

Pembentukan “KAPPAS” dalam Mendukung Pengelolaan Data dan Informasi Kesehatan untuk Percepatan Penurunan Stunting di Kelurahan Muktiharjo Kidul

Irmawati^{1*}, Zefan Adiputra Golo², Elijah³, Puput Sugiarto⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Rekam Medis dan Informasi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Semarang,

*Corresponding author: irmawati@poltekkes-smg.ac.id

ABSTRAK. Masalah stunting menjadi perhatian serius di Indonesia karena tingginya prevalensi, mencapai 30,8%, lebih tinggi dibandingkan negara tetangga seperti Malaysia, Vietnam, dan Brunei. Puskesmas Tlogosari Kulon memiliki angka stunting yang cukup tinggi, yaitu 31,13% di Jawa Tengah dan 29,68% di Kota Semarang. Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk membentuk Kelompok Aksi Penggerak Pencegahan Stunting (KAPPAS) di Kelurahan Muktiharjo Kidul sebagai upaya percepatan penurunan stunting melalui peningkatan komunikasi, perubahan perilaku, dan pemberdayaan masyarakat. Metode pengabdian kepada masyarakat melibatkan empat tahapan utama: koordinasi dengan puskesmas dan kelurahan, pendataan calon anggota KAPPAS, pelatihan menggunakan modul tervalidasi, dan penguatan melalui pertemuan rutin. Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan dan keterampilan anggota KAPPAS setelah pelatihan, yang diukur melalui pre-test dan post-test. Disarankan agar model KAPPAS diperluas ke wilayah lain dan dukungan dari puskesmas serta kelurahan terus diperkuat. Evaluasi dan monitoring rutin diperlukan untuk memastikan efektivitas program dan penyesuaiannya dengan kebutuhan lokal.

Kata kunci: Stunting, KAPPAS, Pemberdayaan Masyarakat, Pelatihan

ABSTRACT. The issue of stunting is a serious concern in Indonesia due to its high prevalence, reaching 30.8%, higher than neighboring countries such as Malaysia, Vietnam, and Brunei. The Tlogosari Kulon Health Center has a high stunting rate, 31.13% in Central Java and 29.68% in Semarang City. This study aims to form the Stunting Prevention Movement Action Group (KAPPAS) in Muktiharjo Kidul Village as an effort to accelerate stunting reduction through improved communication, behavioral change, and community empowerment. The research method involves four main stages: coordination with health centers and local government, data collection of potential KAPPAS members, training using validated modules, and reinforcement through regular meetings. The results show a significant increase in the knowledge and skills of KAPPAS members after training, measured through pre-test and post-test. It is recommended that the KAPPAS model be expanded to other areas and that support from health centers and local government be continuously strengthened. Routine evaluation and monitoring are necessary to ensure the program's effectiveness and its adaptation to local needs.

Keywords: Stunting, KAPPAS, Community Engagement, Training

PENDAHULUAN

Masalah gizi yang paling umum dihadapi oleh banyak negara di dunia saat ini adalah stunting. Diperkirakan sekitar 144 juta anak balita di seluruh dunia mengalami stunting, dengan lebih dari separuhnya (54%) berada di wilayah Asia Tenggara. Prevalensi stunting di Indonesia cukup tinggi, mencapai 30,8%, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan Malaysia (17,2%), Vietnam (19,4%), dan Brunei (19,7%).

Tingginya angka stunting ini menjadi perhatian serius bagi pemerintah Indonesia, yang menjadikannya salah satu proyek utama dalam RPJMN tahun 2020-2024. Program percepatan penurunan stunting ditargetkan

mencapai angka 14% pada tahun 2024. Berdasarkan hasil Riskesdas Provinsi, angka stunting di Jawa Tengah tercatat sebesar 31,13% dan di Kota Semarang sebesar 29,68%.

Stunting merupakan kondisi gagal tumbuh pada anak balita akibat kurangnya asupan gizi dan infeksi yang berulang yang ditandai dengan tinggi badan atau panjang badan dibawah standar dan memberikan dampak jangka panjang terhadap perkembangan kognitif. Pencegahan stunting penting dilakukan sedini mungkin untuk menghindari dampak jangka panjang yang merugikan bagi pertumbuhan dan perkembangan anak, karena ini berisiko menurunkan produktivitas pada saat dewasa.

Pencegahan stunting dapat dilakukan melalui intervensi spesifik dan intervensi sensitif.

Sebuah studi pada anak-anak di Indonesia yang dilakukan oleh Torlesse, menemukan bahwa pemberian makan yang tidak tepat (tidak diberi ASI eksklusif dan tidak diberi MP-ASI 6-23 bulan memiliki risiko 1,39 kejadian stunting, selain itu ketersediaan air bersih dan sanitasi lingkungan yang tidak memadai juga menjadi penyebab stunting, pendidikan, pekerjaan, dan pengetahuan juga menjadi faktor determinan stunting.

Puskesmas Tlogosari Kulon merupakan salah satu dari 37 puskesmas yang berada di Kota Semarang. Puskesmas Tlogosari memiliki angka stunting yang masih cukup tinggi. Berdasarkan hasil survei dan laporan Dinas Kesehatan Kota Semarang diperkirakan terdapat 205 balita mengalami stunting dari 4156 balita yang ada di wilayah Puskesmas Tlogosari Kulon. Wilayah kerja Puskesmas ini melingkupi 4 wilayah kelurahan yang terdiri dari kelurahan Muktiharjo Kidul, Tlogosari Kulon, Gemah dan Kalicari.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara tidak terstruktur yang dilakukan terhadap bidan koordinator Puskesmas Tlogosari Kulon terkait dengan kegiatan pencegahan stunting dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) belum ada kegiatan khusus terkait pencegahan stunting; (2) informasi tentang pencegahan stunting menjadi satu dengan penyuluhan kelas ibu hamil; (3) belum ada informasi khusus stunting yang diberikan kepada masyarakat setempat; (4) seluruh lapisan unsur masyarakat sangat kooperatif dan aktif mendukung program kegiatan puskesmas dapat dioptimalkan untuk pemberdayaan masyarakat.

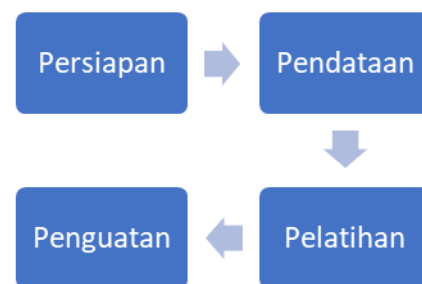
Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan sebuah program yaitu pembentukan kelompok aksi penggerak pencegahan stunting sebagai upaya percepatan penurunan stunting melalui peningkatan komunikasi perubahan perilaku dan pemberdayaan masyarakat sebagai perwujudan salah satu pilar dalam strategi nasional percepatan penurunan stunting.

METODE

Model kegiatan percepatan penurunan stunting dengan pembentukan kelompok aksi yang

dibentuk dengan nama “KAPPAS” diharapkan dapat melaksanakan kegiatan pencegahan stunting melalui Intervensi Spesifik dan Intervensi Sensitif yang dilaksanakan secara sinergi, cepat, dan berkelanjutan. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah: (1) Membentuk “KAPPAS” (Kelompok Aksi Penggerak Pencegahan Stunting) sebagai upaya percepatan penurunan angka stunting dengan pencegahan stunting, dan (2) Memberikan pelatihan kepada “KAPPAS” untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang pencegahan stunting

Metode Pelaksanaan Pembentukan “KAPPAS” (Kelompok Aksi Penggerak Pencegahan Stunting) dilaksanakan melalui Empat Tahap Pokok Kegiatan yang dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Metode kegiatan dalam pembentukan “KAPPAS” dengan melakukan tahapan sebagai berikut: (1) Melakukan koordinasi dengan puskesmas dan kelurahan setempat; (2) Melakukan pendataan kesediaan anggota “KAPPAS” dengan kriteria sebagai berikut: memiliki kemampuan membaca dan menulis, dengan pendidikan minimal SMA, bersedia mengikuti pelatihan; (3) Melaksanakan kegiatan pelatihan bagi anggota “KAPPAS” menggunakan modul dan media yang telah tervalidasi; dan (4) Melakukan penguatan dengan melaksanakan pertemuan bersama antara anggota “KAPPAS”, unsur pimpinan puskesmas yang didukung oleh unsur pimpinan kelurahan. yang dilaksanakan oleh puskesmas didukung oleh pihak kelurahan.

Setelah tahapan-tahapan awal di atas dilaksanakan, kegiatan “KAPPAS” akan berfokus pada implementasi program di lapangan. Anggota “KAPPAS” yang telah dilatih akan mulai melakukan penyuluhan dan pendampingan kepada masyarakat terkait pentingnya pencegahan stunting. Program ini

melibatkan penyebaran informasi melalui berbagai media komunikasi, termasuk modul, brosur, dan *WhatsApp* (WA grup), untuk menjangkau lebih banyak warga. Evaluasi dan monitoring rutin dilakukan untuk memastikan efektivitas program dan mendapatkan umpan balik dari masyarakat, sehingga program dapat disesuaikan dan ditingkatkan kualitasnya sesuai kebutuhan lokal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Anggota “KAPPAS”

Hasil pendataan di Kelurahan Muktiharjo Kidul diperoleh sebanyak 49 anggota “KAPPAS”. Karakteristik anggota “KAPPAS” dalam kegiatan ini di deskripsikan pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Anggota KAPPAS

Item	Kategori	Jumlah	
		N	%
Umur	< 20 tahun	0	0,0
	20-35 tahun	8	16,7
	>35 tahun	41	83,8
Pendidikan	Dasar	7	14,2
	Menengah	29	59,2
	Tinggi	13	26,6
Pekerjaan	Tidak Bekerja	31	63,3
	Bekerja	18	36,7
Paritas	Pertama	15	30,6
	Kedua	19	38,8
	Ketiga	15	30,6

Sumber: Data Primer

Gambaran karakteristik anggota “KAPPAS” sebagai subyek pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berdasar Tabel 1 diketahui bahwa anggota “KAPPAS” sebagian besar (83,8%) memiliki umur diatas 35 tahun, hanya (16,7%) yang memiliki umur rentang 20-35 tahun. Sedangkan tingkat pendidikan, sebagian besar (59,2%) memiliki tingkat pendidikan menengah, sebanyak (26,6%) memiliki tingkat pendidikan tinggi dan hanya (14,2%) dengan pendidikan rendah. Sebagian besar (63,3%) ibu tidak bekerja dan sebanyak (36,7%) ibu bekerja. Paritas terbanyak adalah memiliki dua anak yaitu sebanyak (38,8%).

2. Pelatihan Anggota “KAPPAS”

Pelatihan anggota “KAPPAS” dilaksanakan selama dua hari, yang didahului dengan pre-test dan diakhir pelatihan dilakukan post-test. Pelatihan dilakukan dengan menggunakan modul yang telah tervalidasi. Gambaran hasil peningkatan pengetahuan dan ketrampilan anggota “KAPPAS”, sebelum dan sesudah dilaksanakan pelatihan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Gambaran Perolehan Skor Atas Jawaban Pernyataan Pengetahuan (*Pre-Test* dan *Post-Test*)

Pengetahuan	Median	Minimal	Maksimal
<i>Pre-test</i>	55,00	25,00	75,00
<i>Post-test</i>	80,00	65,00	95,00

Sumber: Hasil Analisis

Berdasarkan pada tabel 2 di atas, diketahui bahwa terjadi peningkatan pengetahuan anggota “KAPPAS” sebelum dan sesudah diberikan pelatihan berdasarkan pada hasil pengukuran *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan.

Berdasarkan skor yang diperoleh, selanjutnya dilakukan pengkategorian tingkat pengetahuan. Pengkategorian didasarkan pada hasil uji normalitas data. Hasil uji normalitas *Saphiro-Wilk* menunjukkan hasil bahwa data *pre-test* ($p=0,095$) dan data *post-test* ($p=0,077$) yang berarti berdistribusi tidak normal, sehingga pengkategorian didasarkan pada nilai median masing-masing data.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kategori Tingkat Pengetahuan Pengukuran *Pre-Test* dan *Post-Test*

Variabel	Kategori	Pre-Test		Post-Test	
		n	%	n	%
Pengetahuan	Baik	27	55,1	36	73,5
	Kurang	22	44,9	13	26,5
Total		49	100	49	100

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan kategori tingkat pengetahuan diketahui bahwa pada saat *pre-test* lebih dari separoh ibu memiliki pengetahuan baik (55,1%) dan selebihnya berpengetahuan kurang (44,9%). Setelah

diberikan pelatihan, jumlah ibu yang memiliki tingkat pengetahuan baik meningkat 73,5%. Masih ada sebanyak 26,5% ibu berpengetahuan kurang. Namun demikian perolehan skor minimal *post-test* sebesar 65,00, yang berarti seluruh ibu memiliki skor pengetahuan diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 60,00. Kondisi ini menggambarkan bahwa semua anggota “KAPPAS” telah memiliki pengetahuan yang baik.

Peningkatan jumlah jawaban benar oleh ibu pada pengukuran *pre-test* dan *post-test* terlihat dalam gambaran rerata skor pada Tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Gambaran Perolehan Skor Atas Jawaban Pernyataan Ketrampilan (*Pre-Test* dan *Post-Test*)

Ketrampilan	Median	Minimal	Maksimal
<i>Pre-test</i>	75,00	55,00	90,00
<i>Post-test</i>	90,00	70,00	100,00

Sumber: Hasil Analisis

Selanjutnya berdasarkan perolehan skor atas jawaban pernyataan tentang ketrampilan, dilakukan pengkategorian tingkat ketrampilan. Pengkategorian tingkat ketrampilan didasarkan pada hasil uji normalitas data *pre-test* dan data *post-test*. Berdasarkan hasil uji normalitas dengan *Saphiro-Wilk* diperoleh hasil bahwa baik data *pre-test* maupun data *post-test* berdistribusi tidak normal, dengan masing- masing nilai *p* value sebesar ($p=0,041$) dan ($p=0,013$) sehingga pengkategorian didasarkan pada perolehan nilai median pada masing-masing data. Hasil perolehan skor dikategorikan menjadi dua kategori tingkatan ketrampilan seperti yang tersaji pada tabel 5 berikut :

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kategori Tingkat Ketrampilan Pengukuran *Pre-Test* dan *Post-Test*

Variabel	Kategori	Pre-Test		Post-Test	
		n	%	n	%
Ketrampilan	Baik	31	63,3	33	67,3
	Kurang	18	36,7	16	32,7
Total		49	100	49	100

Sumber: Hasil Analisis

Bila ditinjau berdasarkan kategori tingkat ketrampilan diketahui bahwa pada saat *pre-test* lebih dari separoh ibu sudah memiliki tingkat ketrampilan yang baik, yaitu sebesar 63,3% dan yang memiliki tingkat ketrampilan kurang sebesar 36,7%. Setelah diberikan pelatihan jumlah ibu yang memiliki tingkat ketrampilan baik mengalami peningkatan menjadi 67,3% dan ibu yang memiliki tingkat ketrampilan dengan kategori kurang, menjadi 32,7%.

Dari hasil *post-test* berdasarkan tingkat kategori ketrampilan, masih ada sebanyak 32,7% ibu dengan tingkat ketrampilan cukup, namun bila dilihat berdasarkan hasil perolehan skor pada pengukuran *post-test* diperoleh skor minimal ibu adalah 70, yang berarti bahwa seluruh ibu memiliki skor ketrampilan diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu sebesar 60. Kondisi ini menggambarkan bahwa ibu telah memiliki kemampuan ketrampilan yang baik.

Efektivitas peningkatan pengetahuan dan ketrampilan anggota “KAPPAS” sebelum dan sesudah diberikan pelatihan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Efektivitas Pengetahuan dan Ketrampilan anggota “KAPPAS” Sebelum dan Sesudah diberikan Pelatihan

Item	Mean		SD		PValue
	Pre-Test	Post-Test	Pre-Test	Post-Test	
Pengetahuan	53,47	80,51	10,26	7,37	0,000 ^a
Ketrampilan	73,67	88,16	7,75	7,33	0,000 ^a

Sumber : Hasil Analisis

Hasil uji *Wilcoxon* pada Tabel 1.6 mengindikasikan bahwa pengetahuan setelah diberikan pelatihan ($x=80,57$) secara signifikan lebih baik dari sebelum diberikan pelatihan ($x=53,47$), $p<0,00$. Begitu pula ketrampilan berdasarkan uji *Wilcoxon* menggambarkan bahwa ketrampilan setelah diberikan pelatihan ($\bar{x}=88,16$) secara signifikan lebih baik dari sebelum diberikan pelatihan ($\bar{x}=73,67$), $p<0,001$. Kondisi ini memberikan gambaran pelatihan yang diberikan dengan menggunakan Modul Pelatihan “KAPPAS” berpengaruh dalam peningkatan pengetahuan, dan ketrampilan anggota “KAPPAS”.

Modul Pelatihan “KAPPAS digunakan dalam memberikan pelatihan anggota “KAPPAS”.



Gambar 2. Modul dan Leaflet Pelatihan “KAPPAS”

Uji *pre* dan *post test* dilakukan untuk mengetahui efektivitas peningkatan pengetahuan dan ketrampilan anggota “KAPPAS”. Hasil analisis data menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan secara signifikan dapat meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan, hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Paired-T* yang menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan rerata pengetahuan dan ketrampilan sebelum diberikan pelatihan dan sesudah diberikan pelatihan dengan nilai $p < 0,001$.

Hasil temuan ini mendukung pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh Nugraheni yang menyampaikan bahwa terdapat perbedaan signifikan pengetahuan dan sikap aktivis teman sebaya terlatih dalam hal ini adalah aktivis Dasa Wisma sebelum dan sesudah diberikan pelatihan. Hasil pengabdian kepada masyarakat sejenis juga melaporkan adanya perubahan pengetahuan yang signifikan pada tenaga awam atau kader ASI yang diberikan pelatihan tentang menyusui. Seperti halnya yang disampaikan Notoatmodjo bahwa suatu pengetahuan diperoleh melalui suatu proses belajar dan pengulangan secara terus menerus terhadap suatu obyek sehingga terjadi proses pemahaman atau pengalaman terhadap obyek tersebut.

Hal ini mengindikasikan bahwa pelatihan yang diberikan terbukti efektif meningkatkan pengetahuan, dan ketrampilan pada “anggota “KAPPAS”. Kondisi ini terlihat pada rerata skor pengetahuan, dan ketrampilan setelah diberikan pelatihan lebih tinggi secara signifikan dibandingkan sebelum diberikan pelatihan. Lebih dari itu, hasil uji statistik juga menggambarkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada peningkatan pengetahuan, dan ketrampilan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan, masing masing dengan nilai p sebesar $p < 0,001$.

SIMPULAN

Pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa pembentukan Kelompok Aksi Penggerak Pencegahan Stunting (KAPPAS) di Kelurahan Muktiharjo Kidul efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan anggota mengenai pencegahan stunting. Hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan signifikan setelah pelatihan. Disarankan untuk memperluas model KAPPAS ke wilayah lain dan memperkuat dukungan dari puskesmas serta kelurahan untuk keberlanjutan program. Selain itu evaluasi dan monitoring rutin harus terus dilakukan untuk menyesuaikan program dengan kebutuhan lokal dan memastikan efektivitas jangka panjang dalam penurunan angka stunting.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Semarang atas dukungan yang diberikan selama pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Kami berterimakasih kepada Kepala Kelurahan Muktiharjo Kidul serta seluruh staf yang telah memberikan bantuan dan kerjasama yang luar biasa, serta kepada pihak Puskesmas Tlogosari Semarang yang telah berperan aktif dalam mendukung kegiatan pembentukan Kelompok Aksi Penggerak Pencegahan Stunting (KAPPAS). Bantuan dan dukungan dari semua pihak sangat berharga bagi kelancaran dan keberhasilan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bank W, Joint G, Malnutrition C, Key E. Levels And Trends In Child Malnutrition. Published online 2020.
- Kemenkes. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018. Published online 2018.
- ASEAN, UNICEF. Children in ASEAN. Published online 2019:1-92.
- Rencana pembangunan jangka menengah nasional 2020-2024. Published online 2020.

- Riskesdas. *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018*.; 2018.
- Kementerian PPN/ Bappenas. Pedoman Pelaksanaan Intervensi Penurunan Stunting Terintegrasi di Kabupaten/Kota. *Rencana Aksi Nas dalam Rangka Penurunan Stunting Rembuk Stunting*. 2018;(November):1-51. <https://www.bappenas.go.id>
- FAO, UNICEF, WFP, WHO. Joint statement on nutrition in the context of the COVID-19 pandemic in Asia and the Pacific. *United Stn*. 2020;(April):1-12.
- Dewey KG, Begum K. Long-term consequences of stunting in early life. *Matern Child Nutr*. 2011;7(SUPPL. 3):5-18. doi:10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x
- Kar BR, Rao SL, Chandramouli BA. Cognitive development in children with chronic protein energy malnutrition. *Behav Brain Funct*. 2008;4:1-12. doi:10.1186/1744-9081-4-31
- Perpres. Peraturan Presiden Republik Indonesia No. 72 Tahun 2021 Tentang Percepatan Penurunan Stunting. *Republik Indones*. 2021;(1):23.
- H, Cronin AA, Sebayang SK, Nandy R. Determinants of stunting in Indonesian children: Evidence from a cross-sectional survey indicate a prominent role for the water, sanitation and hygiene sector in stunting reduction. *BMC Public Health*. 2016;16(1):1-12. doi:10.1186/s12889-016-3339-8
- Francisco J, Ferrer L, Serra-majem L. Factors Associated with Stunting among Children. :1-17. doi:10.3390/nu9050491
- Nakamori M, Ninh NX, Khan NC, et al. Nutritional status, feeding practice and incidence of infectious diseases among children aged 6 to 18 months in northern mountainous Vietnam. *J Med Investig*. 2010;57(1-2):45-53. doi:10.2152/jmi.57.45
- Islam MM, Sanin KI, Mahfuz M, et al. Risk factors of stunting among children living in an urban slum of Bangladesh: Findings of a prospective cohort study. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-13. doi:10.1186/s12889-018-5101-x
- Utami RA, Setiawan A, Fitriyani P. Identifying causal risk factors for stunting in children under five years of age in South Jakarta, Indonesia. *Enferm Clin*. 2019;29:606-611. doi:10.1016/j.enfcli.2019.04.093
- Nugraheni, Sri Achadi; Sulistiyani, Sulistiyani; Suyatno, Suyatno; Sulistiyowati, Etik; Kartasurya, Martha Irene; Nandini N. Effect of Short Course on The knowledge and Practice of Housewives Peer Group Activitists as Assistance to Lactating Mothers in Providing Exclusive Breastfeeding. *International Journal of Preventive Medicine*. 2022;13(9):119. doi:10.4103/ijpvm.IJPVM_57_20
- Dewi UM, Novianti H. Pengaruh Pelatihan Kader Asi Terhadap Peningkatan Pelayanan Dalam Pemberian Asi. *Midwifery Journal Kebidanan UM Mataram*. 2021;6(1):39. doi:10.31764/mj.v6i1.1324