

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

El efecto de un módulo educativo sobre patrones de crianza relacionados con conocimientos, comportamiento parental y cambios de estado entre infancias desnutridas: un estudio cuasi experimental

Effect of an Educational Module on Parenting Patterns Regarding Knowledge, Parental Behavior, and Nutritional Status of Undernourished Children: A Quasi-Experimental Study

Anike Amelia Kirihio. Master's Program in Midwifery Science, Graduate School of Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi, Indonesia.

Email: anike.a.kirihio@gmail.com Corresponding Author, <https://orcid.org/0009-0000-0800-8160>

Jumrah Sudirman. Department of Midwifery, Graduate School of Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi, Indonesia.

Email: jumrah@unhas.ac.id, <https://orcid.org/0000-0001-6968-9537>

Hasta Handayani Idrus. Department of Biomedicine, Graduate School of Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi, Indonesia.

Email: hastahandayani@unhas.ac.id, <https://orcid.org/0000-0002-8563-6395>

Darmawansyah. Faculty of Public Health, Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi, Indonesia.

Email: darmawansyah@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0002-9911-7027>

Sudirman Baco. Graduate School of Hasanuddin University, Makassar, South Sulawesi, Indonesia.

Email: sudirmanbaco@gmail.ac.id, <https://orcid.org/0000-0002-1819-3096>

Received: September 1, 2025.

Accepted: November 24, 2025.

Conflicts of interest: None.

DOI: <https://doi.org/10.71164/socialmedicine.v19i3.2026.2371>

Resumen

Objetivo. Este estudio analiza la influencia de un módulo sobre patrones de crianza parental en los conocimientos y comportamientos de las y los progenitores y sus efectos en el estado fisiológico de infancias pequeñas desnutridas. **Diseño, lugar y duración del estudio.** Se utilizó un método cuasi experimental con un diseño de prueba previa y posterior para dos grupos. Se llevó a cabo de enero a mayo de 2025 en el Centro de Salud Comunitaria Moswaren e Inanwatan en la Municipalidad de Sorong del Sur, Indonesia. **Metodología.** Se utilizó un muestreo intencional. El tamaño de la muestra fue de 35 personas en cada grupo (intervención y control). Al grupo de intervención se le impartió un módulo sobre patrones de crianza, mientras que el grupo de control tuvo acceso a un libro de salud materna e infantil (KIA). Los instrumentos utilizados fueron el módulo de crianza, el cuestionario de conocimientos y los formularios de registro de alimentos. El análisis estadístico se realizó utilizando pruebas de chi cuadrada, Wilcoxon y Mann-Whitney. **Resultados.** La intervención produjo un aumento significativo en las evaluaciones de conocimientos, especialmente tras las sesiones 1 y 4, con un aumento también significativo de 30 puntos, en comparación con el grupo de control que mostró sólo pequeños cambios. El porcentaje de comportamientos readecuados fue mayor en el grupo de intervención (70.0%) que en el grupo de control (30.0%). La prueba de chi cuadrada mostró una diferencia significativa entre el comportamiento de los grupos ($p = 0.004$). El valor de significación (valor-p) para el estado nutricional fue 0.024, lo que indica una diferencia significativa entre los dos grupos. **Conclusiones:** La participación en el módulo de patrones de crianza por parte de las y los progenitores adoptivos afecta significativamente su nivel de conocimientos, su comportamiento y el estado nutricional de su progeñe. Se recomienda implementar regularmente esta intervención y monitorear periódicamente el estado nutricional de las y los pequeños.

Palabras clave: Módulo educativo sobre la crianza, conocimiento parental, comportamiento parental, estado nutricional de las infancias

Abstract

Objective. This study was to analyze the influence of a parental fostering pattern module on parental knowledge and behavior, and its impact on the nutritional status of undernourished toddlers. **Study Design, Place and Duration of the Study.** This study used a quasi-experimental method with a two-group pretest-posttest design. It was conducted from January to May 2025 at the Community Health Center Moswaren and Inanwatan in South Sorong Regency. **Methodology.** The study used purposive sampling. The sample size was 35 people in each group (intervention and control). The intervention group used a parenting pattern module, while the control group used a maternal and child health (KIA) book. The instruments used were the parenting module, knowledge questionnaire, and food recall forms. Statistical analysis was performed using chi-square, Wilcoxon, and Mann-Whitney tests. **Results.** The intervention resulted in a significant increase in knowledge scores, particularly in sessions 1 and 4, with a significant increase of 30 points, compared to a control group that showed only small changes. The percentage of good behavior was higher in the intervention group (70.0%) than in the control group (30.0%). The chi-square test showed a significant difference in behavior between the groups ($p = 0.004$). The significance value (p-value) for nutritional status was 0.024, which indicates a significant difference between the intervention and control groups. **Conclusions.** The module pattern of foster parents significantly impacts their child's knowledge, behavior, and nutritional status. It is recommended to regularly implement this intervention and periodically monitor the nutritional status of toddlers.

Keywords: Educational Module On Parenting, Parental Knowledge, Parental Behavior, Child Nutritional Status



Introducción

El estado nutricional de las y los niños pequeños sigue siendo una cuestión urgente y sirve como punto de referencia principal para medir el éxito del desarrollo de la salud; por lo tanto, la nutrición infantil debe recibir atención adecuada y sostenida.^(1, 2) La desnutrición es un problema nutricional significativo, causado principalmente por una ingesta alimentaria insuficiente o enfermedades infecciosas.⁽³⁾ El impacto de estas insuficiencias nutricionales puede derivar en que el crecimiento y desarrollo de un niño se vuelvan subóptimos, y a largo plazo, su calidad disminuirá como recurso humano.⁽⁴⁾

La Encuesta sobre el Estado Nutricional en Indonesia (SSGI) proporciona una visión general del estado nutricional de las y los niños pequeños, que incluye la atrofia, el despilfarro, la pérdida de peso y el sobrepeso.⁽⁵⁾ Los datos nacionales sobre atrofia muestran que la prevalencia más alta se da en la provincia de Nusa Tenggara Oriental (35.3%), seguida por Sulawesi Occidental (35.0%), Papúa (34.6%), Nusa Tenggara Occidental (32.7%) y Aceh (31.2%). Mientras tanto, Papúa Sudoeste ocupa el quinto lugar (30.0%). El número de casos de ingesta nutricional insuficiente entre bebés en la provincia de Papúa Sudoeste (PBD) hasta 2023 sigue siendo de alrededor de 30%, y la prevalencia es más alta en la ciudad de Sorong.⁽⁶⁾ El Centro de Salud Comunitaria de Moswaren es un lugar diseñado para tratar la atrofia, mientras que la prevalencia de déficit nutricional en el Centro de Salud de Moswaren en 2023 seguía siendo de 30%.

Uno de los resultados de la desnutrición es la atrofia,⁽⁷⁾ que afecta la inteligencia de las infancias, causa retraso cognitivo y reduce la productividad.⁽⁸⁾ Según el Informe Nutricional Global, millones de niñas y niños experimentan falta de nutrición cada año, lo que tiene un impacto negativo sobre la economía. Uno de los problemas de salud más graves del mundo debido a la falta de nutrición es la mortalidad consecuente de menores de cinco años.⁽⁹⁾

La falta de conocimientos y malas prácticas de crianza hacia causan nutrición insuficiente.⁽¹⁰⁾ Además, la condición parental de no proveer suficiente nutrición suele deberse a la pobreza, suministros alimentarios insuficientes y familias

con bajo estatus económico, que deben negociar incluso sus necesidades inmediatas, como el costo de la comida y de la vivienda. Como resultado, la comida consumida también tiende a estar desequilibrada en relación con las directrices nutricionales y la dieta ideal.⁽¹¹⁾

Según datos de Riskesdas en 2018, la incidencia de estados nutricionales insuficientes en Indonesia pasó de 17.7% a 19.6%.⁽¹²⁾ Aunque se produjo un cambio, el incremento registrado no se consideraba significativo.⁽¹²⁾ La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha determinado un umbral de prevalencia de 20% para la nutrición insuficiente.⁽⁸⁾

Las mujeres en su rol de madres y el entorno desempeñan un papel muy importante en el crecimiento y desarrollo infantil.⁽²⁾ Uno de los factores que pueden afectar su estado nutricional es el cuidado que les proporcionan.⁽¹³⁾ Estudios anteriores han mostrado que las habilidades parentales en la ejecución de funciones de cuidado siguen siendo bajas.⁽¹⁴⁾ Las deficiencias nutricionales, incluida la desnutrición, pueden ser impulsadas por malas prácticas parentales, que van desde la preparación de alimentos y la selección de ingredientes alimentarios, hasta la determinación del menú diario.⁽⁸⁾

La teoría de que un factor de predisposición influye sobre la salud conductual es un hecho conocido.⁽¹⁵⁾ Las madres, que desempeñan un papel vital en la estimulación del desarrollo de su progenie, a menudo se enfrentan a obstáculos para proporcionar una estimulación efectiva, especialmente debido a un acceso limitado a recursos e información.⁽¹⁶⁾ Existen varios tipos de medios educativos que pueden utilizarse para educar a las madres y aumentar sus conocimientos, entre otros, gráficos, módulos educativos y tarjetas de salud integradas.⁽¹⁷⁾

Para superar este desafío, la educación basada en la intervención es una solución eficaz. Un enfoque potencial es el desarrollo de un módulo de educación parental, para aumentar los conocimientos y habilidades de las y los progenitores, especialmente las madres, en la crianza. Las madres de infancias pequeñas reciben educación sobre patrones de cuidado y nutrición adecuada, para que entiendan los cuidados adecuados y la gran importancia de la nutrición

como apoyo para el crecimiento. El material proporcionado cubre estilos parentales, conceptos nutricionales equilibrados con variaciones de menú, frecuencias y patrones de alimentación, la importancia de la lactancia materna, y otros conocimientos útiles para prevenir la emergencia de atrofas.⁽¹⁸⁾ Este módulo funciona como una guía práctica que incluye información sobre las necesidades nutricionales de las infancias, técnicas de alimentación, la importancia de la estimulación temprana y las etapas de desarrollo para prevenir la atrofia y otros déficits de crecimiento.

Con este módulo de educación parental, el material de cuidado puede promoverse de manera flexible y práctica, utilizando ilustraciones, cuadros y fotografías para hacer que los conceptos sean más fáciles de entender, especialmente para madres que pueden no estar acostumbradas a leer textos largos. El módulo es más fácilmente accesible para todos los grupos, incluidas las poblaciones subdesarrolladas con acceso limitado a la tecnología. Este enfoque está en línea con una investigación anterior titulada Prevención de una Socialización Negligente mediante Patrones Alimentarios y Parentales Apropriadados. Por lo tanto, esta investigación presenta una clara novedad en el desarrollo de la educación para el cuidado a la salud, a través de un módulo de educación parental especializado.

Respecto a la importancia de los estilos parentales positivos en el crecimiento y el desarrollo, este módulo de desarrollo tiene un alto potencial para aumentar la conciencia y las capacidades parentales. Por lo tanto, se podrían desarrollar más módulos de educación materna para un cambio positivo en paradigmas de cuidado. Se espera que la provisión de esta información modifique el comportamiento materno y mejore sus conocimientos para prevenir la atrofia. Este objetivo se alinea estrechamente con los objetivos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG), especialmente el Objetivo 3 relacionado con la buena salud y el bienestar, así como el Objetivo 4 relacionado con la educación de calidad.⁽¹⁹⁾

Metodología

Este estudio empleó un diseño cuasi experimental con un enfoque de prueba previa y posterior a dos grupos, llevado a cabo de enero a mayo de 2025 en

el Centro de Salud Comunitaria de Moswaren (grupo control) y el Centro de Salud Comunitaria de Inanwatan (grupo de intervención) en la Municipalidad de Sorong del Sur, Sudoeste de Papúa. El flujo del estudio está ilustrado en la Figura 1.

Se reclutó a un total de 70 madres con descendencia entre 12 y 60 meses que presentaban desnutrición, divididas por igual entre un grupo de intervención y otro de control. Se aplicó un muestreo intencional. El tamaño de la muestra se determinó de la siguiente manera:

n1: Tamaño mínimo de muestra para la intervención de grupo.

n2: Tamaño mínimo de muestra para el control de grupo.

Z α : tipo de error I (establecido en 1.96)

Z β : error tipo II (establecido en 0.842)

X1 –X2 : juicio clínico, diferencia clínicamente establecida (1.25)

S : segundo grupo congelado de desviación (1.30)

$$n1 = n2 = 2 \left(\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})S}{X_1 - X_2} \right)^2$$

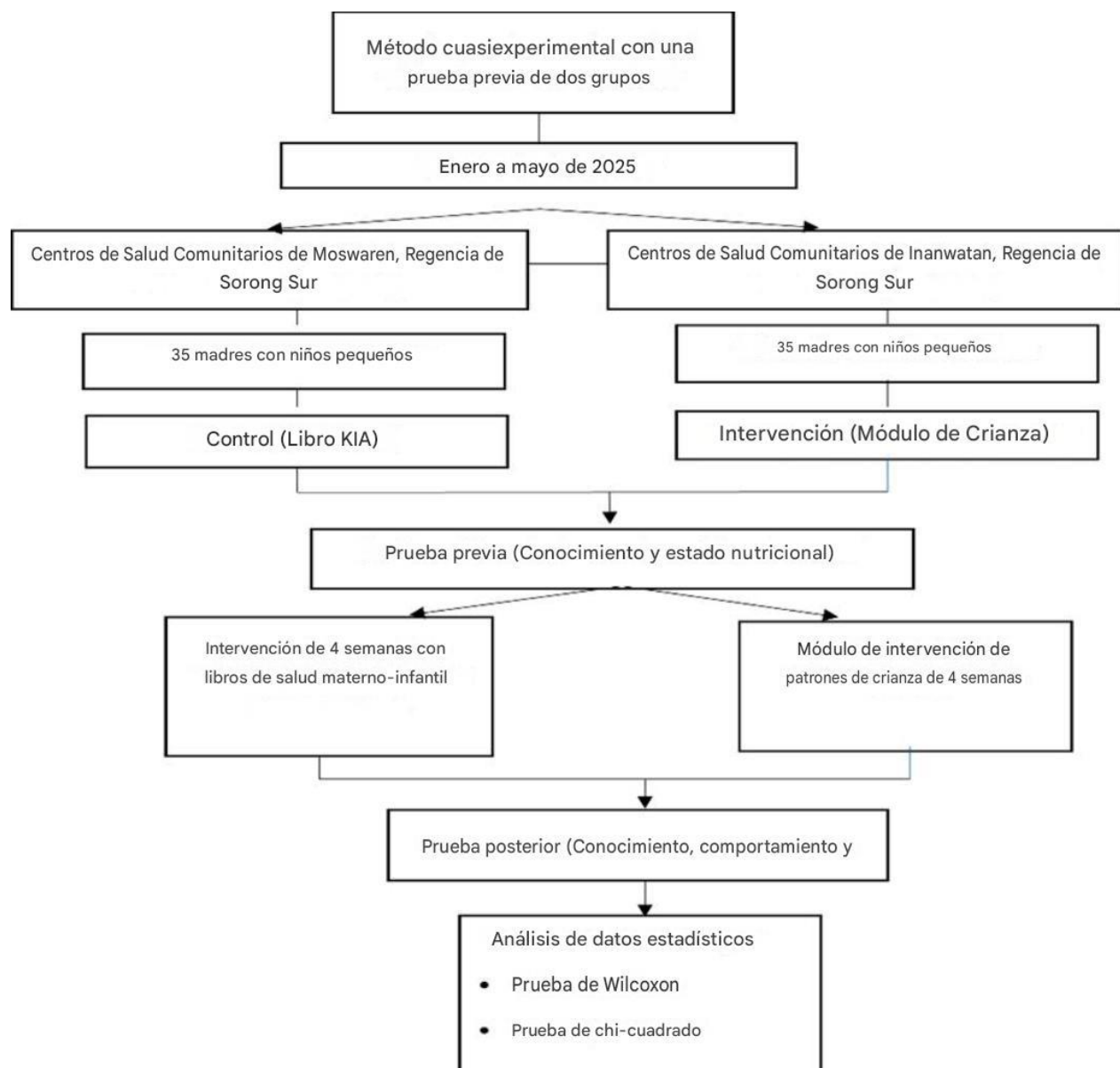
$$n1 = n2 = 2 \left(\frac{(1.96 + 0.842)1.30}{3.98 - 5.63} \right)^2$$

$$n1 = n2 = 30.77 = 31$$

Los criterios de inclusión abarcaron infancias de entre 12 y 60 meses con desnutrición, madres que proporcionaron su consentimiento informado para participar en la intervención, y con capacidad de comunicarse eficazmente. Los criterios de exclusión incluyeron un historial de enfermedad crónica o infección activa en la o el niño, o peso bajo al nacer (LBW). El tamaño de la muestra se calculó utilizando la fórmula para muestras grandes, con un 10% adicional para anticipar abandonos.

Las variables primarias fueron los conocimiento y la conducta materna relacionados con la crianza y la nutrición infantil, y el estado nutricional de las y los niños. Los conocimientos y la conducta maternas se evaluaron utilizando cuestionarios estandarizados y bitácoras alimentarias de 24 horas. El estado nutricional infantil se midió antropométricamente (peso y talla) según los Estándares de Crecimiento Infantil de la OMS (2006). El peso se midió con una báscula digital para bebés (± 10 g) y la talla con un infantómetro (± 0.1 cm), cada uno medido dos veces por personal entrenado, registrando el promedio.

Figura 1. Diagrama de flujo del efecto del Libro de Salud Maternal e Infantil (Libro KIA) y las intervenciones del Módulo de Educación Parental en el Estado de Conocimiento y Nutrición de las Madres con Niños.



Fuente: datos del estudio en todos los casos.

El grupo de intervención recibió un módulo de educación parental de 4 semanas, que incluyó sesiones semanales sobre estilos parentales, una alimentación nutritiva, comunicación positiva y antropometría práctica. El grupo de control recibió un libro estándar de salud materna e infantil (KIA) durante 4 semanas. Cada sesión

educativa duró de 60 a 90 minutos e incluyó conferencias, discusiones y actividades prácticas. El análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el paquete de *software* estadístico SPSS. Las comparaciones previas y posteriores a la intervención entre grupos se analizaron utilizando la prueba de rango de signo de

Wilcoxon, las comparaciones entre grupos se analizaron utilizando la prueba Mann-Whitney U y la prueba Chi-cuadrada para las proporciones. El estado nutricional de las y los niños fue tratado como una variable categórica (malnutridos frente a normales).

El Cuadro 1 describe el contenido de las sesiones de educación parental de cuatro semanas ofrecidas a las madres de infancias desnutridas en el grupo de intervención. Esboza los temas semanales, los materiales de aprendizaje, la duración y los participantes objetivo. Este cuadro se incluyó para proporcionar una visión general detallada de la intervención educativa y para aclarar los objetivos de cada sesión. El objetivo principal de estas sesiones fue el de incrementar los conocimientos maternos,

mejorar las actitudes y prácticas relacionadas con la crianza y la nutrición infantil. Específicamente, las sesiones fueron diseñadas para:

- Aumentar la comprensión de las madres sobre los estilos de crianza y su relación con la nutrición infantil (Semana 1).
- Incrementar conocimientos y mejorar las habilidades de las madres para la provisión de comidas nutritivas y alimentación suplementaria adecuada (Semana 2).
- Fortalecer la comunicación positiva y el establecimiento de hábitos alimentarios saludables en las y los pequeños (Semana 3).
- Reforzar el aprendizaje a través de la revisión, la evaluación antropométrica práctica y estrategias para mantener un estado nutricional óptimo (Semana 4).

Cuadro 1. Currículo de sesiones educativas

Sesión	Material	Tiempo	Participante
Semana 1	1. Definición y tipos de estilos parentales (autoritarios, permisivos, democráticos). 2. Explicación de la desnutrición: signos síntomas, causas e impactos. 3. Relación entre los estilos parentales y estado nutricional.	45 minutos	Madres de niñas y niños pequeños desnutridos
Semana 2	1. Guía sobre el suministro de alimentos nutritivos (carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales). 2. Introducción a la alimentación suplementaria adecuada (PMT) para niñas y niños pequeños desnutridos. 3. Estrategias para gestionar la alimentación selectiva en las y los niños pequeños.	45 minutos	Madres de niñas y niños pequeños desnutridos
Semana 3	1. Técnicas de comunicación positivas entre progenitores y niños pequeños. 2. Abordajes basados en el juego para enseñar hábitos alimentarios saludables. 3. Establecer hábitos alimentarios independientes en las y los niños pequeños.	45 minutos	Madres de niñas y niños pequeños desnutridos
Semana 4	1. Resumen del material de las sesiones anteriores. 2. Herramientas para evaluar el estado nutricional de los niños pequeños (medidas antropométricas simples). 3. Consejos y estrategias avanzadas para mantener el estado nutricional de los niños pequeños.	45 minutos	Madres de niñas y niños pequeños desnutridos

Cuadro 2. Distribución de encuestadas, basada en sus características durante las intervenciones de grupo y grupo de control

Variables	Grupo				Total	
	Intervención		Control			
	n	%	n	%	n	%
Edad materna						
< 20 años	11	31.4	3	8.6	14	20.0
20-35 años	22	62.9	30	85.7	52	74.3
>35 años	2	5.7	2	5.7	4	5.7
Educación materna						
Primaria	4	11.4	5	14.3	9	12.9
Secundaria	17	48.6	16	45.7	33	47.1
Media Superior	14	40.0	14	40.0	28	40.0
Ocupación materna						
Ama de casa	13	37.1	14	40.0	27	38.6
Granjero	22	62.9	21	60.0	43	61.4
La edad de los niños						
1-3 años	16	45.7	32	91.4	48	68.6
3-5 años	19	54.3	3	8.6	22	31.4
Género de los niños						
Masculino	21	60.0	19	54.3	40	57.1
Femenino	14	40.0	16	45.7	30	42.9
Estado socioeconómico						
< Salario Mínimo Regional	35	100.0	35	100.0	70	100.0
Número de niños						
Uno	24	68.6	17	48.6	41	58.6
Más de uno	11	31.4	18	51.4	29	41.4
Exposición a Información Educativa						
Expuesta	21	60.0	22	62.9	43	61.4
No expuesta	14	40.0	13	37.1	27	38.6

Resultados

Había 35 encuestadas en cada grupo. Las características registradas incluyen: edad de la madre, su nivel de estudios más alto, ocupación, edad de la o el niño pequeño, su sexo, su estatus económico, número de hijos e hijas y su exposición a información educativa.

El Cuadro 2 muestra las características demográficas básicas de las encuestadas. La distribución basada en la edad materna mostró que la mayoría de las madres tenían entre 20 y 35 años tanto en el grupo de intervención (62.9%) como en el grupo de control (85.7%). En cuanto al nivel de educación materna, la mayoría habían terminado la secundaria (48.6% en el grupo de intervención y 45.7% en el de control). En cuanto a la ocupación, la mayoría eran agricultoras tanto en el grupo de

intervención (62.9 %) como en el de control (60.0%). La distribución de la edad infantil mostró que la mayoría en el grupo de intervención tenía entre 3 y 5 años (54.3%), mientras que en el grupo de control predominaban entre 1 y 3 años (91.4%). En cuanto a la distribución por sexo, los niños predominaron en los grupos de control (60.0%) y el grupo de intervención (54.3%). En cuanto al estatus socioeconómico, el 100.0% de las encuestadas tanto en el grupo de intervención como en el de control tuvieron ingresos por debajo del salario mínimo regional. Basándose en el número de prole, la mayoría eran primíparas en el de intervención (68.6%) y pluríparas en el de control (51.4%). Finalmente, en cuanto a la exposición previa a la información, la mayoría fue clasificada como expuesta, grupo de intervención (60.0%), grupo de control (62.9%).

El Cuadro 3 muestra las puntuaciones relativas al conocimiento materno antes y después de la intervención, medidas semanalmente durante un período de cuatro semanas. El grupo de intervención mostró un aumento consistente en las puntuaciones a lo largo de todas las semanas, con las mejoras más pronunciadas en las semanas 1 y 4 (+30 puntos). Por el contrario, el grupo de control mostró solo fluctuaciones marginales o ningún cambio en absoluto, especialmente durante las semanas 2 y 4.

Se realizó la prueba de rango de firma de Wilcoxon para evaluar la eficacia de la intervención educativa en el cambio del conocimiento. Dentro del grupo de intervención, se produjo una mejora significativa en las puntuaciones medias posteriores a la prueba durante la semana 2 ($p = 0.003$) y también se observaron diferencias estadísticas significativas en las semanas 1 y 4 ($p = 0.005$). Los resultados también revelaron un valor significativo de $p =$

0.037 ($p < 0.05$) durante la semana 3. Colectivamente, estos hallazgos indican que la educación impacta positivamente en la mejora del conocimiento de las participantes sobre la materia.

Por otro lado, no se encontró ninguna diferencia significativa dentro del grupo de control entre sus puntuaciones previas y posteriores en la prueba, a lo largo de las cuatro semanas de educación (todas $p > 0.05$), lo que indica que no se produjo ningún cambio significativo en sus conocimientos, sin la intervención educativa dirigida.

Dentro del grupo de intervención, la aplicación del módulo de educación parental desencadenó con éxito el compromiso activo de las y los participantes, lo cual no sucedió a partir de la lectura pasiva del material. En el grupo de control, las madres con acceso a la tarjeta de salud KMS tendían a participar de una lectura superficial, simplemente hojeando o ignorando completamente la información proporcionada.

Cuadro 3. Puntuación del conocimiento de los padres antes y después de las sesiones educativas en los grupos de intervención y control.

Semana	Grupo	Mediana previa (Min–Max)	Median post intervención (Min–Max)	valor-p*
1	Intervención	30.0 (10–90)	60.0 (10–90)	0.005
	Control	40.0 (10–80)	50.0 (10–80)	0.460
2	Intervención	40.0 (10–90)	60.0 (10–90)	0.003
	Control	40.0 (10–80)	40.0 (10–70)	0.710
3	Intervención	50.0 (10–90)	60.0 (10–90)	0.037
	Control	40.0 (10–70)	50.0 (10–70)	0.410
4	Intervención	40.0 (10–90)	70.0 (10–90)	0.005
	Control	40.0 (10–70)	40.0 (10–70)	0.700

*Wilcoxon Signed-Rank

Cuadro 4. Efecto del módulo de educación parental en el grupo de intervención vs lectura del libro KIA en el grupo de control sobre el comportamiento parental

Comportamiento							
Grupo	Adecuado		Insuficiente		Total		valor p
	n	%	n	%	n	%	
Intervención	21	60.0	14	40.0	35	100.0	0.004*
Control	9	25.7	26	74.3	35	100.0	
Total	30	42.9	40	57.1	70	100.0	

* Chi Cuadrada

Cuadro 5. Comparación del estado nutricional de los niños entre los grupos de intervención y control pos-intervención

Grupo	Rango Medio	Suma de rango	valor p
Grupo de Intervención	37.90	1326.50	0.024*
Grupo de control	33.10	1158.50	

*Mann Whitney

Cuadro 6. Análisis de la regresión lineal de factores que influyen en el estado nutricional infantil

Variables	B (No estandarizado)	Beta (Estandarizado)	CI del 95% (Inferior – Superior)	t	valor p
Constante	-2.989	–	-3.877 – -2.101	-6.733	0.000
Edad materna	0.081	0.128	-0.110 – 0.272	2.08	0.042
Educación materna	-0.042	-0.092	-0.165 – 0.080	-0.13	0.892
Ocupación materna	0.014	0.021	-0.152 – 0.179	0.25	0.807
La edad de los niños	0.084	0.127	-0.112 – 0.281	3.50	0.000
Género de los niños	-0.002	-0.003	-0,159 – 0,155	-0.48	0.632
Estado socioeconómico	0.000	0.000	-0,050 – 0,050	0.00	1.000
Número de niños	-0.003	-0.004	-0,172 – 0,167	-1.70	0.092
Exposición a información educativa	0.083	0.130	-0,099 – 0,264	0.25	0.807

El Cuadro 4 muestra el comportamiento materno relacionado con la nutrición infantil, tras la intervención en los grupos activo y de control. En el grupo activo, después de la intervención, 60.0% de las madres mostró un comportamiento nutricional adecuado, en comparación con 25.7% en el grupo de control. Por el contrario, 40.0% de las madres en el grupo de intervención y 74.3% de las madres en el grupo de control mostraron un comportamiento inadecuado. Estos resultados indican que la intervención educativa mejoró significativamente las prácticas maternas ($p = 0.004$).

El Cuadro 5 muestra el análisis estadístico que compara el estado nutricional de las y los pequeños entre los grupos de intervención y control. Los resultados de la prueba demostraron que el grupo de intervención tuvo una puntuación media más alta (37.90), en comparación con la puntuación media en el grupo de control (33.10). La suma de las puntuaciones para el grupo de intervención fue

de 1,326.50, mientras que la suma de las puntuaciones para el grupo de control de 1,158.50.

El valor de significancia (valor p) obtenido fue 0.024, inferior al umbral de significancia estándar de 0.05. Esto confirma que sí hay una diferencia estadísticamente significativa en el estado nutricional entre los dos grupos. Este hallazgo indica que la implementación del módulo de educación parental influyó significativamente en los cambios positivos observados en el estado nutricional de las y los niños pequeños durante el período de estudio.

Se llevó a cabo una regresión lineal múltiple para examinar los factores que influyen sobre su estado nutricional después de la aplicación del módulo educativo. Las variables independientes incluyeron participación en el grupo de intervención, edad materna, nivel educativo, ocupación materna, edad infantil, sexo de la o el niño, estatus socioeconómico, número de hijos y exposición

previa a información. El análisis mostró que la edad infantil ($B = 0.084$, $p < 0.001$) y la edad materna ($B = 0.081$, $p = 0.042$) estaban significativamente asociadas con el estado nutricional posterior a la intervención, indicando que las infancias y las madres mayores eran ligeramente más propensos a tener mejores resultados nutricionales.

Otras variables, incluyendo pertenencia al grupo de intervención, educación y ocupación materna, sexo, estatus socioeconómico, número de descendientes y exposición previa a la información, no fueron estadísticamente significativas ($p > 0.05$). Los coeficientes estandarizados eran pequeños, la mayoría de los intervalos de confianza de 95% incluían cero, lo que sugiere un impacto independiente limitado de estos factores sobre los resultados nutricionales. Estos hallazgos implican que, aunque las características demográficas tienen efectos menores, es probable que el módulo de educación parental desempeñara un papel central en la mejora de la nutrición infantil, independientemente de otras covariantes.

El papel de las y los progenitores, especialmente de las madres, es vital para satisfacer las necesidades nutricionales de las infancias.⁽²⁰⁾ Las interacciones entre progenitores y descendencia conforman patrones de cuidado distintos.⁽²¹⁾ Estas prácticas parentales varían naturalmente entre hogares, cada infante necesita fundamentalmente de un cuidado parental de apoyo para prosperar. De hecho, Putri⁽²²⁾ demostró que las deficiencias nutricionales a menudo están directamente relacionadas con los patrones de cuidados maternos, ya que la ingesta diaria de alimentos es gestionada principalmente por ellas.

El conocimiento nutricional se refiere a la capacidad de una madre para comprender toda la información relevante sobre los alimentos que contienen nutrientes esenciales.⁽²³⁾ Los comportamientos dietéticos y las prácticas alimentarias están profundamente influenciados por este conocimiento nutricional básico.⁽²⁰⁾ El conocimiento desempeña un papel fundamental en la conformación de las acciones de un individuo, ya que el comportamiento arraigado en un conocimiento sólido tiende a ser más estable con el tiempo.⁽²⁴⁾ Por el contrario, las limitaciones en la

capacidad interna de una madre pueden restringir sus opciones alimentarias, afectando directamente el tipo y nivel de disponibilidad de alimentos nutritivos dentro de la familia.⁽²⁵⁾ En última instancia, el conocimiento nutricional dicta fuertemente las opciones alimentarias de la descendencia y permanece estrechamente relacionado con las actitudes maternas, las habilidades de resolución de problemas y la organización familiar, en general.⁽²⁶⁾

Para facilitar la recepción de mensajes de salud por parte de la comunidad, la educación en el cuidado a la salud a menudo se apoya en medios estructurados.⁽²⁴⁾ El módulo de educación parental mejora eficazmente los conocimientos y comportamientos de los padres con respecto a la nutrición infantil y es valorado por su uso flexible y accesible.⁽²⁷⁾ Proporcionar información a través de medios dirigidos, aumenta la conciencia y motiva a las madres, con formatos cómodos y personalizados que aceleran la adquisición de conocimientos.⁽¹⁴⁾ El módulo educativo mejoró significativamente los conocimientos y comportamiento de las madres, apoyando pruebas existentes de que la educación estructurada fomenta cambios de comportamiento duraderos basados en la verdadera comprensión.^(28,29)

Los módulos son materiales educativos estructurados, diseñados para proporcionar experiencias de aprendizaje exhaustivas y sistemáticas, incluyendo contenidos, métodos y evaluaciones claramente definidos.^(30, 31) Estudios anteriores muestran que los módulos de educación parental aumentan eficazmente el conocimiento y la comprensión de las madres,^(1,25) con hasta 82.5% de las participantes demostrando un nivel de conocimiento mejorado en intervenciones, como la prevención de adelgazamiento para madres embarazadas.

El estado nutricional de las y los niños mejoró después de la intervención, lo que se tradujo en menos casos de desnutrición. Incluso mejoras modestas en peso por edad o talla por edad pueden reducir riesgos de infección, apoyar el crecimiento lineal y mejorar el desarrollo cognitivo.⁽³²⁾ A pesar de una mejora estadísticamente muy significativa ($p = 0.000$), la relevancia clínica general siempre debe considerarse cuidadosamente. La supervisión

continúa y el apoyo de la comunidad siguen siendo vitales para sostener la vigencia de estos beneficios de salud a largo plazo.

Estos resultados son coherentes con la evidencia internacional en el sentido de que la educación parental mejora la nutrición infantil, como los programas de asesoramiento materno en India, que mejoraron con éxito la ingesta dietética y las prácticas nutricionales de las y los niños.⁽³³⁾ De manera similar, un programa de visitas domiciliarias en Estados Unidos para familias de bajo estatus socioeconómico mostró que la educación parental estructurada mejoró significativamente el conocimiento parental sobre nutrición infantil.⁽³⁴⁾ Las mejoras nutricionales en el estudio actual fueron ligeramente menores que en intervenciones internacionales a largo plazo, probablemente debido a una duración de estudio más corta, factores culturales localizados y condiciones socioeconómicas básicas, destacando la necesidad crítica de adaptar programas de salud pública a contextos locales con duración y refuerzo adecuados.

La intervención de cuatro semanas mejoró significativamente el conocimiento y el comportamiento materno, pero su corta duración puede limitar los beneficios nutricionales a largo plazo. Intervenciones más largas, como los programas de nutrición integrativa en Yogyakarta que combinaban educación, visitas a domicilio y apoyo alimentario dirigido, demostraron mejoras más sostenibles sobre el peso y la talla de las infancias con el paso del tiempo.⁽³⁵⁾

Las diferencias en la duración del programa, el contexto cultural y las condiciones socioeconómicas, probablemente explican la disparidad entre estos resultados. Esto destaca la necesidad de adaptar los programas localmente y garantizar una duración de intervención suficiente con seguimiento estructurado, ya que la educación combinada y el apoyo práctico son más eficaces para lograr mejoras nutricionales duraderas. Es posible que sea necesario un refuerzo continuo para mantener estos cambios positivos en el comportamiento.

El estado nutricional de las y los pequeños difirió significativamente entre grupos de intervención y

control ($p = 0.024$). El módulo de educación parental ayudó a las y los progenitores, especialmente a las madres, a aplicar consistentemente prácticas de alimentación adecuadas, aumentando la proporción de niñas y niños pequeños en estados nutricionales normales, reduciendo la desnutrición. En última instancia, la retención de conocimientos a largo plazo y las mejoras sostenibles de comportamiento deben ser apoyadas por un entorno de cuidado favorable y condiciones económicas favorables.⁽³⁶⁾

Los resultados del análisis de regresión lineal sugieren que, aunque los factores relacionados con la edad desempeñan un papel menor, es probable que el propio módulo de educación parental haya contribuido más a la mejora general en la nutrición infantil, independientemente de otras variables demográficas.

Los módulos educativos estructurados y sistemáticos ayudan a las madres a adquirir rápidamente alfabetización en salud y bienestar, aplicar prácticas de alimentación adecuadas y mantener cambios conductuales positivos a lo largo del tiempo.^(25, 26) Las mejoras observadas en estados nutricionales, aunque sean modestas, son clínicamente significativas, ya que pueden mejorar activamente las trayectorias de crecimiento del niño, reducir el riesgo de infección y apoyar el desarrollo cognitivo fundamental. Estudios internacionales apoyan firmemente estos resultados, confirmando que la educación parental y las intervenciones estructuradas, basadas en el hogar mejoran sistemáticamente la ingesta dietética de las infancias y los resultados nutricionales a largo plazo.^(32,33) Futuras intervenciones deberán considerar una duración más larga del programa, seguimientos recurrentes e integración estructural, con redes de apoyo a la salud comunitaria más amplias para maximizar las mejoras sostenibles en la nutrición infantil.

Este estudio enfatiza el papel clave de las madres en la nutrición infantil y demuestra que los módulos educativos dirigidos mejoran eficazmente tanto el conocimiento materno como sus comportamientos de cuidado. Futuras intervenciones de salud pública deberán incluir plazos de estudio más largos, seguimientos recurrentes y una integración fluida con programas

de salud comunitaria. Por último, las y los responsables políticos deberán apoyar activamente los esfuerzos combinados que fusionan la educación parental con un acceso mejorado a la comida, apoyo económico directo y servicios de salud primaria accesibles para mantener mejoras duraderas en la nutrición infantil.

Limitaciones del estudio

Este estudio cuasi experimental puede estar sujeto a ciertas variables confusas. Mientras que la edad materna y la edad infantil diferían significativamente entre los grupos, otros factores demográficos clave —educación y ocupación maternas, sexo infantil, estatus socioeconómico y exposición previa a información— no mostraron diferencias básicas significativas. Además, debido a que el estudio se llevó a cabo en la Municipalidad de Sorong del Sur, con una muestra pequeña y deliberada, los hallazgos pueden tener una generalización limitada a poblaciones más amplias. Por último, el uso rutinario del libro KIA estándar dentro del grupo de control, podría haber influido de manera independiente los resultados maternos durante el período de estudio.

Conclusión

El módulo de educación parental mejoró significativamente los conocimientos de las y los progenitores, sus comportamientos de cuidado y el estado nutricional de las infancias. En general, el grupo de intervención logró puntuaciones en conocimientos más altas y demostró mejores comportamientos alimentarios, en comparación con el de control. El diseño práctico del módulo, complementado con ilustraciones y cuadros estructurados, ayudó eficazmente a las madres a comprender e implementar de manera consistente prácticas nutricionales adecuadas.

Una limitación notable de este estudio es el potencial sesgo de selección, ya que las madres altamente motivadas o naturalmente más conocedoras podrían haber demostrado mayores mejoras, lo que podría potencialmente sobreestimar la eficacia general de la intervención. Investigaciones futuras deberán utilizar tamaños de muestra más representativos y grandes, incorporar períodos de seguimiento más largos (6-12 meses) y

examinar a fondo los factores socioeconómicos y culturales que influyen sobre la implementación en el campo de la educación nutricional.

En última instancia, se recomienda encarecidamente el uso regular del módulo combinado con supervisiones periódicas en la comunidad para el sostenimiento de las mejoras a largo plazo en la nutrición infantil.

Agradecimientos. Expresamos nuestra sincera gratitud al Programa de Maestría en Ciencias de Partería de la Escuela de Graduados de la Universidad Hasanuddin, por apoyar esta investigación. También agradecemos a todas y todos los encuestados que participaron, por su disposición, tiempo y valiosa ayuda durante todo el proceso de recopilación de datos.

Contribuciones del autor. AAK contribuyó al diseño del estudio y a la recopilación de datos, redactó y revisó críticamente el manuscrito para el contenido intelectual importante, y dio la aprobación final de la versión para su publicación. J participó en la adquisición de datos, asistió al esbozo del manuscrito y a la revisión crítica para el contenido intelectual importante, también dio la aprobación final a la versión para su publicación. HHI, contribuyó en el análisis e interpretación de datos, realizó una revisión crítica del manuscrito, y dio la aprobación final de la versión para su edición. D, participó en la concepción y el diseño del estudio, realizó una revisión crítica del manuscrito y dio la autorización final a la versión para su publicación. SB, contribuyó en la concepción y el diseño del estudio, realizó una revisión crítica del manuscrito y dio la aprobación final de la versión para su publicación.

Fuentes de financiación. Toda la investigación y la publicación se llevaron a cabo de forma independiente, es decir, sin ninguna asistencia financiera de otras partes.

Conflicto de intereses, los autores declaran no tener conflictos de interés en esta investigación.

Referencias

1. Meilati L. Upaya Peningkatan Pengetahuan Ibu Balita Bawah Garis Merah Dengan Modul Parenting

- Education. Jurnal Pengabdian Masyarakat Sasambo. 2021;2(2):182.
<https://doi.org/10.32807/jpms.v2i2.721>
2. Biswan M, Puspita E, Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Jakarta DI. Pola Asuh Ibu dan Status Gizi Balita. Qual J Kesehatan. 2018;9(1):1–41. DOI:10.36082/qjk.v12i2.44
3. Peraturan Menteri Kesehatan. Penanggulangan Masalah Gizi Bagi Anak Akibat Penyakit. Carbohydr Polym. 2019;6(1):5–10. 2019; Available from :
https://opendata.karanganyarkab.go.id/dataset/f6d6876a955649499def722dc7a89a0d/resource/378ee49050f44ca1a97b2bf14551000e/download/pmk_no._29_th_2019_ttg_penanggulangan_masalah_gizi_bagi_anak_akibat_penakit2.pdf
4. Lestari W, Hermita M, Utami A, Ningsih SR, Miftahudin, Suhatri R. Hubungan Pengetahuan Tentang Gizi Anak Dan Pola Asuh Ibu Serta Berat Lahir Dengan Status Gizi Anak Pada Ibu Yang Memiliki Balita Di Kecamatan Mande Cianjur. Arjwa Jurnal Psikologi. 2023;2(1):44–53. DOI:10.35760/arjwa.2023.v2i1.7888
5. Indonesia. KKR. Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022: Status Gizi Balita (stunting, wasting, underweight, overweight). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI. 2022; Available From :
<https://layanandata.kemkes.go.id/katalog-data/ssgi/ketersediaan-data/ssgi-2022>
6. Data from the Government of Southwest Papua Province. Pemerintah Provinsi Papua Barat Daya. 2023
7. Murti, L. M., Budiani, N. N., & Darmapatni MWG. Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Balita Dengan Kejadian Stunting Anak Umur 36-59 Bulan Di Desa Singakerta Kabupaten Gianyar. Jurnal Ilmiah Kebidanan, 8(2). 2020; <https://doi.org/10.33992/jik.v8i2.1339>
8. Rahmad M, Karjoso TK, Leonita E, Rany N, Muryanto I. Analisis Pola Asuh Gizi Pada Balita Gizi Kurang. J Bahana Kesehatan Masyarakat (Bahana J Public Health. 2021;5(1):6–17. <https://doi.org/10.35910/jbkm.v5i1.336>
9. Widyaningsih, T. S., Kanita, M. W., & Wulandari, N. K. (2025). Peran Kader Posyandu Balita dalam Memonitor Tingkat Pertumbuhan dan Perkembangan Balita. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 7(3), 199–210. <https://doi.org/10.37287/jppp.v7i3.6581>
10. UNICEF. The State of the World's Children 2019. Children, food and nutrition. Available from : <https://www.unicef.org/indonesia/state-worlds-children-2019>
11. Mustajab A azam, Indrawati Aristiyani. Dampak Status Ekonomi Pada Status Gizi Balita. J Keperawatan Widya Gantari Indonesia. 2023;7(2):138–46. <https://doi.org/10.52020/jkwgi.v7i2.5607>
12. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Riset Kesehatan Dasar Nasional. Kementerian Kesehat RI. 2018; Available from :
<https://layanandata.kemkes.go.id/katalog-data/riskesdas/ketersediaan-data/riskesdas-2018>
13. Artha MU, Ningsih NS. Pengetahuan Gizi Dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Anak Stunting Usia 12-58 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Kelurahan Teluk Lerong Ulu , Kota. eJournal Sosiatri-Sosiologi. 2022;10(04):61–75. eJournal Sosiatri-Sosiologi 2022, 10 (04): 61-75 ISSN 0000-0000, Available from : ejournal.ps.fisip-unmul.ac.id
14. Ekayani NPK, Anggraeni NPDA, Hanafi F. Efektifitas Modul Parenting Education Terhadap Tumbuh Kembang Balita Bawah Garis Merah (BGM). J Midwifery Update. 2022;4(1):16. <https://doi.org/10.32807/jmu.v4i1.138>
15. Notoatmodjo. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta. 2020;
16. Faridah F, Anies A, Kartasurya MI, Widjanarko B. Online educational intervention: Improving maternal knowledge and attitudes in providing developmental stimulation for stunting toddlers. Narra J. 2024;4(1):1–9. <https://doi.org/10.52225/narra.v4i1.591>
17. Zain, G., & Kurniasari R (2023). LR. Zain, G., & Kurniasari, R. (2023). Literature Review: Pengaruh Bentuk Media Edukasi Gizi Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu dalam Upaya Pencegahan Stunting pada Anak: Literature Review: The Influence of Nutrition Education Media Forms on Increasing Moth. 2023; <https://doi.org/10.35473/jgk.v15i1.281>
18. Muslimin N, Multazam AM, Idris FP. Pengaruh Intervensi Pendidikan Gizi Masyarakat Dalam Pencegahan Primer Stunting di Wilayah Kecamatan Mehalaan Kabupaten Mamasa, Sulawesi Barat. Jurnal Aafiyah Health 2024;5(1):231–47. <https://doi.org/10.52103/jahr.v5i1.1724>
19. Sustainable T, Goals D. The Sustainable Development Goals Report. 2025; Available from : <https://unstats.un.org/sdgs/report/2025/>
20. Muslimah, Budi P S, Fuad W, Latifah YN. Efektivitas Penyuluhan Praktik Perilaku Pola Asuh Pendampingan Makan Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Poncol. Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat. 2023;1(Oktober):161–7. <https://doi.org/10.26714/pskm.v1i1Oktober.250>
21. Khadijah S, Arthyka Palifiana D. Hubungan Pola Asuh Orang Tua Dengan Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta. Jurnal Kebidanan Indonesia. 2022;13(2):61–8. <https://doi.org/10.36419/jki.v13i2.629>

22. Putri MR, Gizi S. Jurnal Bidan Komunitas. 2018;I(2).
23. Azhari ZS, Nofiandari E, Rahma FA, Walinegoro BG. Penyuluhan parenting terhadap peningkatan pengetahuan orang tua tentang pola asuh dan gizi seimbang. Masyarakat Berdaya dan Inovasi 2024;5(2):165–70.
<https://doi.org/10.33292/mayadani.v5i2.227>
24. Aulia SK, Maryati I, Sukmawati S. Efektivitas modul lampu juara terhadap pengetahuan dan sikap ibu dalam pencegahan stunting. Holistik J Kesehat. 2024;18(1):1–9. Available from: <https://ejurnal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>
25. Musdalifah, Manapa ES, Ahmad M, Nontji W, Riu DS, Hidayanti H. Pengembangan Modul Deteksi Risiko Stunting Terhadap Pengetahuan Ibu Hamil Development of Stunting Risk Detection Module on Pregnant Mother Knowledge. 2020;7(2):62–75.
<https://doi.org/10.35316/oksitosin.v7i2.660>
26. Izhar MD. Makan Terhadap Status Gizi Anak Di Kota Jambi Relationship between Mother Knowledge with Patterns Eating on The Nutrition Status of Children in Jambi City Berdasarkan hasil Penilaian Status di Kota Jambi Prevalensi Status Gizi buruk. 2017;1(2):61–74.
<https://doi.org/10.22437/jkmj.v1i1.6531>
27. Pakpahan M and S. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Yayasan Kita Menulis. 2021.
28. Sirajuddin S, Razak A, Thaha RM, Sudargo T. The intervention of maternal nutrition literacy has the potential to prevent childhood stunting: Randomized control trials. 2021;10:365–9. DOI: [10.4081/jphr.2021.2235](https://doi.org/10.4081/jphr.2021.2235)
29. Mahmudiono T, Nindya TS, Andrias DR, Megatsari H, Rosenkranz RR. The effectiveness of nutrition education for overweight / obese mothers with stunted children (NEO-MOM) in reducing the double burden of malnutrition in Indonesia : study protocol for a randomized controlled trial. BMC Public Health 2018; DOI: [10.3390/nu10121910](https://doi.org/10.3390/nu10121910)
30. Daryanto. Menyusun Modul. Yogyakarta: Gava Media. 2013;
31. Marsia_marsia, Juniartati E, Sulistyawati D. Efektivitas Modul Edukasi Suami Siaga (Ess) terhadap Pencegahan Stunting. Window Of Health Jurnal Kesehatan. 2022;5(4):760–71.
<https://doi.org/10.33096/woh.v5i04.180>
32. WHO. World Health Organization. Malnutrition. WHO Nutrition Topics. 2024; Available from: <https://www.who.int/health-topics/malnutrition>
33. Ali IA, Shet A, Mascarenhas M, Galanti MR. Effect of a maternal counselling intervention delivered by community health workers on child nutrition: secondary analysis of a cluster randomised controlled trial in India. 2021;1–11.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-11998-w>
34. LoRe D, Leung CYY, Brenner L, Suskind DL. Parent-directed intervention in promoting knowledge of pediatric nutrition and healthy lifestyle among low-SES families with toddlers: A randomized controlled trial. Child Care Health Dev. 2019; 45: 518–522. Available from: <https://doi.org/10.1111/cch.12682>.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-11998-w>
35. Siswati E al. Impact of an Integrative Nutrition Package through Home Visit on Maternal and Children Outcome: Finding from Locus. 2022;
<https://doi.org/10.3390/nu14163448>
36. Zuliana Amalia, Eti Poncorini Pamungkasari ANP. Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Video Dan Booklet The Effect Of Nutrition Education Through Video And Booklet On Improving. 2024;34(4).
<https://doi.org/10.34011/jmp2k.v34i4.2303>



Social Medicine
Health For All

ISSN: 1557-7112