

Pengaruh pendapatan dan pendidikan terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo

Zulkarnain Ilyas Idris

Fakultas Ekonomi, Universitas Ichsan Gorontalo

E-mail korespondensi: izul.alidris@gmail.com

Abstract

In Gorontalo Province, the population from year to year has increased where from 2015 to 2019 it increased but in 2018 it had decreased. This research is of course to find out the cause of the fertility rate in Gorontalo Province as seen from the income and education of the people in 6 Regencies/Cities throughout Gorontalo Province from 2015-2019. The data sources used in this study are secondary data from the Central Statistics Agency and the Gorontalo Provincial Health Office. The analytical method used is panel data, which is a combination of cross section and times series using the Random Effect Model approach. The results showed that income had a positive and significant effect on fertility levels and education had no effect on fertility levels in Gorontalo Province.

Keywords: *income, education, fertility rate*

Abstrak

Di Provinsi Gorontalo jumlah penduduk dari tahun ketahun mengalami peningkatan dimana dari tahun 2015 sampai dengan 2019 mengalami peningkatan namun ditahun 2018 sempat mengalami penurunan. Penelitian ini tentunya untuk mengetahui penyebab tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo yang dilihat dari pendapatan dan pendidikan masyarakat di 6 Kabupaten/Kota seProvinsi Gorontalo dari Tahun 2015-2019. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang berasal dari Badan Pusat Statistik dan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. Metode analisis yang digunakan adalah data panel yaitu gabungan dari cross section dan times series dengan menggunakan pendekatan Random Effect Model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat fertilitas dan pendidikan tidak berpengaruh terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo.

Kata kunci: pendapatan, pendidikan, tingkat fertilitas

PENDAHULUAN

Negara Indonesia adalah negara dengan jumlah penduduk yang cukup tinggi. Peningkatan jumlah penduduk ini diakibatkan oleh meningkatnya jumlah angka kelahiran dari tahun ke tahun. Tingginya laju pertumbuhan penduduk (LPP) sebagai salah satu tugas berat bagi pemerintah dalam menekan jumlah angka kelahiran. Berdasarkan data UNICEF telah memperkirakan pada tahun 2019 jumlah angka bayi yang lahir berjumlah 395.072 dimana negara India menempati posisi teratas sedangkan Indonesia menempati posisi ke lima. Di Indonesia berdasarkan data dari Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN) yang dirilis oleh beritasatu.com pada tahun 2018 laju pertumbuhan penduduk (LPP) Indonesia berada pada posisi 1,39 persen, yang berarti setiap tahun ada sekitar 4,2 juta sampai hampir 4,8 juta bayi yang lahir di Indonesia.

Di Provinsi Gorontalo jumlah penduduk dari tahun ke tahun mengalami peningkatan namun pada tahun 2018 penurunan terjadi tidak terlalu signifikan dan kembali mengalami peningkatan ditahun 2019. Kenaikan jumlah penduduk tersebut disebabkan oleh tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo yang dari tahun ke tahun mengalami peningkatan. Jika tingkat kelahiran tersebut tidak bisa ditekan maka akan menjadi masalah kedepan yang dapat menjadi beban negara. Jhingan (2014:407) menjelaskan penduduk yang meningkat dengan cepat mengurangi pendapatan, tabungan dan investasi, karenanya pembentukan modal menjadi lambat kesempatan kerja kurang dengan begitu akan meningkatkan pengangguran. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan jumlah penduduk adalah fertilitas. Fertilitas adalah hasil reproduksi yang nyata dari seorang wanita atau kelompok wanita. Dengan kata lain fertilitas ini menyangkut banyaknya bayi yang lahir hidup (Arialdi et al., 2016). Berikut ini Tabel 1 yang menunjukkan tingkat kelahiran Jumlah Anak Lahir Hidup (ALH) di Provinsi Gorontalo dari Tahun 2015 – 2019.

Tabel 1. Jumlah Kelahiran Menurut Kabupaten/Kota di Provinsi Gorontalo,2015– 2019

Kabupaten/Kota	Jumlah anak lahir hidup (ALH)				
	2015	2016	2017	2018	2019
Kota Gorontalo	4.009	4.015	3.909	3.926	4.091
Gorontalo	6.714	6.609	7.079	7.111	7.381
Boalemo	2.476	2.471	2.582	2.685	2.976
Pohuwato	2.529	2.513	2.573	2.598	2.747
Bone Bolango	2.672	2.514	2.659	2.529	2.811
Gorontalo Utara	2.119	2.100	2.181	2.122	2.321
Provinsi Gorontalo	20.519	20.222	20.983	20.973	22.147

Sumber: Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2022

Pemerintah Provinsi Gorontalo melakukan suatu kebijakan dengan mencanangkan program Keluarga Berencana (KB) sebagai bentuk menekan jumlah angka kelahiran dikemudian hari. Tentunya dengan program Keluarga Berencana (KB) yang dicanangkan oleh pemerintah dapat menekan pertumbuhan angka kelahiran. Sepantasnya masyarakat harus memiliki kesadaran untuk menggunakan alat kontrasepsi demi membatasi jumlah kelahiran yang nantinya akan berdampak pada peningkatan jumlah penduduk. Oleh karenanya Malthus (Fitri et al., 2018:9) menjelaskan tingginya pertumbuhan penduduk diakibatkan terjadinya hubungan kelamin antara pria dan wanita yang tidak bisa dihentikan. Dari Tabel 1 diatas dapat dipahami bahwa jumlah angka kelahiran menurun tidak terlalu signifikan pada Tahun 2018 namun meningkat secara signifikan pada Tahun 2019. Peningkatan dan penurunan jumlah kelahiran berdampak pada peningkatan dan penurunan jumlah penduduk di Provinsi Gorontalo. Penurunan jumlah kelahiran yang terjadi pada Tahun 2018 hanya terjadi pada 2 Kabupaten sedangkan untuk 3 Kabupaten dan 1 Kota terjadi peningkatan jumlah kelahiran.

Menurut Wibowo (Hanum, 2018) ada beberapa faktor yang mempengaruhi fertilitas yaitu : (1) faktor sosial ekonomi yang meliputi pendapatan, pekerjaan, dan pendidikan; (2) faktor biologis yang meliputi usia perkawinan pertama, lamanya kawin, dan waktu senggang; (3) faktor demografi yang meliputi struktur umur, status perkawinan dan kematian dalam setahun; serta (4) alat kontrasepsi yang digunakan. Menurut Sinaga & Prihanto, (2017) pendapatan merupakan faktor yang dominan dalam mempengaruhi keputusan seseorang atau keluarga dalam merencanakan jumlah anak. Sedangkan Backer (Rahman, 2018) memperkenalkan analisis fertilitas dengan menggunakan pendekatan

ekonomi, yang menekankan analisisnya pada pengaruh tingkat pendapatan orang tua dan biaya merawat serta membesarkan anak terhadap tingkat kelahiran.

Pada variabel pendidikan Hanum, (2018) menjelaskan bahwa wanita yang tingkat pendidikannya lebih tinggi umumnya usia perkawinan pertama juga tinggi dan pada akhirnya akan mempengaruhi jumlah anak yang dilahirkan lebih sedikit. Sedangkan pandangan (Apriwana, (2019) bahwa kondisi sosial ekonomi terutama pendidikan berpengaruh terhadap fertilitas terutama pendidikan wanita dimana pendidikan memberikan pengaruh negatif terhadap fertilitas. Bagi Mahendra, (2017) menjelaskan bahwa penelitian mengenai kaitan pendidikan wanita dengan kesuburan di beberapa negara yang sudah berkembang maupun belum berkembang, menjelaskan adanya kaitan yang erat antara tingkat pendidikan dengan tingkat kesuburan. Semakin tinggi pendidikan semakin rendah kesuburan.

METODE

Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Provinsi Gorontalo pada Kabupaten dan Kota yang terdiri dari 5 Kabupaten dan 1 Kota dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019. Dimana penelitian ini untuk melihat bagaimana tingkat pendapatan dan pendidikan memiliki pengaruh terhadap tingkat fertilitas sebagai bahan kajian untuk menjadi masukan kepada pemerintah.

Metode pengumpulan data

Pengumpulan data dalam penelitian ini mengambil sumber referensi dari data sekunder yang berbentuk perhitungan secara kuantitatif. Data kuantitatif tersebut diambil dari Kantor Badan Pusat Statistik dan Dinas Kesehatan sebagai bahan rujukan untuk penelitian ini. Disamping data yang bersumber dari lembaga-lembaga terkait maka penting untuk melakukan mengambil data dari jurnal-jurnal dan referensi lain sebagai bahan studi literature dalam penelitian ini.

Teknik analisis

Penelitian ini menggunakan metode regresi data panel dimana untuk mengukur pengaruh pendapatan dan pendidikan terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo yang ada di 5 Kabupaten dan 1 Kota dari tahun 2015-2019. Dalam melakukan metode estimasi regresi data panel dilakukan melalui tiga metode yaitu metode *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM).

Dari ketiga metode yang digunakan tersebut selanjutnya melakukan pengujian terhadap model tersebut dengan menggunakan Uji chow, Uji hausman dan uji lagrange multiplier. Berdasarkan hasil dari ke 3 uji tersebut maka yang terpilih adalah metode *Random Effect Model* (REM). Berikut ini adalah model analisis secara statistik untuk variabel yang akan diteliti :

$$\ln Y = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln X_1 + \alpha_2 \ln X_2 + \mu_1 \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

Y = Tingkat Fertilitas yang diukur berdasarkan Angka Lahir Hidup (ALH)

X1 = Pendapatan keluarga, diukur berdasarkan PDRB pada harga konstan (Rupiah)

- X2 =Pendidikan berdasarkan rata-rata lama sekolah (Tahun)
 α_0 =Konstanta
 α_1, α_2 =Koefisien regresi parsial
 μ_1 =Error term

HASIL DAN PEMBAHSAN

Pemilihan model estimasi

Uji chow

Penggunaan uji chow digunakan dalam memilih metode pendekatan yang terbaik antara pendekatan efek tetap (FEM) dengan pendekatan kuadrat kecil (CEM). Jika H0 diterima, maka pendekatan kuadrat kecil (CEM) yang dipilih, dan sebaliknya jika H1 diterima maka yang dipilih adalah pendekatan efek tetap (FEM).

Tabel 2. Uji chow

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	9.118188	(5,22)	0.0001
Cross-section Chi-square	33.672946	5	0.0000

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 2 diatas diperoleh nilai probability F sebesar $0,0001 < 0,05$, maka H1 yang diterima yaitu pendekatan efek tetap (FEM) yang lebih baik digunakan, maka tentunya pengujian dapat dilanjutkan ke pengujian Uji Hausman untuk membandingkan FEM dengan REM

Uji hausman

Uji Hausman digunakan untuk menentukan metode pendekatan yang terbaik antara pendekatan efek tetap (FEM) dengan pendekatan efek acak (REM). Apabila H0 diterima, maka pendekatan efek acak yang diterima. Apabila H1 yang diterima, maka pendekatan efek tetap yang diterima (FEM)

Tabel 3. Uji hausman

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	5.672883	2	0.0586

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 3 maka nilai probability sebesar $0,0586 > 0,05$ maka H0 diterima. Sehingga metode pendekatan yang dipilih adalah pendekatan efek acak (REM). Maka pengujian dilanjutkan ke pengujian Uji Lagrange Multiplier

Uji lagrange multiplier

Pada uji Lagrange Multiplier digunakan untuk metode pendekatan yang terbaik antara metode pendekatan kuadrat kecil (CEM) dengan pendekatan metode efek acak

(REM). Apabila H0 diterima maka pendekatan kuadrat kecil (CEM) yang dipilih. Jika H1 diterima maka pendekatan efek acak (REM) yang dipilih.

Tabel 4. Uji lagrange multiplier

	Test hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	13.96579 (0.0002)	2.499470 (0.1139)	16.46526 (0.0000)
Honda	3.737083 (0.0001)	-1.580971 (0.9431)	1.524601 (0.0637)
King-Wu	3.737083 (0.0001)	-1.580971 (0.9431)	1.313002 (0.0946)
Standardized Honda	5.741961 (0.0000)	-1.430198 (0.9237)	-0.395817 (0.6539)
Standardized King-Wu	5.741961 (0.0000)	-1.430198 (0.9237)	-0.662647 (0.7462)
Gourieroux, et al.	--	--	13.96579 (0.0003)

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan Tabel 4 diatas bahwa nilai both sebesar $0,000 < 0,05$ maka H1 diterima. Sehingga metode pendekatan yang terbaik adalah pendekatan efek acak (REM) dan metode REM adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini.

Uji statistik

Berdasarkan hasil regresi data panel dengan metode pendekatan yang digunakan *Random Effect Model* (REM) maka diperoleh nilai koefisien regresi untuk masing-masing variabel dapat disajikan dengan persamaan sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji *Random Effect Model* (REM)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.282.609	2.633.695	0.487000	0.6302
Pendapatan	5.973.000	1.892.393	3.156.321	0.0039
Pendidikan	-1.130.229	0.598542	-1.888.304	0.0698
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			2.281.137	0.7092
Idiosyncratic random			1.460.874	0.2908
Weighted Statistics				
Root MSE	1.477.167	R-squared		0.253969
Mean dependent var	2.222.576	Adjusted R-squared		0.198707
S.D. dependent var	1.739.453	S.E. of regression		1.557.070
Sum squared resid	654606.4	F-statistic		4.595.760
Durbin-Watson stat	1.370.628	Prob(F-statistic)		0.019152
Unweighted Statistics				
R-squared	0.675596	Mean dependent var		8.072.333
Sum squared resid	1521975.	Durbin-Watson stat		0.589511

Sumber: Data diolah, 2022

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan metode REM diperoleh hasil regresi sebagai berikut :

$$Y = 1.288.609 + 5.973.000 - 1.130.229 \dots\dots\dots(2)$$

Berdasarkan Tabel 5 dan hasil persamaan regresi dalam penggunaan metode pendekatan *Random Effect Model* (REM) diperoleh bahwa nilai konstanta adalah 1.288.609, artinya jika variabel pendapatan (X1) dan pendidikan (X2) tetap maka tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo naik sebesar 1.2 persen. Pada uji parsial variabel pendapatan (X1), dari hasil estimasi menunjukkan nilai sebesar 5.973.000, artinya jika variabel pendapatan (X1) naik 1 persen maka akan meningkatkan tingkat fertilitas naik sebesar 5,9 persen. Nilai probabilitas variabel pendapatan (X1) lebih kecil dari pada nilai probabilitas alpha ($0,0039 < 0,05$). Dengan demikian terdapat pengaruh yang positif dan signifikan variabel pendapatan (X1) terhadap tingkat fertilitas (Y) di daerah Provinsi Gorontalo. Pada variabel pendidikan (X2) memiliki nilai koefisien sebesar -1.130.229. Artinya jika variabel pendidikan (X2) naik 1 persen maka akan menurunkan tingkat fertilitas sebesar 1,1 persen. Nilai probabilitas variabel pendidikan lebih besar dari pada nilai alpha ($0,0698 > 0,05$). Variabel pendidikan (X2) tidak signifikan dan tidak memiliki pengaruh terhadap variabel tingkat fertilitas (Y).

Nilai R-squared sebesar 0.253969 yang menunjukkan bahwa variabel pendapatan (X1), pendidikan (X2) mampu menjelaskan variabel tingkat fertilitas (Y) sebesar 25,4% dan 74,6% dijelaskan oleh variabel lain yang tidak masuk dalam hasil penelitian ini. Pada tingkat nilai prob (F-statistic) diperoleh nilai sebesar $0.019152 < 0,05$. Hal ini menunjukkan secara simultan atau secara bersama-sama variabel pendapatan (X1), pendidikan (X2) memiliki pengaruh terhadap variabel tingkat fertilitas (Y) di Provinsi Gorontalo.

Pengaruh pendapatan terhadap tingkat fertilitas

Berdasarkan hasil estimasi variabel pendapatan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo. Dalam artian jika pendapatan keluarga mengalami kenaikan maka tingkat fertilitas mengalami kenaikan. Hal ini sesuai dengan hipotesis bahwa pendapatan keluarga memiliki pengaruh positif terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo. Adanya hasil positif tersebut menandakan bahwa dengan adanya pendapatan keluarga yang mengalami peningkatan akan memberikan motivasi bagi rumah tangga untuk menambah jumlah anak sehingga meningkatkan fertilitas atau bayi lahir hidup di Provinsi Gorontalo. Rumah tangga yang memiliki pendapatan tinggi untuk menambah anak karena anak dianggap sebagai modal terbesar dimasa yang akan datang ketika orang tua merasa sudah tidak produktif lagi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriwana, (2019) yang menjelaskan pendapatan keluarga memiliki pengaruh yang kuat terhadap tingkat fertilitas di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. Artinya semakin tinggi pendapatan keluarga semakin meningkat jumlah anak yang diinginkan oleh ruma tangga atau keluarga. Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Arialdi et al., (2016) dimana pendapatan memengaruhi fertilitas secara negatif, dimana meningkatnya pendapatan akan berdampak pada penurunan angka fertilitas.

Pengaruh pendidikan terhadap tingkat fertilitas

Berdasarkan hasil estimasi variabel pendidikan terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo menunjukkan hasil yang tidak signifikan atau tidak memiliki pengaruh. Variabel pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat fertilitas tersebut menandakan bahwa rumah tangga baik yang memiliki pendidikan tinggi maupun

memiliki pendidikan rendah ada kecenderungan untuk memiliki anak yang terbatas. Ini dapat dilihat koefisien yang negatif walaupun tidak signifikan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Prayanti et al., (2021) bahwa pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap fertilitas di Kampung KB Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian apa yang dilakukan Mahendra, (2017) bahwa pendidikan berpengaruh positif terhadap fertilitas di Indonesia. Penelitian ini juga juga tidak sejalan dengan penelitian Hanum, (2018) bahwa pendidikan memiliki pengaruh negatif terhadap fertilitas di Kabupaten Aceh Timur.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pendapatan berpengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo. Pengaruh positif tersebut menandakan bahwa semakin tinggi pendapatan keluarga maka akan meningkatkan tingkat fertilitas

Pendidikan tidak memiliki pengaruh terhadap tingkat fertilitas di Provinsi Gorontalo. Tidak adanya pengaruh pendidikan terhadap tingkat fertilitas menandakan bahwa rumah tangga yang memiliki pendidikan rendah maupun tinggi ada kecenderungan memiliki anak yang terbatas.

Saran

Disarankan kepada masyarakat agar untuk meningkatkan jumlah anak lahir hidup atau fertilitas maka harus memperhatikan terlebih dahulu tingkat pendapatannya agar kebutuhan nutrisi dan gizi bisa terpenuhi dan terjamin.

Disarankan kepada pemerintah agar tetap memperhatikan pendidikan bagi warganya agar lebih meningkatkan pemahaman tentang fertilitas. Adanya pendidikan yang tidak berpengaruh tersebut harus menjadi upaya pemerintah untuk tetap menyediakan pendidikan yang layak sebagai investasi dimasa depan bagi masyarakat dan anak yang lahir bisa berkualitas akibat dari bentuk orang tua memperhatikan mutu pendidikannya untuk mengurus anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriwana, C. (2019). Pengaruh faktor sosial ekonomi terhadap tingkat fertilitas di Kecamatan Tembalang Kota Semarang. *Indonesian Journal of Development Economics*, 2(3), 598–605.
- Arialdi, R., Muhammad, S., & Dabroni. (2016). Pengaruh urbanisasi, pendidikan dan pendapatan terhadap tingkat fertilitas di lima Kota Provinsi Aceh. *Jurnal Forum Geografi*, 1(06), 43–49. <http://lib.unnes.ac.id/29704/1/7111413014.pdf>
<http://www.jim.unsyiah.ac.id/EKP/article/view/693>
- Fitri, D., Lestari, I., Musa, A. H., Roy, J., Ekonomi, F., & Mulawarman, U. (2018). *Faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kelahiran*. 14(1), 8–19.
- Hanum, N. (2018). Pengaruh tingkat pendidikan, usia perkawinan pertama dan kematian bayi terhadap fertilitas di Kabupaten Aceh Timur. *Samudra Ekonomi dan Bisnis*, 9(2), 160–170.
- Jhingan.(2014). *Ekonomi pembangunan dan perencanaan*. Rajagrafindo Persada:Jakarta
- Mahendra, A. (2017). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Fertilitas di Indonesia. *JRAK*, 3(2), 223–242.

- Prayanti, N., Zulfanetti, Z., Junaidi, J., & Wahyuni, I. (2021). Faktor-faktor yang mempengaruhi fertilitas di Kampung Keluarga Berencana (KB) di Kecamatan Muara Bulian Kabupaten Batanghari. *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 16(3), 425–436. <https://doi.org/10.22437/jpe.v16i3.12794>
- Rahman, A. (2018). Menelusur determinan tingkat fertilitas. *Jurnal Ecces Abstract: Tracking Determinants of Fertility Levels. Ecces*, 5(2), 57–77.
- Sinaga, L., & Prihanto, P. H. (2017). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat fertilitas di perdesaan (Studi pada Desa Pelayangan Kecamatan Muara Tembesi Kabupaten Batanghari). *Paradigma Ekonomika*, 12(1), 41–48.