

EDUKASI GIZI PENCEGAHAN STUNTING BERBASIS WHATSAPP GROUP UNTUK MENINGKATKAN PENGETAHUAN DAN SIKAP IBU HAMIL

Nutrition education to prevent stunting by whatsapp group on improving mother's knowledge and attitudes during pregnancy

Ika Putri Melati^{1*}, Choirul Anna Nur Afifah¹

^{1,2} Program Studi S1 Gizi, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri
Surabaya, Ketintang, Surabaya, Jawa Timur, 60231

* Penulis korespondensi. Ika Putri Melati. Program Studi S1 Gizi, Jurusan Pendidikan Kesejahteraan
Keluarga, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Gayungan, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia,
Telp: +6285791152249. Email: ika.17051334028@mhs.unesa.ac.id

ABSTRACT

Stunting is a health problem that is influenced by various factors. Including the first 1000 days of life (FDL) or the golden age starting in the womb until the child is 2 years old. One of the efforts that can be done to prevent stunting is through specific nutritional interventions by preventing and directly reducing disturbances in pregnant women. This study aims to determine the effect of stunting prevention nutrition education through WhatsApp groups as a tool in increasing the knowledge and nutritional attitudes of pregnant women. This type of quantitative research uses the True Experimental method with a pretest posttest research design with control grub. The sampling technique used purposive sampling. Nutritional knowledge was analyzed using Paired Sample T-Test. The attitudes of pregnant women were analyzed by using the Independent Sample T-Test. This study shows that WhatsApp group is an effective educational tool to increase the knowledge and nutritional attitudes of pregnant women. This can be used as an alternative education for pregnant women during the Covid-19 pandemic, which makes it impossible to gather in person.

Keywords: attitudes; education; knowledge; stunting; whatsapp group

ABSTRAK

Stunting adalah salah satu masalah kesehatan yang dipengaruhi oleh berbagai macam faktor. Termasuk 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) atau golden age yang dimulai sejak di dalam kandungan hingga anak berusia 2 tahun. Usaha yang dapat dilakukan untuk mencegah stunting salah satunya melalui intervensi gizi spesifik dengan mencegah dan mengurangi gangguan secara langsung pada ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi pencegahan stunting melalui WhatsApp group sebagai alat dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil. Jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode True Eksperimental dengan rancangan penelitian pretest posttest with control grub. Teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Sampling. Pengetahuan gizi dianalisis dengan Paired Sample T-Test. Sikap ibu hamil dianalisis dengan Independen Sampel T-Test Penelitian ini menunjukkan bahwa WhatsApp group sebagai alat edukasi efektif untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap gizi ibu hamil. Hal ini dapat digunakan sebagai alternatif edukasi ibu hamil di masa pandemi Covid-19 yang tidak memungkinkan untuk berkumpul secara langsung.

Kata kunci: edukasi; pengetahuan; sikap; stunting; whatsapp group

Received: 15 April 2021 | Accepted: 26 Juni 2021 | Published Online: 30 Juni 2021

PENDAHULUAN

Masyarakat Indonesia sering beranggapan bahwa tumbuh pendek atau *stunting* adalah faktor keturunan, faktor genetik adalah faktor determinan kesehatan yang paling kecil dalam menyebabkan tubuh pendek¹. Kejadian *stunting* di Indonesia masih cukup tinggi terutama di wilayah Indonesia bagian timur seperti NTT / NTB yang memiliki angka *stunting* tertinggi yaitu 42,3%².

Stunting adalah masalah gizi kronis pada balita yang ditandai dengan tinggi badan yang lebih pendek dibandingkan dengan anak seusianya³. *Stunting* juga dapat terjadi sebelum kelahiran yang disebabkan kurangnya asupan gizi saat hamil, pola asuh makan yang kurang, kualitas makanan yang rendah sejalan dengan terjadinya infeksi, sehingga bisa menghambat pertumbuhan janin di dalam rahim¹.

Masa 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) atau *golden age* adalah masa yang dimulai sejak di dalam kandungan atau 0 hari hingga anak berusia 2 tahun. Masa ini adalah masa terpenting untuk memenuhi kecukupan gizi anak, jika kecukupan gizi tidak terpenuhi, dapat menyebabkan terjadinya *stunting*. Hal ini mengakibatkan gangguan kecerdasan, dapat berdampak pada sumber daya manusia yang akan datang serta meningkatnya risiko penyakit tidak menular saat dewasa. Karena itu masa depan (bahkan bangsa) bisa ditentukan oleh

kualitas nutrisi pada 1000 HPK. Pada masa ini juga terjadi perkembangan dan pertumbuhan sistem tubuh serta seluruh organ untuk menunjang kehidupan di masa depan⁴.

Usaha yang dapat dilakukan untuk mengurangi terjadinya *stunting* dengan melakukan intervensi gizi spesifik untuk mencegah dan mengurangi gangguan secara langsung pada ibu hamil. Intervensi ini difokuskan pada kelompok 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) diantaranya ibu hamil, ibu menyusui dan ibu dari anak usia 0-23 bulan, kelompok ini dipilih karena pencegahan *stunting* paling efektif dan tepat dilakukan pada 1000 HPK⁵.

Kehamilan adalah suatu masa yang ditunggu oleh setiap wanita, terutama pada wanita yang sudah menikah. Masa kehamilan adalah suatu proses yang dimulai dari ovulasi, tumbuh kembang hingga melahirkan⁶. Pada masa kehamilan juga terjadinya perubahan fisiologi membuat ibu merasa kurang nyaman dan menyebabkan kebutuhan gizi ibu juga berubah⁷.

Menurut data balita dari bidan desa Kuripan Sari, menunjukkan dari 186 balita 19 diantaranya mengalami *stunting* dan 1 balita mengalami bawah garis merah (BGM). Diketahui juga bahwa di Desa Kuripan Sari belum pernah ada edukasi gizi untuk mencegah terjadinya *stunting*. Sehingga perlu adanya pemberian edukasi mengenai pencegahan *stunting* pada ibu

hamil agar kejadian *stunting* bisa diturunkan.

Dalam pemenuhan gizi saat hamil, sikap dan perilaku ibu hamil juga dipengaruhi oleh pengetahuan yang dimiliki ibu, hal ini sesuai dengan penelitian yang membuktikan bahwa pendampingan gizi dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap dan tindakan ibu dalam memenuhi kebutuhan gizi saat hamil⁸. Sikap merupakan kecenderungan seseorang untuk bertindak, berupa respons tertutup terhadap stimulus maupun obyek tertentu. Sikap bukanlah suatu tindakan ataupun aktivitas, akan tetapi merupakan sebuah kecenderungan untuk melakukan tindakan atau perilaku⁹.

Kemajuan teknologi dalam berkomunikasi sangatlah mudah dan semakin banyak jenisnya. Ditambah dengan kondisi pandemi Covid-19 yang tidak dianjurkan untuk berkumpul, menjadi alasan untuk memanfaatkan *Internet Of Thing (IoT)*. *Internet Of Thing (IoT)* adalah suatu sistem yang dapat meningkatkan kemudahan proses belajar dan mengajar,¹⁰ dengan menggunakan grup *WhatsApp* untuk memberikan edukasi pada ibu hamil yang dibentuk sebagai media dalam penyampaian materi.

Pemilihan *WhatsApp* sebagai alat untuk menyampaikan materi, didasari oleh seringnya masyarakat mengakses *WhatsApp* sebagai media komunikasi, karena penggunaan yang tidak terlalu sulit, tidak

memakan banyak kuota internet, serta mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat, termasuk ibu hamil di Desa Kuripan Sari.

WhatsApp aplikasi *mobile messenger* kedua yang muncul di Indonesia setelah *BBM (Blackberry Messenger)*¹¹. *WhatsApp* awalnya hanya berfungsi sebagai aplikasi pengirim pesan teks maupun tulisan, namun dengan berkembangnya zaman, dengan fitur yang disediakan, seperti kemudahan dalam membuat grup, berbagi informasi dengan bentuk foto, gambar, video, *file* dan suara dapat dilakukan dengan mudah membuat *WhatsApp* dimiliki hampir semua orang dan dijadikan sarana edukasi *online*. Penelitian lain menunjukkan bahwa *WhatsApp* masuk dalam kategori media sosial yang bermanfaat untuk media belajar, informasi dan diskusi.¹² Selain itu remaja dan wanita hamil lebih suka menerima informasi gizi dan kesehatan prenatal melalui platform media digital¹³.

Kesehatan, kesuksesan dan kecerdasan balita dapat dipersiapkan sejak berada di dalam kandungan. Maka dari itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu hamil dalam memenuhi kebutuhan gizi untuk ibu dan janin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi gizi pencegahan *stunting* melalui *WhatsApp* grup sebagai alat dalam meningkatkan pengetahuan gizi dan sikap ibu hamil.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Penelitian ini menggunakan desain *true experimental*, subjek diberikan intervensi berupa video, poster, ppt dan *voice note* untuk perbaikan pengetahuan dan sikap. Penelitian secara *online* dilakukan di Desa Kuripan Sari Mojokerto dengan melibatkan ibu hamil. Pengeambilan data dilakukan pada bulan Maret 2021. Penelitian ini telah mendapat persetujuan subjek dengan mengisi *informed consent* yang telah disiapkan.

Jumlah dan cara pengambilan subjek penelitian

Subjek penelitian ini merupakan ibu hamil di Desa Kuripan Sari Mojokerto. Penarikan subjek dilakukan secara purposive dengan jumlah total subjek sebanyak 19 ibu hamil yang bersedia mengikuti penelitian ini. Total subjek sebanyak 30 ibu hamil namun setelah proses *cross cek* terjadi pengurangan subjek karena ketidaklengkapan data dan sudah melahirkan. Dari 19 ibu hamil dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol, masing-masing 10 dan 9 ibu hamil. Kelompok eksperimen diberikan edukasi melalui *WhatsApp* Grup dan kelompok kontrol tidak diberi edukasi.

Materi yang dibuat terkait pencegahan *stunting* untuk ibu hamil seperti, *stunting* dan 1000 HPK (video), menghitung kenaikan BB ideal ibu hamil dan mengenali hormon hamil (Poster), nutrisi ibu hamil

trimester I,II,III (PPT→Pdf), gangguan hamil, cara mengatasi serta mitos dan fakta seputar kehamilan (*Voice note*). Materi ini diberikan dua kali dalam satu minggu. Materi dan media yang dibuat telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi gizi ibu hamil dengan hasil validitas 83,9 %.

Jenis dan cara pengumpulan data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer dan data sekunder. Data primer berupa data karakteristik ibu hamil (Pendidikan terakhir, usia, pekerjaan, usia kehamilan, urutan kehamilan), sedangkan data sekunder diperoleh dari bidan desa mengenai jumlah ibu yang sedang hamil di Desa Kuripan Sari.

Data karakteristik ibu hamil dianalisis secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel serta narasi.

Pengetahuan gizi ibu hamil diukur berdasarkan skor sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) kegiatan edukasi gizi menggunakan kuisioner pengetahuan *online* yang dibuat menggunakan *Google form*. Terdapat 20 butir soal dengan skor maksimal 100. Angket sikap juga menggunakan *Google form*. Dengan 20 butir pernyataan. Penelitian ini dilakukan selama satu minggu dan pemberian materi dilakukan empat kali di hari yang berbeda dalam satu minggu.

Pengolahan dan analisis data

Data hasil pengetahuan dilakukan uji normalitas dengan Pengujian normalitas data menggunakan uji *Kolmogrove smirnov* dengan bantuan SPSS diperoleh nilai sig 0,973 ($0,973 > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa data penelitian dari kedua kelompok berdistribusi normal.

Analisis data yang digunakan untuk melihat perbedaan skor pengetahuan sebelum dan sesudah adalah bivariat dengan uji *paired sample t-test* dan untuk melihat perbedaan sikap menggunakan uji *independen sampel t test*. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komite etik Universitas Airlangga *Faculty of Dental Medicine* No.558/HRECC.FODM/XII/2020

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pada tabel terdapat 19 ibu hamil dari Desa Kuripan Sari yang bersedia menjadi sampel penelitian. Distribusi karakteristik ibu hamil di Desa Kuripan Sari dapat dilihat pada Tabel 1. Karakteristik Responden.

Usia ibu hamil yang terlibat dalam penelitian ini 20-30 tahun. Dengan mayoritas berusia 20-25 tahun (68,4%). Kehamilan merupakan peristiwa yang terjadi pada seorang wanita terutama yang dimulai dari proses fertilisasi (konsepsi) sampai melahirkan bayi. Proses kehamilan ini terjadi kurang lebih 40 minggu. Kehamilan juga disebut fase getasi yang

dialami perempuan, terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi, termasuk pengetahuan¹⁴.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Kategori	Jumlah	
	n	%
Usia		
20-25 tahun	13	68,4
26-30 tahun	6	31,6
Tingkat Pendidikan		
SMP	4	21,1
SMA	15	78,9
Pekerjaan		
Ibu Rumah Tangga	19	100,0
Usia Kehamilan		
< 10 minggu	2	10,5
10-20 minggu	8	42,1
21-30 minggu	5	26,3
>30 minggu	4	21,1
Internet/Hp	17	28,3
Urutan Kehamilan		
Anak Ke-1	11	57,9
Anak Ke-2	7	36,8
Anak Ke-3	1	5,3

Tingkat pendidikan akhir ibu hamil mayoritas SMA dengan jumlah 15 orang (78,9%). Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang dalam mengatasi suatu peristiwa. Pengetahuan akan mempengaruhi terbentuknya sikap dan perilaku seseorang¹⁵. Karena pemenuhan nutrisi juga berkaitan dengan tinggi rendahnya pengetahuan ibu tentang gizi¹⁶. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dafiu yang menunjukkan bahwa ibu hamil yang mempunyai pengetahuan yang baik lebih besar (84,3%) mempunyai status gizi normal atau tidak mengalami KEK, sedangkan ibu hamil yang mempunyai

pengetahuan yang cukup dan kurang lebih banyak mengalami status gizi KEK yaitu sebesar 35,9% dan 38,5%¹⁷. Begitu juga dengan penelitian lain, menunjukkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan yang dimiliki ibu tentang pemenuhan gizi terhadap sikap ibu¹⁸.

Perbedaan skor *pre-test* dan *post-test* diketahui dari uji *Paired Sample t-test* yang dapat dilihat pada tabel 2 nilai korelasi 0,396. Hal ini menunjukkan adanya korelasi rendah antara hasil nilai pengetahuan dan sikap ibu dalam mencegah terjadinya *stunting* sebelum dan sesudah diberikan materi.

Tabel 2. Uji *paired sample t-test*

	n	p-value	95% CI	
			Lower	Upper
Pretest - Posttest	19	0,000	-36,99	-13,0

Nilai t_{hitung} diketahui sebesar -4,378 dengan nilai signifikansi $p= 0,000$. Dari hasil tersebut dapat diketahui nilai signifikan $<0,05$. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pengetahuan dan sikap ibu dalam mencegah terjadinya *stunting* sebelum dan sesudah diberikan materi ($p<0,05$). Perbedaan terlihat pada pengetahuan, kelompok eksperimen memiliki rata-rata *pre-test* 36 dan mengalami peningkatan nilai *post-test*, setelah pemberian edukasi sebesar 83. Pada kelompok kontrol rata-rata nilai *pre-test* sebesar 32,2 dan *post-test* tanpa pemberian edukasi sebesar 32,7. Perbedaan juga terlihat pada sikap,

kelompok eksperimen saat pertama kali diberikan angket masih banyak jawaban yang negatif, namun setelah diberikan edukasi, menunjukkan hasil sikap yang positif. Berbeda dengan kelompok kontrol, yang banyak menunjukkan sikap negatif saat awal pemberian angket maupun akhir. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa edukasi dengan media *whatsapp* mengalami peningkatan pengetahuan sebesar 84.6% dan lebih besar dibandingkan dengan edukasi dengan metode lain seperti ceramah dan booklet¹⁹. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan Sari,dkk menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi dengan menggunakan *Whatsapp* sebagai media edukasi terjadi peningkatan pengetahuan pada ibu²⁰.

Sedangkan perbedaan skor *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dilakukan dengan uji *independent sampel t-test* menunjukkan nilai t_{hitung} sebesar 6,110 dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($0,000 < 0,05$), Dimana nilai t_{tabel} sebesar 2,109. Dari hasil tersebut diketahui nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6,110 > 2,109$ dan nilai signifikan $< 0,05$ Sehingga hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil *post-test* serta angket antara kelompok eksperimen dan kontrol. Perbedaan terjadi pada pengetahuan, kelompok eksperimen lebih mengerti dan dapat menjawab pertanyaan *post-test* dengan lebih baik

dibandingkan kelompok kontrol. Perbedaan juga terlihat pada sikap, kelompok eksperimen lebih menunjukkan sikap lebih positif dibandingkan kelompok kontrol, dapat dilihat di tabel 3 ($p < 0,05$).

Tabel 3. Uji *independent sampel t-test*

	n	p-value	95% CI	
			Lower	Upper
Posttest dan angket	19	0,000	17,67	36,32

KESIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan *WhatsApp* grup memiliki pengaruh dalam meningkatkan pengetahuan ibu hamil sebesar 56,6% dan sikap yang menjadi positif untuk mencegah *stunting*. Kemudahan dalam penggunaan, serta mudahnya berbagi informasi dengan berbagai bentuk media, membuat edukasi ini dapat diterima oleh ibu hamil dengan baik.

Hasil penelitian ini menekankan bahwa perlu adanya kegiatan serupa untuk terus berbagi informasi mengenai pencegahan *stunting* ataupun seputar kehamilan agar ibu tetap sehat dan melahirkan generasi cerdas. Selain itu pencegahan *stunting* juga perlu dilakukan untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM) dalam meningkatkan pendapatan Negara.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Cegah Stunting dengan Perbaikan Pola Makan, Pola Asuh dan Sanitasi. p2ptm kemkes. 2018. Available from: <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/kegiatanp2ptm/subdit-penyakit-diabetes-melitus-dan-gangguan-metabolik/cegah-stunting-dengan-perbaikan-pola-makan-pola-asuh-dan-sanitasi>
2. Titaley CR, Iwan A, Dwi H, Anifatun M, Michael JD. Determinants of the Stunting of Children Under Two Years Old in Indonesia : A Multilevel Analysis of the 2013 Indonesia Basic Health Survey. *Nutrients*. 2019;11(5):1-13. DOI: <https://doi.org/10.3390/nu11051106>
3. Kementerian Kesehatan RI. Pusat Data dan Informasi. Pusdatin Kemkes. 2016. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/17092000001/profil-kesehatan-indonesia-2016.html>
4. Husnah. Nutrisi Pada 1000 Hari Pertama Kehidupan. *J Kedokteran Syiah Kuala*. 2017. DOI: <https://doi.org/10.24815/jks.v17i3.9065>
5. Kementerian Kesehatan R. Buletin Jendela Data dan Informasi: Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. Kementerian Kesehatan RI [Internet]. 2018;20. Available from: <https://www.kemkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/Buletin-Stunting-2018.pdf%0A>
6. Rofi'ah S, Sri W, Siti C. Optimalisasi Kelas Ibu Hamil Sebagai Upaya Peningkatan Kesehatan Masa

- Kehamilan. *J LINK*. 2020;16(1):42-8. DOI: <https://doi.org/10.31983/link.v16i1.5700>
7. Rahmanindar N, Evi Z, Riska AH. Akupresur Dalam Mengurangi Hiperemesis Kehamilan. *Oksitosin J Kebidanan*. 2021;8(1):1-9. <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v8i1.672>
8. Simbolon D, Rahmadi A. Pengaruh Pendampingan Gizi terhadap Perubahan Perilaku Pemenuhan Gizi Ibu Hamil Kurang Energi Kronik (KEK). *J Kesehat*. 2019;10:269-275. DOI: <http://dx.doi.org/10.26630/jk.v10i2.1366>
9. Olsa ED, Sulastri D, Anas E. Artikel Penelitian Hubungan Sikap dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Dasar di Kecamatan Nanggalo. *J Kesehatan Andalas*. 2017; 6(3) :523-529.
10. Hardyanto RH. Konsep Internet Of Things Pada Pembelajaran Berbasis Web. 2017. *J Dinamika Informatika*. 2017;6(1):87-97.
11. Sahidillah MW, Prarasto M. WhatsApp Sebagai Media Literasi Digital Siswa. 2019. *J VARIDIKA*. 2019;31(1):52-7
12. Kamila HP. Pengaruh Pemanfaatan Media Sosial Whatsapp Terhadap Motivasi Belajar Bahasa Indonesia Di SMP Islam Al-Wahab Jakarta Tahun Pelajaran 2018/2019. Jakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah; 2019.
13. Wyst KB Vander, Vercelli ME, O'Brien KO, Cooper EM, Pressman EK, Whisner CM. A social media intervention to improve nutrition knowledge and behaviors of low income , pregnant adolescents and adult women. *PLoS One*. 2019;14(10):1-18. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223120>
14. Rizkia M, Mariatul K, Dara A, Darmawati, Aidha F, Nova F. The Correlation Between Knowledge And Behavior Of Pregnant Women In Undergoing Pregnancy During The Covid-19 Pandemic. *J Keperawatan Malang*. 2020;5(2):80-86. DOI: <https://doi.org/10.36916/jkm.v5i2.110>
15. Pradono J, Sulistyowati N. (Correlation between Education Level, Knowledge of Environmental Health, Healthy Behavior with Health Status) Correlation Study on People Aged 10 – 24 in Jakarta. 2014;17(1):89-95.
16. Goni A, Laoh J, Pangemanan D. Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Ibu Hamil Dengan Status Gizi Selama Kehamilan Di Puskesmas Bahu Kota Manado. *J Keperawatan UNSRAT*. 2013;1(1):1-7.
17. Dafiu TR. Hubungan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Gizi Kehamilan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronik (KEK) Pada Kehamilan Di Kota Yogyakarta Tahun 2017. Yogyakarta: Jurusan Kebidanan Poltekkeskemenkes; 2017.

18. Picauly I, Toy SM. Analisis Determinan Dan Pengaruh Stunting Terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah Di Kupang Dan Sumba Timur, NTT. *J Gizi dan Pangan*.2013;8(72):55-62. DOI: <https://doi.org/10.25182/jgp.2013.8.1.55-62>
19. Ratnaeni, Bukhari A, Hidayanty H, Astuti DN, Bahar B, Herlia MNLP . Pengaruh Edukasi Media Whatsapp Tentang Gizi Laktasi, Involusi Uteri , Dan Lochea Terhadap Pengetahuan , Sikap Dan Perilaku Ibu Nifas. *Oksitosin J Ilmu Kebidanan*.2021;8(1):20-33. DOI: <https://doi.org/10.35316/oksitosin.v8i1.724>
20. Sari A, Lia A, Farida A. Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Dengan Pendekatan Promosi Kesehatan Menggunakan Whatsapp.2017;1(1):68-72.