

DOI: <http://dx.doi.org/10.33846/sf12nk113>

## Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Smart mother* Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Ibu Dalam Merawat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) di Kota Ambon

Vernando Yanry Lameky

Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; deanvanesa23@gmail.com (koresponden)

Anita Apriliawati

Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; anita@umj.ac.id

Rohadi Haryanto

Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; rohadihar@yahoo.com

Titin Sutini

Fakultas Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Jakarta; cece\_titin@yahoo.co.id

### ABSTRACT

**Background:** *Low birth weight babies (LBW) are a factor in the increasing morbidity and mortality rates of infants. One of the problems that occur in LBW babies is the lack of knowledge and skills of the mother. One of the methods of health education to increase the knowledge and skills of mothers in the industrial era 4.0 is to use the smart mother application. The purpose of this study was to determine the effect of using the smart mother application on the knowledge and skills of mothers in caring for low birth weight babies (LBW) in the perinatology room of RSUD M. Haulussy Ambon. Methods:* This research was a quasi experimental research design with pre-test and post-test control group design. This study used purposive sampling technique to 30 mothers who were divided into 2 groups. **Results:** Wilcoxon analysis showed that there was a significant difference in the knowledge of the mother before and after being given the smart mother application with  $p$ -value = 0.001, there was a significant difference in the skills of the mother before and after being given the smart mother application with  $p$  value = 0.001. Logistic regression analysis showed that there was an effect of education on maternal knowledge with  $p$  value = 0.024, and there was an effect of education on maternal skills with  $p$  value = 0.039. **Conclusion:** The results of this study are expected to become a new program for nurses to improve the knowledge and skills of mothers in caring for low birth weight babies.

**Keywords:** LBW; skills; knowledge; smart mother

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Bayi berat badan lahir rendah (BBLR) menjadi faktor resiko penyebab meningkatnya angka kesakitan dan kematian bayi. Masalah yang terjadi pada perawatan bayi BBLR salah satunya adalah kurang pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi. Media pendidikan kesehatan diperlukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu di era industri 4,0 salah satunya yaitu aplikasi *smart mother*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *smart mother* terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi berat lahir rendah (BBLR) di ruang perinatologi RSUD M. Haulussy Ambon. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental* dengan desain penelitian *pre-test and post-test control group design*. Penelitian ini menggunakan tehnik *purposive sampling* terhadap 30 ibu yang dibagi dalam 2 kelompok. **Hasil:** Analisis *wilcoxon* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna pengetahuan ibu sebelum dan sesudah diberikan aplikasi *smart mother* dengan  $p$  value =0,001, terdapat perbedaan bermakna keterampilan ibu sebelum dan sesudah diberikan aplikasi *smart mother* dengan  $p$  value = 0,001. Analisis regresi logistik menunjukkan terdapat pengaruh pendidikan ibu terhadap pengetahuan ibu dengan  $p$  value =0,024, dan terdapat pengaruh pendidikan ibu terhadap keterampilan ibu dengan  $p$  value =0,039. **Kesimpulan:** Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebuah program baru bagi perawat untuk meningkatkan pengetahuan dan keretampilan ibu dalam merawat bayi BBLR.

**Kata kunci:** BBLR; keterampilan; pengetahuan; *smart mother*

### PENDAHULUAN

Kematian neonatal menjadi salah satu indikator penentu kesehatan dan kesejahteraan anak. *Era Millennium Development Goals* (MDGs) telah berakhir pada tahun 2015, seluruh negara di dunia termasuk Indonesia menyetujui sebuah kerangka kerja yang baru yaitu *The Sustainable Development Goals* (SDGs) dimana terdapat salah satu target dan komitmen baru yang disepakati untuk menurunkan angka kematian anak yakni berusaha menurunkan angka kematian neonatal setidaknya hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup<sup>(1)</sup>.

Prevalensi BBLR diperkirakan 15% - 20% dari seluruh kelahiran di dunia<sup>(1)</sup>. Asia Selatan memiliki insidensi BBLR paling tinggi yaitu 28%, Indonesia sebanyak 13%, Asia Timur dan Pasifik sebanyak 6% dari seluruh kelahiran bayi BBLR di dunia. Secara statistik 95% angka kejadian BBLR ditemukan di negara berkembang dengan kematiannya 35 kali lebih tinggi dibandingkan bayi dengan berat lahir lebih dari 2.500 gram. Kementerian Kesehatan RI<sup>(2)</sup> memproporsi berat badan lahir rendah kurang dari 2.500 gram (BBLR) pada anak umur 0-59 bulan menurut Provinsi pada tahun 2018, Provinsi Maluku sebesar 5,8% dari total 34 provinsi di Indonesia.

Hal ini sejalan dengan Catur Wulandari<sup>(3)</sup> bahwa masih banyak ibu yang belum bisa merawat bayinya dengan baik, sehingga banyak bayi BBLR yang tidak bisa diselamatkan dan berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan bayi. Penelitian lainnya juga mengungkapkan aplikasi *smart mother* perlu dibuat, mengingat banyaknya bayi prematur dan BBLR yang mengalami kematian karena kurangnya pengetahuan dan keterampilan ibu, maka diperlukan pendidikan kesehatan berbasis aplikasi dalam memberikan edukasi tentang perawatan bayi BBLR yang merupakan tanggung jawab dan peran ibu secara ekstra untuk merawat bayi setelah pulang dari Rumah Sakit<sup>(4)</sup>.

Hasil wawancara dan observasi kepada responden yaitu 10 ibu dengan bayi BBLR yang telah diizinkan pulang, 8 ibu mengatakan tidak mengetahui bagaimana merawat bayi BBLR padahal sudah diberikan edukasi atau pendidikan kesehatan oleh perawat selama di RSUD M Haulussy Ambon tanpa menggunakan media atau oral saja, sehingga tidak efektif. Berbeda halnya dengan 2 ibu yang mengetahui perawatan bayi BBLR hanya secara singkat saja.

Dalam mengatasi kondisi ini pemerintah Kota Ambon telah mengupayakan pembangunan kesehatan untuk menurunkan angka kematian pada neonatus salah satunya bayi BBLR dengan memelihara dan meningkatkan pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau serta memberikan edukasi atau pendidikan kesehatan kepada masyarakat untuk berperilaku hidup bersih. Perilaku hidup bersih dilakukan sesuai dengan program KIA, manajemen terpadu bayi mudah (MTBM), KIE 4T dan pelayanan Posyandu. Namun berdasarkan data bahwa angka kejadian BBLR terus meningkat dan masih kurangnya pengetahuan dan keterampilan ibu.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *smart mother* terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi berat lahir rendah (BBLR).

Tujuan dalam penelitian ini adalah teridentifikasi pengaruh penggunaan aplikasi *smart mother* terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi berat lahir rendah (BBLR) sebelum dan sesudah serta pengaruh variabel *confounding* (usia, pendidikan, pekerjaan dan pengalaman) pada kelompok intervensi dan kontrol.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental* dengan desain penelitian *pre-test and post-test control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini, yaitu bayi berat lahir  $\leq 2.500$  gram, bayi mampu menghisap walau masih lemah, bayi tidak tergantung oksigen, hari pertama bayi dirawat, ibu memiliki *smartphone* dan mampu menggunakannya.

Instrumen penelitian adalah lembar kuesioner yang terdiri dari dua bagian yaitu pengetahuan keterampilan menggunakan lembar observasi<sup>(5)</sup>. Kuesioner pengetahuan terdiri dari lembar observasi terdiri dari 15 pernyataan dengan pilihan jawaban tidak tahu, salah dan benar. Lembar observasi terdiri dari tiga aspek keterampilan, yaitu cara melakukan PMK, cara pemberian ASI, cuci tangan dan memandikan bayi dengan total 36 item.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2020. Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mendapatkan surat uji etik yang dikeluarkan oleh Fakultas Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta dengan nomor 0249/F.9-UMJ/III/2020 pada tanggal 2 Maret 2020. Peneliti meminta responden untuk mengisi lembar *informed consent*, lalu mengisi kuesioner data demografi dan pengetahuan ibu tentang bayi BBLR dengan waktu 30 menit. Setelah itu secara perorangan, peneliti mengobservasi responden melakukan keterampilan merawat bayi BBLR, yang alat-alatnya disiapkan oleh peneliti. Data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif menggunakan distribusi frekuensi (variabel kategorik) dan tendensi sentral (variabel numerik), *bivariat* menggunakan uji *wilcoxon* karena data tidak berdistribusi normal dan multivariat menggunakan uji *regresi logistic* untuk mengetahui pengaruh variabel *confounding* (usia, pendidikan, pekerjaan dan pengalaman).

## HASIL

Hasil penelitian ini didapatkan sampel sebanyak 30 responden, kemudian karakteristik responden (bayi & ibu), pengetahuan dan keterampilan ibu sebelum dan sesudah edukasi pada dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Serta pengaruh faktor *confounding* terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu.

Tabel 1. Distribusi jenis kelamin bayi BBLR pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Jenis kelamin	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%
Perempuan	8	53,3	8	53,3
Laki-laki	7	46,7	7	46,7
Total	15	100	15	100

Tabel 1 menjelaskan karakteristik responden berdasarkan kelamin bayi pada kelompok intervensi didapatkan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 responden (53,3%) dan kelompok kontrol didapatkan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 responden (53,3%).

Tabel 2 menjelaskan bahwa rata-rata usia bayi pada kelompok intervensi adalah 10,13 hari dengan *standar deviasi* adalah 5,82. Usia bayi yang paling muda adalah 6 hari dan yang paling tua 24 hari. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan 95% diyakini bahwa rata-rata usia bayi antara 7,11 hari sampai dengan 13,16 hari. Sedangkan rata-rata usia bayi pada kelompok kontrol adalah 13,27 hari dengan *standar deviasi* adalah 4,682. Usia

bayi yang paling muda adalah 7 hari dan paling tua adalah 22 hari. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata usia bayi antara 10,67 hari sampai dengan 15,86 hari.

Tabel 2. Mean, standard deviation (SD), min-max usia dan berat badan bayi BBLR pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	n	Mean	SD	Min-max	95% CI
Usia bayi (hari)					
Kelompok intervensi	15	10,13	5,82	6-24	7,11-13,16
Kelompok kontrol	15	13,27	4,682	7-22	10,67-15,86
Berat badan (gram)					
Kelompok intervensi	15	2152,00	208,128	1,870-2,450	2036,77-2267,26
Kelompok kontrol	15	1936,00	156,561	1,800-2,300	1849,30-2022,70

Tabel 2 menjelaskan rata-rata berat badan bayi pada kelompok intervensi adalah 2152,00 gram dengan standar deviasi adalah 208,128 gram. Berat badan bayi yang paling ringan adalah 1,870 gram dan yang paling berat 2,450 gram. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata berat badan bayi antara 2036,77 gram sampai dengan 2267,26. Sedangkan rata-rata berat badan bayi pada kelompok kontrol adalah 1936,00 gram dengan standar deviasi adalah 156,561. Berat badan bayi yang paling ringan adalah 1,800 gram dan paling berat adalah 2,300 gram. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata berat badan bayi antara 1849,30 gram sampai dengan 2022,70 gram.

Tabel 3. Distribusi usia ibu, pendidikan, pekerjaan dan pengalaman pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok intervensi		Kelompok kontrol	
	n	%	n	%
Usia ibu				
< 20 tahun	2	13,3	1	6,7
20-34 tahun	8	53,3	13	88,6
>35 tahun	5	33,4	1	6,7
Pendidikan				
Rendah (SD-SMP)	3	20	10	66,7
Tinggi (SMA-PT)	12	80	5	33,3
Pekerjaan				
Tidak bekerja	5	33,3	12	80
Bekerja	10	66,7	3	20
Pengalaman				
Tidak memiliki	13	86,7	10	66,7
Memiliki pengalaman	2	13,3	5	33,3

Tabel 3 menjelaskan bahwa karakteristik responden berdasarkan usia ibu pada kelompok intervensi didapatkan mayoritas berusia 20-34 tahun sebanyak 8 responden (53,3%) dan kelompok kontrol mayoritas berusia 20-34 tahun sebanyak 13 responden (88,6%). Karakteristik responden berdasarkan pendidikan ibu pada kelompok intervensi didapatkan mayoritas pendidikan tinggi (SMA-PT) sebanyak 12 responden (80,0%) dan kelompok kontrol didapatkan mayoritas pendidikan rendah (SD-SMP) sebanyak 10 responden (66,7%). Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan ibu pada kelompok intervensi didapatkan mayoritas bekerja sebanyak 10 responden (66,7%) dan kelompok kontrol didapatkan mayoritas tidak bekerja sebanyak 12 responden (80,0%). Karakteristik responden berdasarkan pengalaman ibu pada kelompok intervensi didapatkan mayoritas tidak memiliki sebanyak 13 responden (86,7%) dan kelompok kontrol didapatkan mayoritas tidak memiliki sebanyak 10 responden (66,7%).

Tabel 4. Perbedaan rata-rata pengetahuan dan keterampilan ibu sebelum dan sesudah smart mother pada kelompok intervensi

Variabel	n	Mean	SD	Standard error	95% CI	P value
Pengetahuan						
Sebelum	15	20,93	4,234	1,093	-23,030-15,104	0,001
Sesudah	15	40,00	7,455	1,925		
Selisih (δ)		-19,07				
Keterampilan						
Sebelum	15	63,60	6,434	1,661	-36,935-19,815	0,001
Sesudah	15	92,00	13,293	3,432		
Selisih (δ)		-28,4				

Tabel 4 menjelaskan bahwa perbedaan rata-rata pengetahuan pada kelompok intervensi sebelum diberikan aplikasi smart mother yaitu 20,93 dengan standar deviasi 4,234 dan pengetahuan sesudah diberikan aplikasi smart mother meningkat menjadi 40,00 dengan standar deviasi 7,455. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna pengetahuan tentang merawat BBLR. Sedangkan rata-rata keterampilan pada kelompok intervensi sebelum diberikan aplikasi smart mother yaitu 63,60 dengan standar deviasi 6,434 dan keterampilan sesudah diberikan aplikasi smart mother meningkat menjadi 92,00 dengan

standar deviasi 13,293. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna keterampilan tentang merawat BBLR.

Tabel 5. Perbedaan rata-rata pengetahuan dan keterampilan ibu sebelum dan sesudah diberikan pelayanan standar pada kelompok kontrol

Variabel	n	Mean	SD	Standard error	95% CI	p-value
Pengetahuan						
Sebelum	15	21,73	4,682	1,209	-3,287-1,953	0,972
Sesudah	15	22,40	5,316	1,373		
Selisih ( $\delta$ )		-0,67				
Keterampilan						
Sebelum	15	61,53	14,307	3,694	-10,806-7,206	0,592
Sesudah	15	63,33	15,999	4,131		
Selisih ( $\delta$ )		-1,8				

Tabel 5 menjelaskan bahwa perbedaan rata-rata pengetahuan pada kelompok kontrol sebelum diberikan pelayanan standar yaitu 21,73 dengan standar deviasi 4,682 dan pengetahuan sesudah diberikan pelayanan standar meningkat menjadi 22,40 dengan standar deviasi 5,316. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pengetahuan tentang merawat BBLR. Sedangkan perbedaan rata-rata keterampilan pada kelompok kontrol sebelum diberikan pelayanan standar yaitu 61,53 dengan standar deviasi 14,307 dan keterampilan sesudah diberikan pelayanan standar meningkat menjadi 63,33 dengan standar deviasi 15,999. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 1,000$  ( $p > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna keterampilan tentang merawat BBLR.

Tabel 6. Perbedaan selisih rata-rata pengetahuan dan keterampilan ibu sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kontrol

Variabel	n	Mean	SD	Standard error	95% CI	p-value
Pengetahuan						
Intervensi	15	-19,07	7,156	1,848	-23,030 - 15,104	0,002
Kontrol	15	-0,67	4,731	1,222	-3,287 - 1,953	
Keterampilan						
Intervensi	15	-28,4	15,412	3,979	-36,935 - 19,865	0,002
Kontrol	15	-1,8	16,262	4,199	-10,806 - 7,206	

Tabel 6 menjelaskan bahwa perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi adalah 30,47 dengan standar deviasi 11,380. Sedangkan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol 22,07 dengan standar deviasi 4,934. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna pengetahuan tentang merawat BBLR pada kelompok intervensi dan kontrol. Perbedaan rata-rata keterampilan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi adalah 77,80 dengan standar deviasi 17,717. Sedangkan rata-rata keterampilan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol 62,43 dengan standar deviasi 14,941. Hasil analisis didapatkan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang bermakna keterampilan tentang merawat BBLR pada kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 7. Pengaruh variabel *confounding* terhadap pengetahuan ibu

Variabel	Standard error	Wald	Sig	Ex(b)	95% CI
Pendidikan	1,547	5,124	0,024	33,150	1,599 - 687,086

Tabel 7 menjelaskan bahwa pengaruh variabel *confounding* terhadap pengetahuan ibu yaitu variabel pendidikan didapatkan nilai  $p$  value = 0,024 ( $p < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh variabel pendidikan terhadap pengetahuan ibu.

Tabel 8. Pengaruh variabel *confounding* terhadap keterampilan ibu

Variabel	Standard error	Wald	Sig	Ex(b)	95% CI
Pendidikan	1,593	4,247	0,039	26,673	1,174-605,786
Pengetahuan	1,804	1,666	0,047	18,261	0,299-352,024

Tabel 8 menjelaskan bahwa pengaruh variabel *confounding* terhadap keterampilan yaitu variabel variabel pendidikan didapatkan nilai  $p$  value = 0,039 ( $p < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh variabel pendidikan terhadap keterampilan ibu dan variabel pengetahuan didapatkan  $p$  value = 0,047 ( $p < 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh variabel pengetahuan terhadap keterampilan ibu. Namun yang sangat berpengaruh atau signifikan terhadap keterampilan ibu sebelum dan sesudah diberikannya intervensi *smart mother* adalah variabel pendidikan.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan. Hal ini di dukung oleh Ezugwu et. al<sup>(6)</sup> bahwa pada kasus BBLR bayi berjenis kelamin perempuan memiliki insiden lebih banyak

dibandingkan bayi berjenis kelamin laki-laki, yang disebabkan oleh usia kehamilan kurang dari 37 minggu (belum cukup bulan). Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa bayi BBLR berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibanding dengan yang berjenis kelamin laki-laki disebabkan oleh efek hormon androgen, perbedaan antigen fetal maternal atau materi genetik pada kromosom Y, yang membawa materi genetik untuk pertumbuhan<sup>(7)</sup>.

Hasil analisis didapatkan bahwa nilai rata-rata usia bayi pada kelompok intervensi adalah 10,13 hari. Sedangkan nilai rata-rata usia bayi pada kelompok kontrol adalah 13,27 hari. Hal ini karena semakin bertambah usia bayi maka semakin tinggi tingkat adaptasi terhadap lingkungan luar, hal itu tentunya membuat bayi mengalami peningkatan ukuran dan perubahan transisi diberbagai sistem tubuh seperti pernapasan dan sirkulasi, dan sistem kemampuan mengatur suhu tersebut<sup>(8)</sup>. Hal ini merupakan tugas perkembangan awal setelah bayi dilahirkan pada bayi BBLR<sup>(9)</sup>.

Hasil analisis didapatkan nilai rata-rata berat badan bayi pada kelompok intervensi adalah 2152,00 gram. Sedangkan nilai rata-rata berat badan bayi pada kelompok kontrol adalah 1936,00 gram. Hasil ini sejalan dengan penelitian lainnya yang dilakukan di Indonesia bahwa hasil rata-rata berat badan bayi pada kelompok perlakuan metode kanguru adalah 2285,71 gram, sedangkan nilai rata-rata berat badan bayi pada kelompok kontrol adalah 1071,43 gram<sup>(10)</sup>.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden mayoritas usia 20-34 tahun. Usia ibu yang melahirkan dengan BBLR adalah mayoritas usia 20-35 tahun sebanyak 31 responden dari total 42 responden, walaupun mayoritas usia ibu 20-35 termasuk kelompok tidak beresiko dibandingkan dengan kelompok resiko usia <20 atau >35 tahun namun faktor yang mempengaruhi ibu melahirkan dengan BBLR adalah kondisi kehamilan, emosi dan juga status gizi ibu<sup>(11)</sup>.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden mayoritas pendidikan rendah (SD-SMP). Penelitian Nuryani & Rahmawati menunjukkan bahwa ibu yang melahirkan bayi BBLR adalah mayoritas berpendidikan rendah sebanyak 35 responden dibandingkan pendidikan tinggi sebanyak 15 responden<sup>(12)</sup>. Temuan penelitian ini juga menunjukkan sebagian besar responden mayoritas tidak bekerja. Hal ini sejalan dengan Mardiana yang menyatakan bahwa ibu yang melahirkan bayi dengan BBLR adalah mayoritas tidak bekerja sebanyak 10 responden di bandingkan yang bekerja sebanyak 5 responden<sup>(13)</sup>. Temuan lainnya bahwa sebagian besar responden mayoritas tidak memiliki pengalaman. Hal ini didukung oleh Uki Nengsih & Noviyanti bahwa ibu yang melahirkan dengan BBLR adalah mayoritas tidak memiliki pengalaman sebanyak 31 responden di bandingkan ibu yang memiliki sebanyak 17 responden<sup>(14)</sup>. Ibu yang tidak memiliki pengalaman mempengaruhi asupan nutrisi yang adekuat selama selama hamil.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pengetahuan ibu merawat BBLR sebelum dan sesudah diberikan aplikasi *smart mother* dan terdapat perbedaan bermakna keterampilan ibu merawat BBLR sebelum dan sesudah diberikan aplikasi *smart mother*. Aplikasi *smart mother* merupakan bagian dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengarah pada perubahan yang signifikan dan menuju era praktis<sup>(15)</sup>. Penggunaan aplikasi *smart mother* berbasis *android* dapat memudahkan ibu atau orang tua yang memiliki BBLR untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilannya dalam merawat bayi BBLR. Aplikasi ini memfokuskan pada pendidikan kesehatan dan secara bersamaan memungkinkan ibu atau orang tua untuk menggunakannya sebagai buku saku selama perawatan di rumah sakit dan rumah<sup>(15)</sup>.

Penelitian lain terkait peran aplikasi *smart mother* (MOCA) terhadap pengetahuan dan keterampilan mengasuh anak dalam merangsang pertumbuhan telah diteliti di Indonesia. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari skor pengetahuan dan keterampilan orang tua dalam memberikan stimulasi antara intervensi dan kelompok kontrol<sup>(16)</sup>. Sebuah teori oleh Notoadmojo menjelaskan bahwa pada diri seseorang, pengetahuan dan keterampilan akan terbentuk setelah terjadi proses tahu terlebih dahulu. Informasi dari media akan membawa pesan sugestif yang cukup kuat akan memberi dasar efektif dalam menilai sesuatu sehingga terbentuk keterampilan tertentu<sup>(8)</sup>. Perubahan pengetahuan dan keterampilan terjadi ketika stimulus diterima kemudian di ubah menjadi respon yaitu kesediaan untuk bertindak, sehingga dengan munculnya pengetahuan dan keterampilan ibu adanya penerimaan ibu terhadap materi edukasi yang terdapat dalam aplikasi *smart mother* yang diberikan sebagai stimulus.

Penggunaan aplikasi *smart mother* ini terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan ibu dalam merawat bayi BBLR dibandingkan tanpa media atau oral saja. Di era sekarang ini aplikasi *smart mother* berbasis *android* dapat memudahkan ibu atau orang tua dalam merawat bayinya. Tentunya hal ini dapat dilihat bahwa ada pengaruh *smart mother* dalam merawat Bayi BBLR. Selain itu, tidak terdapat perbedaan bermakna pengetahuan ibu merawat BBLR sebelum dan sesudah diberikan pelayanan standar dan tidak terdapat perbedaan bermakna keterampilan ibu merawat BBLR sebelum dan sesudah diberikan pelayanan standar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lainnya tentang pengaruh pendampingan modul PMK terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu merawat bayi BBLR dengan metode Kanguru. Penelitian Oktavianti & Rahayu menunjukkan hasil analisis pada kelompok kontrol menggunakan *Mann Whitney* tidak terdapat perbedaan yang bermakna<sup>(17)</sup>. Berdasarkan hal tersebut bisa ditekan bahwa ibu yang dibekali modul tentang perawatan metode kanguru akan

lebih percaya diri karena dapat mengulang langkah yang ada didalam modul dalam melakukan perawatan metode kanguru<sup>(17)</sup>.

Berdasarkan hasil analisis multivariat diperoleh variabel *confounding* yang sangat berpengaruh terhadap pengetahuan ibu adalah pendidikan, artinya ada pengaruh variabel pendidikan terhadap pengetahuan ibu. Pengaruh pendidikan terhadap pengetahuan ibu dalam merawat bayi BBLR juga telah diteliti di Gorontalo<sup>(12)</sup>. Pendidikan mempengaruhi persepsi seseorang dalam berperilaku termasuk menjaga kesehatan dan pemanfaatan fasilitas kesehatan. Hal ini karena tingkat pendidikan ibu menggambarkan pengetahuan terkait kesehatan. Ibu dengan pendidikan tinggi akan memiliki tingkat pengetahuan tentang kesehatan yang juga tinggi, karena semakin mudah memperoleh informasi tentang perawatan bayi dibandingkan dengan yang berpendidikan rendah. Sebaliknya pendidikan yang rendah menghambat perkembangan seseorang tentang perawatan bayi, apalagi ibu yang baru pertama kali melahirkan. Sehingga tingkat pendidikan ibu sangat mempengaruhi pengetahuan dan keterampilan dalam memahami informasi yang ada. Perubahan keterampilan ibu bisa di dapat oleh penyampaian pesan atau program edukasi. Edukasi berarti seseorang yang telah memahami, mengetahui, mempraktekkan dan mampu membimbing orang lain agar mereka dapat memahami juga hal tersebut. Hal ini berarti ibu dengan pendidikan tinggi akan lebih mudah menerima informasi dan mudah meningkatkan keterampilan tentang perawatan bayi BBLR<sup>(18)</sup>.

## KESIMPULAN

Terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *smart mother* terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu dalam merawat bayi berat lahir rendah (BBLR). Serta terdapat pengaruh variabel pendidikan terhadap pengetahuan dan keterampilan ibu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world. Geneva: World Health Organization; 2019.
2. Kementerian Kesehatan RI. Riset kesehatan Dasar [Internet]. 2018 [cited 2020 Jan 20]. Available from: <https://archive.org/details/LaporanRiskasdas2018NasionalPromkes.net>
3. Wulandari C. Health Education Terhadap Pengetahuanibu Tentang Perawatan Bayi Berat Lahir Rendah Di Ruang Teratai RSUD dr. Harjono Ponorogo. J Delima Harapan. 2019;6(1):1-6.
4. Nourani A, Ayatollahi H, Mirnia K. A smart phone application for the mothers of premature infants. IRBM. 2019;40(5):263-9.
5. Doka YP. Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Ibu Merawat Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) Berdasarkan Theory Of Planned Behavior Di Kabupaten Manggarai-NTT. Universitas Airlangga; 2018.
6. Ezugwu E, Onah HE, Odetunde IO, Azubuike JC. Singleton low birth weight babies at a Tertiary hospital in Enugu, South East Nigeria. internet J Gynecol Obstet. 2010;14(1):1-5.
7. Wira Septa. & MD. Faktor Risiko Bayi Berat Badan Lahir Rendah di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Tahun 2010. JKKI. 2011;3(8):45-51.
8. Damayanti Y, Sutini T, Sulaeman S. Swaddling dan Kangaroo Mother Care Dapat Mempertahankan Suhu Tubuh Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). J Telenursing. 2019;1(2):376-85.
9. Deswita D, Besral B, Rustina Y. Pengaruh perawatan metode kanguru terhadap respons fisiologis bayi prematur. Kesmas Natl Public Heal J. 2011;5(5):227-33.
10. Dyah Puji Astuti., Siti Mutoharoh. & RP. Pengaruh penerapan metode kanguru dengan peningkatan berat badan lahir rendah(BBLR) di rumah sakit PKU muhammadiyah gombang. J involusi kebidanan. 2015;5(9):65-78.
11. Helatul Mardiah., Zainal Munir., Kholisotin., Ahmad Kholid Fauzi. & AHW. Efektivitas Perawatan Dasar Bayi Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Ibu Merawat Bayi BBLR. J Ilm Kesehat. 2019;XII(II):554-60.
12. Nuryani &, Rahmawati. Kejadian Berat Badan Lahir Rendah Di Desa Tinelo Kabupaten Gorontalo Dan Faktor Yang Memengaruhinya. J Gizi Pangan. 2017;12(1):49-54.
13. Mardiana. Pengaruh Penyuluhan Tentang Perawatan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) Terhadap Pengetahuan Ibu Merawat Bayi Berat Badan Lahir Rendah. J Ilm Kesehat Diagnosis. 2019;14(3):294-9.
14. Nengsih U, Noviyanti DSD. Hubungan riwayat kelahiran berat bayi lahir rendah dengan pertumbuhan anak usia balita. J Bidan. 2015;2(2):234046.
15. Banerjee J, Aloysius A, Platonos K, Deierl A. Innovations: supporting family integrated care. J Neonatal Nurs. 2018;24(1):48-54.
16. Mega Dewi Lestari. & DW. The Role of Mother Cares Applications (MOCA) towards Knowledge and Parenting Skills in Stimulating Growth. In: Internasional Seminar on Global Health (ISGH). 2017. p. 73-8.
17. Oktavianti DR, Rahayu S, Martanti LE. Discharge Planning on Postpartum Who has Low Birth Weight (LBW) Babies with The Practice of LBW Babies Care at Home. J KEBIDANAN. 2020;10(1):9-13.
18. Julianti E, Rustina Y, Defi E. Program Perencanaan Pulang Dapat Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Ibu yang Melahirkan Bayi Prematur Merawat Bayinya. J Keperawatan Indones. 2019;22(1):74-81.