

JURNAL KEPENDUDUKAN INDONESIA

p-ISSN : 1907-2902 (Print)

e-ISSN : 2502-8537 (Online)

DETERMINAN FERTILITAS DI INDONESIA

(DETERMINANT OF FERTILITY IN INDONESIA)

Syahmida Syahbuddin Arsyad dan Septi Nurhayati

Pusat Penelitian dan Pengembangan Kependudukan

Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional (BKKBN)

Korespondensi penulis: syahmida.syahbuddin@bkkbn.go.id

Abstract

Fertility experiences stagnation during the last 10 years (2.6 children) and it did not reach the target of national medium-term development plan 2015 for 2.1 children. Meanwhile, the use of contraception increased less than one percent, and mortality rate of children under five years old only slightly declined. This might be because Population and Family Planning Program is not a priority. This paper aims to analyze direct and/or indirect factors that significantly contribute to children born alive based on IDHS 2012. The IDHS 2012 data collect 45.607 women aged 15-49 years as sample units. Data was analyzed using descriptive statistics for univariate, bivariate (chi-square), and multivariate (multiple linear regression). Twenty-four variables have a significant relationship to the children born alive, eleven of the variables have strong effect to the children born alive. By taking into account control variables, the eleven variables contribute 66 per cent to children born alive. Child mortality is the most dominant variable that contributes to a children born alive This is in line with the theory of Alberto that said child mortality trigger to have more children. The results also explain that stagnation of fertility can not be separated from slow rate of mortality. Recommendations that developed by this analysis include the strengthening of communication, education, information, especially delayed age at first marriage, age at first birth and age at first sexual intercourse for young women, the lowest wealth quintile, low education through The Information Center of Adolescent Reproductive Health Councelling; b). Partnership with the Ministry of Health, especially strengthening education and information communication and quality of services mother and child care program concerning the high contribution of child mortality to the children ever born.

Keywords: *Fertility, Children Born Alive, Child Mortality, Indonesia*

Abstrak

Fertilitas mengalami stagnasi selama 10 tahun terakhir (2,6 anak) dan tidak dapat mencapai target RPJMN 2015 2,1 anak. Sementara itu, pemakaian kontrasepsi naik hanya kurang dari satu persen, dan kematian balita hanya sedikit penurunannya. Hal ini kemungkinan karena program Kependudukan dan Keluarga Berencana tidak menjadi prioritas. Tulisan ini bertujuan menganalisis faktor faktor langsung maupun tidak langsung yang paling dominan berkontribusi terhadap anak lahir hidup (ALH) berdasarkan data SDKI 2012. Data SDKI 2012 tersebut menggunakan sampel sebanyak 45.607 wanita umur 15-49 tahun sebagai unit sampel. Data dianalisis secara statistik deskriptif univariat, bivariat, dan multivariat. Dua puluh empat variabel memiliki hubungan bermakna terhadap ALH, sebelas diantaranya merupakan variabel kuat berpengaruh terhadap ALH. Dengan memperhitungkan variabel kontrol, sebelas variabel tersebut berkontribusi 66 persen terhadap ALH. Kematian anak merupakan variabel paling dominan berkontribusi terhadap ALH. Hal ini sejalan dengan teori Alberto, bahwa kematian anak cenderung mendorong untuk memiliki anak lebih banyak. Hasil juga menunjukkan fertilitas yang stagnan tidak lepas dari kontribusi penurunan kematian yang lambat. Rekomendasi dari hasil kajian ini meliputi: a). Penguatan komunikasi, informasi, edukasi (KIE) tentang penundaan umur kawin, umur pertama melahirkan, umur pertama melakukan hubungan seksual kepada wanita usia muda, kuintil kekayaan terbawah, pendidikan rendah melalui Pusat Informasi Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja; b). Kemitraan dengan Kementerian Kesehatan terutama penguatan KIE dan kualitas pelayanan kesehatan ibu dan anak mengingat tingginya kontribusi kematian anak terhadap ALH.

Kata Kunci: Fertilitas, Anak Lahir Hidup, Kematian Anak, Indonesia

PENDAHULUAN

Kondisi fertilitas total mengalami stagnasi dalam kurun waktu sekitar 10 tahun terakhir. Hal ini ditunjukkan oleh hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2002/2003, 2007, dan 2012 yaitu 2,6 anak dan tidak dapat mencapai tujuan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) yang menargetkan angka 2,1 tahun 2015. Sementara itu, pemakaian kontrasepsi hanya naik perlahan dari 60,3 (SDKI 2002/03), 61,0 (SDKI 2007), menjadi 61,9 (SDKI 2012). Kondisi ini kemungkinan disebabkan Program Kependudukan dan Keluarga Berencana tidak menjadi prioritas pemerintah kabupaten/kota. Berdasarkan hal tersebut, timbulah pertanyaan yang diajukan dalam tulisan ini yaitu: faktor apa saja yang dapat mempengaruhi angka fertilitas baik dari aspek variabel kategori langsung maupun tidak langsung; dan faktor apa yang dominan berkontribusi terhadap fertilitas? Kajian tentang faktor yang berpengaruh terhadap fertilitas di Indonesia pernah dilakukan oleh Iswarati (2009) menggunakan SDKI 2007.

Tulisan ini merupakan hasil analisis data sekunder dengan sumber data SDKI 2012. Analisis ini bertujuan untuk memahami faktor dominan yang berkontribusi terhadap fertilitas berdasarkan hasil SDKI 2012 baik dari sisi faktor langsung (*intermediate variabel/ variabel antara*) maupun tidak langsung (demografi, sosial, ekonomi, program, norma) secara nasional. Menurut Davis dan Blake (1956), ada 11 variabel yang termasuk dalam variabel antara, yaitu: umur pertama melakukan hubungan seksual, selibat permanen (tidak menikah), lamanya berstatus kawin, abstinensi sukarela, abstinensi terpaksa, frekuensi senggama, infertilitas sengaja, pemakaian kontrasepsi, infertilitas tidak disengaja, mortalitas janin disengaja. Sementara itu, menurut Freedman (1961/1962), terdapat dua faktor yang mempengaruhi variabel antara tersebut, yaitu: norma besarnya keluarga dan norma tentang variabel antara itu sendiri. Hasil analisis diharapkan memberikan informasi faktor dominan berpengaruh terhadap fertilitas dan menjadi masukan bagi para penentu kebijakan dalam merumuskan kebijakan pengendalian penduduk melalui Program Kependudukan, Keluarga Berencana, dan Pembangunan Keluarga (KKBPK). Kerangka konsep tulisan ini mengacu pada teori Freedman (1961/1962) bahwa fertilitas dipengaruhi oleh faktor sosial, demografi, ekonomi, norma, lingkungan yang merupakan faktor tidak langsung yang mempengaruhi fertilitas melalui faktor langsung. Menurut Davis dan Blake (1956), faktor-faktor yang langsung mempengaruhi fertilitas disebut sebagai "*intermediate variable*", atau "*proximate determinant*" menurut

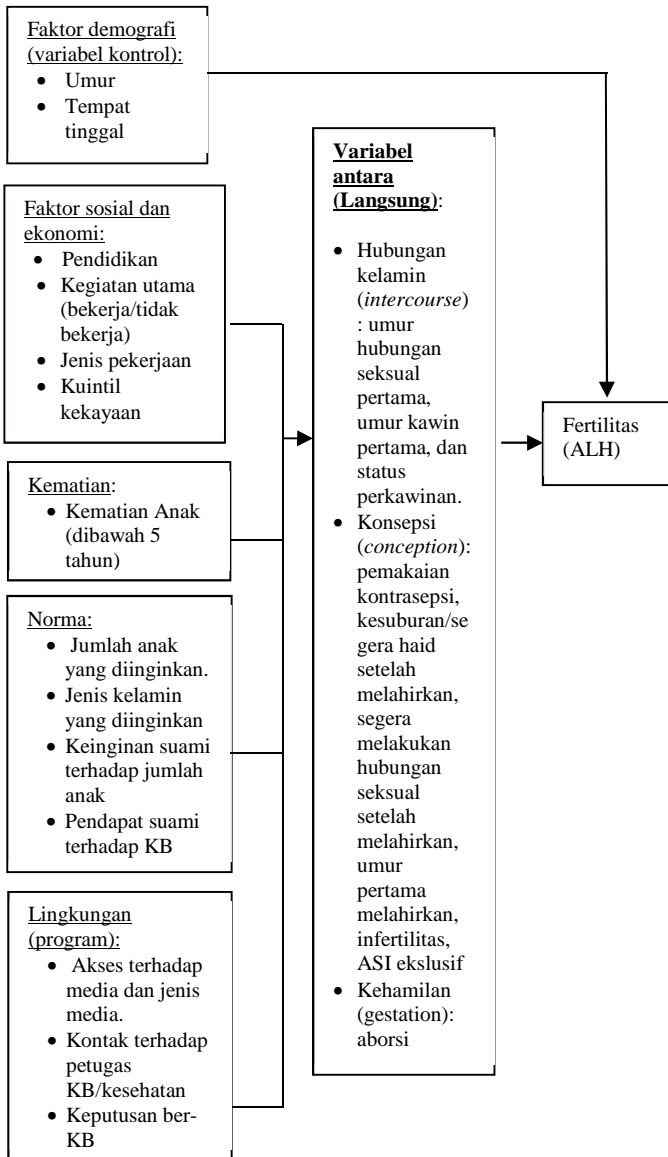
Bongaarts (1978) serta Bongaarts dan Potter (1983) (dalam tulisan ini disebut juga dengan faktor antara).

Desain analisis yang digunakan adalah *cross-sectional*, dengan pendekatan kuantitatif menganalisis hasil SDKI tahun 2012 sebagai sumber data. Pengambilan data pada waktu tertentu untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (faktor tidak langsung dan langsung) yang mempengaruhi fertilitas (variabel dependen). Populasi analisis adalah semua wanita di Indonesia, sedangkan sampel adalah semua wanita usia subur (WUS) 15-49 tahun yang merupakan responden dalam SDKI 2012, yaitu: 45.607 wanita, dan juga sebagai unit analisis.

Variabel yang diuji sesuai dengan yang tersedia dalam SDKI 2012 yaitu: 1). Jumlah anak lahir hidup sebagai variabel dependen; 2). Faktor penentu fertilitas secara langsung dan tidak langsung sebagai variabel independen. Adapun faktor tidak langsung adalah: pendidikan kegiatan utama, jenis pekerjaan, kuintil kekayaan sebagai faktor sosial ekonomi, jumlah anak yang meninggal, faktor norma (jumlah anak yang diinginkan, jenis kelamin anak yang diinginkan, jumlah anak yang diinginkan pasangan, pendapat pasangan terhadap ber-KB, keputusan ber-KB), faktor lingkungan (terpapar terhadap media tentang KB), faktor demografi sebagai variabel kontrol (umur WUS dan tempat tinggal). Sementara itu faktor langsung adalah: 1). Faktor yang mempengaruhi terjadinya kehamilan (*intercourse*): umur pertama kali melakukan hubungan seksual, umur kawin pertama, status perkawinan; 2). Faktor konsepsi (*conception*): pemakaian kontrasepsi, kesuburan/segera haid setelah melahirkan, segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan, umur pertama melahirkan, infertilitas, ASI eksklusif; 3). Faktor kehamilan (*gestation*): aborsi. Skema kerangka konsepnya sebagaimana terlihat pada Gambar 1.

Analisis statistik deskriptif melalui tiga tahap, yaitu: 1). Univariat, menggambarkan distribusi frekuensi semua variabel, baik variabel kontrol maupun independen dan dependen; 2). Bivariat, adalah analisis hubungan antara masing-masing variabel independen dengan variabel dependen; 3). Multivariat, adalah untuk menentukan variabel yang paling dominan berkontribusi terhadap jumlah anak lahir hidup dengan menggunakan regresi linier ganda. Langkah-langkah dalam permodelan regresi linier ganda yang harus dilakukan adalah sebagai berikut: a). Melakukan analisis bivariat untuk menentukan variabel yang menjadi kandidat model. Masing-masing variabel independen dihubungkan dengan variabel dependen (bivariat). Bila hasil uji bivariat dengan nilai $p < 0,25$ (uji chi-square) maka

variabel tersebut dapat masuk dalam model multivariat; b). Melakukan analisis secara bersamaan, dengan pemilihan variabel yang masuk dalam model.



Gambar 1. Skema Kerangka Konsep

Ada beberapa metode untuk melakukan pemilihan variabel independen dalam analisis multivariat regresi linier ganda, namun yang akan dipakai adalah *backward*. Metode ini dilakukan dengan memasukkan semua variabel ke dalam model, kemudian satu per satu variabel independen dikeluarkan dari model berdasarkan kriteria kemaknaan tertentu. Variabel yang pertama kali dikeluarkan adalah variabel yang mempunyai korelasi parsial terkecil dengan variabel dependen. Variabel yang mempunyai nilai p 0,10 dikeluarkan dari model. Variabel independen yang berisi dua katagori merupakan variabel *dummy*. Sementara itu, variabel independen yang berisi lebih dari dua katagori (ordinal) diasumsikan sebagai variabel numerik.

DISTRIBUSI FREKUENSI FAKTOR PENENTU FERTILITAS

Bagian ini menguraikan tentang distribusi frekuensi variabel independen dan dependen (jumlah anak lahir hidup). Tabel 1 menunjukkan hampir 45 persen wanita memiliki 1-2 anak, sebesar 21 persen punya 3-4 anak, dan sekitar hampir 7 persen memiliki 5 anak dan lebih.

Tabel 1. Distribusi Responden (Wanita Usia Subur 15-49 tahun) Menurut Jumlah Anak Lahir Hidup, SDKI 2012

Variabel Independen	n	%
Jumlah anak lahir hidup		
• 0	12.717	27,9
• 1-2	20.308	44,5
• 3-4	9.605	21,1
• 5+	2.977	6,5
Total	45.607	100

Tabel 2 memperlihatkan mayoritas wanita berumur 15-19 tahun dan 20-29 tahun, yaitu masing-masing sebesar 15 persen. Sedangkan menurut daerah tempat tinggal, sebagian besar wanita bertempat tinggal di wilayah perkotaan.

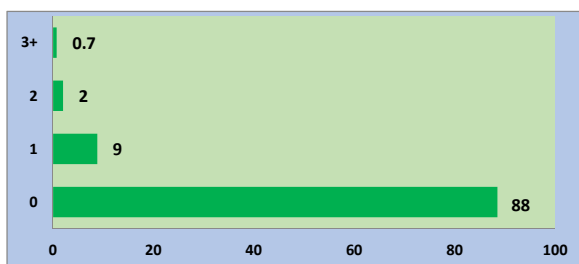
Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Umur dan Tempat Tinggal, SDKI 2012

Variabel Kontrol	n	%
Umur		
• 15-19	6.958	15,3
• 20-24	6.305	13,8
• 25-29	6.970	15,3
• 30-34	6.863	15,0
• 35-39	6.897	15,1
• 40-44	6.248	13,7
• 45-49	5.366	11,8
Tempat Tinggal		
• Perkotaan	23.805	52,2
• Perdesaan	21.802	47,8
Total	45.607	100

Menurut pendidikan wanita yang ditamatkan, sekitar 35 persen berpendidikan tamat SMTA dan lebih tinggi, sedangkan yang tidak sekolah dan tidak tamat SD masing-masing sebesar 3 persen dan 11 persen. Enam puluh satu persen wanita berstatus bekerja, dan sisanya tidak bekerja. Tabel 3 menunjukkan sebagian besar jenis pekerjaan umumnya 26 persen berjualan, 25 persen wanita bekerja sebagai tenaga produksi, 20 persen bergerak di usaha pertanian. Berdasarkan kuintil kekayaan, 22 persen wanita berada di kuintil teratas. Hal ini menggambarkan mayoritas responden berasal dari golongan status ekonomi yang tinggi.

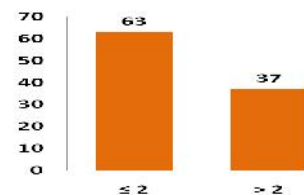
Tabel 3. Distribusi Menurut Status Bekerja dan Jenis Pekerjaan, SDKI 2012

Variabel	n	%
Status Bekerja		
• Bekerja	27.851	61
• Tidak Bekerja	17.756	39
Total	45.607	100
Jenis Pekerjaan		
• Profesional Teknisi	2.804	10
• Kepemimpinan	192	1
• Pejabat laksana tata usaha	1.541	6
• Berjualan	7.337	26
• Usaha Jasa	2.613	9
• Pertanian	5.508	20
• Tenaga Produksi	6.964	25
• Lainnya	888	3
• Tidak Tahu	4	0
Total	27.851	100
Kuintil Kekayaan		
• Paling Bawah	7.767	17
• Bawah	8.784	19
• Menengah	9.243	21
• Atas	9.743	21
• Teratas	10.071	22
Total	45.607	100



Gambar 2

Distribusi Wanita Menurut Kematian Anak

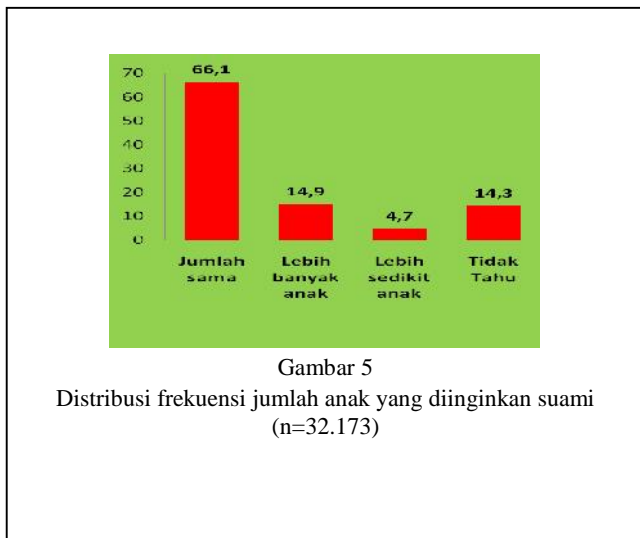
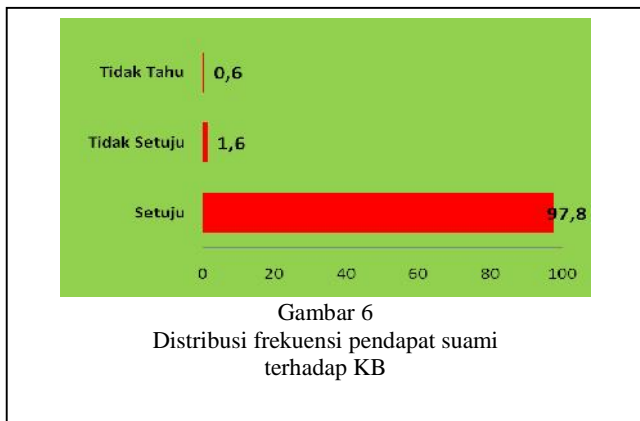
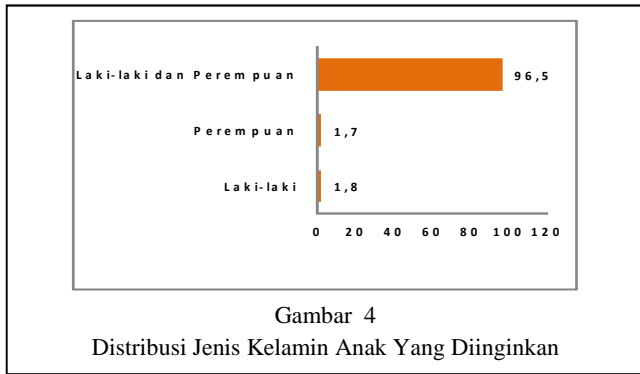


Gambar 3

Distribusi Jumlah Anak Yang Diinginkan

Selanjutnya, Gambar 3 menunjukkan hampir 89 persen wanita usia subur tidak pernah mengalami kematian anak. Sisanya hampir sembilan persen wanita pernah kehilangan anak sedikitnya satu orang, dua persen pernah kehilangan 2 anak dan kurang dari satu persen pernah mengalami kehilangan anak sampai dengan 3 orang atau lebih. Sebagian besar (63 persen) wanita menginginkan 2 anak atau kurang, sisanya 37 persen berkeinginan memiliki anak lebih dari 2 (Gambar 4). Hampir 97 persen wanita menginginkan jenis kelamin

anak laki laki-laki dan perempuan. Sedikit sekali wanita yang mengatakan ingin anak laki-laki saja atau anak perempuan saja, masing-masing sekitar satu persen. Sekitar 66 persen wanita pernah kawin mengaku suami menginginkan jumlah anak yang sama, hampir 15 persen menginginkan jumlah anak yang lebih banyak, dan sekitar 5 persen saja suami yang menginginkan jumlah anak lebih sedikit, serta sisanya mengatakan tidak tahu (Gambar 5).



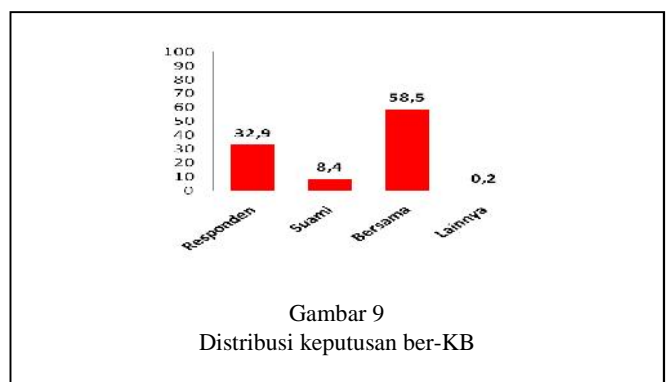
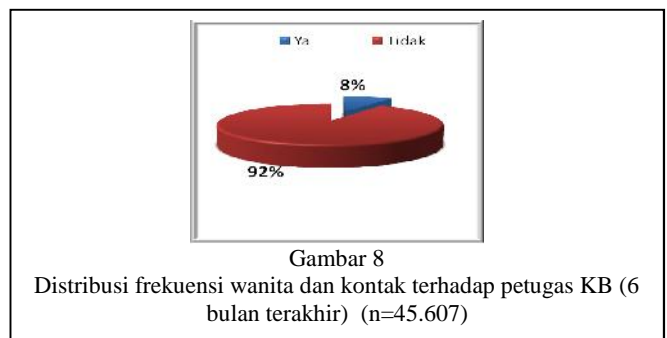
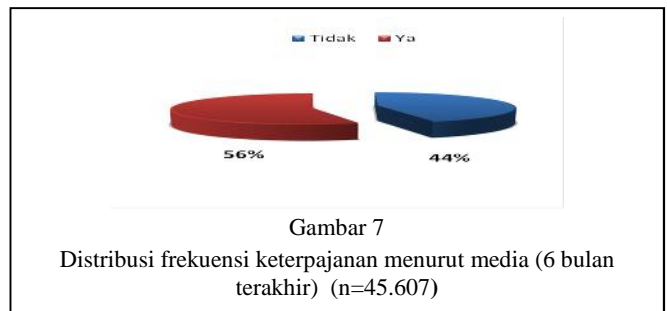
Hampir 98 persen suami setuju terhadap Program KB, 1,6 persen tidak setuju dan kurang dari satu persen mengatakan tidak tahu (Gambar 6). Lebih dari separuh wanita telah terpapar informasi mengenai keluarga berencana oleh media dalam enam bulan terakhir (Gambar 7). Informasi tersebut paling banyak bersumber dari TV (46 persen), poster (27 persen), koran/majalah dan pamflet masing-masing 15 persen, dan radio (10 persen) (Tabel 4). Mayoritas wanita kontak dengan petugas KB dalam enam bulan terakhir (Gambar 8). Lebih dari separuh wanita mengaku memutuskan menggunakan KB secara bersama-sama

dengan pasangan atau tidak mengambil keputusan secara sepihak (Gambar 9).

Tabel 4
Distribusi frekuensi wanita dan keterpaparan informasi kb menurut media (6 bulan terakhir)

Sumber Informasi	%
Radio	10,0
TV	46,2
Koran/majalah	14,6
Poster	27,5
Pamflet	14,6

Tabel 5 menunjukkan sebagian besar (73 persen) wanita berstatus kawin. Kebanyakan dari wanita memulai hubungan seksual pada umur yang relatif muda yaitu 15-19 tahun (34 persen), kemudian disusul dengan mereka yang berumur 20-24 tahun (26 persen). Demikian pula dengan umur kawin pertama, sebagian besar wanita kawin pertama kali pada umur 15-19 tahun (47 persen).



Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Faktor Langsung, SDKI 2012

Faktor Langsung	n	%
Faktor Intercourse		
Status perkawinan		
- Kawin	33.465	73,4
- Tidak Kawin	12.142	26,6
Total	45.607	100
Umur hubungan seksual pertama		
- Tidak pernah	9.822	21,6
- 15	3.060	6,7
- 15-19	15.563	34,2
- 20-24	11.932	26,2
- 25	5.181	11,4
Total	45.607	100
Umur kawin pertama		
- 15-19	15.336	47,2
- 20-24	11.999	36,9
- 25	5.189	16,0
Total	32.525	100
Faktor Conception		
Pemakaian Kontrasepsi		
- Ya	20.830	47,7
- Tidak	22.828	52,3
Total	43.657	100
Mendapatkan haid lagi setelah melahirkan		
- Ya	12.720	80,7
- Tidak	2.035	19,3
Total	15.755	100
Melakukan hubungan seksual setelah melahirkan		
- Ya	13.015	86,5
- Tidak	2.035	13,5
Total	15.050	100
Umur pertama melahirkan		
- 15-19	8.837	26,9
- 20-24	10.855	33,0
- 25-29	7.721	20,4
- 20	6.478	19,7
Total	32.890	100
Infertilitas		
- Ya	2.546	5,6
- Tidak	43.061	95,4
Total	45.607	100
Pemberian ASI eksklusif		
- Ya	2.621	16,6
- Tidak	13.209	83,4
Total	15.830	100
Faktor Gestation		
Keguguran/Aborsi		
- Tidak	33.261	89,4
- Ya	3.932	10,6
Total	15.830	100

Lebih dari separuh (52 persen) wanita tidak memakai alat kontrasepsi, hampir 81 persen wanita mengaku mendapatkan haid kembali setelah melahirkan, hampir 87 persen melakukan hubungan seksual setelah melahirkan, sekitar 94 persen tidak mengalami

infertilitas, dan sebagian besar (83 persen) tidak memberikan ASI eksklusif kepada anaknya, serta sebagian besar wanita melahirkan pertama kali pada umur 20-24 tahun.

HUBUNGAN FAKTOR TIDAK LANGSUNG, FAKTOR LANGSUNG, DAN FERTILITAS

Hasil analisis hubungan variabel independen (variabel dalam faktor langsung dan tidak langsung) dan dependen menunjukkan bahwa semua variabel tersebut memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup. Namun ada sebelas variabel diantaranya yang masuk dalam model akhir atau analisis dominan faktor yang berpengaruh terhadap anak lahir hidup yang akan diuraikan berikut ini.

Proporsi wanita usia subur yang memiliki 1-2 anak lahir hidup cenderung meningkat dari mulai kuintil kekayaan terbawah sampai dengan menengah atas, kemudian menurun ketika mereka mencapai kuintil kekayaan teratas. Sebaliknya, wanita yang memiliki anak lahir hidup lebih dari dua anak cenderung menurun dengan meningkatnya kuintil kekayaannya. Kuintil kekayaan wanita mempunyai hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup yang dimilikinya (nilai $p < 0,005$). Proporsi wanita yang memiliki 1-2 anak lahir hidup cenderung menurun dengan semakin banyak jumlah anak yang meninggal. Proporsi mereka yang memiliki 5 anak lahir hidup atau lebih terdapat pada wanita yang mengalami 3 anak atau lebih yang meninggal. Kondisi ini ditunjukkan oleh adanya hubungan yang bermakna antara jumlah anak yang meninggal dan jumlah anak yang dimiliki oleh wanita usia subur ($p < 0,05$). Wanita yang memiliki 1-2 anak lahir hidup lebih banyak ditemukan pada mereka yang menginginkan dua anak atau kurang. Sebaliknya, mereka yang memiliki lebih dari dua anak lahir hidup cenderung ingin memiliki anak lebih dari dua anak. Dengan nilai $p = 0,001$ menunjukkan jumlah anak yang diinginkan (anak ideal) memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup (Tabel 6).

Proporsi wanita yang memiliki 1-2 anak lebih tinggi pada wanita yang terakses dengan media yang menginformasikan tentang KB dibandingkan dengan wanita yang tidak terakses media. Sebaliknya, wanita yang memiliki lebih dari dua anak cenderung banyak pada mereka yang tidak terakses informasi tentang KB dari media. Akses terhadap media tentang KB memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup dengan nilai $p = 0,001$. Diantara wanita yang memiliki 1-2 anak lahir hidup tidak tampak adanya perbedaan proporsi suami/pasangan yang setuju dan tidak setuju terhadap penggunaan alat/cara KB. Wanita yang

Tabel 6. Analisis Hubungan Variabel Indeks Kuintil Kekayaan , Jumlah Anak yang Meninggal, Jumlah Anak yang Diinginkan dan Jumlah Anak Lahir Hidup yang Dimiliki, SDKI 2012

Kuintil kekayaan	Jumlah Anak Lahir Hidup						Nilai p 0,001
	0		1-2 anak		>2 anak		
	n	%	n	%	n	%	
1. Terbawah	688	10,3	3.088	46,4	2.880	43,3	
2. Menengah bawah	813	11,1	3997	54,4	2.530	34,5	
3. Menengah	815	10,8	4.222	55,9	2.516	33,3	
4. Menengah atas	960	12,1	4.618	58,4	2.326	29,4	
5. Teratas	1.029	13,3	4.383	56,6	2.329	30,1	
Jumlah Anak Meninggal							
1. 0 anak	4.306	13,1	19.555	59,4	9.055	27,5	0,001
2. 1 anak	0	0,0	725	22,2	2.546	77,8	
3. 2 anak	0	0,0	25	3,4	702	96,6	
4. 3 anak +	0	0,0	0	0,0	278	100,0	
Jumlah anak yang diinginkan							
1. 2 anak	2.727	13,4	13.502	66,3	4.127	20,3	0,001
2. > 2 anak	1.232	9,1	5.762	42,6	6.520	48,2	

mempunyai lima anak atau lebih cenderung ditemukan banyak pada mereka yang suaminya tidak setuju pada pemakaian alat/cara KB. Dengan nilai $p=0,001$ menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara pendapat suami/pasangan dan pemakaian alat/cara KB. Wanita yang memiliki 1-2 anak lebih banyak dijumpai pada mereka yang melakukan kontak dengan petugas KB dalam 6 bulan terakhir. Sebaliknya, wanita yang mempunyai lima anak dan lebih dijumpai tinggi pada mereka yang tidak melakukan kontak dengan petugas KB dalam 6 bulan terakhir. Sebagaimana terlihat pada Tabel 7, kondisi ini ditunjukkan oleh adanya hubungan yang bermakna antara kontak dengan petugas KB dan jumlah anak yang dimiliki oleh wanita usia subur ($p=0,01$).

Proporsi wanita yang mempunyai 1-2 anak cenderung terus meningkat dengan bertambah tua umur melakukan hubungan seksual pertama kali. Sebaliknya, proporsi wanita yang memiliki anak lebih dari dua cenderung banyak terdapat pada wanita yang melakukan hubungan seksual pada usia yang lebih muda. Dengan nilai $p=0,01$ menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara umur hubungan seksual pertama kali dan jumlah anak lahir hidup.

Proporsi wanita yang memiliki 1-2 anak ditemukan lebih tinggi pada wanita yang tidak segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan.

Sebaliknya, wanita yang mempunyai anak lebih dari dua banyak dijumpai pada wanita yang segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan. Wanita yang melakukan hubungan seksual segera setelah melahirkan punya hubungan bermakna dengan jumlah anak yang dimilikinya dengan nilai $p=0,001$.

Proporsi wanita yang memiliki 1- 2 anak meningkat sejalan dengan meningkatnya umur melahirkan anak pertama yang dimulai dari kelompok umur 15-19 tahun sampai dengan kelompok umur 25-29 tahun, dan angka ini menurun pada wanita yang melahirkan pertama kali pada kelompok umur 30 tahun atau lebih. Artinya, mereka yang memiliki anak relatif sedikit, tampak pada mereka yang masih muda. Sedangkan proporsi wanita yang punya lebih dari dua anak tertinggi pada mereka yang melahirkan anak pertama berusia 30 tahun atau lebih tua. Dengan perolehan nilai $p=0,001$ menunjukkan bahwa umur melahirkan anak pertama memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir yang dimilikinya (Tabel 7). Proporsi wanita yang mempunyai 1-2 anak tertinggi pada wanita yang mengalami ketidaksuburan. Namun sebaliknya, mereka yang memiliki anak lebih dari dua terbanyak pada wanita yang tidak pernah mengalami ketidaksuburan. Dengan nilai $p=0,001$ menandakan adanya hubungan yang bermakna antara wanita yang infertil (tidak subur) dan jumlah anak lahir hidup yang dimilikinya.

Tabel 7. Analisis Hubungan Variabel Terpapar Media Tentang KB, Kontak dengan Petugas KB dalam 6 Bulan Terakhir, Pendapat Suami terhadap KB dan Jumlah Anak Lahir Hidup yang Dimiliki, SDKI 2012

Kuintil kekayaan	Jumlah Anak Lahir Hidup						Nilai p 0,001
	0		1-2 anak		>2 anak		
	n	persen	n	persen	n	persen	
Terpapar terhadap media tentang KB							
• Ya	2529	12,6	11757	58,6	5791	28,8	0,001
• Tidak	1777	10,4	8551	50,0	6791	39,7	
Kontak petugas KB dalam 6 bulan terakhir							
• Ya	208	5,6	2261	61,2	1225	33,2	
• Tidak	4098	12,2	18047	53,9	11357	33,9	
Pendapat suami terhadap KB							
• Setuju	151	0,8	12430	62,0	7459	37,2	0,001
• Tidak setuju	2	0,7	210	62,3	125	37,1	
• Tidak tahu	5	4,3	51	45,1	58	50,9	

Tabel 8. Analisis Hubungan Variabel Umur Melakukan Hubungan Seksual Pertama kali, Segera Melakukan Hubungan Seksual setelah Melahirkan, Umur Melahirkan Anak Pertama dan Jumlah Anak Lahir Hidup yang Dimiliki, SDKI 2012

Umur Hubungan Seksual Pertama Kali	Jumlah Anak Lahir Hidup						Nilai p 0,001
	0		1-2 anak		>2 anak		
	n	persen	n	persen	n	persen	
Tidak pernah	1495	97,2	18	1,2	24	1,6	
• 15	93	3,0	1068	35,0	1891	62	
• 15 – 19	857	5,5	8275	53,3	6385	41,1	
• 20 – 24	1026	8,6	7522	63,2	3361	28,2	
• 25	836	16,1	3424	66,1	920	17,8	
Segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan							0,001
• Ya	0	0,0	8878	68,2	4137	31,8	
• Tidak	0	0,0	1464	71,9	571	28,1	
Umur melahirkan anak pertama							0,001
• 15-19 thn	0	0,0	4463	50,5	4374	49,5	
• 20-24 thn	0	0,0	8031	74,0	2824	26,0	
• 25-29 thn	0	0,0	5135	76,4	1586	23,6	
• 30	0	0,0	2679	41,4	3799	58,6	

Tabel 9. Analisis Hubungan Variabel Infertilitas, Keguguran dan Jumlah Anak Lahir Hidup yang Dimiliki, SDKI 2012

Infertilitas	0		1-2 anak		>2		p
	n	persen	n	persen	n	persen	
1. Tidak	151	0,8	12430	62,0	12582	36,3	0,001
2. Ya	2	0,7	210	62,3	0	0,0	
Keguguran							
1. Tidak	4162	12,5	18577	55,9	10523	31,6	
2. Ya	144	3,7	1729	44,0	2059	52,4	

Tabel 10. Analisis Hubungan Variabel Umur, Tempat tinggal dan Jumlah Anak Lahir Hidup yang Dimiliki, SDKI 2012

Umur	Jumlah Anak Lahir Hidup						Nilai p
	0		1-2 anak		>2		
	n	persen	n	persen	n	persen	
15 – 19	454	48,2	482	51,1	6	0,6	0,001
20 – 24	799	20,4	3049	78,0	62	1,6	
25 – 29	1386	19,9	4939	70,9	646	9,3	
30 – 34	627	9,1	4555	66,4	1681	24,5	
35 – 39	476	6,9	3308	48,0	3113	45,1	
40 – 44	310	5,0	2414	38,6	3524	56,4	
45 – 49	255	4,7	1561	29,1	3551	66,2	
Tempat Tinggal	Jumlah Anak Lahir Hidup						Nilai p
	0		1-2 anak		>2		
	n	persen	n	persen	n	persen	
Perdesaan	0	0,0	1764	67,3	857	32,7	0,001
Perkotaan	0	0,0	9148	69,3	4061	30,7	

Proporsi wanita yang memiliki 1-2 anak lebih tinggi pada wanita yang tidak pernah mengalami keguguran. Sebaliknya wanita yang punya anak lebih dari dua banyak dijumpai pada wanita yang pernah mengalami keguguran. Wanita yang mengalami keguguran punya hubungan bermakna dengan jumlah anak yang dimilikinya dengan nilai $p=0,001$ (Tabel 10).

HUBUNGAN ANTARA FAKTOR DEMOGRAFI DAN FERTILITAS

Proporsi wanita yang mempunyai 1-2 anak ditemukan tertinggi pada wanita dalam kelompok umur 20-24 tahun, dan angka ini terus menurun sejalan dengan semakin bertambahnya umur wanita. Sebaliknya, wanita yang mempunyai anak lebih dari dua terlihat proporsinya semakin meningkat sejalan dengan bertambahnya umur wanita. Kondisi ini menunjukkan

bahwa mereka yang sudah memiliki banyak anak adalah mereka yang telah berusia lebih tua. Umur wanita memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup dengan nilai $p=0,001$. Proporsi wanita yang mempunyai 1-2 anak sedikit lebih tinggi diantara wanita yang tinggal di perkotaan dibandingkan mereka yang ada di perdesaan. Sebaliknya, wanita yang mempunyai lebih dari dua anak dijumpai lebih tinggi pada wanita yang tinggal di perdesaan. Dengan nilai $p=0,001$ menandakan bahwa tempat tinggal memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak lahir hidup (Tabel 11).

KONTRIBUSI FAKTOR DOMINAN TERHADAP FERTILITAS

Berdasarkan serangkaian tahap proses pemodelan analisis multivariat, diperoleh bahwa variabel yang

paling dominan berkontribusi terhadap anak lahir hidup -baik dikontrol dengan umur dan tempat tinggal maupun tidak- adalah jumlah kematian anak yang dialami WUS. Secara umum, dengan memperhitungkan variabel kontrol (faktor demografi) semua variabel terpilih masuk dalam model akhir tampak berkontribusi terhadap anak lahir hidup sebesar 66 persen. Selanjutnya, pada variabel kontribusi kejadian anak meninggal terlihat bahwa apabila wanita mengalami kematian satu anak, maka akan digantikan oleh kelahiran satu anak lagi (B=0,90). Permodelan akhir yang dihasilkan dari analisis multivariat lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 11.

diinginkan - 0,0521*Keterpaparan terhadap media – 0,045*Kontak dengan petugas KB selama 6 bulan terakhir; + 0,069*Pendapat suami terhadap KB - 0,488*Segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan +0,302*Umur melahirkan pertama kali - 1,524*Infertilitas+0,154*Keguguran/aborsi+0,450*U mur ibu -0,113* tempat tinggal

Dengan model persamaan tersebut, dapat diperkirakan jumlah anak lahir hidup dengan menggunakan 5 variabel langsung dan 6 variabel tidak langsung dan 2 variabel kontrol. Bila nilai koefisien B positif menunjukkan hubungan positif, sebaliknya bila nilai koefisien B negatif menunjukkan hubungan negatif.

Tabel 11. Faktor Dominan Berkontribusi terhadap Jumlah Anak Lahir Hidup Setelah Memperhitungkan Variabel Kontrol (Faktor Demografi), SDKI 2012

Variabel penentu fertilitas	Unstandardized Coefficients		Standar dized Coefficients	t	P Value (Sig).
	B	Std. Error (SE)	Beta		
(Constant)	0,688	0,075		9,128	0,000
1. Indeks kuintil	-0,071	0,006	-0,076	-11,545	0,000
2. Jumlah Anak Mati	0,904	0,022	0,247	41,807	0,000
3. Anak yang di Inginkan	0,291	0,015	0,111	19,058	0,000
4. Media	0,040	0,015	0,015	2,557	0,011
5. Petugas KB	-0,045	0,022	-0,012	-2,055	0,040
6. Pendapat Suami Terhadap KB	0,069	0,016	0,024	4,263	0,000
7. Hubungan seksual pertama	-0,488	0,010	-0,304	-48,483	0,000
8. Segera melakuka hubungan seksual setelah melahirkan	0,092	0,026	0,020	3,479	0,001
9. Umur Melahirkan pertama	0,302	0,015	0,235	19,856	0,000
10. Infertilitas	-1,524	0,084	-0,105	-18,202	0,000
11. Keguguran / Abosrsi	0,154	0,029	0,031	5,383	0,000
12. Umur Ibu	0,450	0,011	0,466	39,656	0,000
13. Tempat Tinggal	-0,113	0,016	-0,044	-6,941	0,000

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
,811(b)	,658	,658	,747

Memperhatikan hasil akhir dengan koefisien pada kolom B, model persamaan dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$ALH= 0,688 -0,071 \text{ Indeks kekayaan kuintil} + 0,904*\text{Kematian anak} + 0,291*\text{Anak yang diinginkan} + 0,040 * \text{Keterpapanan media} + 0,04279*\text{Anak yg}$$

Sebagai contoh, pada variabel indeks kuintil -0,071, artinya terjadi penurunan kelahiran anak 0,071 jika terjadi peningkatan indeks kekayaan kuintil setelah dikontrol dengan kematian anak, anak yang diinginkan, keterpapanan media, kontak dengan petugas KB selama 6 bulan terakhir, pendapat suami terhadap KB, hubungan seksual pertama, segera melakukan

hubungan seksual setelah melahirkan, umur melahirkan pertama kali, inferilitas (wanita umur 35 tahun dengan punya anak 1 atau tidak punya anak), keguguran/aborsi, umur ibu dan tempat tinggal.

Kematian anak memiliki hubungan bermakna yang cukup tinggi terhadap penambahan anak lahir hidup. Pada kematian anak +0,904 menunjukkan bahwa penambahan anak lahir hidup akan naik sebanyak 0,904 anak setelah dikontrol dengan variabel indeks kuintil, anak yang diinginkan, keterpaparan media, kontak dengan petugas KB selama 6 bulan terakhir, pendapat suami terhadap KB, hubungan seksual pertama, segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan, umur melahirkan pertama kali, inferilitas (wanita umur 35 tahun dengan punya anak 1 atau tidak punya anak), keguguran/aborsi, umur ibu dan tempat tinggal. Kolom t dan sig t menunjukkan uji t yang dapat digunakan untuk mengetahui variabel mana saja yang berperan masuk dalam model. Pada kolom tersebut hasil terakhir memperlihatkan bahwa semua variabel memiliki nilai $p < \text{nilai alpha}$ (0,05), yang artinya dengan menggunakan alpha 5 persen semua variabel berperan dalam menentukan jumlah anak lahir hidup.

Pada kolom Beta dapat diketahui variabel mana yang paling besar pengaruhnya dalam menentukan variabel dependennya (anak lahir hidup). Semakin besar nilai Beta semakin besar pengaruhnya terhadap variabel dependennya.

DETERMINAN FERTILITAS BERDASARKAN SDKI 2012

Teori fertilitas yang dikembangkan oleh Davis dan Blake (1956) dikenal dengan *intermediate variabel of fertility* merupakan faktor langsung yang berpengaruh terhadap fertilitas. Selanjutnya variabel ini disebut sebagai *proximate variable of fertility* oleh Bongaarts (1978). Freedman (1975) mengembangkan faktor yang mempengaruhi fertilitas secara tidak langsung yang lebih multidisipliner yaitu mengkaji dari berbagai aspek kehidupan yaitu: sosial, ekonomi, demografi, program, dan norma tentang besar keluarga serta norma tentang *intermediate variable*. Leibenstein (1958), Garry S Becker (1976 dan 1981), Robinson dan Harbinson (1983), Nerlove (1974), Cardwell (1983) mengemukakan teori fertilitas dikaitkan dengan fertilitas atau pendekatan ekonomi sosiologis. Palloni dan Rafalimanana (1997) mengemukakan pengaruh kematian bayi terhadap fertilitas: 1). Kematian bayi secara langsung akan berpengaruh terhadap kesuburan ibunya karena tidak lagi menyusui bayinya maka fungsi ASI sebagai kontrasepsi sudah tidak ada lagi; 2). Psikologi keluarga ketika mengalami kematian

bayi/anak ingin secepatnya menggantikannya dengan hamil dan melahirkan lagi; 3). Pahami anak sebagai tabungan (*saving*) bila secara tiba-tiba terjadi kematian salah satu dari bayi yang dimilikinya, anak sebagai cadangan.

Analisis ini mengacu pada teori yang dikembangkan oleh Freedman. Ketersediaan variabel yang ada dalam SDKI 2012 memungkinkan untuk menerapkan teori Freedman tersebut walaupun ada keterbatasan studi terutama variabel norma/nilai besarnya keluarga dan norma terhadap variabel antara (*proximate determinant*).

Apabila ditinjau dari hasil uji masing-masing variabel, baik variabel yang termasuk dalam faktor langsung maupun tidak langsung, dengan jumlah anak lahir hidup sebagai variabel dependennya, maka semua variabel (25 variabel) memiliki hubungan yang bermakna dengan jumlah anak lahir hidup dengan masing-masing nilai $p=0,001$. Hasil analisis hubungan (analisis bivariat) menunjukkan sejalan dengan teori-teori yang telah disampaikan sebelumnya. Tampak faktor sosial dan ekonomi (pendidikan, kegiatan utama, dll) mempengaruhi secara bermakna terhadap jumlah anak lahir hidup. Begitu juga variabel yang merupakan bagian dari faktor lingkungan yaitu: akses terhadap informasi KB dan kontak dengan petugas KB selama 6 bulan terakhir sebelum survei tampak memiliki hubungan bermakna dengan jumlah anak yang dimiliki. Hal ini ditunjukkan oleh proporsi wanita yang memiliki anak lebih sedikit (1-2 anak) terdapat pada wanita yang terakses dengan media yang menyampaikan informasi tentang KB. Demikian pula, hasil analisis ini sejalan dengan teori yang dikembangkan oleh Freedman bahwa pada akhirnya norma dapat dianggap sebagai “resep” untuk membimbing serangkaian tingkah laku tertentu pada berbagai situasi yang sama. Norma/nilai terkait dengan besarnya keluarga merupakan unsur kunci dalam teori sosiologi terkait fertilitas yang dikemukakan oleh Freedman tersebut. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa pendapat suami dalam ber-KB memegang kunci untuk memiliki jumlah anak, yaitu: proporsi wanita yang memiliki 1-2 anak tertinggi terdapat pada mereka/wanita yang suaminya/pasangannya sepakat/setuju untuk menggunakan kontrasepsi.

Selanjutnya analisis ini menunjukkan bahwa enam dari tiga belas variabel yang merupakan faktor tidak langsung berpengaruh terhadap anak lahir hidup memiliki kontribusi yang cukup kuat masuk dalam model akhir, baik dikontrol maupun tidak dikontrol dengan umur dan tempat tinggal. Sementara itu, lima dari sepuluh variabel yang merupakan faktor langsung yang masuk dalam model akhir, baik dikontrol maupun

tidak dikontrol dengan umur dan tempat tinggal, berkontribusi terhadap anak lahir hidup.

Kematian anak merupakan variabel yang paling dominan berkontribusi terhadap anak lahir hidup dari sejumlah 25 variabel yang dianalisis, walaupun kontribusinya sedikit menurun ketika dikontrol dengan umur dan tempat tinggal. Kematian anak ini pun merupakan variabel yang tertinggi berkontribusi terhadap lahir hidup berdasarkan analisis lanjut data SDKI 2007 dan angkanya lebih tinggi, yaitu 123 persen (nilai $B=1,23$) (Iswarati, 2009). Dengan kata lain, semakin banyak anak yang meninggal yang dialami wanita maka cenderung akan melahirkan anak semakin tinggi pula. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Palloni dan Rafalimanana (1997) yang mengemukakan tiga mekanisme yang menggambarkan hubungan antara kematian bayi dan kelahiran. Pertama, kematian bayi secara langsung akan berpengaruh terhadap kesuburan ibunya karena tidak lagi menyusui bayinya yang terkait dengan aspek psikologis ibu dengan peran air susu terhadap kontrasepsi. Kedua, psikologi keluarga yang jika mengalami kematian bayi/anak akan ingin cepat menggantikannya dengan hamil dan melahirkan lagi. Ketiga, paham anak sebagai tabungan (*saving*) bila secara tiba-tiba terjadi kematian salah satu dari bayi yang dimilikinya. Dalam hal ini sepasang suami istri cenderung akan memiliki anak banyak untuk cadangan apabila tiba-tiba kematian terjadi diluar perkiraan.

Selanjutnya, mengingat pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh kelahiran, kematian, dan mobilitas, maka hasil analisis ini telah menjawab hal tersebut bahwa kematian anak berkontribusi tertinggi terhadap anak lahir hidup. Telah diakui bahwa fertilitas cukup menurun tajam jika ditinjau pada kondisi angka kelahiran 5,61 anak per wanita antara tahun 1967-1970 (Sensus Penduduk 1971) dan angka kematian bayi 145 per 1000 kelahiran hidup pada periode yang sama. Namun selama 10 tahun terakhir ini (SDKI 2002/2003, 2007, dan 2012), kematian balita mengalami penurunan walaupun tidak tajam dan dapat dikategorikan masih tinggi, sehingga pada akhirnya memberikan dampak yang cukup berarti kepada fertilitas yang dapat ditunjukkan oleh angka fertilitas total yang stagnan dalam kurun yang sama.

Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Davis dan Blake (1956) serta Bongaarts (1978), pemakaian kontrasepsi berpengaruh langsung terhadap anak lahir hidup. Dalam analisis ini, uji hubungan pemakaian kontrasepsi dan jumlah anak lahir hidup memiliki hubungan yang bermakna, namun bila variabel pemakaian kontrasepsi diuji hubungannya dengan

jumlah anak lahir hidup secara bersama-sama dengan variabel lainnya, tampak tidak memiliki hubungan bermakna dan tidak masuk dalam permodelan akhir. Hal ini mungkin disebabkan karena variabel lain yang merupakan faktor langsung berpengaruh terhadap fertilitas lebih dominan dibandingkan variabel pemakaian kontrasepsi, seperti: segera melakukan hubungan setelah melahirkan, umur pertama melakukan seksual. Sedangkan pengaruh kontrasepsi terhadap fertilitas oleh hasil penelitian Letamo dan Letamo (2001-2002) menunjukkan fertilitas menurun di Bostwana dan Zimbabwe dipengaruhi terutama oleh pemakaian kontrasepsi modern. Hasil studi tersebut juga mengemukakan bahwa penundaan umur kawin memberikan bukti yang signifikan menurunnya fertilitas di wilayah tersebut. Dalam analisis ini, apabila variabel kontrasepsi dan penundaan usia perkawinan diuji masing-masing dengan variabel dependen (jumlah anak lahir hidup), maka kedua variabel tersebut memiliki hubungan bermakna (analisis bivariat). Namun jika diuji secara bersama-sama dengan variabel lainnya, tampak kedua variabel tersebut tidak muncul sebagai variabel yang dominan berpengaruh terhadap jumlah anak lahir hidup. Hal ini disebabkan oleh adanya beberapa variabel lain dalam faktor langsung (*intermediate variable*) yang lebih kuat pengaruhnya terhadap jumlah anak lahir hidup, yaitu hubungan seksual pertama kali, segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan, umur melahirkan pertama kali, infertilitas, dan keguguran. Namun, mungkin saja pada analisis lain dengan sumber data yang berbeda akan menghasilkan temuan yang berbeda pula. Hal ini hendaknya juga menjadi perhatian bagi segmentasi sasaran Program Kependudukan, Keluarga Berencana dan Pembangunan Keluarga dalam hal penyebaran komunikasi, informasi dan edukatif tentang penjarangan dan pembatasan kelahiran. Penelitian lain (DHS Analytical Studies 23, 2011) menunjukkan hasil yang sejalan bahwa infertilitas mempunyai peranan menurunkan fertilitas. Kondisi infertilitas ini dipengaruhi oleh faktor menyusui secara eksklusif dan lamanya menyusui. Temuan analisis ini tentunya tidak lepas dari keterbatasan yang dijumpai karena tulisan ini merupakan analisis data sekunder yang bersumber pada data SDKI 2012, sehingga semua variabel yang dianalisis sangat tergantung pada ketersediaan variabel yang ada dalam SDKI 2012.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis faktor yang paling berpengaruh pada anak lahir hidup (multivariat), dari 25 variabel yang merupakan faktor langsung dan tidak langsung diperoleh 11 variabel yang dominan berpengaruh pada anak lahir hidup dengan memperhatikan faktor

demografi yaitu: indeks kekayaan, jumlah anak mati, keterpaparan media, kontak dengan petugas KB, pendapat suami terhadap KB, hubungan seksual pertama kali, segera melakukan hubungan seksual setelah melahirkan, umur melahirkan pertama, infertilitas/ketidaksuburan, keguguran/aborsi. Sebelas variabel ini memberikan kontribusi terhadap ALH sebesar 66 persen. Selanjutnya, kematian anak paling dominan berkontribusi terhadap jumlah anak lahir hidup (90 persen).

Hasil analisis menunjukkan kejadian kematian yang dialami oleh keluarga berkontribusi dominan terhadap menambahnya jumlah anak yang dimiliki oleh keluarga. Terkait dengan kondisi tersebut, perlu rekomendasi penguatan komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) terutama dalam hal: penundaan umur kawin terkait dengan umur pertama melahirkan dan umur pertama melakukan hubungan seksual kepada wanita usia muda, kuintil terbawah, pendidikan rendah melalui penguatan Pusat Informasi dan Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja (PIK-KRR). Sasaran PIK-KRR sebaiknya tidak hanya anak yang sekolah, namun juga memperhatikan anak putus sekolah, walaupun program ini sudah lama dilaksanakan. Kemudian mengingat tingginya kontribusi jumlah anak mati (90 persen), perlu ada kemitraan dengan Kementerian Kesehatan terutama penguatan KIE dan kualitas pelayanan terkait dengan kesehatan ibu dan anak terutama terkait dengan Program 4T (terlalu muda usia, terlalu tua usia, terlalu dekat jarak kelahiran, terlalu banyak anak yang dimiliki), dan 3T (terlambat terdeteksi bila berisiko, terlambat dibawa ke tempat pelayanan kesehatan, terlambat diberikan tindakan/ditolong) kepada PUS muda. Lebih lanjut diperlukan kebijakan Kementerian Kesehatan tentang peningkatan kualitas pelayanan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) untuk menurunkan angka kematian maternal, bayi, dan anak. Disamping itu, diperlukan kebijakan penekanan terhadap pemeriksaan kehamilan minimal 4 kali selama kehamilan dan penolong persalinan oleh tenaga medis dan paramedis.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Departemen Kesehatan, dan Macro International Inc. (MI). 2003. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2002-2003. Jakarta: BPS dan MI.
- Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Departemen Kesehatan, dan Macro International Inc. (MI). 2007. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2007. Calverton, Maryland, USA: BPS dan MI.
- Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Kementerian Kesehatan, dan Macro International Inc. (MI). 2012. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Calverton, Maryland, USA: BPS dan MI.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 1971. Sensus Penduduk 1971. Jakarta: BPS.
- Becker, Gary S. 1976. "An Economic Analysis of Fertility". Dalam Becker, Gary S. *The Economic Approach to Human Behaviour*. The University of Chicago, pp. 171-194.
- Becker, Gary S. 1981. *A Treatise on the Family*. London, England: Harvard University Press.
- Bongaarts. 1978. A Framework for Analyzing the Proximate Determinants of Fertility. *Population and Development Review* 4(1): 105-132.
- Bongaarts dan R.G. Potter. 1983. *Fertility, Biology and Behaviour: an Analysis of the Proximate Determinants*. New York: Academic Press.
- Cardwell, John C. 1983. *Direct Economic Costs and Benefit of Children*. New York/London: Academic Press.
- Davis, Kingsley dan Judith Blake. 1956. *Sosial Structure and Fertility: an Analytical Framework*. *Economic Development and Cultural Change*. Vol.4. No. 3.
- DHS Analytical Studies 23. 2011. *Changes in Direct and Indirect Determinants of Fertility in Sub-Saharan Africa*. USAID, September, 2011.
- Freedman, Ronald. 1961/1962. *The Sociology of Human Fertility: a trend report and bibliography*, "Current Sociology", 10-11 (2): 35-115, New York.
- Freedman, Ronald. 1979. *Theories of Fertility Decline: "a reappraisal"*. Social Force.
- Hastono, Sutanto P. 2001. *Analisis Data*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Iswarati. 2009. *Proximate Determinant Fertilitas di Indonesia*. Jakarta: Puslitbang KB dan Kesehatan Reproduksi, BKKBN.
- Letamo, Gobopamang dan Haliman N. Letamo. 2001-2002. *The Role of Proximate Determinants in Fertility Transition: A Comparative study of Botswana, Zambia, and Zimbabwe*. *SA Journal of Demography*, 8(1).
- Nerlove, Mark. 1974. *Economic growth and population: Perspective of the new home economics*, Agricultural Development Council, Inc, ADC Reprint Series, dikutip dari Robinson & Harbison, *Ibid*, p.4
- Palloni, Alberto and Hantamala Rafalimanana. 1997. *The Effects of Infant Mortality on Fertility Revisited: Some New Evidence*. CDE Working Paper No. 96-27. Center for Demography and Ecology University of Wisconsin-Madison.

- Roger Frantz. 2007. *Renaissance in Behavioural Economics*
Essay in honor of Harvey Leibenstein. Routledge
Taylor & Francis Group.
- Robinson, Warren C. dan Sarah F. Harbison. 1983. *Menuju
Teori Fertilitas Terpadu (Toward a unified theory of
fertility)*. Yogyakarta: Pusat Penelitian dan Studi
Kependudukan UGM.