

## **THE EFFECT OF INTERNET-BASED INTERVENTIONS ON BREASTFEEDING**

Dian Rahayu<sup>1\*</sup>, Maya Alfiana<sup>2</sup>, Nurul Ananda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,  
Universitas Abulyatama, Aceh Besar, Indonesia. 23372

<sup>2,3</sup>Program Studi Magister Kesehatan Masyarakat, Kesehatan Masyarakat,  
Universitas Muhammadiyah Aceh, Banda Aceh, Indonesia. 23117

Email Korepondensi: [dianrahayu\\_fikes@abulyatama.ac.id](mailto:dianrahayu_fikes@abulyatama.ac.id)<sup>1\*</sup>

Received: December, 28 2023, Accepted: January, 15 2024, Published: January, 23 2024

### **ABSTRACT**

*Breastfeeding provides survival, growth and health benefits for infants and promotes positive maternal health outcomes. However, only 38% of infants under 6 months of age are exclusively breastfed worldwide, lower than the 2025 target of 50%.*

*The purpose of this study was to identify effective internet-based interventions in breastfeeding. A search of the database for literature published between 1985 and 2023 found 7 relevant studies. For each study, information on baseline characteristics, interventions, and outcomes was extracted, and methodological quality was assessed. The interventions used in this study are breastfeeding and internet-based intervention.*

*This study shows that the literature on interventions aimed at exclusive breastfeeding up to 6 months of age is still very low. Research shows that internet-based interventions have a positive effect on the level of exclusive breastfeeding.*

*Keywords: breastfeeding, internet-based intervention*

### **PENGARUH INTERVENSI BERBASIS INTERNET TERHADAP PEMBERIAN ASI ABSTRAK**

Menyusui memberikan kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan manfaat kesehatan bagi bayi dan meningkatkan hasil kesehatan ibu yang positif. Namun, hanya 38% bayi berusia di bawah 6 bulan yang disusui secara eksklusif di seluruh dunia, lebih rendah dari target tahun 2025 sebesar 50%.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi intervensi berbasis internet efektif dalam pemberian ASI. Pencarian dari database untuk literatur yang diterbitkan antara tahun 1985 sampai tahun 2023 menemukan 7 studi yang relevan. Untuk setiap studi, informasi tentang karakteristik dasar, intervensi, dan hasil diekstraksi, dan kualitas metodologis dinilai. Intervensi

yang digunakan dalam studi ini adalah *breastfeeding*, dan *internet-based intervention*.

Studi ini menunjukkan bahwa literatur tentang intervensi yang bertujuan untuk memberikan ASI secara eksklusif hingga usia 6 bulan masih sangat rendah. Penelitian menunjukkan bahwa intervensi berbasis internet berpengaruh positif terhadap tingkat pemberian ASI eksklusif.

**Kata Kunci:** *breastfeeding*, *internet-based intervention*

## 1. Pendahuluan

Menyusui memberikan kelangsungan hidup, pertumbuhan, dan manfaat kesehatan bagi bayi dan meningkatkan hasil kesehatan ibu yang positif (Horta *et al.*, 2007). Anak-Anak Perserikatan Bangsa-Bangsa dan Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) merujuk pada menyusui sebagai landasan untuk kelangsungan hidup anak, nutrisi, dan pertumbuhan serta kesehatan ibu (Organization, 2020). Namun, hanya 38% bayi berusia di bawah 6 bulan yang disusui secara eksklusif di seluruh dunia, lebih rendah dari target tahun 2025 sebesar 50% (Weber *et al.*, 2018). Di Australia, 96% wanita memulai menyusui setelah melahirkan, tetapi praktik pemberian makan secara signifikan menurun menjadi hanya 15% hingga 25% pada 6 bulan pascakelahiran (Council, 2019).

Bayi yang disusui secara eksklusif memiliki risiko penyakit menular yang lebih rendah seperti diare, dan pneumonia, dan kecil kemungkinannya untuk mengalami obesitas dan diabetes di kemudian hari (Petrika & Agusanty, 2021; Morrow *et al.*, 1999; Khan & Islam, 2017; Haider *et al.*, 2000). Banyak penelitian juga menegaskan bahwa menyusui dikaitkan dengan peningkatan kinerja dalam tes kecerdasan selama masa kanak-kanak dan

remaja (Kruske *et al.*, 2007).

Penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi berbagai faktor sosiodemografi, biofisik, psikososial dan budaya yang terkait dengan praktik menyusui, termasuk kurangnya kesadaran akan informasi yang mempromosikan dan mendukung pemberian ASI (Organization, 2006; Gagnon *et al.*, 2009). Pendidikan dan peningkatan akses ke konseling laktasi terampil telah terbukti meningkatkan angka pemberian ASI eksklusif sebesar 90% (Pentz *et al.*, 2020).

TIK didefinisikan sebagai alat teknologi digital dan sumber daya yang digunakan untuk menangkap, menangani, menyimpan, dan bertukar informasi melalui komunikasi elektronik (Gagnon *et al.*, 2009). WHO mengindikasikan bahwa TIK meningkatkan akses informasi, yang akan mengarah pada peningkatan layanan perawatan kesehatan di seluruh dunia (Organization, 2006). Sebuah studi tentang aplikasi ponsel yang digunakan oleh peserta berpenghasilan rendah dalam program nutrisi kesehatan masyarakat untuk Wanita, Bayi, dan Anak-anak di dunia mengungkapkan kebutuhan untuk meningkatkan dan memperluas teknologi dalam program mereka (Weber *et al.*, 2018). Konsultan

laktasi bersertifikat internasional, Heinig (2009), mengusulkan bahwa menggunakan internet untuk memberikan intervensi menyusui adalah cara maju untuk mempromosikan menyusui. Sejak April 2019, hampir 4,4 miliar orang aktif menggunakan internet (Organization, 2006). Teknologi elektronik (e-technologies) dianggap sebagai kemajuan revolusioner untuk menyediakan layanan perawatan kesehatan. Aplikasi bervariasi dari e-teknologi menunjukkan peningkatan efisiensi operasional dan dioptimalkan waktu dan produktivitas untuk pasien dan profesional perawatan kesehatan.

E-teknologi seperti teknologi berbasis web, aplikasi seluler, dan kios komputer menggunakan TIK yang lebih luas untuk melampaui fasilitas perawatan kesehatan tradisional dan memberikan dukungan kepada populasi yang jauh secara geografis (Bensley *et al.*, 2014; Hudnut-Beumler *et al.*, 2016). Bukti menunjukkan bahwa teknologi elektronik juga dapat memberikan intervensi berbasis web yang dipersonalisasi yang menghasilkan perubahan perilaku kesehatan yang lebih tahan lama (Dumas *et al.*, 2018; Zhang *et al.*, 2017), seperti dalam menyusui. Studi telah menunjukkan minat yang nyata pada lebih banyak opsi berbasis web dengan informasi yang dipersonalisasi, memberikan dukungan kepada wanita dalam keputusan menyusui (Zhang *et al.*, 2018; He *et al.*, 2017; Liu *et al.*, 2020). Memberikan dukungan berbasis internet yang dapat disesuaikan untuk para ibu yang mencari informasi dan bantuan selama pengalaman menyusui mereka melalui teknologi elektronik berpotensi memengaruhi hasil menyusui secara positif (Chan *et al.*, 2013; Chan *et al.*, 2013).

Banyak penelitian telah menyarankan untuk menyampaikan pendidikan menyusui dan informasi terkait melalui internet atau layanan pesan singkat ponsel untuk meningkatkan hasil menyusui. Misalnya, dalam studi kohort kuasi-eksperimental dari 582 wanita di Shanghai, durasi rata-rata pemberian ASI eksklusif dan tingkat pemberian ASI eksklusif pada 6 bulan postpartum meningkat secara signifikan pada kelompok intervensi yang menerima pesan menyusui bayi yang disampaikan melalui aplikasi-aplikasi yang diakses dengan internet (Jiang *et al.*, 2014). Tinjauan sistematis dan meta-analisis menunjukkan bahwa wanita yang menerima intervensi antenatal menggunakan aplikasi-aplikasi yang diakses dengan internet lebih mungkin untuk memulai menyusui dalam waktu 1 jam setelah melahirkan dan cenderung berhenti menyusui eksklusif sebelum 6 bulan dibandingkan dengan wanita yang menerima perawatan rutin (Lee *et al.*, 2016).

Bersamaan dengan pesatnya perkembangan internet dan teknologi informasi, media sosial dan smartphone telah banyak digunakan dalam penelitian pendidikan kesehatan dan telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan perilaku kesehatan (Hudnut-Beumler *et al.*, 2016; Dumas *et al.*, 2018). Karena kemudahan dan ketersediaannya, aplikasi-aplikasi yang diakses dengan internet telah menjadi media dan alat baru untuk penyebaran informasi kesehatan, dengan potensi besar untuk memengaruhi perilaku kesehatan masyarakat umum. Dibandingkan dengan SMS ponsel tidak menggunakan internet, akun publik aplikasi-aplikasi yang diakses dengan

internet dapat menyampaikan pesan pendidikan kesehatan dengan cara yang lebih murah dan lebih visual serta menyenangkan. Beberapa studi yang dilakukan di China menunjukkan bahwa aplikasi-aplikasi yang diakses dengan internet efektif dalam intervensi promosi kesehatan (Zhang *et al.*, 2017; He *et al.*, 2017). Selain itu, penggunaan layanan konseling kesehatan online, termasuk sumber daya berbasis aplikasi-aplikasi yang diakses dengan internet, menjadi sangat populer di tengah wabah penyakit coronavirus 2019 (COVID-19) di Tiongkok (Liu *et al.*, 2020).

## 2. Metode

### 2.1 Sumber data

Pencarian literatur dilakukan di PubMed, dari tahun 1985 hingga tahun 2023. Data yang diambil terkait. Daftar referensi literatur yang dianggap memenuhi kriteria inklusi dipindai untuk mengidentifikasi studi lebih lanjut, dan ulasan yang diidentifikasi memenuhi kriteria inklusi dicari untuk studi individu yang memenuhi syarat. Variabel dalam artikel ini terdiri dari ASI

Ditemukan 58,178 artikel terkait ASI (sebagai variabel dependen) dan 5.742 artikel terkait intervensi berbasis internet (sebagai variabel independen). Kemudian menggabungkan hasil variabel dependen dengan independen dan menghasilkan 15 studi terkait ASI dan intervensi. Hanya studi yang memenuhi kriteria inklusi (1) menganalisis pengaruh intervensi terhadap pemberian ASI; (2) menganalisis intervensi berbasis internet berpengaruh terhadap keberhasilan menyusui.

0 studi dikeluarkan pada tahap ini meninggalkan 15 artikel. Judul untuk 15 studi ini dipindai secara independen oleh

penulis. Jika judulnya terdengar relevan, abstraknya dibaca dan setiap ketidaksepakatan didiskusikan penulis. 8 studi dikeluarkan pada tahap ini dan meninggalkan 7 artikel. 7 studi yang tersisa dibaca secara rinci dan informasi yang relevan diekstraksi.

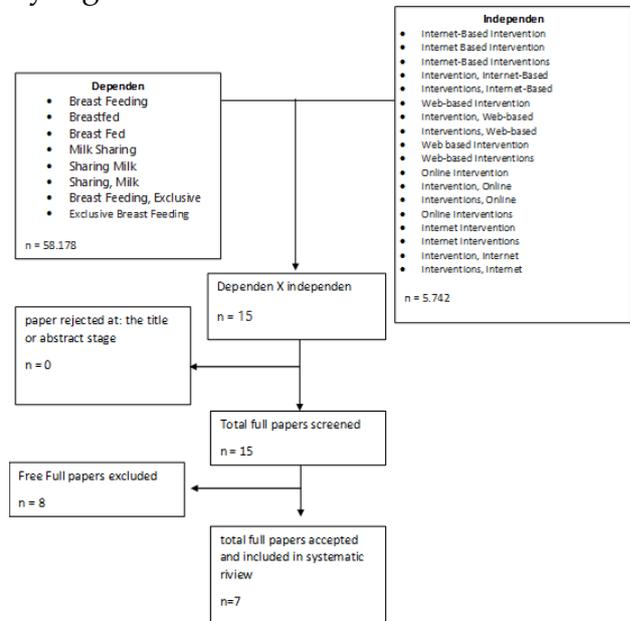


Fig 1. Flowchart of Article Selection

### 2.2 Kriteria Inklusi dan pengecualian

Artikel dimasukkan dalam tinjauan jika:

- Mempresentasikan pemberian ASI
- Menggambarkan intervensi berbasis internet
- Menggambarkan intervensi mengenai ASI

Artikel dikeluarkan dalam tinjauan jika:

- Tidak ada sumber yang jelas yang menunjukkan penggunaan basis bukti atau metode penelitian;
- Hanya membicarakan ASI saja tidak dengan intervensi terkait

## 3. Hasil

### 3.1 Karakteristik Studi

Tabel 1. Karakteristik Studi

dalam mendukung hasil menyusui yang positif, khususnya di daerah-daerah. Ada kemungkinan bahwa Internet dapat mendukung rekomendasi pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan. Penelitian lebih

Diantara studi yang disertakan, semua memfokuskan pada wanita hamil dan menyusui. Rentang usianya adalah 18-45 tahun. Total sampel dari tujuh studi adalah 9471 dan waktu tindak lanjut bervariasi di setiap studi sekitar 0-24 bulan atau hingga anak berusia 2 tahun dan sudah tidak diberikan ASI lagi.

Jumlah studi yang berfokus pada *Internet-Based Intervention* (n=7) Sebagian komponen studi yang diterbitkan adalah *Health Information System* seperti penggunaan aplikasi atau media social sebagai sarana untuk memberikan edukasi kepada ibu hamil dan menyusui sehingga mendukung keberhasilan menyusui (n=7).

Pada *internet-Based Intervention*, karakteristik yang di kelompok kan wanita hamil dan menyusui dengan cara penyampaian berbasis web, aplikasi, pesan teks dan pendidikan dengan strategi utama yaitu sebagai media promosi, diskusi online, konsultasi dan edukasi berbasis web. Menggabungkan kegiatan pendidikan dengan dukungan berbasis web melalui forum tampaknya menjadi cara paling banyak digunakan dan paling efektif untuk meningkatkan hasil menyusui eksklusif. Studi intervensi ini bertujuan untuk mengevaluasi efek intervensi Internet menyusui menggunakan hasil menyusui yang jelas. Intervensi Internet dukungan menyusui ini menunjukkan efek positif pada pemberian ASI eksklusif pada kelompok intervensi. Dikombinasikan dengan metode pendidikan dan dukungan menyusui dan Internet dapat berperan

<b>Karakteristik</b>	
<b>Karakteristik Populasi</b>	
Jenis Kelamin	Perempuan
Rentang Usia	16-45 tahun
Wilayah geografis	Iran n=2 Australia n=2 China n=1 Amerika n = 2 Brazil n = 1
<b>Karakteristik Desain</b>	
Desain sampling	Kelompok kontrol n=3 Kelompok intervensi n=3
Jumlah sampel	9471
Waktu tindak lanjut	0 - 24 bulan

lanjut ke bidang lain dari dukungan online diperlukan untuk menilai efektivitas media online dalam mempromosikan hasil menyusui yang positif dan untuk mencapai hasil penting ini.

### 3.2 Ringkasan Studi

Tabel 2. Ringkasan Studi

Nama dan Tahun Pengarang	Desain Studi	Tujuan atau Ruang Lingkup Artikel	Fokus Negara	Komponen Sistem Kesehatan	Hasil
Seyyedi <i>et al.</i> (2021)	<i>Intervention study (randomised control trial)</i>	Untuk menilai efektivitas intervensi pendidikan berbasis smartphone untuk meningkatkan menyusui ibu baru untuk bayi di bawah usia enam bulan.	Iran	<i>Health Information System</i>	<p>Pada tiga bulan, pengetahuan, sikap, dan praktik (Abdul <i>et al.</i>) ibu memiliki perbedaan bermakna pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi derajat perubahan pengetahuan dan sikap masing-masing lebih besar <math>5,67 \pm 0,94</math> dan <math>8,75 \pm 1,37</math> dibandingkan kelompok kontrol (<math>p &lt; 0,001</math>, <math>p &lt; 0,001</math>). Namun, jumlah ini untuk skor latihan adalah <math>0,8 \pm 0,49</math> yang dianggap signifikan secara marginal (<math>p = 0,063</math>). Selama penelitian, <i>self-efficacy</i> menyusui ibu menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam mendukung kelompok intervensi. Peningkatan skor adalah <math>26,85 \pm 7,13</math> untuk kelompok intervensi dan hanya <math>0,40 \pm 5,17</math> untuk</p>

					kelompok kontrol yang dipastikan signifikan ( $p < 0,001$ ).
Mirzaei, I., et al. (2021)	<i>Comparative cross-sectional study</i>	untuk menilai dampak COVID-19 terhadap kesehatan psikologis, fungsi seksual, dan kualitas hidup (QoL) pada wanita hamil dan menyusui di Iran dan membandingkan hasilnya dengan wanita tidak hamil/tidak menyusui dengan pemberian kuisisioner melalui situs web.	Iran	<i>Quality of Care</i>	- ibu hamil dan menyusui mendapatkan skor yang jauh lebih rendah pada kedua dimensi (depresi dan kecemasan), dibandingkan dengan ibu tidak hamil/tidak menyusui - status fungsi seksual atau FSD signifikan pada wanita hamil dan menyusui -komponen mental kualitas hidup yang lebih rendah secara signifikan selama pandemi pada wanita hamil dan menyusui.
Tang et al. (2020)	Intervention study two-arm, parallel, multicentre randomised controlled trial	program intervensi menyusui menggunakan WeChat di perkotaan Cina untuk meningkatkan tingkat menyusui eksklusif	China	<i>Health Information System</i>	Penyampaian pesan pendidikan berbasis bukti menggunakan teknologi smartphone modern dan jaringan media sosial populer berpotensi memberdayakan ibu untuk membuat keputusan yang lebih tepat mengenai pemberian makan bayi. Selain itu, penerapan desain RCT memberikan dasar yang kuat dan kondisi ideal untuk

					mengevaluasi efektivitas intervensi.
Cavalcanti <i>et al.</i> (2019)	Intervensi studi (Uji coba terkontrol secara acak/RCT)	untuk menilai dampak pemberian ASI eksklusif pada intervensi partisipatif menggunakan jaringan sosial online.	Brazil	Manajemen klinis	Frekuensi pemberian ASI eksklusif lebih tinggi pada kelompok intervensi mencapai 33,3% dan 8,3% pada kelompok kontrol. Durasi menyusui pada kelompok intervensi 149 hari dan pada kelompok kontrol 86 hari. Intervensi ini memiliki dampak positif pada durasi dan frekuensi menyusui ASI eksklusif..
Giglia, R., Cox, K <i>et al.</i> (2015)	Kohort longitudinal	Untuk mengevaluasi pengaruh intervensi internet dukungan menyusui untuk wanita yang tinggal dikawasan australia Barat	Australia Barat	Manajemen klinis	Intervensi Internet dukungan menyusui ini menunjukkan efek positif pada menyusui eksklusif jangka panjang (5,9% vs 0,6%; p = 0,010) dari wanita yang terdaftar dalam kelompok intervensi. Dikombinasikan dengan metode pendidikan dan dukungan menyusui yang lebih tradisional, Internet dapat berperan dalam

					mendukung hasil menyusui yang positif, khususnya di daerah-daerah. Ada kemungkinan bahwa Internet dapat mendukung rekomendasi pemberian ASI eksklusif selama 6 bulan
Daupin, C., Clark, N <i>et al.</i> (2020)	Intervensi studi (Uji coba terkontrol secara acak/RCT)	Untuk percontohan intervensi menyusui melalui smartphne dan platform media sosial diantara ibu-ibu yang berpartisipasi di Western Newyork	Amerika serikat	Manajemen klinis	Evaluasi proses ini menunjukkan bahwa menggunakan elektronik, aplikasi smartphone dengan media sosial menjanjikan untuk perekrutan dan pelaksanaan studi intervensi pendidikan kesehatan untuk wanita Afrika-Amerika yang hamil. Memberikan pesan dan sumber daya melalui media sosial untuk memperkuat dan mendidik wanita tentang menyusui dan berpotensi memberikan dukungan laktasi sangat menarik.

<p>Almohanna <i>et al.</i> (2020)</p>	<p>Intervensi studi (Uji coba terkontrol secara acak/RCT)</p>	<p>Untuk menggambarkan evaluasi apakah pesan media sosial tentang pengurangan risiko kanker payudara melalui menyusui dapat secara positif mempengaruhi tingkat menyusui pada wanita hamil Afrika-Amerika</p>	<p>Afrika-Amerika</p>	<p>Manajemen klinis</p>	<p>Tinjauan sistematis ini mencakup 16 studi yang diterbitkan antara 2007 dan 2018, dengan 4.018 wanita di 8 negara. Karakteristik intervensi dikelompokkan berdasarkan (1) cara penyampaian (berbasis web, aplikasi ponsel dan kios komputer), (2) tujuan intervensi (pendidikan dan dukungan), dan (3) strategi utama (pemantauan dan pelacakan menyusui, personalisasi, forum diskusi online, konsultasi berbasis web, dan pencari stasiun menyusui). Menggabungkan kegiatan pendidikan dengan dukungan pribadi berbasis web melalui forum diskusi tampaknya merupakan cara paling efektif untuk meningkatkan hasil menyusui dan tingkat menyusui eksklusif jangka panjang. Pemantauan dan pelacak menyusui tampaknya merupakan cara yang paling tidak efektif.</p>
---------------------------------------	---	---	-----------------------	-------------------------	--

### **3.3 Temuan**

#### ***Internet-Based Intervention***

Dalam ulasan ini berfokus pada dua studi yang menggunakan aplikasi sebagai media edukasi dan solusi yaitu studi dari Seyyedi, A., *et al* (2021) dan Tang, Li., *et al* (2020). Salah satu studi yang memanfaatkan smartphone meminta ibu-ibu kelompok intervensi untuk memasang program edukasi berbasis aplikasi mHealth. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan pengetahuan yang diperlukan untuk mendidik ibu menyusui berdasarkan Kementerian Kesehatan dan Pendidikan Kedokteran Bersalin Pedoman Kesehatan Ibu dan Anak. Isi dari aplikasi tersebut yaitu pentingnya menyusui, metode perilaku untuk ibu, makanan pendamping ASI dan ASI eksklusif, memompa dan ekspresi manual, mengelola terkait payudara umum dan masalah menyusui, tips menyusui pada situasi khusus misalnya, untuk bayi dengan sindrom Down, bibir atau langit-langit mulut sumbing), dan menjawab pertanyaan umum tentang laktasi jika ada keluhan. Sedangkan pada kelompok kontrol (perawatan rutin) pasangan ibu-bayi dikunjungi di Puskesmas oleh petugas kesehatan penyedia layanan. Selama perawatan rutin ini, bayi divaksinasi dan dinilai pada aspek perkembangan

berdasarkan berat, tinggi, dan tes skrining untuk menentukan kemampuan dan kesehatan mereka secara keseluruhan. Mereka juga melakukan tatap muka untuk kunjungan rutin bulanan selama intervensi. Literatur menemukan efektivitas intervensi dengan cara melihat dampak aplikasi terhadap pengetahuan, sikap dan praktik (Abdjul *et al.*) ibu dan efikasi diri ibu menyusui. Pada ibu-ibu kelompok control dan intervensi sebelum diberikan intervensi pengetahuan, sikap dan praktik serupa, berbeda ketika sudah diberikan intervensi, tingkat pengetahuan, sikap meningkat pada kelompok ibu-ibu yang diberikan intervensi. Hasil yang sama juga pada efikasi diri ibu menyusui (Seyyedi, A., *et al* 2021). Studi intervensi yang berbasis aplikasi lainnya yaitu memanfaatkan aplikasi WeChat karena dianggap sebagai platform jejaring sosial yang paling banyak digunakan dan mempromosikan perilaku kesehatan. semua peserta akan diminta untuk memindai kode Respons Cepat (QR) untuk mengikuti akun publik WeChat kami yang bernama 'Sistem Manajemen eCard Informasi Kesehatan Ibu dan Anak Chengdu'. Dari awal (kehamilan 30 minggu) hingga kelahiran anak, peserta kelompok intervensi akan menerima pesan terkait menyusui

(satu pesan setiap kali, tiga kali seminggu) dari WeChat, termasuk persiapan untuk menyusui setelah lahir dan manfaat kesehatan dari menyusui, sedangkan kelompok kontrol wanita akan menerima pesan terutama tentang topik gaya hidup sehat dan nutrisi selama kehamilan. Ibu di kelompok intervensi akan terus menerima informasi, terutama tentang menyusui, dua kali seminggu (setiap satu pesan) selama 6 bulan. WeChat digunakan untuk mengingatkan para ibu tentang pentingnya ASI eksklusif, membangun kepercayaan diri dan memotivasi mereka untuk terus memberikan ASI eksklusif. Sedangkan ibu kelompok kontrol akan mendapatkan informasi terutama tentang perawatan rutin orang tua, seperti imunisasi, keamanan, dan tumbuh kembang bayi. Dosis dan frekuensi pesan sama dengan kelompok intervensi. Pemberian ASI eksklusif memberikan intervensi yang paling hemat biaya untuk meningkatkan kesehatan bayi dalam jangka pendek dan di kemudian hari. Uji coba ini akan menggunakan program media sosial yang paling banyak digunakan sebagai sarana penyampaian pesan kepada ibu-ibu untuk meningkatkan pemberian ASI eksklusif. Meningkatkan pemberian ASI eksklusif akan berkontribusi untuk memenuhi tujuan kesehatan dan lingkungan dari Pedoman Pembangunan Berkelanjutan.

(Tang, Li., *et al* 2020).

Penelitian ini merupakan penelitian yang memberikan efek bagaimana intervensi menyusui ASI eksklusif berbasis internet yang ditujukan kepada ibu menyusui di daerah-daerah terutama daerah terpencil. Temuan dari studi kuantitatif kami dalam studi Daupin, C., Clark, N *et al* (2020) studi ini menggambarkan bagaimana hubungan antara jenis kanker payudara diantara wanita menyusui dengan resiko yang lebih tinggi pada wanita yang tidak menyusui di wilayah Afrika-Amerika, melalui proses evaluasi dengan strategi pendidikan yang melibatkan wanita hamil sebagai studi percontohan yang ditentukan untuk apakah pesan media sosial tentang pengurangan resiko kanker payudara melalui menyusui dapat mempengaruhi tingkat menyusui secara efektif. Metode yang dilakukan yaitu pesan berbasis teks elektronik (WIC) yang dikirim ke semua telpon penerima (disebut sebagai *e-blast*). Hasilnya lebih dari 3000 pesan teks yang dikirim dan diterima melalui *e-blast* WIC. Evaluasi proses ini menunjukkan bahwa penggunaan elektronik, aplikasi smartphone dengan media sosial dapat memberikan pendidikan kesehatan untuk wanita hamil di daerah Afrika-Amerika serta memberikan dukungan yang sangat menarik untuk wanita menyusui di daerah tersebut.

Ada dua studi lain yang

membahas tentang psikologis ibu hamil dan menyusui dengan intervensi media web sebagai sarana promosi dan survey untuk penelitian. Pada studi ini meneliti COVID-19 dan efek psikologis yang merugikan pada kehidupan masyarakat dengan menggunakan situs web. kuesioner diberikan kepada ibu hamil melalui email atau media sosial oleh anggota tim peneliti. Proses penyortiran informasi dalam database online benar-benar otomatis dan setiap peserta dapat menjawab pertanyaan dengan perangkat elektronik sekali saja. Karakteristik demografi dan obstetri peserta, depresi, kecemasan, fungsi seksual, dan informasi kualitas hidup dikumpulkan melalui kuesioner online. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah tentang kesejahteraan psikologis ibu hamil dan menyusui selama pandemi COVID-19 dengan cara menilai dampak dari COVID 19 tentang status kesehatan mental ibu hamil dan menyusui. Pada tingkat depresi dan kecemasan didapatkan ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor rata-rata depresi, kecemasan, dan total HADS pada wanita hamil, menyusui dan tidak hamil / tidak menyusui Meskipun secara statistik tidak ada perbedaan bermakna antara menyusui dengan ibu hamil pada depresi, kecemasan, dan skor total HADS. Pada status fungsi sosial (FSFI) terlihat bahwa semua nilai rata-rata lebih tinggi

pada wanita tidak hamil/tidak menyusui. Ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara wanita menyusui dan hamil dan tidak hamil wanita tidak menyusui dalam hal keinginan, gairah, orgasme, nyeri, dan skor FSFI total. Ibu menyusui dan ibu hamil lebih banyak mengalami FSD dibandingkan ibu tidak hamil/tidak menyusui. komponen mental kualitas hidup yang lebih rendah secara signifikan selama pandemi pada wanita hamil dan menyusui lainnya (Mirzaei, I., *et al* 2021). Studi ini juga sama melakukan survey secara online tujuannya untuk menguji dua variabel psikologis, fleksibilitas psikologis dan self-compassion, sebagai prediktor emosional. Informasi studi disebarluaskan melalui media sosial (Facebook, Twitter), kehamilan online dan parenting dini forum/situs web (misalnya BellyBelly, Australian Breastfeeding Association, BubHub), dan melalui surat brosur ke praktik umum dan apotek di area Brisbane (Australia). Peristiwa menyusui objektif (kesulitan), pengalaman melahirkan/menyusui subjektif negatif, fleksibilitas psikologis yang lebih buruk, dan rasa sayang diri yang lebih rendah berkorelasi dengan ketersediaan emosional yang lebih buruk. Setelah mengontrol variabel kelahiran dan menyusui objektif menggunakan regresi linier berganda, pengalaman menyusui subjektif yang lebih baik,

fleksibilitas psikologis, dan kasih sayang diri memprediksi aspek penyesuaian timbal balik dari ketersediaan emosional, sedangkan pengalaman kelahiran subjektif yang lebih baik dan fleksibilitas psikologis memprediksi aspek kualitas yang mempengaruhi ketersediaan emosional. Studi ini menunjukkan bahwa pengalaman ibu melahirkan dan menyusui secara unik penting dan berbeda terkait dengan kualitas hubungan ibu-bayi, jauh melampaui minggu-minggu pertama dan bulan setelah lahir. Yang penting, pengalaman subjektif ibu melahirkan dan menyusui lebih kuat prediktor ketersediaan emosional dibandingkan dengan peristiwa kelahiran dan menyusui yang dapat diamati secara objektif. Selanjutnya, studi ini mengungkapkan bahwa fleksibilitas psikologis yang lebih besar dan self-compassion dikaitkan dengan emosi yang lebih baik dalam hubungan ibu-bayi Whittingham, K., Amy, E. M., (2021)

#### 4. Diskusi

Dalam tinjauan ini, kami berusaha memahami intervensi berbasis internet yang dapat dilakukan terhadap pemberian ASI, apakah intervensi berbasis internet efektif untuk meningkatkan durasi menyusui yang dilakukan oleh beberapa negara sehingga dapat meningkatkan angka kecukupan

ASI secara global dan dapat mengidentifikasi beberapa hambatan-hambatan dalam melakukan intervensi tersebut. Setelah pencarian sistematis dan pemilihan literatur yang diterbitkan, 7 artikel dianggap memenuhi syarat untuk dimasukkan dalam tinjauan.

#### 4.1 Kualitas dan Efektivitasan

Penyebab *Internet-based intervention* digunakan karena internet merupakan sebuah jaringan komunikasi yang menghubungkan satu media elektronik dengan media elektronik lainnya tanpa harus tatap muka dan dapat dilakukan dengan metode jarak jauh sehingga bisa dijangkau lebih luas. Oleh karena itu, pemanfaatan internet sangat penting dilakukan dimasa kini. Beberapa penelitian menunjukkan efektivitasan dalam menggunakan media web dan aplikasi pesan teks sebagai media promosi, diskusi online, konsultasi dan edukasi berbasis internet walaupun ada literatur yang masih kurang dari segi waktu seperti Aplikasi edukasi ibu baru menyusui berbasis smartphone dapat diuji baik pada periode prenatal dan postpartum sehingga efektifitasnya lebih terbukti.

Efektivitasan intervensi ini terlihat dari hasil ibu-ibu sebelum diberikan intervensi dan sesudah diberikan intervensi.

Dari beberapa literatur dapat ditemukan intervensi yang

telah dilakukan efektif terhadap kecukupan ASI sehingga mendukung keberhasilan menyusui. Studi yang menggunakan intervensi edukasi berbasis smartpone untuk ibu baru meningkatkan asupan menyusui untuk bayi di bawah usia enam bulan. Pada kelompok intervensi tersebut derajat perubahan pengetahuan dan sikap masing-masing lebih besar daripada kelompok control serta efikasi diri ibu menyusui meningkat. Begitu juga intervensi berbasis internet lainnya dianggap efektif seperti penggunaan WeChat, Web dan aplikasi dan pesan berbasis teks elektronik (WIC) yang dikirim ke semua telpon penerima (disebut sebagai *e-blast*). Intervensi psikologis yaitu Problem Solving Therapy (PST) untuk uji coba secara kontekstual untuk depresi antenatal tidak menjelaskan keefektivitasan dari intervensi tersebut terhadap keberhasilan menyusui. Sedangkan pada krisis intervensi dilakukan program Yaman Cash for Nutrition efektif terhadap produksi ASI yang cukup karena intervensi ini memberi kebutuhan akan dukungan psikososial dan mental untuk wanita hamil dan setelah melahirkan.

#### **4.2 Keterbatasan**

Literatur seputar intervensi berbasis internet mengenai pemberian ASI eksklusif sangat terbatas. Mungkin

ada studi yang relevan dengan ulasan ini yang terlewatkan karena tidak diajukan untuk publikasi atau belum diterima. Keterbatasan lain terdapat studi yang diterbitkan dalam Bahasa selain Bahasa Inggris sehingga menjadi penghambat untuk dipahami.

#### **5. Kesimpulan**

Ulasan ini menunjukkan bahwa literatur tentang intervensi yang bertujuan untuk keberhasilan menyusui masih sangat rendah. Walaupun ada sedikit keterbatasan dan kekurangan namun ada sedikit literatur yang dapat kami ambil sebagai panduan untuk menilai intervensi berbasis internet efektif terhadap pemberian ASI. Seperti intervensi edukasi ibu melalui aplikasi mHealth berpengaruh positif terhadap efikasi diri ibu menyusui dan KAP ibu menggunakan smartpone, lalu aplikasi WeChat digunakan untuk mengingatkan para ibu tentang pentingnya ASI eksklusif, membangun kepercayaan diri dan memotivasi mereka untuk terus memberikan ASI eksklusif. Ada juga intervensi tentang psikologis ibu hamil dan menyusui dengan intervensi media web sebagai sarana edukasi, promosi dan survey untuk penelitian seperti berbasis teks elektronik (WIC), studi ini melakukan survey secara online tujuannya untuk menguji dua variabel psikologis, fleksibilitas psikologis dan self-compassion, sebagai prediktor

emosional. Informasi studi disebarluaskan melalui media sosial (Facebook, Twitter), kehamilan online dan parenting dini forum/situs web (misalnya BellyBelly, Australian Breastfeeding Association, BubHub), dan melalui surat brosur ke praktik umum dan apotek di area Brisbane (Australia).

Studi harus menghasilkan bukti yang menunjukkan kualitas/keberhasilan dari suatu intervensi. Selain itu studi lebih baik dilakukan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dan studi perlu dilanjutkan serta kualitas perlu ditingkatkan. Seperti jumlah sampel lebih banyak dengan mencakup populasi yang sulit dijangkau dan waktu intervensi dilakukan pada masa prenatal, postpartum dan prenatal karena keterbatasan waktu juga menjadi bias hasil. Pada akhirnya intervensi yang dilakukan dapat berguna bagi ibu menyusui dengan memberikan asupan ASI eksklusif sehingga mewujudkan keberhasilan menyusui.

## REFERENSI

Abdjul D.B., Yamazaki H., Kanno S.-i., Wewengkang D.S., Rotinsulu H., Sumilat D.A., *et al.*, **Furanoterpenes, new types of protein tyrosine phosphatase 1B inhibitors, from two Indonesian marine sponges, *Ircinia* and *Spongia* spp**, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 2017;27(5):1159-1161.

Almohanna A.A., Win K.T. & Meedya S., **Effectiveness of Internet-Based Electronic Technology Interventions on Breastfeeding Outcomes: Systematic Review**, *J Med Internet Res*, 2020;22(5):e17361.

Bensley R.J., Hovis A., Horton K.D., Loyo J.J., Bensley K.M., Phillips D. & Desmangles C., **Accessibility and preferred use of online Web applications among WIC participants with Internet access**, *Journal of nutrition education and behavior*, 2014;46(3):S87-S92.

Cavalcanti D.S., Cabral C.S., de Toledo Vianna R.P. & Osório M.M., **Online participatory intervention to promote and support exclusive breastfeeding: Randomized clinical trial**, *Matern Child Nutr*, 2019;15(3):e12806.

Chan A.-W., Tetzlaff J.M., Altman D.G., Laupacis A., Gøtzsche P.C., Krleža-Jerić K., *et al.*, **SPIRIT 2013 statement: defining standard protocol items for clinical trials**, *Annals of internal medicine*, 2013;158(3):200-207.

Chan A.-W., Tetzlaff J.M., Gøtzsche P.C., Altman D.G., Mann H., Berlin J.A., *et al.*, **SPIRIT 2013 explanation and elaboration: guidance for protocols of clinical trials**, *Bmj*, 2013;346.

Council C., **Australian national breastfeeding strategy: 2019 and beyond**, *COAG Health Council*, 2019.

Dumas A.-A., Lapointe A. & Desroches S., **Users, uses, and effects of social media in dietetic practice: scoping review of the quantitative and qualitative evidence**, *Journal of medical Internet research*, 2018;20(2):e55.

Gagnon M.P., Légaré F., Labrecque M., Frémont P., Pluye P., Gagnon J., *et al.*, **Interventions for promoting information and communication technologies adoption in healthcare professionals**, *Cochrane database of systematic reviews*, 2009(1).

- Haider R., Ashworth A., Kabir I. & Huttly S.R., **Effect of community-based peer counsellors on exclusive breastfeeding practices in Dhaka, Bangladesh: a randomised controlled trial**, *The lancet*, 2000;356(9242):1643-1647.
- He C., Wu S., Zhao Y., Li Z., Zhang Y., Le J., *et al.*, **Social media–promoted weight loss among an occupational population: cohort study using a WeChat Mobile phone app-based campaign**, *Journal of medical Internet research*, 2017;19(10):e357.
- Heinig M.J., **Breastfeeding promotion for generations X and Y: why the old ways won't work**, *Journal of Human Lactation*, 2009;25(3):263-265.
- Horta B.L., Bahl R., Martinés J.C., Victora C.G. & Organization W.H., **Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic review and meta-analyses**, 2007.
- Hudnut-Beumler J., Po'e E. & Barkin S., **The use of social media for health promotion in Hispanic populations: a scoping systematic review**, *JMIR public health and surveillance*, 2016;2(2):e5579.
- Jiang H., Li M., Wen L.M., Hu Q., Yang D., He G., *et al.*, **Effect of short message service on infant feeding practice: findings from a community-based study in Shanghai, China**, *JAMA pediatrics*, 2014;168(5):471-478.
- Khan M.N. & Islam M.M., **Effect of exclusive breastfeeding on selected adverse health and nutritional outcomes: a nationally representative study**, *BMC public health*, 2017;17:1-7.
- Kruske S., Schmied V. & Cook M., **The 'Earlybird' gets the breastmilk: findings from an evaluation of combined professional and peer support groups to improve breastfeeding duration in the first eight weeks after birth**, *Matern Child Nutr*, 2007;3(2):108-119.
- Lee S.H., Nurmatov U.B., Nwaru B.I., Mukherjee M., Grant L. & Pagliari C., **Effectiveness of mHealth interventions for maternal, newborn and child health in low–and middle–income countries: Systematic review and meta-analysis**, *Journal of global health*, 2016;6(1).

Liu S., Yang L., Zhang C., Xiang Y.-T., Liu Z., Hu S. & Zhang B., **Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak**, *The Lancet Psychiatry*, 2020;7(4):e17-e18.

Morrow A.L., Guerrero M.L., Shults J., Calva J.J., Lutter C., Bravo J., *et al.*, **Efficacy of home-based peer counselling to promote exclusive breastfeeding: a randomised controlled trial**, *The lancet*, 1999;353(9160):1226-1231.

Organization W.H., **The world health report 2006: working together for health**: World Health Organization; 2006.

Organization W.H., **Protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services: the revised Baby-friendly Hospital initiative: 2018 implementation guidance: frequently asked questions**, 2020.

Pentz C.D., Du Preez R. & Swiegers L., **The online shopping behaviour of technologically enabled consumers: a South African Generation Y study**, *African Journal of Business and Economic Research*, 2020;15(3):227.

Petrika Y. & Agusanty S.F., **Balita Tidak Asi Eksklusif Berisiko Tinggi Mengalami Diare**, *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 2021;6(2):109.

Seyyedi N., Rahmatnezhad L., Mesgarzadeh M., Khalkhali H., Seyyedi N. & Rahimi B., **Effectiveness of a smartphone-based educational intervention to improve breastfeeding**, *International breastfeeding journal*, 2021;16:1-8.

Tang L., Lee A.H., Binns C.W., Duan L., Liu Y. & Li C., **WeChat-based intervention to support breastfeeding for Chinese mothers: protocol of a randomised controlled trial**, *BMC Med Inform Decis Mak*, 2020;20(1):300.

Weber S.J., Dawson D., Greene H. & Hull P.C., **Mobile phone apps for low-income participants in a public health nutrition program for women, infants, and children (WIC): review and analysis of features**, *JMIR mHealth and uHealth*, 2018;6(11):e12261.

Zhang T., Xu L., Tang Y., Cui H., Li H., Wei Y., *et al.*, **Using ‘WeChat’ online social networking in a real-world needs analysis of family members of youths at clinical high risk of psychosis**, *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 2018;52(4):375-382.

Zhang X., Wen D., Liang J. & Lei J., **How the public uses social media wechat to obtain health information in china: a survey study**, *BMC medical informatics and decision making*, 2017;17(2):71-79.