. Yogyakarta: Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran UGM; 2011. p. 1–21.
8. Emilia. Promosi Kesehatan dalam Lingkup Kesehatan Reproduksi. Yogyakarta: Pustaka Cendekia.Press; 2008.
9. Dachroni, Alwi Alhabsyi, Ardi K, Arie E. Paket KIE (komunikasi, informasi dan edukasi) untuk Pemberdayaan Masyarakat di Bidang Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta: Depateman Kesehatan RI Kerjasama Pemerintah RI dengan UNICEF; 2000. p. 1–27.
10. Alisjahbana AS. Laporan pencapaian tujuan pembangunan Milenium di Indonesia. Jakarta: Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional atau Bapan Perencana Pembangunan Nasional (BAPPENAS); 2011. p. 15–127.
11. David S, Fenwick J, Bayes S, Martin T. A qualitative analysis of the content of telephone calls made by women to a dedicated " Next Birth After Caesarean " antenatal clinic. Women and Birth [Internet]. Australian College of Midwives; 2010;23(4):166–71. Available from: [www.elsevier.com/locate/wombi](http://www.elsevier.com/locate/wombi)
12. Fitriani S. Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2011. p. 83–8.
13. Gold J, Lim MSC, Hellard ME, Hocking JS, Keogh L. What ' s in a message ? delivering sexual health promotion to young people in Australia via text messaging. BMC Public Health [Internet]. BioMed Central Ltd; 2010;10(1):792. Available from: <http://www.biomedcentral.com>
14. Norlita Wiwik, Emilia Ova WAS. Efektifitas metode simulasi dan metode Brainstorming untuk meningkatkan pengetahuan kesehatan reproduksi remaja. Berita Kedokteran Masyarakat. 2005;BKM/XXI/03:108–1016.
15. Murti Elly Swandewi, Yayi Suryo Prabandari BSR. Efektivitas promosi kesehatan dengan peer education pada kelompok dasawisma dalam upaya penemuan tersangka penderita TB Paru. Berita Kedokteran Masyarakat. 2006;BKM/XXI/03(health promotion):1–7.
16. Siwi SS. Hubungan tingkat pengetahuan tentang gizi dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil di kecamatan Jebres Surakarta. 2008. p. 1–59.
17. Notoatmodjo. Promosi kesehatan dan Ilmu Perilaku. pertama. Jakarta: Penerbit PT Reneka Cipta; 2007. p. 171–202.
18. Pandey Arvind. Estimates of maternl mortality ratios in India and Its States A pilot Study. Abha Aggarwal. et all, editor. Ministry of Health and Family Welfare; 2003.