

## The Effect of Education through the Whatsapp Application on Increasing Mothers' Knowledge about MP-ASI for Children Aged 6 - 24 Months at the Damai Health Center, West Kutai Regency

Murdiyati<sup>1\*</sup>, Supriadi B<sup>2</sup>, Rahmawati Wahyuni<sup>3</sup>  
Poltekkes Kemenkes Kaltim

**Corresponding Author:** Murdiyati [ymurdiyatipadlie@gmail.com](mailto:ymurdiyatipadlie@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

*Keywords:* Education, MP-ASI, Mother's Knowledge, Whatsapp

*Received :* 01, January

*Revised :* 26, January

*Accepted:* 22, February

©2023 Murdiyati, Supriadi, Wahyuni:  
This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of education via Whatsapp on increasing mothers' knowledge about MP-ASI in children aged 6-24 months at UPT Puskesmas Damai, West Kutai Regency. The design used in this study was a quasy experimental design with a pre-post test with a control group. The population in this study were all mothers with children aged 6-24 months in the working area of the Damai Health Center, West Kutai Regency. The sampling technique used was consecutive sampling. Data analysis technique using paired t-test. The results showed that there was a significant difference in the average knowledge score between the pretest and posttest of the MP-ASI education intervention group via the Whatsapp group with a p-value = 0.000 (<0.05). So it can be concluded that there is an effect of education through WhatsApp on increasing mother's knowledge about MP-ASI in children aged 6-24 months at UPT Puskesmas Damai, West Kutai Regency.

---

## Pengaruh Edukasi Melalui Aplikasi *Whatsapp* terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP-ASI Anak Usia 6 - 24 Bulan di Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat

Murdiyati<sup>1\*</sup>, Supriadi B<sup>2</sup>, Rahmawati Wahyuni<sup>3</sup>

Poltekkes Kemenkes Kaltim

**Corresponding Author:** Murdiyati [ymurdiyatipadlie@gmail.com](mailto:ymurdiyatipadlie@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

**Kata Kunci:** Edukasi, MP-ASI, Pengetahuan Ibu, *Whatsapp*

*Received* : 01, January

*Revised* : 26, January

*Accepted*: 22, February

©2023 Murdiyati, Supriadi, Wahyuni:  
This is an open-access article  
distributed under the terms of the  
[Creative Commons Atribusi 4.0  
Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh edukasi melalui *Whatsapp* terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang MP-ASI pada anak usia 6-24 bulan di UPT Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan rancangan *pre-post test with control group*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu dengan yang mempunyai anak berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *concecutive sampling*. Teknik analisa data menggunakan uji *paired T-Test*. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai pengetahuan yang bermakna antara *pretest* dan *posttes* kelompok intervensi edukasi MP-ASI melalui *Whatsapp group* dengan nilai *p-value* = 0,000 (<0,05). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh edukasi melalui *whatsapp* terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang MP-ASI pada anak usia 6-24 bulan di UPT Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat.

---

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di dunia yang semakin pesat telah meningkatkan akses terhadap berbagai informasi terkait kesehatan. Revolusi era Web 1.0 hingga 4.0 menyediakan lingkungan yang lebih partisipatif, dimana pengguna dapat mengembangkan dan menyebarkan konten secara online. Saat ini, era digital juga telah menyediakan pondasi teknologi bagi kemunculan berbagai platform, misalnya aplikasi pada perangkat *digital mobile, website, digital health* (pemanfaatan teknologi digital dalam pelayanan kesehatan, promosi kesehatan, serta berbagai tujuan lain terkait kesehatan yang menggunakan terminologi *E-health, M-health, connected health, hingga public health 4.0* (Kemenkes RI, 2016).

Semakin maraknya penerapan kelas online dalam pembelajaran berbasis edukasi dalam trend penggunaan media salah satunya aplikasi *Whatsapp group* dapat diakses dengan mudah oleh setiap ibu balita pengguna *smartphone*. Salah satu pembelajaran yang dapat dilakukan melalui penggunaan aplikasi *Whatsapp Group* adalah pemberian materi MP-ASI anak usia 6-24 bulan. Data Statistik (2018), Indonesia sebanyak 49% penduduknya adalah pengguna media sosial dengan 40% penduduknya sebagai pengguna aktif salah satunya aplikasi *Whatsapp Messenger* dan termaksud dalam pengguna *group chat* di *Whatsapp*. Sedangkan tahun 2020 tercatat sebanyak 84% pengguna internet di Indonesia menggunakan platform aplikasi *Whatsapp*. *Whatsapp* adalah aplikasi media komunikasi yang sedang populer secara instant dan dapat menyampaikan pesan dikalangan masyarakat belakangan ini (Harahap, 2020).

Pemberian MP-ASI akan sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bayi, pemberian MP-ASI yang benar dan tepat akan membantu pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal, sedangkan pemberian MP-ASI yang kurang benar dan tepat dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan bayi, contohnya dapat menyebabkan gizi buruk ataupun stunting. Menurut data UNICEF, WHO, World Bank global & regional child (2018) menyatakan bahwa kekurangan gizi masih menjadi masalah di dunia dan masih jauh dari dunia tanpa kekurangan gizi, sedangkan pada tahun 2020 di Asia Tenggara sebanyak 48,8 juta orang menderita kekurangan gizi. (World Health Organization, 2017).

Untuk di Indonesia sendiri, berdasarkan Data Riskesdas (2018) Indonesia, persentase anak yang mengalami gizi buruk 13,8% dan gizi kurang 3,9% dan total secara nasional mencapai 17,7%. Survei Status Gizi Balita Indonesia/SSBGI (2019), prevalensi stunting mencapai 27,7%. Artinya, sekitar satu dari empat anak balita (lebih dari delapan juta anak) mengalami kasus stunting. Menurut data Riskesdas (2018) Provinsi Kalimantan Timur, angka prevalensi status gizi anak usia 0-23 bulan pada gizi buruk adalah 3,41%, gizi kurang sebanyak 7,44%, dan gizi lebih sebanyak 3,27%, sedangkan kasus stunting sekitar 11,82%. Untuk daerah Kutai Barat sendiri, menurut data Kabupaten Kutai Barat (2020), angka prevalensi masih cukup tinggi, status gizi anak usia 0-23 bulan pada gizi buruk sebanyak 1,79%, gizi kurang sebanyak 2,07%, dan gizi lebih sebanyak 6,86%, kasus stunting sekitar 15,74%. Wilayah kerja di UPT Puskesmas Damai (2020), menjelaskan melalui data laporan tahunan angka

prevalensi balita untuk *underweight* 8,1 %, angka untuk balita *wasting* 2,3% dan angka prevalensi untuk *stunting* 15,99 % (Dinkes Kubar, 2020).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh peneliti di wilayah kerja UPT Puskesmas Damai Kab. Kutai Barat tanggal 02 Desember 2021 dengan 110 orang ibu yang memiliki balita usia 6-24 bulan di posyandu balita, diketahui sebanyak 60 (82,19%) ibu balita aktif menggunakan media sosial dan aplikasi *Whatsapp*. Melalui survei *pre-test* kuesioner MP-ASI hanya sekitar 23 (28,33%) ibu balita yang dapat menjawab pertanyaan tentang waktu yang tepat dalam pemberian MP-ASI, sedangkan sebanyak 37 (61,66%) ibu balita yang tidak mengetahui tentang waktu yang tepat dalam pemberian MP-ASI.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih dalam terkait “Pengaruh Edukasi melalui Aplikasi *Whatsapp* terhadap peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP ASI anak usia 6-24 bulan di UPT Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat”.

## TINJAUAN PUSTAKA

### *Teknologi Informasi dan Komunikasi (Aplikasi Whatsapp)*

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) atau *Information and Communication Technology (ICT)* mencakup dua aspek, yaitu *information technology* dan *communication technology*. *Information technology* meliputi segala hal yang berkaitan dengan proses, penggunaan sebagai alat bantu, manipulasi, dan pengelolaan informasi. *Communication technology* merupakan segala hal yang berkaitan dengan penggunaan alat bantu untuk memproses dan mentransfer data. Oleh karena itu, *information technology* dan *communication technology* tidak terpisahkan. Keduanya mengandung pengertian yang terkait dengan pemrosesan, manipulasi, pengelolaan dan transfer atau pemindahan informasi antar media (Prahani, 2012).

Penggunaan teknologi informasi seperti penggunaan internet yang sudah memiliki berbagai aplikasi seperti media sosial, merupakan salah satu media dimana para penggunanya dapat mencari informasi, saling berkomunikasi dan menjalin pertemanan secara online. Kini manusia seakan tak lepas dari peran teknologi komunikasi (Kominfo, 2017).

Salah satunya penggunaan aplikasi *Whatsapp Messenger* adalah perangkat lunak tak berbayar yang digunakan untuk menyampaikan informasi dengan menggunakan ponsel berbasis *android* maupun ponsel pintar lainnya (Utomo & Ubaidillah, 2018). Bahkan tersedia juga untuk versi desktop atau komputer. Kemudahan dalam mendownload dan tidak adanya komersialisasi (iklan) pada WA, membuat pemakai WA terus meningkat dan menempati peringkat teratas terutama pada pengguna *Android*.

Aplikasi *Whatsapp* salah satu teknologi yang berpotensi untuk digunakan sebagai sarana pembelajaran (Rahartri, 2019). Nadya Wahyuni (2018) menjelaskan bahwa *Whatsapp* merupakan aplikasi perpesanan lintas platform yang menggunakan paket Internet yang sama untuk email dan browsing web, yang memungkinkan kita untuk bertukar pesan tanpa memungut biaya SMS. Dalam bidang pendidikan, *Whatsapp* memegang peranan penting. Pada saat yang sama, pandangan Afnibar (2020) menunjukkan bahwa penggunaan

*Whatsapp* akan memudahkan pengguna untuk saling mengkomunikasikan informasi dengan lebih cepat dan efektif (Rahartri, 2019).

Menurut Rosarian dalam Boulus (2016), *Whatsapp Messenger* digunakan sebagai media pembelajaran di Sekolah Dasar. Tentunya dengan berbagai pertimbangan. Menurut survey yang dilakukan peneliti, 100% pembelajaran online hanya menggunakan media grup *Whatsapp*. Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi fitur pendukung aplikasi *Whatsapp* dapat mendorong penyebaran informasi. Salah satunya adalah fungsi grup *Whatsapp Messenger*. Grup *Whatsapp Messenger* digunakan sebagai tempat berdiskusi dan mendukung kemudahan komunikasi selama proses pembelajaran (Boulus, 2016).

Kelebihan *Whatsapp* adalah memberikan segala kemudahan bagi para penggunanya. penggunaan *Whatsapp* dapat membantu dalam kegiatan komunikasi jarak jauh dan jarak pendek, serta berbagai fungsi pendukung *Whatsapp* juga dapat digunakan sebagai alat komunikasi untuk kegiatan pembelajaran karena biayanya yang murah. dan kemudahan penggunaan. Kekurangan *Whatsapp* terletak pada kekuatan sinyal disetiap wilayah.

### ***Edukasi/ Penyuluhan Kesehatan***

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat tidak hanya sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan bisa melakukan suatu anjuran yang ada hubungannya dengan kesehatan. Penyuluhan kesehatan adalah gabungan berbagai kegiatan dan kesempatan yang berlandaskan prinsip-prinsip belajar untuk mencapai suatu keadaan, dimana individu, keluarga, kelompok, atau masyarakat secara keseluruhan ingin hidup sehat, tahu bagaimana caranya dan melakukan apa yang bisa dilakukan, secara kelompok dan meminta pertolongan (Induniasih & Wahyu, 2017).

Sasaran penyuluhan kesehatan mencakup individu, keluarga, kelompok, dan masyarakat. Penyuluhan kesehatan pada individu dapat dilakukan di rumah sakit, klinik, puskesmas, posyandu, keluarga binaan dan masyarakat binaan. Penyuluhan kesehatan pada keluarga diutamakan pada keluarga risiko tinggi, seperti keluarga yang menderita penyakit menular, keluarga dengan sosial ekonomi rendah, keluarga dengan status gizi buruk, keluarga dan sebagainya. Penyuluhan kesehatan pada sasaran kelompok dapat dilakukan pada kelompok ibu hamil, kelompok ibu yang memiliki balita, kelompok masyarakat yang rawan terhadap masalah kesehatan seperti kelompok lansia, kelompok yang ada di berbagai institusi pelayanan kesehatan seperti anak sekolah, pekerja dalam perusahaan dan lain-lain. Penyuluhan kesehatan dengan sasaran masyarakat dapat dilakukan pada masyarakat binaan puskesmas, masyarakat pedesaan, masyarakat nelayan, masyarakat yang terkena wabah dan lain-lain (Agustin, 2018).

Metode penyuluhan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya suatu hasil promosi kesehatan secara optimal, metode penyuluhan antara lain (Notoatmodjo, 2014):

1. Metode individual (perorangan): Bimbingan dan wawancara personal
2. Metode kelompok: Ceramah atau seminar
3. Metode massa: Ditujukan kepada masyarakat yang sifatnya massa atau publik, contohnya ceramah umum, *talk show* dan sebagainya.

Penyampaian edukasi kesehatan atau penyuluhan kesehatan dapat menggunakan media promosi kesehatan sesuai dengan yang diperlukan untuk menyampaikan informasi dan mempermudah penerimaan pesan-pesan kesehatan bagi masyarakat atau klien, media promosi kesehatan dibagi menjadi tiga, yaitu (Notoatmodjo, 2014) :

1. Media cetak: mengutamakan pesan-pesan visual, contohnya booklet, leaflet, flyer, flip chart, rubric, poster dan foto.
2. Media elektronik: media yang bergerak dan dinamis dan penyampaiannya menggunakan alat bantu elektronik, contohnya televisi, radio, video, slide dan film strip.
3. Media luar ruang: media ini menyampaikan pesannya di luar ruang, biasanya menggunakan media cetak atau elektronik, contohnya papan reklame, spanduk, pameran, banner, dan televisi layar lebar.

### **Pengetahuan**

Pengetahuan adalah hasil tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu, pengetahuan terjadi melalui pancaindra manusia, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba. Sebagian besar pengetahuan diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau ranah kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2014).

Proses yang didasari oleh pengetahuan kesadaran dan sikap yang positif, maka perilaku tersebut akan bersikap langgeng. Sebaliknya apabila perilaku tersebut tidak didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka tidak akan berlangsung lama (Agustin, 2018).

Menurut Budiman dan Riyanto (2013), faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah:

#### **1. Umur**

Semakin tinggi umur seseorang, maka semakin bertambah pula ilmu atau pengetahuan yang dimiliki karena pengetahuan seseorang diperoleh dari pengalaman sendiri maupun pengalaman yang diperoleh dari orang lain.

#### **2. Pendidikan**

Tingkat pendidikan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi persepsi seseorang atau lebih mudah menerima ide-ide dan teknologi. Pendidikan meliputi peranan penting dalam menentukan kualitas manusia. Semakin tinggi pendidikan, hidup manusia akan semakin berkualitas karena pendidikan tinggi akan membuahakan pengetahuan yang baik yang menjadikan hidup yang berkualitas.

#### **3. Paparan media massa**

Melalui berbagai media massa baik cetak maupun elektronik maka berbagai informasi dapat diterima oleh masyarakat sehingga

seseorang yang lebih sering terpapar media massa akan memperoleh informasi yang lebih banyak dan dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan yang dimiliki

#### 4. Hubungan sosial

Faktor hubungan sosial mempengaruhi kemampuan individu sebagai komunikator untuk menerima pesan menurut model dengan individu baik, maka pengetahuan yang dimiliki juga akan bertambah.

#### 5. Pengalaman

Pengalaman seseorang individu tentang berbagai hal biasanya diperoleh dari lingkungan kehidupan dalam proses pengembangan misalnya sering mengikuti organisasi.

### *MP-ASI*

Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) adalah makanan atau minuman yang mengandung zat gizi yang diberikan pada bayi atau anak usia 6-24 bulan, guna memenuhi kebutuhan gizi selain ASI. MP-ASI merupakan makanan peralihan dari ASI ke makanan keluarga. Pengenalan dan pemberian MP-ASI harus dilakukan secara bertahap baik bentuk maupun jumlahnya, sesuai dengan kemampuan bayi. Jadi kesimpulannya MP-ASI adalah makanan dan minuman yang diberikan kepada bayi berusia 6-24 bulan untuk memenuhi kebutuhan gizi dan tumbuh kembang bayi (IDAI, 2015).

Menurut Indriati (2015) Pada usia 6 bulan atau lebih ASI saja sudah tidak lagi dapat mencukupi kebutuhan nutrisi bayi, usia pemberian ASI disarankan sesudah berumur 6 bulan atau lebih. Tujuan pemberian MP-ASI diantaranya (Indriati, 2015):

1. Melengkapi zat gizi yang kurang karena kebutuhan zat gizi yang semakin meningkat sejalan dengan pertambahan umur anak.
2. Mengembangkan kemampuan bayi untuk menerima bermacam-macam makanan dengan berbagai bentuk, tekstur, dan rasa.
3. Mengembangkan kemampuan bayi untuk mengunyah dan menelan.
4. Mencoba beradaptasi terhadap makanan yang mengandung kadar energi tinggi.

Pemberian MP-ASI terlalu dini memiliki beberapa dampak baik jangka pendek maupun jangka panjang. Dampak jangka pendek diantaranya adalah menurunkan frekuensi dan intensitas pengisapan bayi yang akan menyebabkan penurunan produksi ASI, meningkatkan risiko diare pada bayi, dan meningkatkan risiko infeksi lainnya turut meningkat. Sedangkan dampak jangka panjang diantaranya terjadi kelebihan berat badan ataupun kebiasaan makan yang tidak sehat, menyebabkan terjadinya alergi terhadap makanan, dan meningkatkan risiko terkena penyakit tidak menular seperti hipertensi dan sebagainya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemberian MP-ASI terlalu dini diantaranya:

**1. Usia Ibu**

Usia dapat mempengaruhi cara berfikir, bertindak dan emosi seseorang. Usia yang lebih dewasa umumnya memiliki emosi yang stabil dibandingkan dengan usia yang lebih muda. Usia ibu akan mempengaruhi kesiapan emosi ibu. Usia ibu yang terlalu muda saat hamil bisa menyebabkan kondisi fisiologis dan psikologisnya belum siap menjadi ibu. Hal ini dapat mempengaruhi kehamilan dan pengasuhan anak. Pada umur 20- 30 tahun merupakan idealnya rentang usia yang aman untuk bereproduksi dan pada umumnya ibu pada usia tersebut memiliki kemampuan laktasi yang lebih baik dari pada yang berumur lebih dari 30 tahun.

**2. Pendidikan Ibu**

Ibu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memberikan susu botol lebih dini dan ibu yang mempunyai pendidikan formal lebih banyak memberikan susu botol pada usia 2 minggu dibanding ibu tanpa pendidikan formal. Tingkat pendidikan mempengaruhi cara berpikir dan perilaku.

**3. Pengetahuan Ibu**

Pengetahuan ibu berhubungan dengan tingkat pengenalan informasi tentang pemberian makanan tambahan pada bayi usia kurang dari enam bulan. Pengetahuan ibu tentang kapan pemberian makanan tambahan, fungsi makanan tambahan, makanan tambahan dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan risiko pemberian makanan pada bayi kurang dari enam bulan sangatlah penting. Tetapi banyak ibu-ibu yang tidak mengetahui hal tersebut diatas sehingga memberikan makanan tambahan pada bayi usia di bawah enam bulan tanpa mengetahui risiko yang akan timbul.

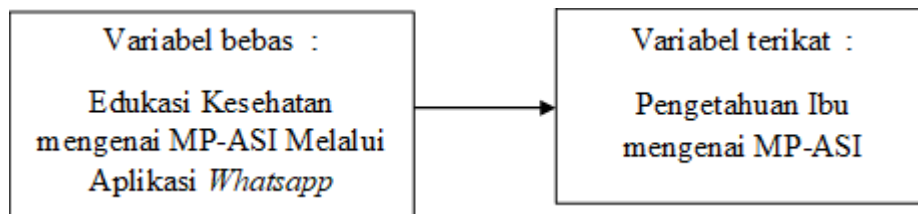
**4. Pekerjaan Ibu**

Faktor pekerjaan ibu adalah faktor yang berhubungan dengan aktivitas ibu setiap harinya untuk memperoleh penghasilan guna memenuhi kebutuhan hidupnya yang menjadi alasan pemberian makanan tambahan pada bayi usia kurang dari enam bulan. Pekerjaan ibu bisa saja dilakukan di rumah, di tempat kerja baik yang dekat maupun jauh dari rumah. Ibu yang belum bekerja sering memberikan makanan tambahan dini dengan alasan melatih atau mencoba agar pada waktu ibu mulai bekerja bayi sudah terbiasa.

***Pengaruh Edukasi Aplikasi Whatsapp dengan Peningkatan Pengetahuan Ibu tentang MP-ASI Anak Usia 6-24 Bulan***

Menurut Zaki dan Sari (2019), menyatakan bahwa edukasi gizi dilakukan melalui sosial media terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan responden, materi edukasi gizi dikemas dalam bentuk infografis yang diunggah melalui *Whatsapp*. Menurut Saleem (2014), menyatakan pendidikan ibu memiliki dampak positif langsung pada pertumbuhan linier bayi. Menurut Berisha (2017), menyatakan terdapat interaksi positif antara pengetahuan ibu

dan tingkat pendidikan tentang makanan pendamping ASI setelah dilakukan eksperimen. Menurut Marfuah dan Indah Kurniawati (2017), menyatakan terdapat pengetahuan yang cukup tentang MP-ASI setelah diberi edukasi. Menurut Mihretie (2018), menyatakan pengetahuan ibu tentang praktik MP-ASI tidak berhubungan signifikan dengan praktik MP-ASI. Menurut Fauziah (2018), mengungkapkan bahwa terdapat peningkatan edukasi dengan menggunakan media *Whatsapp*. Menurut Perdana, Madanijah dan Ekayanti (2017), menyatakan media edukasi gizi berbasis *android* lebih baik dari media lainnya. Intervensi edukasi gizi meningkatkan perilaku gizi.



Gambar 1. Kerangka Konsep

## METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Damai di Kutai Barat pada bulan Maret tahun 2022. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental* dengan rancangan *pre-post test with control group*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu dengan yang mempunyai anak berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan *concecutive sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 44 orang yang terbagi menjadi 2 kelompok, yaitu 22 orang pada kelompok intervensi dan 22 orang pada kelompok kontrol.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar kuesioner yang terlebih dahulu diuji validitas dan reabilitasnya. Uji validitas yang digunakan adalah uji *product moment* yang dilakukan secara online pada 20 orang ibu yang mempunyai anak berusia 6-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat. Sedangkan uji reabilias yang dilakukan menggunakan rumus koefisien *Cronbach's Alpha*.

Uji persyaratan analisis dilakukan dengan melakukan uji normalitas untuk menentukan kelayakan penggunaan uji *paired T-Test* dan *independent T-Test*. Uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro wilk* karena sampel dari setiap kelompok kurang dari 50 sampel.

## HASIL PENELITIAN

### *Uji Univariat*

#### *Karakteristik Responden Kelompok Intervensi*

Karakteristik responden kelompok intervensi pada penelitian ini mencakup usia ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, usia anak di wilayah kerja puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat akan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu, Pekerjaan Ibu, Pendidikan Ibu, dan Usia Anak Kelompok Intervensi Bulan April 2022

<b>Distribusi Karakter Responden</b>	<b>Frekuensi (n=22)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
17 - 25 Tahun	15	68,2
26- 35 Tahun	4	18,2
36-45 Tahun	3	13,6
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan Ibu</b>		
Ibu Rumah Tangga	16	72,7
Karyawan Swasta	2	9,1
PNS	4	18,2
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan Ibu</b>		
SMA	16	72,7
Perguruan Tinggi	6	27,3
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Usia Bayi</b>		
6-8 Bulan	6	27,3
9-11 Bulan	6	27,3
12-23 Bulan	10	45,5
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2022*

Tabel 1 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik dari 22 responden pada kelompok intervensi berdasarkan usia ibu yaitu, sebagian besar berusia 17-25 tahun sebanyak 15 orang (68%). Berdasarkan pekerjaan sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga sebanyak 16 orang (72,7%). Berdasarkan pendidikan sebagian besar ibu menempuh pendidikan hingga Sekolah Menengah Akhir (SMA) yaitu sebanyak 16 orang (72,7%). Karakteristik responden berdasarkan usia anak yaitu, sebagian besar anak berusia 12-23 bulan sebanyak 10 orang (45,5%).

#### ***Karakteristik Responden Kelompok Kontrol***

Karakteristik responden kelompok kontrol pada penelitian ini mencakup usia ibu, pekerjaan ibu, pendidikan ibu, usia anak di wilayah kerja puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat akan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Ibu, Pekerjaan Ibu, Pendidikan Ibu, dan Usia Anak Kelompok Kontrol Bulan April 2022

<b>Distribusi Karakter Responden</b>	<b>Frekuensi (n=22)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
17 - 25 Tahun	17	77,3
26- 35 Tahun	2	9,1
36-45 Tahun	3	13,6
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan Ibu</b>		
Ibu Rumah Tangga	17	77,3
Karyawan Swasta	2	9,1
PNS	3	13,6
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan Ibu</b>		
SMA	16	72,7
Perguruan Tinggi	6	27,3
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>
<b>Usia Bayi</b>		
6-8 Bulan	4	18,2
9-11 Bulan	6	27,3
12-23 Bulan	12	54,5
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

*Sumber: Data Primer, 2022*

Tabel 2 menunjukkan bahwa distribusi karakteristik dari 22 responden pada kelompok kontrol berdasarkan usia ibu yaitu, sebagian besar berusia 17-25 tahun sebanyak 17 orang (77,3%). Berdasarkan pekerjaan ibu yaitu, sebagian besar responden merupakan ibu rumah tangga sebanyak 17 orang (77,3%). Berdasarkan pendidikan ibu yaitu, sebagian besar ibu menempuh pendidikan hingga Sekolah Menengah Akhir (SMA) yaitu sebanyak 16 orang (72,7%). Berdasarkan usia anak yaitu, sebagian besar anak berusia 12-23 bulan sebanyak 12 orang (54,5%).

### *Tendensi Sentral*

Tendensi sentral nilai pengetahuan Ibu mengenai MP-ASI pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol saat pretest dan posttest di wilayah kerja puskesmas Damai Kabupaten Kutai Barat akan disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Tendensi Sentral Nilai Pengetahuan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol *Pretest* dan *Postest* pada bulan April 2022

No	Nilai Tingkat Pengetahuan	Mean±SD	Selisih Mean±SD	Median	Modus
1	<i>Pretest</i> Kelompok Intervensi	7,91±1,97	4,64±0,68	8	8
2	<i>Postest</i> Kelompok Intervensi	12,55±1,29		13	13
3	<i>Pretest</i> Kelompok Kontrol	6,95±1,75	0,05±0,34	7	7
4	<i>Postest</i> Kelompok Kontrol	7±1,41		7	6

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 3 menunjukkan bahwa secara statistik terdapat perbedaan rerata nilai pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi. Dimana sebelum diberikan intervensi, nilai *pretest* hasil *mean* nilai pengetahuan yaitu 7,91, *median* 8, dan *modus* 8. Setelah diberikan intervensi, nilai *mean* pengetahuan menjadi 12,55, *median* 13, dan *modus* 13. Pada kelompok kontrol, secara statistik terdapat perbedaan rerata nilai pengetahuan saat *pretest* dan *postest*. Pada nilai *pretest* hasil *mean* nilai pengetahuan yaitu 6,95, *median* 7, dan *modus* 7. Setelah dilakukan *postest*, nilai *mean* pengetahuan menjadi 7, *median* 7, dan *modus* 6.

### Uji Normalitas

Uji persyaratan analisis dilakukan dengan melakukan uji normalitas untuk menentukan kelayakan penggunaan uji *paired T-Test* dan *independent T-Test*. Uji normalitas yang digunakan adalah *Shapiro wilk* karena sampel dari setiap kelompok kurang dari 50 sampel.

Tabel 4. Uji Normalitas Nilai Pengetahuan Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Nilai Pengetahuan	<i>Shapiro Wilk Test</i>	
	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
<i>Pretest</i>	0,430	0,072
<i>Postest</i>	0,180	0,113

Sumber: Data Primer, 2022

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi pengetahuan *pretest* dan *postest* masing-masing yaitu > 0,05 dengan uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk Test* sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal dan uji beda rerata dan uji beda rerata selisih dilanjutkan dengan uji *paired T-Test* dan *independent T-Test*.

**Uji Bivariat**

**Uji Beda Rerata Pretest dan Posttest Nilai Pengetahuan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Berdasarkan hasil uji normalitas yang telah dilakukan, maka uji signifikansi hipotesis dua sampel berpasangan untuk mengetahui perbedaan *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu yang digunakan adalah *paired T-Test*, yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 5. Uji Beda Rerata *Pretest* dan *Posttest* Nilai Pengetahuan pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Pengetahuan	N	Nilai	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	P
Kelompok Intervensi	22	Mean±SD	7,91±1,97	12,55±1,29	0,000
Kelompok Kontrol	22	Mean±SD	6,95±1,75	7±1,41	0,771

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 5 menunjukkan hasil bahwa pada kelompok intervensi didapatkan nilai *p-value*  $0,000 < 0,05$ , berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata nilai pengetahuan yang bermakna antara *pretest* dan *posttest* intervensi edukasi MP-ASI melalui *whatsapp group*. Sedangkan, pada kelompok kontrol nilai pengetahuan didapatkan nilai *p-value*  $0,771$  dan  $0,082 > 0,05$ , berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rerata nilai pengetahuan yang bermakna antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol.

**Uji Beda Rerata Selisih Perubahan Nilai Pengetahuan Posttest pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

Menguji beda rerata nilai pengetahuan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol diuji dengan menggunakan *independent T-Test* karena semua data terdistribusi normal. Secara ringkas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 6. Uji Beda Rerata Selisih Perubahan Nilai Pengetahuan *Posttest* pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Nilai Pengetahuan	Kelompok	n	Selisih Mean±SD	P
<i>Posttest</i>	Kelompok Intervensi	22	4,64±0,68	0,000
	Kelompok Kontrol		0,05±0,34	

Sumber: Data Primer, 2022

Tabel 6 menunjukkan nilai signifikansi *posttest* kelompok intervensi dan kelompok kontrol yaitu *p-value* 0,000 <0,05, berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada nilai pengetahuan antara kedua kelompok.

## PEMBAHASAN

### *Analisa Univariat*

#### *Usia Ibu*

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sulistyowati (2017) menggambarkan bahwa semakin tua usia dari responden maka tingkat pengetahuan yang semakin baik. Hal tersebut dikarenakan semakin tua semakin bijaksana, semakin banyak informasi dan pengetahuan. Usia berpengaruh terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuan yang di perolehnya semakin membaik. Menurut Nursalam dalam Sulistyowati (2017) usia dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan akan lebih matang dalam berfikir dan bekerja (Sulistyowati et al., 2017).

Menurut asumsi peneliti, usia cukup memberi kontribusi yang besar dalam tingkat pengetahuan ibu karena usia mempengaruhi daya tangkap ibu mengenai materi pemberian MP-ASI yang diberikan. Ibu yang masih termasuk dalam kategori usia produktif memiliki daya tangkap yang cenderung lebih baik dibandingkan ibu yang tidak termasuk dalam rentang usia produktif. Selain itu kemampuan dalam berfikir dengan cepat dan kemampuan dalam membuat keputusan yang tepat juga dipengaruhi oleh usia dan juga pengalaman ibu.

#### *Pendidikan Ibu*

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistyowati (2017) Sama halnya dengan tingkat pendidikan. Pada tingkat pendidikan juga didapatkan hasil bahwa ada hubungan yang positif dengan tingkat pengetahuan ( $r = .560, p < .01$ ). Hal tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan dan pemahaman terhadap sesuatu hal. Tingkat pendidikan erat kaitanya dengan tingkat pengetahuan seseorang tapi tidak berlaku apabila orang tersebut lebih aktif mencari informasi tentang MP-ASI, namun semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin tinggi tingkat pendidikannya maka semakin tinggi pula pengetahuan. Tingkat pendidikan yang tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun media massa. (Sulistyowati et al., 2017).

Menurut asumsi peneliti pendidikan diperlukan oleh seseorang untuk mendapatkan informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang. Selain itu pendidikan merupakan faktor utama yang berperan dalam menambah informasi dan pengetahuan seseorang dan pada umumnya semakin tinggi

pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi. Ibu yang memiliki tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung lebih siap untuk menerima dan mengaplikasikan ilmu yang baru didapatkan.

### ***Pekerjaan Ibu***

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yanthi (2018), menunjukkan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 43 orang responden ibu yang memiliki bayi 6-12 bulan di Desa Ngampin wilayah Kerja Puskesmas Ambarawa ibu yang tidak bekerja sebanyak 17 orang sebagian besar tidak memberikan MP-ASI dini pada bayinya sejumlah 12 orang (70,6%). Hal ini dikarenakan ibu yang tidak bekerja banyak memiliki waktu untuk menyusui anaknya bahkan banyak mempunyai waktu untuk datang ke posyandu setiap bulan dan mendengarkan penyuluhan terkait kesehatan anak. Ini berarti ibu rumah tangga memiliki ketersediaan waktu yang lebih banyak untuk memberikan ASI eksklusif. Sedangkan ibu yang tidak bekerja namun memberikan MP-ASI dini sebanyak 5 orang (29,4%). Ibu yang tidak bekerja memberikan MP-ASI dini pada bayinya disebabkan oleh budaya yang diturunkan dari mertua (Ermera Yanthi & Masruroh, 2018).

Menurut asumsi peneliti, pekerjaan ibu yang menyita banyak waktu cenderung mengurangi perhatian ibu terhadap anaknya, waktu yang tersita oleh pekerjaan mengakibatkan ibu kurang memiliki kesempatan untuk mendalami ilmu mengenai pemberian MP-ASI yang tepat bagi anaknya.

### ***Usia Anak***

Usia anak dibagi menjadi beberapa kategori usia sesuai dengan program MP-ASI yang akan diberikan berdasarkan buku KIA. Pemberian MP-ASI harus sesuai dengan bertambahnya umur bayi/anak, perkembangan dan kemampuan bayi/anak menerima makanan, makanan bayi/anak umur 0-24 bulan yaitu: Pada bayi usia 0-24 bulan terdiri dari usia 0-4 bulan terdiri dari ASI, Pada usia 6-8 bulan terdiri dari ASI, bubur susu, pisang dan pepaya yang dilumatkan, Pada usia 9-11 bulan terdiri dari ASI, nasi tim, Pada usia 12-23 bulan terdiri dari nasi tim, makanan keluarga, dan makanan selingan.

### ***Analisa Bivariat***

#### ***Perbedaan Hasil Rata-Rata Nilai Pengetahuan Ibu Mengenai MP-ASI Pretest dan Posttest pada Kelompok Intervensi***

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariestantia (2020) yang menyimpulkan bahwa rata-rata skor subjek meningkat 0,9 poin dari hasil *pretest*. Sebanyak 54,54% mendapatkan skor di bawah rata-rata dan 45,45% mendapatkan skor diatas rata-rata berdasarkan *pretest*. Setelah intervensi, terdapat perubahan skor pada *posttest*. Berdasarkan *posttest*, 36,36% mendapatkan skor di bawah rata-rata dan 63,63% mendapatkan skor di atas rata-rata. Setelah dilakukan Uji *Wilcoxon*, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,026. Dengan demikian, terdapat pengaruh pemberian edukasi

terhadap pengetahuan ibu balita mengenai pemberian makanan yang baik bagi balita (Ariestantia & Utami, 2020).

Menurut Rathbone dalam Ariestantia, informasi merupakan hal yang sangat penting, setiap orang berupaya agar dapat mengakses sebuah informasi yang dibutuhkan. Dengan pesatnya perkembangan teknologi maka pertukaran informasi antara satu dengan yang lain dapat dilakukan dalam hitungan detik salah satunya inovasi dalam interaksi sosial yaitu media social. Media sosial saat ini tidak hanya sekedar untuk berkomunikasi dan menjalin hubungan akan tetapi dapat juga dijadikan sebagai penyampai informasi (Ariestantia & Utami, 2020).

Menurut asumsi peneliti, terdapat berbagai cara untuk meningkatkan pengetahuan ibu mengenai MP-ASI salah satu cara yang dinilai efektif untuk diterapkan pada masa pandemi COVID-19 ini adalah dengan melalui media *Whatsapp*. Media sosial berbasis online dapat ibu akses dimana pun dan kapan pun, sehingga dapat dibaca dan disimak saat ibu memiliki waktu luang, selain itu wadah penyimpanan yang tersedia dalam ponsel juga memungkinkan ibu untuk menyimpang materi edukasi yang telah diberikan dengan aman dan dapat dibaca kembali saat ibu memerlukan materi tersebut. Edukasi yang diberikan melalui *Whatsapp* juga bersifat audiovisual yang dapat meningkatkan kemampuan ibu untuk menyerap informasi melalui indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan.

#### ***Perbedaan Hasil Rata-Rata Nilai Pengetahuan Ibu Mengenai MP-ASI Pretest dan Posttest pada Kelompok Control***

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Febry (2016) yang menyatakan bahwa usaha dalam meningkatkan status kesehatan bayi/anak melalui peningkatan pengetahuan masyarakat khususnya ibu dalam pemberian MP-ASI adalah hal yang sangat penting dan tidak dapat diabaikan. Ketidak pahaman ibu tentang pemberian MP-ASI serta adanya kebiasaan yang merugikan baik secara langsung maupun tidak langsung adalah penyebab utama terjadinya masalah ketidak seimbangan gizi pada bayi/anak dengan usia dibawah dua tahun (Febry & Destriatania, 2016).

Menurut asumsi peneliti, terdapat berbagai cara untuk meningkatkan pengetahuan ibu mengenai MP-ASI salah satu cara yang dinilai efektif untuk diterapkan pada masa pandemi COVID-19 ini adalah dengan melalui media *Whatsapp*. Media sosial berbasis online dapat ibu akses dimana pun dan kapan pun, sehingga dapat dibaca dan disimak saat ibu memiliki waktu luang, selain itu wadah penyimpanan yang tersedia dalam ponsel juga memungkinkan ibu untuk menyimpang materi edukasi yang telah diberikan dengan aman dan dapat dibaca kembali saat ibu memerlukan materi tersebut. Edukasi yang diberikan melalui *Whatsapp* juga bersifat audiovisual yang dapat meningkatkan kemampuan ibu untuk menyerap informasi melalui indera penglihatan dan pendengaran secara bersamaan.

### ***Perbedaan Hasil Selisih Rata-Rata Nilai Pengetahuan Posttest antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol***

Menurut teori yang disampaikan oleh Pakhi (2018), Edukasi yang diberikan kepada ibu balita yaitu berupa pengetahuan tentang manfaat MP-ASI bagi anak dan ibu dan contoh-contoh teknik memberikan MP-ASI dan mengolah MP-AS akan berdampak pada perubahan pada peningkatan pengetahuan ibu dalam memberikan MP-ASI. Edukasi gizi yang telah dilakukan secara online ini memiliki keterbatasan yaitu tanpa adanya interaksi langsung dengan responden secara rutin dalam memberikan edukasi, sehingga komunikasi dan perhatian dibutuhkan lebih agar responden tetap aktif dalam melihat postingan atau menanggapi diskusi. Namun, edukasi gizi berbasis media sosial ini juga memiliki kelebihan materi-materi yang dibagikan melalui *whatsapp group* dapat dibaca langsung dan diulang sesuai dengan keinginan responden. Kelebihan dari berbagi informasi dengan *whatsapp* ini adalah tidak terbatas dengan ruang dan waktu sehingga dapat memberikan informasi dimana saja dan kapan saja. Setiap responden telah memiliki akun pribadi pada *Whatsapp* dan dapat mengakses dimanapun dan kapanpun dan dikarenakan dimasa pandemi sebagian besar aktivitas kegiatan dilaksanakan secara online, maka penggunaan media *whatsapp* sangat membantu dalam melakukan kegiatan edukasi gizi (Pakhri, A et al., 2018).

Menurut asumsi peneliti, peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi dapat terjadi secara signifikan dikarenakan proses belajar dengan memanfaatkan semua alat indera, dimana 13% dari pengetahuan diperoleh/dialurkan melalui indera dengar dan 35-55% melalui indera pendengaran dan penglihatan, dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan media audiovisual yang dapat merangsang organ indera manusia untuk menerima informasi dengan maksimal. Selain itu, dari segi media yang digunakan yaitu *Whatsapp* termasuk salah satu media yang lazim digunakan oleh semua kalangan karena pengoperasian aplikasinya yang mudah, sehingga intervensi edukasi dapat lebih efisien dilakukan melalui aplikasi *Whatsapp*.

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan data yang telah diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan rata-rata nilai pengetahuan yang bermakna antara *pretest* dan *posttes* kelompok intervensi edukasi MP-ASI melalui *Whatsapp group* dengan nilai *p-value* = 0,000 (<0,05)
2. Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pengetahuan yang bermakna antara *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol dengan nilai *p-value* = 0,082 (>0,05)
3. Terdapat perbedaan yang bermakna pada nilai pengetahuan antara dua kelompok dengan nilai *p-value* = 0,000 (<0,05)

## **PENELITIAN LANJUTAN**

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat meneliti lebih dalam mengenai metode yang lebih efektif dalam memberikan edukasi mengenai MP-ASI, dan menjadi acuan untuk membuat penelitian yang lebih baik serta bermanfaat.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Jurnal ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dan memberi dukungan. Penulis mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga jurnal ini dapat memberikan manfaat untuk mendorong penelitian-penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Afnibar, D. (2020). Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Komunikasi Antara Dosen dan Mahasiswa Dalam Menunjang Kegiatan Belajar. 11.
- Agustin, V. (2018). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang penanganan diare di rumah terhadap pengetahuan dan sikap ibu yang memiliki balita di Puskesmas Pauh Kota Padang. Universitas Andalas.
- Ariestantia, D., & Utami, P. B. (2020). Whatsapp Sebagai Pendidikan Kesehatan Dalam Meningkatkan Pengetahuan Ibu Tentang Mp-Asi. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 983–987. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.436>
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Boulus, M. . (2016). Instagram and WhatsApp Health and Health Care. N Overview. 8.
- Dahlan, M. (2011). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Salemba Medika.
- Dahlan, M. (2014). *Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Epidemiologi Indonesia.
- Darmayanti, F. (2015). MPASI Untuk Buah Hati. FOODY.
- Dharma. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan : Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Trans Info Media.
- Dharma. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan*. Trans Info Media.
- Dinkes Kubar. (2020). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Kab. Kubar*.
- Ermera Yanthi, N. K. R., & Masruroh, M. (2018). Pengetahuan Dan Pekerjaan Ibu Berhubungan Dengan Pemberian Mp-Asi Dini Di Desa Ngampin Wilayah Kerja Puskesmas Ambarawa. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(2), 315. <https://doi.org/10.30591/siklus.v7i2.844>
- Fatmawati, Y. D., Rosyadah, R., Damayanti, M. D., Abigael, D. P., & Ismawati, F. (2020). *Kuliah whatsapp dalam meningkatkan pengetahuan ibu*

- terhadap pencegahan stunting pada balita di masa pandemi. *Jurnal Abdi Masyarakat*, 1(1), 45-50.
- Febry, F., & Destriatania, S. (2016). Analisis Pemberian MP-ASI Dengan Status Gizi Pada Anak Usia 12-24 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Lesung Batu, Empat Lawang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 7, 139-149.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 25. In 9th ed. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harahap, M. . (2020). Manajemen Pembelajaran Daring Menggunakan Education Smart Courses. *Technomedia Journal (TMJ)*, 5, 14-53.
- Hardinsyah, Supriasa, I. D. N. (2017). Ilmu Gizi: Teori dan Aplikasi. Buku Kedokteran EGC.
- IDAI. (2015). Rekomendasi Praktik Pemberian Makan Berbasis Bukti pada Bayi dan Batita di Indonesia untuk Mencegah Malnutrisi.
- IDAI. (2018). Pemberian Makanan Pendamping Air Susu Ibu (MPASI). In *UKK Nutrisi dan Penyakit Metabolik IDAI* (p. 18).
- Indriati, B. E. S. (2015). Nutrisi Janin dan Bayi Sejak Usia Dalam Kandungan. *Parama Ilmu*.
- Induniasih, & Wahyu, R. (2017). Promosi kesehatan : pendidikan kesehatan dalam keperawatan. Pustaka Baru Press.
- Kemendes RI. (2016). Sistem Informasi Puskesmas (SIP). *Buletin Jendela Data Dan Informasi Kesehatan*, 1, 22-29.
- Kominfo. (2017). Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Komunikasi Dan Kepuasan Dalam Penyampaian Pesan Dikalangan Tokoh Masyarakat.
- Nopryan, E. (2017). WhatsApp pada Kader Posbindu. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 33.
- Notoatmodjo, S. (2014). Promosi kesehatan dan perilaku kesehatan. Rineka Cipta.
- Pakhri, A, Sukmawati, & Nurhasanah. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi terhadap Pengetahuan Gizi dan Asupan Energi, Protein dan Besi Pada Remaja. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 13.
- Prahani, B. . (2012). Rancangan Materi Pembelajaran Berbasis ICT. PT. Gramedia Pustaka Gaspersz.
- Rahartri. (2019). "Whatsapp" Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah di Kawasan Puspiptek). *Visi Pustaka*, 21(2), 147-156.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi dan R&D. CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. CV Alfabeta.
- Sulistyowati, A., Putra, K. W. R., & Umami, R. (2017). Hubungan Antara Usia

- Dan Tingkat Pendidikan Dengan Tingkat Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Perawatan Payudara Selama Hamil Di Poli Kandungan Di Rsu Jasem, Sidoarjo. 6(2), 40-43.
- Tane, R., & Sembiring, F. B. (2021). Edukasi Online Pemberian MPASI Terhadap Praktik Pemberian Makan Dan Status Gizi Anak Usia 6-24 Bulan. *BEST Journal (Biology Education, Sains and Technology)*, 4(2), 244-249. <https://doi.org/10.30743/best.v4i2.4554>
- Utomo, S. W., & Ubaidillah, M. (2018). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Mata Kuliah Akuntansi Internasional Di Universitas Pgri Madiun. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 199-211.
- World Health Organization. (2017). *Level And Trends In Child Malnutrition*.
- Yensy, N. A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Statistika Matematika melalui Media Whatsapp Group Ditinjau dari Hasil Belajar Mahasiswa (Masa Pandemi Covid 19). *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 65-74.