

Efektifitas Intervensi Edukasi Gizi Berbasis *Smartphone* dalam Keberhasilan Praktik ASI Eksklusif: Meta Analisis

The Effectiveness of Smartphone-Based Nutrition Education Intervention in Successful Practice of Exclusively Breastfeeding: A Meta-Analysis

Rachmahnia Pratiwi¹, Dominikus Raditya Atmaka^{2*}, Deandra Ardy Regitasari Sutoyo³, Trias Mahmudiono²

¹Public Health Master Programme, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

²Nutrition Department, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

³International Health Master Programme, Faculty of Medicine, Public Health, and Nursing, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia

INFO ARTIKEL

Received: 29-12-2022

Accepted: 05-06-2023

Published online: 28-11-2023

*Koresponden:

Dominikus Raditya Atmaka

dominikus.raditya@fkm.unair.ac.id



10.20473/amnt.v7i4.2023.615-625

Tersedia secara online:

<https://e-journal.unair.ac.id/AMNT>

Kata Kunci:

Intervensi, Edukasi Gizi, ASI Eksklusif, *Smartphone*

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemberian ASI (Air Susu Ibu) Eksklusif merupakan pondasi kesehatan pada anak dan juga merupakan target dari SDGs (*Sustainable Development Goals*) 2030 terkait pemberian ASI eksklusif. Perkembangan teknologi informasi dapat dimanfaatkan sebagai media promosi kesehatan. Adanya pemberian informasi melalui pesan pada aplikasi *smartphone* dapat meningkatkan kesadaran dan kepatuhan dalam memberikan ASI Eksklusif.

Tujuan: Mengetahui platform media sosial mana yang efektif dalam intervensi pendidikan gizi untuk mendukung keberhasilan pemberian ASI eksklusif.

Metode: Metode dalam penelitian ini adalah meta-analisis. Pencarian artikel menggunakan beberapa jurnal elektronik seperti Scopus, PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar dengan menggunakan kata "breastfeeding", "social media" dan "smartphone". Studi yang dipilih merupakan studi dengan pemberian intervensi dengan menggunakan media *smartphone* pada kelompok wanita hamil yang ingin menyusui; ibu yang sedang menyusui; dan ibu yang berhenti menyusui yang ingin memulai kembali. Analisis forest plot menggunakan aplikasi STATA 12.

Hasil: Didapatkan 7 artikel dari tahun 2018-2021 dengan penelitian yang dilakukan di beberapa negara yaitu USA, India, Indonesia, Israel, dan Brazil. Studi penelitian menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi dengan menggunakan *Smartphone* menghasilkan rata-rata keberhasilan ASI Eksklusif antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 1,23 (7 penelitian), 95% CI (1,08 - 1,39); P = 0,000; dan I²=97,1%.

Kesimpulan: Intervensi menggunakan *smartphone* dengan metode mengirim pesan singkat setiap hari dan konseling melalui telepon setiap minggunya dapat memotivasi serta mendorong ibu dalam memberikan ASI eksklusif pada anak baik dari segi pengetahuan maupun kemampuan ibu.

PENDAHULUAN

Pemberian ASI eksklusif merupakan pondasi bagi kesehatan, perkembangan, dan kelangsungan hidup anak. Memberikan ASI eksklusif akan menghindari bayi terkena penyakit infeksi seperti diare, pneumonia, dan kekurangan gizi, karena penyakit infeksi merupakan salah satu penyebab utama kematian pada balita¹. Pemberian ASI eksklusif juga merupakan salah satu cara untuk mencapai Sustainable Development Goals (SDGs) 2030 yaitu untuk kesehatan dan kesejahteraan manusia². Pada peringatan Pekan ASI Sedunia tahun 2020, disebutkan bahwa menyusui adalah tindakan yang bijaksana untuk mempromosikan kesehatan masyarakat secara global. The World Health Assembly (WHA) menargetkan untuk mencapai setidaknya 50% pemberian ASI eksklusif pada

tahun 2025. UNICEF melaporkan bahwa hanya 38% ibu yang memberikan ASI eksklusif, dan Indonesia baru mencapai 55% dari target 80%. Menurut statistik tersebut, bayi di Indonesia tidak mendapatkan ASI eksklusif. Kampanye yang telah dilakukan selama puluhan tahun untuk menganjurkan pemberian ASI eksklusif masih belum memberikan hasil yang memuaskan. Salah satu hambatan yang paling signifikan dalam memberikan ASI eksklusif yaitu kurangnya pengetahuan dan pendampingan menyusui pada ibu yang baru melahirkan³.

Air Susu Ibu (ASI) merupakan pilihan yang terbaik untuk bayi hingga usia enam bulan setelah lahir, hal tersebut dikarenakan ASI mengandung semua nutrisi penting yang dibutuhkan oleh bayi. Apabila ibu

mendapatkan dukungan keluarga, seperti mendapatkan bantuan untuk menyelesaikan urusan rumah tangga, maka pemberian ASI Eksklusif pada bayi akan lebih berhasil. Menggunakan uang yang digunakan memberikan makanan yang bergizi untuk ibu menyusui lebih baik daripada digunakan untuk membeli susu formula untuk bayi. Bahkan ibu yang malnutrisi sekalipun dapat memberikan ASI untuk anaknya. Namun, ibu juga perlu mengetahui kualitas ASI yang diberikan kepada anaknya juga akan berbeda^{4,5}.

Rendahnya dukungan sosial pada ibu menyusui mengakibatkan banyaknya ibu mengalami kesulitan setelah melahirkan. Sehingga pasokan ASI untuk bayinya juga tidak konsisten⁶. Pengetahuan ibu, motivasi untuk ibu menyusui, kurangnya fasilitas layanan konseling, tidak adanya kampanye menyusui yang mendalam, kurangnya peran tenaga medis, ibu bekerja setelah melahirkan, adanya kampanye susu formula, sikap ibu, dan dukungan keluarga berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif. Berdasarkan sebuah penelitian, rendahnya dukungan sosial pada ibu menyusui menyebabkan ibu tidak memberikan ASI eksklusif dan menghentikan pemberian ASI sebelum bayi mencapai usia enam bulan⁷.

Aplikasi berbasis mobile merupakan salah satu contoh bagaimana inovasi teknologi informasi semakin banyak digunakan sebagai media pemberian pelayanan dan promosi kesehatan. Pengaruh pemberian informasi gizi dan makanan melalui pesan teks dapat meningkatkan pengetahuan tentang pola makan dan asupan gizi⁸. Selain itu pada anak sekolah dasar dengan media edukasi gizi berbasis android dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman, sikap, dan praktik gizi seimbang pada anak sekolah dasar^{9,10}.

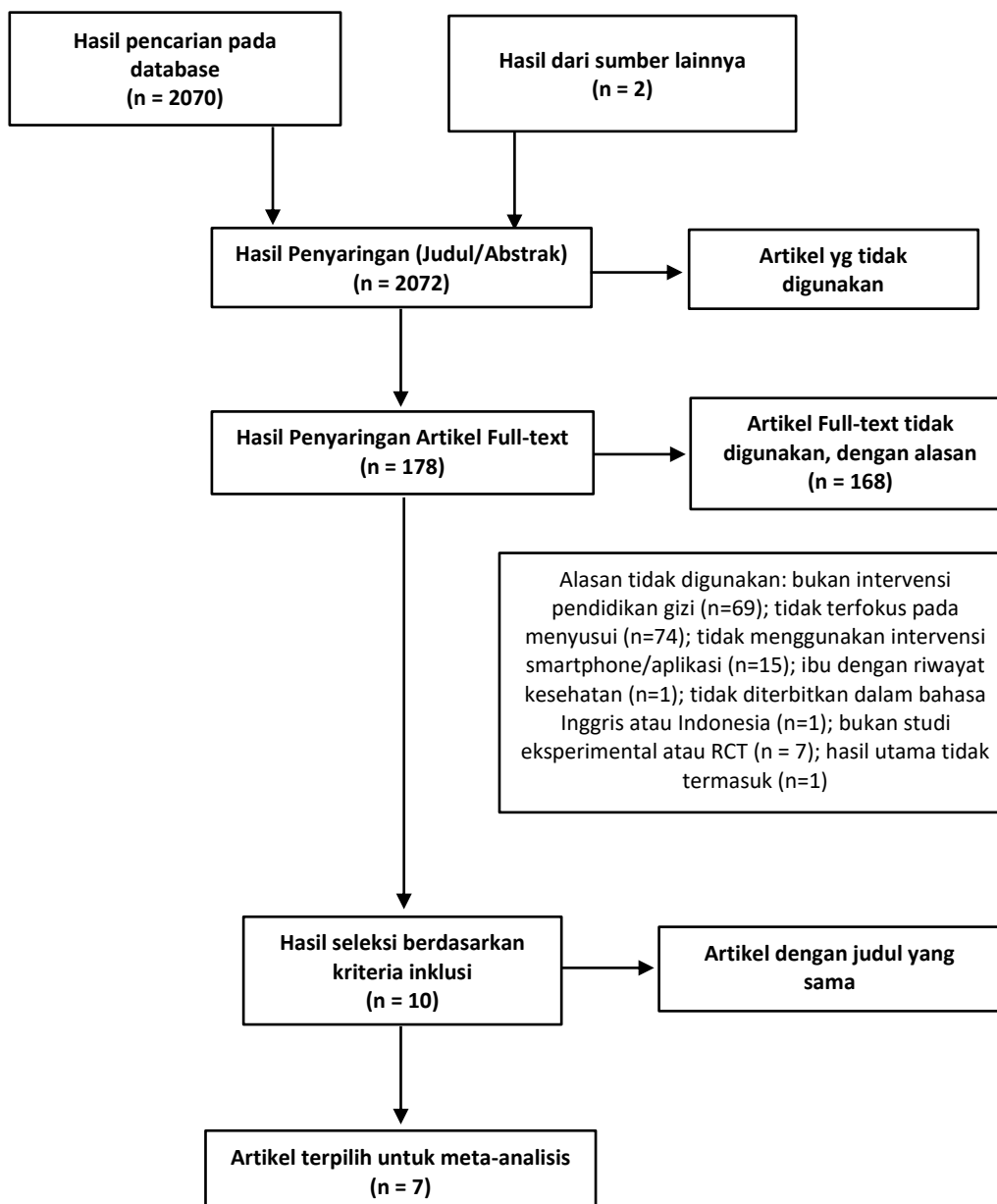
Kami melakukan meta-analisis untuk menentukan platform media sosial mana yang efektif dalam intervensi pendidikan gizi untuk mempromosikan keberhasilan ASI eksklusif. Tujuan dari tinjauan ini adalah untuk menentukan platform media sosial mana yang lebih efektif dalam intervensi pendidikan gizi dan untuk mengetahui efektivitas platform media sosial untuk mendukung dan memberikan pendidikan tentang praktik menyusui, sehingga dapat meningkatkan praktik pemberian ASI eksklusif.

METODE

Meta-analisis ini menggunakan empat *database* dari Scopus, PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar. Pencarian literatur dilakukan pada bulan September 2022

dengan mengimplementasikan *text availability* dengan *free full text* kemudian melakukan pencarian dengan kata "*breastfeeding*", "*social media*", dan "*smartphone*". Kriteria kelayakan yang digunakan dalam pemilihan artikel didasarkan pada PICO (*Patient, Intervention, Comparison, and Outcome*). Artikel atau penelitian yang dimasukkan dalam pemeriksaan inklusi untuk meta-analisis ini jika: ibu hamil yang ingin menyusui bayinya; ibu menyusui; serta ibu yang sudah berhenti menyusui dan ingin memulai kembali. Intervensi yang termasuk dalam kriteria inklusi adalah intervensi dengan pemberian melakukan edukasi pengetahuan dan dukungan menyusui kepada ibu melalui media komunikasi atau *smartphone*, seperti telepon, sms, media sosial, atau media teknologi informasi lainnya¹¹.

Intervensi yang diberikan dalam penelitian ini adalah intervensi profesional terkait pemberian ASI eksklusif. Intervensi ini disampaikan dengan cara langsung pada responden penelitian atau ibu menyusui melalui sistem informasi yang digunakan. Pertimbangan yang digunakan dalam menyusun artikel ini meliputi bentuk intervensi seperti memberikan dukungan, informasi, dan menjawab pertanyaan dari ibu menyusui. Selain itu juga intervensi berupa interaksi antara peneliti dan responden penelitian juga menjadi salah satu pertimbangan. Topik pembahasan dan pertanyaan yang di diskusikan berkaitan dengan menyusui, seperti tanda bayi haus atau ingin menyusu, peletakan puting yang benar, dan cara mengatasi ASI yang tidak keluar. Intervensi pendidikan ASI eksklusif ini memenuhi persyaratan untuk digunakan dalam meta-analisis ini jika diberikan kepada ibu, dengan atau tanpa partisipasi ayah maupun pengasuh lainnya. Variabel terikat adalah pemberian ASI eksklusif sampai 6 bulan. Artikel dengan Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris termasuk dalam meta-analisis ini. Karena berkaitan dengan kemungkinan penggunaan teknologi informasi, penelitian sebelum tahun 2018 dikeluarkan dari tinjauan ini. Pemilihan artikel berfokus pada studi eksperimental dan studi *cluster-randomized*. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses atau diagram alir PRISMA, digunakan untuk membantu proses pemilihan artikel. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan STATA versi 12 untuk menghitung besarnya pengaruh dan heterogenitas dan analisis *forest plot* berdasarkan artikel yang digunakan pada tinjauan ini. Pada Gambar 1 menunjukkan Diagram PRISMA pemilihan artikel yang digunakan pada meta-analisis ini.



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA

HASIL DAN PEMBAHASAN

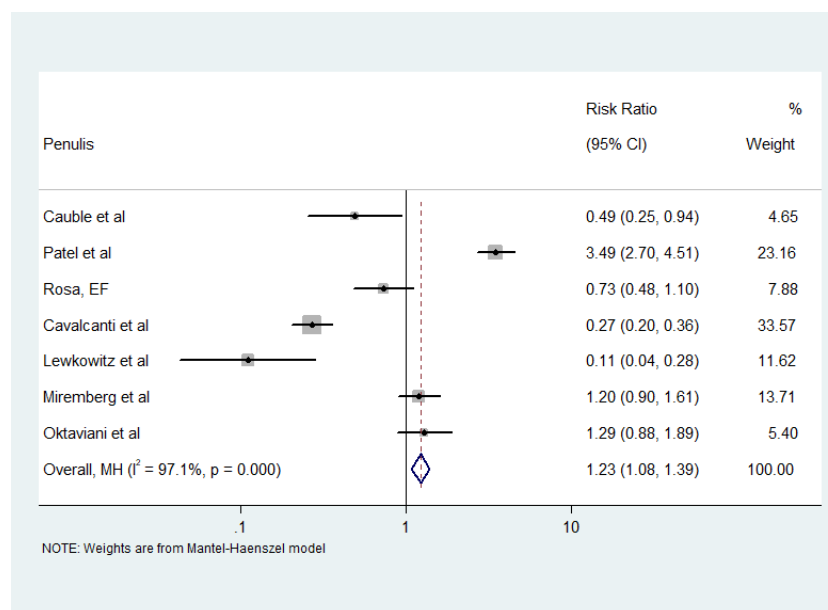
Hasil pencarian artikel didapatkan sebanyak 2072 artikel. Setelah dilakukan penyingkiran judul dan abstrak, terdapat 178 artikel yang memenuhi persyaratan kriteria untuk penelaahan teks lengkap selanjutnya. Penulis menemukan sepuluh artikel yang memenuhi kriteria untuk dilakukan meta-analisis dan tiga artikel dengan judul yang sama. Penulis memutuskan hanya tujuh artikel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dilakukan meta-analisis mengenai pengaruh intervensi pendidikan gizi untuk mendukung keberhasilan pemberian ASI eksklusif pada bayi sampai usia 6 bulan. Dari Tabel 1, terdapat tujuh karakteristik dari artikel yang dipilih untuk ditinjau dalam meta-analisis ini yang terdiri dari beberapa *database* untuk menentukan *platform* media sosial mana yang efektif dalam intervensi pendidikan gizi untuk mendukung keberhasilan ASI eksklusif.

Berdasarkan Gambar 2 berdasarkan hasil analisis *forest plot* rata-rata tingkat keberhasilan intervensi pendidikan gizi terhadap keberhasilan ASI Eksklusif menggunakan smartphone adalah 1,23 (7 penelitian), CI 95% (1,08 – 1,39), $P = 0,000$, dan $I^2 = 97,1\%$. Sehingga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara intervensi edukasi gizi yang disampaikan melalui smartphone dengan keberhasilan ASI eksklusif. Namun terdapat 1 artikel yang signifikan, penelitian oleh Archana Patel, dkk (2018) dengan platform yang digunakan Smartphone (konseling ponsel mingguan dan SMS promosi kesehatan harian) RR 3.49 (2.0-4.51)¹². Temuan penelitian ini konsisten dengan temuan Alam, dkk (2017), yang menemukan keterkaitan antara pemberian intervensi terkait persalinan, perawatan ibu dan bayi baru lahir melalui SMS dan telepon di Bangladesh¹³. Intervensi pesan teks dapat memengaruhi perilaku perawatan kesehatan ibu dan anak. Ini karena mengirim pesan teks

adalah intervensi sederhana dan murah yang dapat menjangkau semua pemilik ponsel. Meskipun ukuran efeknya kecil, potensi manfaat kesehatannya sangat luas¹³.

Data statistik tahun 2018 menunjukkan bahwa 49% penduduk Indonesia adalah pengguna media sosial dengan 40% penduduk menjadi pengguna aktif aplikasi WhatsApp dan 40% pengguna WhatsApp bergabung dalam grup media sosial¹⁴. Smartphone sekarang banyak digunakan oleh masyarakat umum dan untuk intervensi kesehatan. Jika dibandingkan dengan metode tradisional, intervensi smartphone lebih efektif karena lebih murah dan lebih luas jangkauannya, karena jumlah pengguna smartphone yang besar sehingga memiliki efek

menjangkau banyak orang¹⁵. Smartphone dianggap sebagai sarana yang menjanjikan untuk mengatasi masalah akses, cakupan, dan ekuitas yang terbatas di negara-negara berkembang dengan sumber daya yang terbatas¹⁶. Intervensi dengan memanfaatkan SMS dan panggilan telepon dianggap efektif dalam mendorong perubahan perilaku dan pengetahuan tentang kehamilan dan kesehatan¹⁷. Intervensi smartphone adalah solusi yang menjanjikan untuk pendidikan dan penyebaran informasi, terutama untuk topik yang berhubungan dengan kesehatan dan memiliki potensi signifikan untuk meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan individu dan populasi, seperti kesehatan ibu dan reproduksi¹⁸.



Gambar 1. Analisis Forest Plot

Pendidikan gizi merupakan dasar pemahaman dan tindakan dalam pemenuhan gizi. Ini berkaitan dengan pengalaman belajar, yang dirancang dan difasilitasi dalam praktik makan dan perilaku terkait gizi untuk menjaga kesehatan dan kesejahteraan. Dengan tujuan utama yaitu meningkatkan gaya hidup dan motivasi untuk bertindak dalam pemenuhan gizi. Metode yang digunakan dalam pendidikan gizi terdapat beberapa cara: pemasaran sosial, komunikasi perubahan perilaku, gizi masyarakat dan promosi kesehatan¹⁹. Seorang ibu adalah pengawas utama seorang anak, baik mengasuh maupun merawat anaknya. Sehingga ibu harus memahami kesehatan dan gizi dasar bagi anak, seperti pemberian ASI, pemberian makan bayi dan anak, serta status gizi anak. Oleh karena itu, pengetahuan ibu tentang kesehatan dan gizi sangat penting untuk kesehatan dan pertumbuhan anaknya²⁰.

Ibu hamil yang rutin melakukan pemeriksaan *antenatal care* selama kehamilan dan mendapatkan penyuluhan terkait menyusui menunjukkan bahwa mereka lebih baik dalam memberikan ASI dan makanan pendamping ASI bagi anaknya²¹. Konseling menggunakan handphone atau smartphone dinilai lebih efektif dibandingkan dengan konseling individual dengan

kunjungan rumah atau kunjungan ke puskesmas²². Penggunaan smartphone atau handphone yang semakin marak saat ini memungkinkan dilakukannya promosi kesehatan dan perubahan perilaku bagi ibu dan keluarganya²³. Pesan singkat berisi pengingat dan pesan promosi kesehatan dapat digunakan untuk memberikan penyuluhan. Konseling menggunakan smartphone juga dapat membantu meningkatkan praktik menyusui¹². Ibu merasa terbantu dan mengapresiasi intervensi pendidikan gizi yang dilakukan dengan menggunakan teknologi informasi ini; hal ini juga terkait dengan bagaimana pendamping memberikan informasi, keberadaan staf profesional yang selalu ada saat pertanyaan diajukan, dan informasi terkait menyusui lainnya yang mereka butuhkan⁵. Teknologi informasi saat ini merupakan metode yang inovatif, sederhana, dan mudah diakses oleh hampir semua orang. Alhasil, kemajuan teknologi yang memudahkan dalam memperoleh informasi bahkan dukungan pemberian ASI eksklusif bagi bayinya hingga usia enam bulan sangat membantu para ibu menyusui dalam meta-analisis ini²⁴.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Patel, dkk (2018) dengan judul *Cell Phones for Breastfeeding*

Counseling - A first trial in India menemukan bahwa pada kelompok intervensi, tingkat pemberian ASI eksklusif mencapai 95%, sedangkan pada kelompok kontrol, hanya 48,5% bayi yang mendapat ASI eksklusif¹². Penelitian yang dilakukan oleh Rosa (2022) menyatakan bahwa pemberian konseling menyusui menggunakan Android di masa pandemi COVID-19 menemukan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap perilaku kesehatan, dalam hal ini mengubah perilaku ibu dalam pemberian ASI eksklusif²⁵. Penyuluhan menyusui berbasis android dapat menambah pengetahuan tentang menyusui dan keyakinan ibu bahwa menyusui tetap aman selama pandemi COVID-19, mendapatkan jawaban dan pemahaman yang sesuai terkait praktik menyusui. Berkembangnya teknologi informasi menjadi sarana bagi ibu menyusui untuk mengakses informasi tentang masalah menyusui dengan mudah. Memberikan informasi selain berupa pesan singkat untuk menjawab

pertanyaan dan kekhawatiran ibu untuk meningkatkan dan menjaga kecukupan ASI. Pembinaan diprioritaskan terkait pemberian ASI di masa pandemi dengan pemberian panduan pemberian ASI di masa pandemi oleh Direktorat Gizi Indonesia. Selama pandemi COVID-19, para ibu juga dianjurkan untuk tetap menyusui anaknya, namun tetap harus mengikuti protokol kesehatan seperti memakai masker, mencuci tangan dengan sabun dan air, menggunakan hand sanitizer, dan rutin mensterilkan peralatan menyusui. Penyuluhan juga berupa video singkat tentang perawatan payudara, cara menyusui, cara pemerah dan menyimpan ASI. Menurut sebuah penelitian, pada kelompok intervensi 3,3 kali lebih banyak melakukan ASI eksklusif daripada kelompok kontrol. Oleh karena itu, menggunakan smartphone untuk memberikan intervensi pendidikan menyusui adalah tindakan yang tepat^{25,26}.

Table 1. Karakteristik Artikel

No	Penulis	Lokasi	Desain Penelitian	Tahun	Karakteristik Penelitian
1.	Jennifer S. Cauble, dkk ⁵	Kansas City, USA	Randomized Controlled Trial	2021	<ul style="list-style-type: none"> • 41 samples (kelompok intervensi = 21 wanita; kelompok kontrol = 19 wanita) • Kriteria Inklusi: Wanita hamil berusia antara 18 dan 35 tahun yang memasuki usia kehamilan 9-30 minggu. • Intervensi Edukasi diberikan selama 6 minggu dan dilakukan seminggu sekali. Pendidikan disampaikan menggunakan <i>the Acano Audio Conferencing System</i>. Setiap minggu edukasi dilakukan selama 60 menit yang disampaikan oleh <i>registered dietitian</i> konsultan laktasi bersertifikat. Materi yang diberikan meliputi dasar-dasar menyusui, pumping 101, kembali bekerja setelah melahirkan, pengenalan makanan pendamping ASI, serta nutrisi dan aktivitas fisik untuk ibu yang menyusui. Pelayanan kesehatan memberikan edukasi tentang kehamilan dan ilmu tentang anak secara umum untuk kelompok kontrol. Pada kelompok kontrol tidak mendapatkan pendampingan tambahan mengenai gizi dan laktasi.
2.	Archana Patel, dkk ¹²	Nagpur, India	Randomized Controlled Trial	2018	<ul style="list-style-type: none"> • 1036 wanita hamil (kelompok intervensi = 518 wanita; kelompok kontrol = 518 wanita) • Kriteria Inklusi: Wanita dengan status sosial ekonomi rendah, pada trimester ketiga kehamilan, terdaftar dan berencana melahirkan di klinik bersalin tempat dia mendaftar, dan bersedia menerima perawatan tambahan sampai bayi berusia enam bulan. • Intervensi: Konsultasi melalui telepon diberikan oleh konselor laktasi bersertifikat seminggu sekali dari trimester ketiga kehamilan hingga bayi berusia enam bulan. Ketika ibu atau bayinya sakit, konselor membantu merawat mereka selama di rumah sakit. Selain konsultasi telepon, para ibu menerima pesan singkat setiap hari tentang kesehatan dan laktasi.
3.	Eni Folendra Rosa ²⁵	Palembang, Indonesia	Randomized Controlled Trial	2022	<ul style="list-style-type: none"> • Sampel: 100 Responden (50 pada kelompok intervensi, 50 pada kelompok kontrol) kelompok intervensi adalah ibu menyusui dari Puskesmas Sukaraya yang dapat menggunakan smartphone dan bergabung dengan grup WhatsApp selama penelitian, kelompok kontrol adalah ibu menyusui dari Puskesmas Kemalaraja. • Kriteria inklusi: ibu yang memiliki bayi usia 3-4 bulan dan belum diberikan makanan tambahan • Intervensi: Intervensi dilakukan dengan cara memberikan konseling laktasi melalui grup WhatsApp. Pada kelompok kontrol, informasi ASI hanya disampaikan melalui leaflet, dan tidak ada penyuluhan lanjutan melalui media elektronik.
4.	Débora Silva Cavalcanti, dkk ²⁴	João Pessoa-PB Brazil	Single-Blind Randomized Clinical trial	2018	<ul style="list-style-type: none"> • Sample: 251 ibu dengan bayi (kelompok intervensi = 123; kelompok kontrol = 128) • Kriteria Inklusi: Wanita berusia di atas 18 tahun yang bisa membaca, menulis, dan menggunakan media sosial seperti Facebook, serta pulang ke rumah bersama anaknya setelah melahirkan. • Intervensi: Dilakukan sejak setelah melahirkan hingga anak berusia enam bulan, masing-masing responden mendapat pendampingan. Kelompok intervensi bergabung dengan grup Facebook <i>Projecto Amamenta Mammae</i>. Materi intervensi yang diberikan seputar anak. Sehingga ibu akan tergabung dalam media sosial secara aktif hingga 24 minggu.
5.	Adam K. Lewkowitz, dkk ²⁶	USA	Randomized	2021	<ul style="list-style-type: none"> • Sampel: 87 ibu yang baru pertama kali melahirkan (kelompok intervensi = 41 wanita; kelompok

No	Penulis	Lokasi	Desain Penelitian	Tahun	Karakteristik Penelitian
			Controlled Trial		<p>kontrol = 46 wanita).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kriteria Inklusi: Ibu yang baru pertama kali melahirkan • Intervensi: Intervensi disampaikan melalui aplikasi smartphone bernama BFF. Aplikasi ini memberikan edukasi kepada para ibu agar dapat menambah pengetahuannya. Aplikasi ini membahas dan berdiskusi secara interaktif tentang tantangan menyusui, manfaat menyusui, fisiologi ibu setelah melahirkan, optimalisasi menyusui bagi ibu bekerja, dan video cara menyusui yang benar.
6.	Hadas Miremberg, dkk ²⁷	Israel	Randomized Controlled Trial	2021	<ul style="list-style-type: none"> • 197 sampel (kelompok intervensi = 93; kelompok kontrol = 100). • Kriteria Inklusi: Responden berusia 18-45 tahun, memiliki smartphone, dan merupakan ibu baru yang ingin memberikan ASI eksklusif kepada anaknya. • Intervensi: Perawat akan menemani responden untuk mendapatkan instruksi laktasi dan kursus singkat mengenai perawatan bayi baru lahir. Kelompok kontrol hanya menerima perawatan standar. Pada kelompok intervensi selain diberikan perawatan standard, juga mendapatkan perawatan melalui aplikasi berbasis web yang diinstal pada smartphone. Kelompok intervensi memiliki akses ke aplikasi dan dapat menggunakannya untuk komunikasi selama 6 bulan. Ada juga informasi tentang laktasi dan potensi tantangan yang mungkin muncul setelah melahirkan.
7.	Oktaviani, dkk ²⁸	Palangkaraya, Indonesia	Quasi Experimental	2021	<ul style="list-style-type: none"> • Sample: 60 ibu hamil (30 kelompok aplikasi ASI-Mobile dan 30 kelompok kontrol) • Kriteria Inklusi: Ibu hamil di Jekan Raya selama trimester ketiga • Intervensi: Aplikasi ASI-Mobile untuk oleh kelompok intervensi, sedangkan konseling menyusui secara tradisional untuk oleh kelompok kontrol.

Table 2. Ringkasan Artikel

No	Penulis	Platform	Hasil Utama	Hasil Sekunder
1.	Jennifer S. Cauble, dkk ⁵	Smartphone	Keberhasilan pemberian ASI eksklusif hanya 31,6% pada kelompok intervensi sampai anak berusia 6 bulan, sedangkan pada kelompok kontrol 31,8%, dengan nilai p 0,97.	Selama postpartum, 94,7% wanita dalam kelompok kontrol dan 73,7% wanita dalam kelompok intervensi menerima perawatan laktasi dan dukungan dari rumah sakit. Dukungan laktasi diberikan oleh ahli laktasi, dengan 36,8% menerima perawatan standar dan 63,2% menerima intervensi. Hanya 5,3% ibu pada kelompok kontrol dan intervensi yang memeriksakan diri setelah melahirkan. Pada kelompok intervensi, 10,5% melakukan pemeriksaan kesehatan pada program WIC untuk ibu, bayi, dan anaknya, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada yang melakukannya.
2.	Archana Patel, dkk ¹²	Smartphone	Pemberian ASI eksklusif pada kelompok kontrol 48,5% dan 97,3% pada kelompok intervensi. Rasio odds kelompok intervensi adalah 6,30 (95% CI: 4,93, 8,03).	Ibu tidak menyusui bayinya karena faktor-faktor berikut: ibu memiliki pilihan untuk dapat menggantikan ASI (p<0,001), ibu merasa ASI yang dikeluarkannya sedikit (p<0,001), dan anjuran dokter untuk memberikan susu formula (p<0,001). Bayi pada kelompok intervensi lebih sehat, sehingga lebih kecil kemungkinannya untuk dirawat di rumah sakit (p<0,01), dan kenaikan berat badan mereka lebih besar pada kelompok

No	Penulis	Platform	Hasil Utama	Hasil Sekunder
				intervensi dibandingkan pada kelompok kontrol (p = 0,87).
3.	Eni Folendra Rosa ²⁵	Social media (Whatsapp)	Kelompok intervensi memberikan ASI eksklusif 2,06 kali lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol (p=0,00).	Kelompok yang mendapat intervensi tentang ASI eksklusif memperoleh pengetahuan lebih banyak (24,25) dibandingkan dengan kelompok yang tidak mendapat intervensi tentang ASI eksklusif (15,25), sehingga terdapat korelasi antara pengetahuan ibu dengan ASI eksklusif (p=0,00). Ibu dari keluarga berpenghasilan tinggi memiliki peluang 1,94 kali lebih besar untuk memberikan ASI eksklusif dibandingkan ibu dari keluarga berpenghasilan rendah (p = 0,01)
4.	Débora Silva Cavalcanti, dkk ²⁴	Social media (Facebook)	Setelah 6 bulan, diketahui bahwapemberian ASI eksklusif pada 33,3% kelompok intervensi dan 8,3% kelompok kontrol (P<0,001).	Dibandingkan dengan kelompok intervensi, bayi pada kelompok kontrol sering sakit sampai usia 6 bulan (P<0,0001). Seperti yang terlihat, pemberian ASI eksklusif hingga usia 6 bulan memiliki faktor perlindungan bayi sebesar 65%.
5.	Adam K. Lewkowicz, dkk ²⁶	Social media (Novel Smartphone Application-BFF)	Pada kelompok intervensi memberikan ASI eksklusif pada bayinya (13,8%) hingga 6 bulan setelah melahirkan, sedangkan pada kelompok kontrol mereka memberikan ASI eksklusif (17,8%) (p value 0,6, RR = 0,77).	Penelitian ini juga mengkaji tentang inisiasi menyusu dini, pemberian susu formula, pemberian ASI hingga usia 6 bulan, tantangan menyusui, serta peran dan dukungan laktasi di rumah dan di rumah sakit.
6.	Hadas Miremberg, dkk ²⁷	Smartphone	Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi (59,8%) dan kelompok kontrol (49%) (nilai p 0,775).	Tidak ada perbedaan pemberian ASI eksklusif antara kedua kelompok pada dua minggu pertama setelah melahirkan. Pada minggu keenam, kelompok intervensi memberikan lebih banyak ASI dibandingkan kelompok kontrol (96,9% vs 82,0%; P<0,001). Pada tiga bulan pertama setelah melahirkan, kelompok intervensi lebih banyak memberikan ASI eksklusif dibandingkan kelompok kontrol (81,4% vs 69,0%; P=0,049).
7.	Oktaviani, dkk ²⁸	ASI-Mobile Android-Based App	Pada kelompok kontrol, 13 dari 30 (21,7%) ibu memberikan ASI eksklusif kepada anaknya. Pada kelompok intervensi, 22 dari 30 (36,7%) ibu memberikan ASI eksklusif kepada anaknya (P value 0,018).	Skor rata-rata tidak berbeda secara signifikan antara sebelum dan sesudah konseling. Konseling tidak secara signifikan meningkatkan sikap ibu. Sikap ibu sebelum dan sesudah intervensi dengan aplikasi ASI-Mobile berbeda secara signifikan. Selain itu, terdapat perbedaan rata-rata skor sikap antara kelompok kontrol dan intervensi dengan aplikasi ASI-Mobile, dengan kelompok intervensi memiliki skor sikap yang lebih tinggi.

Pemberian edukasi menyusui sebelum atau sesudah melahirkan dapat meningkatkan praktik ibu dalam pemberian ASI eksklusif sebanyak enam kali lipat dibandingkan ibu yang tidak diberikan edukasi²⁹. Peningkatan angka pemberian ASI eksklusif terkait dengan frekuensi dukungan ibu menyusui melalui pesan singkat harian dan konseling mingguan oleh konselor. Dukungan dari konselor laktasi meningkatkan praktik menyusui untuk mendapatkan informasi yang akurat dari segi medis, bahkan konselor laktasi juga memberikan saran jika ibu mengalami nyeri. Partisipasi aktif dalam kelompok pendukung menyusui dengan mengajak ibu menyusui mengakses kelompok pendukung online untuk mendapatkan informasi tentang menyusui dapat meningkatkan rasa percaya diri dan mendapatkan dukungan emosional. Oleh karena itu, menjadi pilihan yang tepat bagi ibu menyusui di era pandemi untuk bergabung dalam kelompok dukungan online. Pendidikan ibu tentang pemberian dan pengetahuan tentang ASI eksklusif menimbulkan pro dan kontra, namun pada beberapa penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan ibu, semakin baik pengetahuan ibu tentang ASI eksklusif. Berdasarkan penelitian lainnya, pendidikan ibu berpengaruh positif terhadap praktik pemberian ASI eksklusif, dengan ibu dengan latar belakang pendidikan yang lebih tinggi cenderung memberikan ASI eksklusif^{30,31}. Dalam penelitian lain, ditemukan bahwa ibu dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kemungkinan 5,2 kali lebih tinggi untuk memberikan ASI eksklusif kepada anaknya dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan rendah³².

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Miremberg dkk (2022) intervensi pendidikan gizi terkait keberhasilan menyusui pada perawatan nifas dengan menggunakan media teknologi informasi berbasis smartphone terbukti meningkat pada 6 minggu dan 3 bulan setelah melahirkan²⁷. Aplikasi berbasis smartphone ini berdampak baik dan membantu 97 pasien yang tergabung pada penelitian tersebut. Instruksi konselor menyusui dan ahli gizi memungkinkan wanita untuk pulih dan menjadi lebih sehat dengan cepat setelah melahirkan, dan juga dapat membantu wanita mendapatkan kembali berat badan sebelum hamil. Ini juga menurunkan risiko depresi pasca melahirkan, diabetes tipe-2, penyakit metabolik, kanker payudara, dan kanker ovarium pada wanita pasca melahirkan. Menurut berbagai penelitian, pemberian ASI eksklusif selama enam bulan pertama setelah melahirkan memiliki banyak manfaat kesehatan bagi ibu dan anak. Sayangnya, tingkat pemberian ASI secara global, khususnya ASI eksklusif, masih cukup rendah dan kurang optimal³³. Keluarga, terutama suami, berperan penting dalam keberhasilan pemberian ASI eksklusif. Menurut temuan sebuah penelitian, informasi menyusui tidak hanya ditujukan untuk ibu, tetapi ayah atau suami juga berperan penting dalam memberikan ASI eksklusif pada bayi hingga usia enam bulan³⁴. Dalam sebuah penelitian tentang peran ayah dalam keberhasilan ASI eksklusif, bahwa

seorang ayah membutuhkan akses informasi yang cepat dan mudah serta kemudahan akses ke tenaga kesehatan untuk konsultasi, yang dapat diperoleh dengan menggunakan smartphone. Dimana sebagai kepala rumah tangga, seorang ayah bertanggung jawab untuk mengambil keputusan tentang asupan dan kesehatan anaknya, sehingga ia harus membantu mengingatkan pasangannya tentang ASI eksklusif dan hal-hal yang berkaitan²⁷.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil meta-analisis pada artikel – artikel dalam tinjauan ini menunjukkan bahwa intervensi pendidikan gizi berbasis smartphone dapat meningkatkan praktik ibu dalam pemberian ASI eksklusif dengan memberikan konseling online yaitu penyampaian reminder dan promosi kesehatan melalui pesan singkat. Hal ini juga memungkinkan para ibu untuk terhubung dengan orang lain yang juga sedang menjalani proses pemberian ASI eksklusif, sehingga memberikan kesempatan bagi mereka untuk mendukung dan mengembangkan jaringan dan mempromosikan pemberian ASI ke masyarakat luas. Tinjauan ini juga menunjukkan bahwa intervensi gizi menggunakan smartphone merupakan saluran yang tepat untuk mempromosikan ASI eksklusif bagi ibu karena dapat meningkatkan praktik menyusui melalui konseling menggunakan smartphone sehingga dapat mendeteksi lebih cepat jika ada masalah terkait menyusui. Kedepannya, tinjauan ini menyarankan agar promosi pemberian ASI eksklusif pada ibu hamil dapat dilakukan dengan menggunakan smartphone, terutama pada masa pembatasan skala besar atau pada kondisi yang mengharuskan ibu berada di rumah. Ibu juga dapat mengakses informasi dan pendampingan tentang ASI eksklusif secara mudah dan lebih fleksibel.

ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada penyedia database yang telah memberikan studi primer tentang intervensi pendidikan gizi dengan smartphone dalam mempromosikan praktik pemberian ASI eksklusif.

Konflik Kepentingan dan Sumber Pendanaan

Penulis mendanai penelitian ini secara mandiri, dan penulis artikel tidak memiliki konflik kepentingan.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Global Nutrition Targets 2025 Breastfeeding Policy Brief*. (2017).
2. WHO. *Continued Breastfeeding For Healthy Growth and Development of Children*. (2019).
3. UNICEF. *Breastfeeding: A Mother's Gift, for Every Child*. (2018).
4. UNICEF. *Breastfeeding is Key to The Comprehensive Development of Children, Their Mothers and Society*. (2020).
5. Cauble, J. S. et al. A prenatal group based phone counseling intervention to improve breastfeeding rates and complementary feeding: a randomized,

- controlled pilot and feasibility trial. *BMC Pregnancy Childbirth* **21**, 521 (2021).
6. Niela-Vilén, H., Axelin, A., Melender, H.-L., Löyttyniemi, E. & Salanterä, S. Breastfeeding preterm infants - a randomized controlled trial of the effectiveness of an Internet-based peer-support group. *J Adv Nurs* **72**, 2495–2507 (2016).
 7. Gewa, C. A. & Chepkemboi, J. Maternal knowledge, outcome expectancies and normative beliefs as determinants of cessation of exclusive breastfeeding: a cross-sectional study in rural Kenya. *BMC Public Health* **16**, 243 (2016).
 8. Merita, M., Iswanto, I., Kasyani, K., Fitriana, R. & Wahyu, Z. SMS Gateway as a Media to Improve Awareness and Dietary Compliance of Hypertensive Patients. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* **15**, 286–294 (2019).
 9. Perdana, F., Madaniyah, S. & Ekayanti, I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. *Jurnal Gizi dan Pangan* **12**, 169–178 (2017).
 10. Elliana, D. & Kurniawati, T. PERBEDAAN PENGETAHUAN DAN PERSEPSI IBU HAMIL TERHADAP PENERAPAN MODEL SMS GATEWAY. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* **10**, 203 (2015).
 11. WHO. *Global Diffusion of eHealth: Making Universal Health Coverage Achievable. Report of The Third Global Survey on eHealth*. (2016).
 12. Patel, A. *et al.* Effectiveness of weekly cell phone counselling calls and daily text messages to improve breastfeeding indicators. *BMC Pediatr* **18**, 337 (2018).
 13. Alam, M., D’Este, C., Banwell, C. & Lokuge, K. The impact of mobile phone based messages on maternal and child healthcare behaviour: a retrospective cross-sectional survey in Bangladesh. *BMC Health Serv Res* **17**, 434 (2017).
 14. Mulyani, S. & Subandi, A. Efektifitas Pendidikan Kesehatan Melalui Group Whasapp Reminder Berkala Dengan Metode Ceramah Terhadap Pemberian Asi Eksklusif Pada Ibu Pasca Seksio Sesarea. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi/JIITUJ* **4**, 187–203 (2020).
 15. Hall, A. K., Cole-Lewis, H. & Bernhardt, J. M. Mobile Text Messaging for Health: A Systematic Review of Reviews. *Annu Rev Public Health* **36**, 393–415 (2015).
 16. Beratarrechea, A. *et al.* The Impact of Mobile Health Interventions on Chronic Disease Outcomes in Developing Countries: A Systematic Review. *Telemedicine and e-Health* **20**, 75–82 (2014).
 17. Bossman, E., Johansen, M. A. & Zanaboni, P. mHealth interventions to reduce maternal and child mortality in Sub-Saharan Africa and Southern Asia: A systematic literature review. *Front Glob Womens Health* **3**, (2022).
 18. Pendse, R. S. *et al.* Access to and Use of Mobile Phone by Postpartum, Married Women in Punjab, India: Secondary Analysis of mHealth Intervention Pilot Data. *JMIR Form Res* **6**, e34852 (2022).
 19. FAO. *Summary of the Nutrition Education Intervention: Improving Food Security and Market Linkages for Smallholders (MALIS)*. (2015).
 20. Mohammed, E. A. I., Taha, Z., Eldam, A. A. A. G., Shommo, S. A. M. & El hidai, M. M. Effectiveness of a Nutrition Education Program in Improving Mothers’ Knowledge and Feeding Practices of Infants and Young Children in Sudan. *Open Access Maced J Med Sci* **10**, 776–782 (2022).
 21. Sudfeld, C. R., Fawzi, W. W. & Lahariya, C. Peer Support and Exclusive Breastfeeding Duration in Low and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One* **7**, e45143 (2012).
 22. Wei, X. *et al.* Identification of Sequence Variants in Genetic Disease-Causing Genes Using Targeted Next-Generation Sequencing. *PLoS One* **6**, e29500 (2011).
 23. Arnold, A. E. *et al.* A Phylogenetic Estimation of Trophic Transition Networks for Ascomycetous Fungi: Are Lichens Cradles of Symbiotrophic Fungal Diversification? *Syst Biol* **58**, 283–297 (2009).
 24. Cavalcanti, D. S., Cabral, C. S., Toledo Vianna, R. P. & Osório, M. M. Online participatory intervention to promote and support exclusive breastfeeding: Randomized clinical trial. *Matern Child Nutr* **15**, (2019).
 25. Rosa, E. F. Konseling Menyusui Berbasis Android terhadap Keberhasilan Asi Eksklusif di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari* **5**, 659–668 (2022).
 26. Lewkowicz, A. K. *et al.* Effect of a Novel Smartphone Application on Breastfeeding Rates Among Low-Income, First-Time Mothers Intending to Exclusively Breastfeed: Secondary Analysis of a Randomized Controlled Trial. *Breastfeeding Medicine* **16**, 59–67 (2021).
 27. Miremberg, H. *et al.* Smartphone-based counseling and support platform and the effect on postpartum lactation: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol MFM* **4**, 100543 (2022).
 28. Oktaviani, O. & Hariteluna, M. Linking ASI-Mobile Android-Based App on Mothers Attitude and Behavior on Exclusive Breastfeed. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* **16**, 348–355 (2021).
 29. Imdad, A., Yakoob, M. Y. & Bhutta, Z. A. Effect of breastfeeding promotion interventions on breastfeeding rates, with special focus on developing countries. *BMC Public Health* **11**, S24 (2011).
 30. Rahmawati, A. & Susilowati, B. DUKUNGAN SUAMI TERHADAP PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BAYI USIA 6-12 BULAN. *Jurnal PROMKES* **5**, 27 (2018).
 31. Laksono, A. D., Wulandari, R. D., Ibad, M. & Kusriani, I. The effects of mother’s education on achieving exclusive breastfeeding in Indonesia. *BMC Public Health* **21**, 14 (2021).
 32. Illahi, F. K., Romadhon, Y. A., Kurniati, Y. P. & Agustina, T. KORELASI PENDAPATAN KELUARGA

- DAN PENDIDIKAN IBU TERHADAP PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF. *Herb-Medicine Journal* **3**, 52 (2020).
33. Zielińska, M. A., Sobczak, A. & Hamułka, J. Breastfeeding knowledge and exclusive breastfeeding of infants in first six months of life. *Rocz Panstw Zakl Hig* **68**, 51–59 (2017).
34. Brown, A. & Davies, R. Fathers' experiences of supporting breastfeeding: challenges for breastfeeding promotion and education. *Matern Child Nutr* **10**, 510–526 (2014).