

Modelo predictivo del patrón de fertilidad de las mujeres jóvenes (15-24 años) en el sur de Sulawesi, Indonesia

Bs. Titi Haerana, Lilis Widiastuty, Yudi Adnan, Ranti Ekasari, Rimawati Aulia Insani Sadarang, Dian Rezki Wijaya, Wisnu Fadila, Syahrul Basri

1. Introducción

Indonesia es el cuarto país más poblado del mundo, después de China, India y Estados Unidos, debido a la elevada tasa de fertilidad de su población. Un informe muestra que su tasa total de fertilidad (TGF) es de 2,42 hijos por mujer (BKBBN, 2018), la fecundidad adolescente contribuye en gran medida a esta cifra. Las adolescentes que han dado a luz tienen una mayor probabilidad de una TGF de cuatro hijos o más por mujer (Naciones Unidas, 2013). Según los datos de 2017 de la Encuesta del Programa de Demografía y Salud (DHS, <https://dhsprogram.com/>, December, 2021), la prevalencia de la actividad sexual en adolescentes es de 49 por 1,000 y el porcentaje de fecundidad adolescente (15 a 19 años) de 7%. La fecundidad adolescente se ha convertido en una preocupación porque es un indicador de los Objetivos del

Desarrollo Sostenible (ODS) y uno de los requisitos para evaluar la disminución de la tasas de mortalidad materna y neonatal en 2030 (Bappenas, 2017).

El gobierno de Sulawesi del Sur descubrió que las mujeres pasaban el 61% de su período reproductivo dentro del matrimonio, lo que las exponía al embarazo (BKBBN, 2018). Estas cifras están relacionadas con la contribución de la fertilidad adolescente, que alarga el período reproductivo porque aún hay personas que sostienen que el matrimonio adolescente es parte de la tradición a la que es difícil ponerle fin, porque sigue prevaleciendo en la comunidad siendo un acto o comportamiento social aceptable.

La fecundidad adolescente es un tema importante desde el punto de vista biológico, psicológico, social y demográfico. Provoca problemas de salud, como el bajo peso al nacer, el parto prematuro, una menor frecuencia de lactancia materna exclusiva y más complicaciones en el parto (Cinar y Menekse, 2017).

Hay varios factores clave que, según algunos, están relacionados con la fecundidad adolescente, como el estado civil, la edad (Ndahindwa *et al.*, 2014; Raharja, 2014), la educación (Impicciatore & Tomatis, 2020; Jalovaara *et al.*, 2019), profesión (Malinda, 2012; M. Rahman & Kabir, 2014), índice de riqueza (Malakar & Roy, 2017; Pan & Yang, 2020), residencia (Maharani, Ramadhanty, Putra, Pratama, & Yuhan, 2020; Sahara, Idris, & Putri, 2019), edad del primer matrimonio (Christabel, 2019; Khattak, 2017), edad de la primera relación sexual (Luo *et al.*, 2020), acceso

Bs. Titi Haerana, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Lilis Widiastuty, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Yudi Adnan, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Ranti Ekasari, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Rimawati Aulia Insani Sadarang, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Dian Rezki Wijaya, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Wisnu Fadila, Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional, Indonesia

Syahrul Basri, Universitas Islam Negeri Alauddin, Makassar, Indonesia.

Correo-e: syahrul.basri@uin.alauddin.ac.id

a los medios de comunicación (Ajala, 2014), seguro médico (Yuniarti & Setiowati, 2015), mensajes/información sobre planificación familiar (Agyemang, Newton, Nkrumah, Tsoka-Gwegweni, & Cumber, 2019; N Sari, 2017), conocimiento de la herramienta/método anticonceptivo (Agyemang *et al.*, 2019; Skrzeczkowska, Heimrath, Surdyka, & Zalewski, 2015), conocimiento de la ovulación (Iyanda *et al.*, 2020) y uso de anticonceptivos (Nurhalina Sari, 2017).

La población mayor de 15 años es la más productiva porque está en edad de trabajar. El grupo de edad de 15 a 24 años es la generación joven, en este grupo hay adolescentes de entre 15 y 19. Alrededor de 43 millones (17% de la población total) se encuentran en este grupo de edad (BPS, 2019). El elevado número de individuos en este grupo de edad puede causar problemas relacionados con la fertilidad, si sus comportamientos sexuales no se convierten en prioridad (Raharja, 2014). Según los datos del Ministerio de Trabajo, este grupo tiene la mayor tasa de desempleo en un contexto donde 56% tiene un nivel de educación bajo. Esta investigación profundizará en los factores relacionados con el patrón de fertilidad de las mujeres jóvenes en Sulawesi del Sur.

2. Material y método

2.1 Datos

Los datos utilizados en este análisis son de la Encuesta Demográfica y de Salud de Indonesia levantada en 2017 (IDHS). La IDHS realiza una encuesta sobre los hogares de su país cada cinco años, a nivel nacional y provincial. Esta investigación analiza la información que se ajusta a los siguientes criterios de inclusión:

- 1) datos recogidos a partir de un cuestionario sobre mujeres fértiles en la IDHS, 2017.
- 2) mujeres jóvenes de entre 15 y 24 años.
- 3) conjunto de datos final disponible para descargar y analizar antes del 1 de octubre de 2020.

El conjunto de datos cubre a 549 mujeres de Sulawesi del Sur.

2.2 Variable de la investigación

La variable principal de esta investigación es la fecundidad, considerada como la de las mujeres en el grupo de edad de 15 a 24 años que han dado a luz o están esperando su primer hijo. En la encuesta se preguntó por su historial de partos y su estado de embarazo. La investigación dividió las muestras en dos categorías: las jóvenes con cualquier historial de fertilidad (categoría 1), y las que carecen de historial de fertilidad (categoría 0).

La investigación evaluó las siguientes variables como factores de predicción de su fecundidad:

1. la edad (15-18, 19-21, 22-24).
2. la educación (secundaria inferior, superior).
3. la situación educativa durante la encuesta (sí, no).
4. la ocupación (desempleada, agricultura, otros campos).
5. el índice de riqueza (bajo, medio, alto).
6. la residencia (urbana, rural).
7. el estado civil (ha estado casada, nunca se ha casado).
8. exposición a los medios de comunicación (baja, media, suficiente).
9. uso de Internet (sí, nunca).
10. seguro médico (sí, no).
11. edad al primer matrimonio (nunca casada, <19, 19-24)
12. exposición a la planificación familiar (sí, no).
13. conocimiento de los métodos de planificación familiar (sí, no) y
14. conocimiento de la ovulación (sí, no).

La variable de uso de anticonceptivos antes de tener hijos (fecundidad) no se incluyó, aun cuando está claro que previenen la fecundidad. Esta investigación no se incluyó esta variable porque los análisis anteriores han demostrado que las mujeres jóvenes no utilizan métodos

anticonceptivos antes de tener hijos, por lo tanto, no tenía utilidad como predictora.

2.3 Análisis estadístico

Se realizó un análisis de datos con distribución de frecuencias, chi-cuadrada y regresión logística múltiple con un modelo predictivo. En el análisis del modelo predictivo, los candidatos se seleccionan en función de su definición estadística y sustancial. Hay dos predictores (exposición a mensajes de planificación familiar y conocimiento de la ovulación) del análisis bivalente (valor $p > 0,250$), que no se incluyen para los candidatos del modelo multivariante.

A continuación, se comprobó la colinealidad entre las variables para confirmar que la independiente utilizada en el modelo no tenía una fuerte correlación. Se encontró multicolinealidad en las variables. Edad al primer matrimonio, de la primera relación sexual y conocimiento de las herramientas/métodos de planificación familiar tuvieron una fuerte correlación con el estado civil. El modelo final consta de variables estadística y significativas tras el ajuste por la variable confusora.

El efecto continuo de los predictores sobre los resultados se trabajó mediante una razón de posibilidades (*odds ratio*) con un intervalo de confianza del 95%. Todos los análisis utilizaron el ajuste de ponderación de la muestra dividiéndola a 1000000 y luego normalizándola para que su tamaño después de la ponderación fuera igual al tamaño antes de la ponderación (ICF, 2018). También se analizaron muestras complejas con los diseños de encuesta desarrollados, como la estratificación de la población, el muestreo por conglomerados o la probabilidad diferente en la selección de los encuestados (algunos tenían una mayor probabilidad que otros para la muestra del estudio) (Sakshaug & West, 2014). Los datos se analizaron utilizando *do-file Stata*.

2.4 Consideraciones éticas

Se utilizaron los datos del DHS, descargados tras registrarse en su página web (<https://dhsprogram.com>). El procedimiento y el

cuestionario utilizados en la encuesta 2017 han sido revisados y aprobados por *The Institutional Review Board* (IRB) de ICF International. El representante del IRB de cada país ha garantizado que la encuesta ha cumplido con las leyes y normas regionales. El investigador no ha incluido los nombres y direcciones de los encuestados al descargar los datos. No se necesita una autorización ética independiente para utilizar los datos en esta investigación.

3. Resultados

3.1 Revisión de la fecundidad adolescente y de las variables investigadas

La fecundidad adolescente se define como la sucedida en las mujeres de 15 a 24 años que han dado a luz o están embarazadas de su primer hijo. El porcentaje es de 22.89%; 3.38% están embarazadas, 15.85% tienen un hijo vivo y 3.85% tienen dos hijos vivos.

El Cuadro 1 presenta la distribución de las encuestadas en función de las variables estudiadas. Las categorías de 15 a 18 años (47.9%), última educación en la escuela media o inferior (71.5%), no haber estado casada (74.1%), profesión fuera de la agricultura (32.5%) y bajo índice de riqueza (47.9%) son más dominantes que otras en la tabla.

El porcentaje de encuestadas escolarizadas es muy bajo (11%). La diferencia entre el número de las que viven en pueblos y ciudades no es grande. La mayoría tiene poco acceso a los medios de comunicación (77.5%) y antes ha utilizado Internet (86.2%). El porcentaje de las que tienen un seguro público o privado es 66.6%. El grupo de edad con mayor número de encuestadas es < 19 años (18.3%). Esta cifra se acerca al porcentaje más alto en el grupo de edad de la primera relación sexual, el de <19 años (19.1%).

El número de encuestadas que tienen mensajes de planificación familiar y el que no las tienen son casi iguales. 95.9% conocía las herramientas/métodos modernos de planificación familiar, mientras que 81.5% sabe de la ovulación femenina.

Cuadro 1.
Distribución de la fecundidad de las jóvenes y las variables investigadas, en Sulawesi del Sur, 2017

Variable	Total	
	n = 491	%
Paridad		
0	389	79.20
1	78	15.85
2	19	3.85
3	5	1.10
Embarazada		
Sí	16	3.38
No	475	96.62
Fertilidad		
Yes	112	22.89
No	379	77.11
Edad		
15 - 18	235	47.9
19 - 21	134	27.3
22 - 24	122	24.8
Nivel Educativo		
Secundaria o menos	351	71.5
Preparatoria o más	140	28.5
Estatus educativo		
Estudiante	54	11
No estudia	437	89
Profesion		
Desempleada	274	55.9
Agricultura	57	11.6
Otro	160	32.5
Índice de Riqueza		
Bajo	235	47.9
Medio	89	18.1
Alto	167	34.0
Residencia		
Rural	291	59.3
Urbana	200	40.7
Estado Civil		
Casada	127	25.9
Soltera	364	74.1
Acceso a Medios		
Pobre	38	7.7.5
Limitado	343	70
Amplio	110	22.5

Uso de Internet		
Sí	428	87.2
Nunca	63	12.8
Seguro Médico		
No	164	33.4
Yes	327	66.6
Edad 1er casamiento		
Soltera	356	72.5
< 19	90	18.3
19-24	45	9.2
1ra Relación Sexual		
Soltera	354	72.1
< 19	94	19.1
19-24	43	8.8
Exposición a información / mensajes de planificación familiar		
Sí	268	54.5
No	223	45.5
Conoce medidas de planificación familiar		
Sí	471	95.9
No	20	4.1
Conoce de la ovulación		
Sí	91	18.5
No	400	81.5

Fuente: elaboración propia.

3.2 Factores relacionados con la fertilidad de los jóvenes

Los resultados del análisis bivariado muestran una relación significativa entre las variables de edad, nivel de educación, estatus educativo, ocupación, índice de riqueza, estado civil, uso de Internet, edad del primer matrimonio, edad de la primera relación sexual y conocimiento de las herramientas/métodos de planificación familiar y la variable de fertilidad femenina joven (valor $p < 0.05$). Mientras tanto, la residencia, el acceso a los medios de comunicación, el seguro médico, la exposición a mensajes/información relacionados con la planificación familiar y el conocimiento de la ovulación tienen una relación insignificante con la fecundidad de las jóvenes (valor $p > 0.05$) (Tabla 2).

Cuadro 2.

Análisis bivariante de los factores que inciden sobre la fertilidad de las jóvenes de Sulawesi del Sur en 2017

Variable	Fertilidad				OR Crudo (95% CI)	P-value
	Sí n = 112	%	No n = 379	%		
Edades						0.000
15 - 18	17	7.48	218	92.51	4,50 (2,67-7,58)	
19 - 21	36	26.74	98	73.26	11,51 (6,91-19,17)	
22 - 24	59	48.24	63	51.76	1	
Nivel Educativo						0.000
Secundaria o menos	99	28.31	252	71.69	3,86 (2,08-7,16)	
Preparatoria o más	13	9.27	127	90.73	1	
Estatus educativo						0.021
Estudiante	5	9.41	49	90.59	1	
No estudia	107	24.56	330	75.44	3,13 (1,13-8,60)	
Profesión						0.009
Desempleada	59	21.47	215	78.53	1.11 (0.70-1.77)	
Agricultura	22	39.11	35	60.89	2.62 (1.31-5.22)	
Otra	31	19.68	129	80.32	1	
Índice de Riqueza						0.0001
Bajo	73	31.21	162	68.79	2.87 (1,66-4,97)	
Medio	16	18.46	73	81.54	1.43 (0,75-2,74)	
Alto	23	13.62	144	86.38	1	
Residencia						0.078
Rural	76	26.06	215	73.94	1	
Urbana	36	18.3	164	81.7	1.57 (0,94-2,61)	
Estado Civil						0.000
Casada	107	84.13	20	15.87	450 (147-1380)	
Soltera	5	1.16	359	98.84	1	
Aceso a Medios						0.053
Pobre	8	22.51	30	77.49	1.67 (0,68-4,05)	
Limitada	88	25.53	255	74.47	1.97 (1,09-3,57)	
Amplia	16	14.8	94	85.2	1	
Uso de Internet						0.000
Sí	80	18.68	348	81.32	1	
Nunca	32	51.43	31	48.57	4.60 (2,53-8,37)	
Seguro Médico						0.127
No	43	26.52	121	73.48	1.35 (0,91-1,99)	
Sí	69	21.08	258	78.92	1	
Edad de 1er casamiento						0.000
Soltera	0	0	356	100	1	
< 19	77	85.16	13	14.84	1	
19-24	35	79.18	10	20.82	0.66 (0,26-1,64)	

Ira Relación Sexual Soltera < 19 19-24	0 78 34	0 82.85 79.84	354 16 9	100 17.15 20.16	1 1 0.81 (0,33-2,03)	0.000
Exposición a información / mensajes de planificación familiar Sí No	59 53	22.21 23.71	209 170	77.79 76.29	1 1.08 (0,70-1,66)	0.694
Conoce medidas de planificación familiar Yes No	112 0	23.85 0	359 20	76.15 100	1 -	0.007
Conoce de la ovulación Sí No	23 89	25.07 22.4	68 311	74.93 77.6	1 0.86 (0,50-1,46)	0.579

Fuente: elaboración propia.

Cuadro 3.
Modelos Predictivo Final y Completo de Fertilidad entre las jóvenes de Sulawesi del Sur en el 2017

Variable	Modelo Completo		Modelo Final		Coeficiente	SE
	OR ajustada (95% CI)	p-value	OR ajustada (95% CI)	p-value		
Edad 15 - 18 19 - 21 22 - 24	1 8.13 (2,10-31,45) 4.7 (1,55-14,77)	0,003 0,007	7,74(2,19-27,32) 4,79(1,61-14,23)	0,002 0,005	0.770	0.26
Nivel Educativo Secundaria o menos Preparatoria o más	2.1 (0,68-6,50) 1	0,192	2,53(0,94-6,82)	0,066	0.894	0.52
Profesión Desempleada Agricultura Otras	2.68 (1,06-6,78) 1.08 (0,16-7,10) 1	0,037 0,934	2,73(1,14-6,55) 1,16(0,19-6,87)	0,024 0,865	0.500	0.21
Índice de Riqueza Bajo Medio Alto	1.85 (0,72-4,73) 1.49 (0,38-5,79) 1	0,195 0,555	1,79(0,73-4,41) 1,58(0,42-5,87)	0,197 0,488	0.351	0.35
Estado Civil Married Never Married	373,21(107,17- 1299,59) 1	0,000	373,92(112,76- 1239,84)	0.000	5.618	5.61

Acceso a medios Poor Medium Good	0,56(0,07-4,45) 1,05(0,20-5,52) 1	0,581 0,948	-			
Uso de Internet Sí Nunca	1,52(0,48-4,80)	0,464	-			
Seguro Médico No Sí	1,35(0,53-3,41)	0,514	-			
Estatus Educativo Estudiante No	1,17(0,24-5,51)	0,838	-			
Residencia Rural Urbana	1 0,80(0,33-1,90)	0,612	-			
Constanta					-6.638	0.74

Fuente: elaboración propia.

3.3 El modelo multivariado para los predictores de la fecundidad juvenil

Los resultados del análisis multivariado muestran que el principal predictor de la fecundidad femenina joven en Sulawesi del Sur es la mujer joven casada (OR=373,92 95% CI 112,76-1239,84). Otros factores de predicción son el estado civil, la baja educación, tener 19 años o más, estar desempleada o trabajar en la agricultura y un índice de riqueza bajo o medio.

Una vez controladas otras variables covariantes, las mujeres de 19 a 21 años y las de 22 a 24 tienen 7.7 y 4.7 veces más probabilidades de ser fértiles que las de 15 a 18 años, respectivamente. Las encuestadas que trabajaban en el sector agrícola tenían 1.6 veces más probabilidades, mientras que las desempleadas 2.7 veces más probabilidades, en comparación con las mujeres que trabajaban. Las encuestadas con un índice de riqueza bajo tenían 1.58 veces las probabilidades, mientras que las que presentaban un índice de riqueza medio, 1.79 veces, en relación a quienes que detentan un índice alto

La fórmula del modelo de predicción de la fecundidad femenina joven es la siguiente:

El modelo logit de la fecundidad femenina joven = $-6,638 + 0,77* \text{edad} + 0,894* \text{educación} + 0,500* \text{ocupación} + 0,351* \text{índice de riqueza} + 5,618* \text{estado civil}$

La simulación de la fórmula es la siguiente:

Una mujer de 19 años tiene un título de primaria, nunca ha trabajado, pertenece a una familia con un índice de riqueza bajo y está casada.

La distribución de la fórmula para este caso es la siguiente:

El modelo logit de eventos relacionados con la fertilidad en mujeres jóvenes = $-6,638 + 0,77*(2) + 0,894*(1) + 0,500*(2) + 0,351*(2) + 5,618*(1)$

La probabilidad de los sucesos relacionados con la fertilidad (1) = $1/1+EXP^{-3,116}$

La probabilidad de eventos relacionados con la fertilidad (1) = $1/1+0,044 = 0.957$

De este caso, se puede concluir que la probabilidad de que se produzcan acontecimientos relacionados con la fertilidad en una mujer de 19 años, desempleada, casada, con un título de primaria y un índice de riqueza bajo es del 95,7%.

4. Discusión

4.1 Fecundidad de las jóvenes en Sulawesi del Sur

Esta investigación encontró que el porcentaje de fecundidad femenina joven en Sulawesi del Sur es de 22.89%. Casi el 50% de las mujeres jóvenes de la provincia habían experimentado eventos relacionados con la fertilidad a los 21 años o menos. Si la tasa de fecundidad femenina joven no se reduce antes, el número de embarazos entre las mujeres jóvenes seguirá aumentando, incluso cuando tengan 25 años, cuando todavía son fértiles. La fecundidad femenina joven tiene consecuencias demográficas, sociales, económicas y sanitarias.

La elevada tasa de fertilidad entre las jóvenes podría estar relacionada con la tradición de los habitantes de Sulawesi del Sur, que asumen que el matrimonio adolescente es natural y ha sido una tradición a la que es difícil poner fin en la comunidad. El matrimonio adolescente es un acto o comportamiento social aceptable (Akhiruddin, 2016), los *Bugis Makassar* constituyen la mayoría de la población, en ellos es una tradición que los padres tengan el control para casar a sus hijos y los padres se sienten avergonzados si su hija adulta aún no se ha casado. Esta vergüenza hace que casen a su hija lo antes posible para que la niña no sea etiquetada como "*perawan tua*/virgen vieja".

Sin embargo, esta investigación no examinó la variable tradición/costumbre debido a la escasez de los datos secundarios disponibles.

4.2 Modelo predictivo de la fecundidad juvenil

El modelo predictivo final muestra que los predictores de la fecundidad en las mujeres jóvenes son el estado civil, la edad de 19 años o más, la baja educación, el desempleo o el trabajo en el sector de la agricultura y el índice de riqueza bajo o medio. El modelo formulado establece que

si todos los predictores "Sí =1", engloba a 95.7%, lo que significa que la variable de predicción tiene una alta contribución en el resultado: la fertilidad juvenil.

El principal predictor es el estado civil, en la cultura oriental, el matrimonio está muy relacionado con la edad de la primera relación sexual. Las adolescentes casadas podrían ser un indicador del riesgo de embarazo y parto. Aumentar la edad de matrimonio de las mujeres sería muy importante para prepararlas física, social y económicamente para su casamiento. El estado civil tiene una relación significativa con la fertilidad.

Una investigación realizada en Malawi muestra que 68% de las comprendidas entre los 17 y los 24 años habían estado casadas y 72% habían estado embarazadas (Dake *et al.*, 2018). En la categoría de residencia, las mujeres que vivían en las aldeas tendían a experimentar eventos relacionados con la fertilidad, antes que las de las ciudades. Este hallazgo se corresponde con investigaciones anteriores que afirman que la residencia tiene una influencia positiva y significativa en la decisión de las mujeres a casarse (Sahara *et al.*, 2019).

El nivel educativo, el uso de Internet, la edad del primer matrimonio, la edad de la primera relación sexual, el conocimiento de las herramientas/métodos de planificación familiar, la residencia, el acceso a los medios de comunicación, el seguro médico, la exposición a mensajes/información relacionados con la planificación familiar y el conocimiento de la ovulación, son variables que no figuraron en el modelo multivariado final.

4.3 La relación entre demografía y socioeconomía

En función de la edad, las mujeres jóvenes entre 22 y 24 años tenían un mayor porcentaje de experiencias relacionadas con la fertilidad (48.24%), en comparación con las de 19 a 21 y de 15 a 18 (26.74% y 7.48%, respectivamente). Las adolescentes muestran que entre más edad tengan, también son mayores las probabilidades de experimentar eventos relacionados con la fertilidad (Raharja, 2014). Este hallazgo indica una

relación positiva entre su fertilidad y su mayor edad. Así, la edad del primer matrimonio influirá en su tasa de fertilidad (Ndahindwa *et al.*, 2014).

Según el nivel educativo, el grupo de educación media o inferior tuvo un mayor impacto en la fertilidad (28.31%), en comparación con las del grupo de educación secundaria o superior (9.27%). Teóricamente, cuanto mayor sea el nivel educativo mayor será su edad al primer matrimonio. La educación también influyó en la decisión del número de hijos. Un menor número de garantiza un mejor cuidado, orientación y educación (Impicciatore & Tomatis, 2020; Jalovaara *et al.*, 2019).

Según la ocupación, las del sector agrícola tuvieron una proporción mayor (39.11%), en comparación con las que trabajan en otros sectores (19.68%) o están desempleadas (21.17%). Este hallazgo se corresponde con otra investigación que también estableció que las mujeres jóvenes que trabajan en la agricultura tenían 2.36 veces más probabilidades de tener uno o más hijos (Malinda, 2012).

Las que trabajaban en la agricultura no tenían dificultades para tener muchos hijos; los niños podrían incluso ayudarlas en sus labores. Otros trabajos tienden a protegerlas del matrimonio adolescente porque las familias están dispuestas a retrasar su matrimonio si significan una fuente de ingresos para su familia nuclear. Ellas también se centran en sus actividades laborales para conseguir un ascenso, un salario más alto y mejorar el bienestar de su familia. Así, ellas también aspiraban a conseguir metas antes de casarse (A. Rahman & Syakur, 2018).

Según el índice de riqueza, la proporción de las que tenían un índice bajo y muy bajo, experimentaron más eventos relacionados con la fertilidad, en relación con las que presentaban índices bajo medio y alto. Este hallazgo se corresponde con investigaciones anteriores, que afirmaron que la tasa de fertilidad de las de la clase social baja es mayor que la de las de la clase social alta (Malakar y Roy, 2017). Cuanto mayores son los ingresos de una mujer, menor es su tasa de natalidad. Bullinger afirma que un aumento de un dólar en el salario mínimo

disminuirá la tasa de embarazo adolescente en un 2%. La investigación de Pan y Yang encontró que un ingreso familiar alto disminuirá la fertilidad. Las mujeres con mayores ingresos dedicarán gran parte de su tiempo a trabajar, en lugar de ser madres.

En conclusión, las variables demográficas y socioeconómicas son predictoras de los eventos relacionados con la fertilidad en el modelo multivariante final. Los factores demográficos y socioeconómicos: la edad, baja educación, desempleo o trabajo en la agricultura y el índice de riqueza bajo o muy bajo. Estas variables influyen directamente en el nivel de acceso a la información sobre la ovulación, la planificación familiar, los métodos anticonceptivos y la posibilidad de contraer matrimonio a una edad temprana. Tener suficientes recursos sociales y económicos aumenta la oportunidad de recibir más información sobre la conveniencia del retraso de las actividades sexuales y al matrimonio; el aumento del poder social y la exposición a los medios de comunicación (Ndahindwa *et al.*, 2014).

5. Conclusión

Los predictores de la fecundidad entre las mujeres jóvenes son: estado civil, edad de 19 años o más, baja educación, desempleo o trabajo en la agricultura y el índice de riqueza bajo o medio, según los datos de Sulawesi del Sur, 2017. El principal predictor de fecundidad femenina joven en Sulawesi del Sur es ser una mujer joven casada. El matrimonio es concomitante a la edad de la primera relación sexual, al embarazo y al parto entre estas las mujeres.

Es necesario mejorar el acceso a la educación formal y no formal para aumentar las oportunidades de trabajo y mejorar la situación social y económica de las jóvenes, esta mejora disminuirá sus tasas de fertilidad. Es necesario mejorar el conocimiento de la población sobre la planificación familiar mediante la comunicación, la información y la educación masivas. Estas prácticas normalizarían la norma de tener una familia pequeña y disminuirían las tasas de matrimonio y parto de las adolescentes de la comunidad.

Referencias

- Agyemang, J., Newton, S., Nkrumah, I., Tsoka-Gwegweni, J. M., & Cumber, S. N. (2019). Contraceptive use and associated factors among sexually active female adolescents in Atwima Kwanwoma District, Ashanti region-Ghana. *Pan African Medical Journal*, 32. <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.32.182.15344>
- Ajala, A. O. (2014). Mass Media Exposure and Intention to use Contraceptives in North-West Geo-Political Zone, Nigeria. *IISTE*, 4(24), 101–114.
- Akhiruddin. (2016). Dampak Pernikahan Usia Muda (Studi Kasus Di Desa Mattirowalie Kecamatan Libureng Kabupaten Bone). *Mahkamah*, 1(1), 205–222.
- Bappenas. (2017). *Ringkasan Metadata Indikator Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB)/Sustainable Development Goals (SDGs) Indonesia*. BAPPENAS.
- BKBBN. (2018). *Survei Demografi dan Kesehatan 2017. Riset Kesehatan Dasar 2018*.
- BPS. (2019). *Statistik Indonesia 2019. Statistik Indonesia 2019 (Indonesian statistics)*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Christabel, G. A. (2019). *Socio-Economic Differentials in Adolescent Fertility in Kenya: Evidence from The 2014 KDHS*. University of Nairobi.
- Cinar, N., & Menekse, D. (2017). Affects of Adolescent Pregnancy on Health of Baby. *Open J Pediatr Neonatal Care*, 3(1), 12–16.
- Dake, F., Natali, L., Angeles, G., de Hoop, J., Handa, S., & Peterman, A. (2018). Cash Transfers, Early Marriage, and Fertility in Malawi and Zambia. *Studies in Family Planning*, 49(4), 295–317. <https://doi.org/10.1111/sifp.12073>
- ICF. (2018). Demographic and Health Surveys Standard Recode Manual for DHS 7, 145. Retrieved from https://dhsprogram.com/pubs/pdf/DHSG4/Recode7_DHS_10Sep2018_DHSG4.pdf
- Impicciatore, R., & Tomatis, F. (2020). The nexus between education and fertility in six European countries. *Genus*.
- Iyanda, A. E., Dinkins, B. J., Osayomi, T., Adeusi, T. J., Lu, Y., & Oppong, J. R. (2020). Fertility knowledge, contraceptive use and unintentional pregnancy in 29 African countries: a cross-sectional study. *International Journal of Public Health*, 65(4), 445–455. <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01356-9>
- Jalovaara, M., Neyer, G., Andersson, G., Dahlberg, J., Dommermuth, L., Fallesen, P., & Lappegård, T. (2019). Education, Gender, and Cohort Fertility in the Nordic Countries. *European Journal of Population*, 563–586.
- Khattak, S. W. (2017). Determinants of Adolescent Fertility in Pakistan: Evidence from PDHS 2012-13. *JHSS*, 25(2), 95–108.
- Luo, D., Yan, X., Xu, R., Zhang, J., Shi, X., Ma, J., Sawyer, S. M. (2020). Chinese trends in adolescent marriage and fertility between 1990 and 2015: a systematic synthesis of national and subnational population data. *The Lancet Global Health*, 8(7), e954–e964. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30130-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30130-3)
- Maharani, V., Ramadhanty, A. P., Putra, G. M., Pratama, I. M., & Yuhan, R. J. (2020). Penentuan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Fertilitas di Indonesia Tahun 2017 dengan Metode Multiple Classification Analysis (Analisis Data SDKI 2017). *Business Economic, Communication, and Social Science (BECOSS) Journal*, 2(3), 1–9.
- Malakar, B., & Roy, S. K. (2017). Effect of socio-economic characteristics on fertility and under-five mortality: Examples from the Santals of Birbhum district, West Bengal, India. *Anthropological Review*, 80(3), 323–334. <https://doi.org/10.1515/anre-2017-0023>
- Malinda, Y. (2012). Hubungan Umur Kawin Pertama Dan Penggunaan Kontrasepsi Dengan Fertilitas Remaja Berstatus Kawin (Analisis Riskeddas 2010). *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 3(2 Ags), 69–81. <https://doi.org/10.22435/kespro.v3i2Ags.3921.69-81>
- Ndahindwa, V., Kamanzi, C., Semakula, M., Abalikumwe, F., Hedt-Gauthier, B., & Thomson, D. R. (2014). Determinants of fertility in Rwanda in the context of a fertility transition: a secondary analysis of the 2010 Demographic and Health Survey. *Reproductive Health*.
- Pan, J.-N., & Yang, Y.-J. (2020). The impact of economic uncertainty on the decision of

- fertility: Evidence from Taiwan. *The North American Journal of Economics and Finance*, 54, 101090. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101090>
- Raharja, M. B. (2014). Fertilitas Remaja di Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 9(1), 6–13. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V9I1.449.G415>
- Rahman, A., & Syakur, R. M. (2018). Menelusur Determinan Tingkat Fertilitas. *Jurnal Ecces*, (57–77).
- Rahman, M., & Kabir, M. (2014). Knowledge of Adolescents, 28(April 2005), 164–177.
- Sahara, N., Idris, I., & Putri, D. Z. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keputusan Wanita Menikah di Sumatera Barat. *Jurnal Ecogen*, 1(3), 640–647.
- Sakshaug, J. W., & West, B. T. (2014). Important considerations when analyzing health survey data collected using a complex sample design. *American Journal of Public Health*, 104(1), 15–16. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301515>
- Sari, N. (2017). Determinan Fertilitas melalui Pendekatan Total Fertility Rate (TFR) di Indonesia: Analisis Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2007. *Jurnal Dunia Kesmas Volume*, 6(2), 55–62.
- Sari, N. (2017). Determinan Fertilitas melalui Pendekatan Total Fertility Rate (TFR) di Indonesia: Analisis Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) Tahun 2007. *Jurnal Dunia Kesmas*, 6(2), 55–62.
- Skrzeczowska, A., Heimrath, J., Surdyka, J., & Zalewski, J. (2015). Knowledge of Contraceptive Methods among Adolescents/Young Adults. *Polish Journal of Public Health*, 125(3), 144–148. <https://doi.org/10.1515/pjph-2015-0042>
- United Nations. (2013). *Adolescent Fertility since the International Conference on Population and Development (ICPD) in Cairo (United Nations Publication)*.
- Yuniarti, S., & Setiowati, T. (2015). Analisis Faktor yang berhubungan dengan tingkat fertilitas pada Ibu Pasangan Usia Subur (PUS) di Wilayah Kerja Puskesmas Melong Asih Kota Cimahi. *Prosiding IRONS: Industrial Research Workshop and National Seminar*, 6.

Recibido: marzo 10, 2021.

Aceptado: noviembre 10, 2021.

Conflicto de intereses: ninguno.



Medicina Social
Salud Para Todos