

**KEMATIAN BAYI MENURUT KARAKTERISTIK DEMOGRAFI DAN SOSIAL EKONOMI  
RUMAH TANGGA DI PROPINSI JAWA BARAT  
(Analisis Data Kor SDKI 2007)**

Tri Arifah Ashani  
tre\_skellington@yahoo.com

Abdur Rofi'  
abdurrofi@ugm.ac.id

**Abstract**

*West Java has have high infant mortality rate after East Nusa and Papua. This research is aim to know about social demography characteristic of household that have had infant mortality and had not infant mortality, also to know about the linked of the eksogenous and endogenous variables that causes infant mortality. This research used secondary data method that taken from the result of Indonesian Demography and Health Survey in 2007. Data analysis used descriptive analysis with single frequency table, cross table analysis, chi-square test and correlation. The result of analysis showed that demography characteristics that effect to infant mortality are : mother's age, first marital age and the settlement quality. Health variables that effect to infant mortality are : PIN immunization and BCG immunization.*

*Keyword: infant mortality, demography characteristic, maternal behavior*

**Abstrak**

Propinsi Jawa Barat merupakan propinsi yang memiliki angka kematian bayi dan balita yang cukup tinggi setelah NTT (Nusa Tenggara Timur) dan Papua. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik sosio-demografi rumah tangga yang mengalami dan tidak mengalami kematian bayi dan juga untuk mengetahui keterkaitan atau pengaruh antara variabel-variabel yang merupakan faktor-faktor endokrin dan eksogen dari kematian bayi yang berpengaruh terhadap kematian bayi. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari data hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2007. Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis deskriptif dengan menggunakan tabel frekuensi tunggal, analisis tabel silang, uji *chi-square* dan korelasi. Hasil analisis menunjukkan karakteristik demografi yang berpengaruh terhadap kematian bayi adalah usia/umur ibu, usia/umur kawin pertama, dan kualitas perumahan, sedangkan variabel kesehatan yang berpengaruh terhadap kematian bayi adalah imunisasi PIN dan BCG.

Kata Kunci : kematian bayi, karakteristik demografi, perilaku ibu

## PENDAHULUAN

Perkembangan pendudukan baik secara kualitas maupun kuantitas dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satu yang mempengaruhi perkembangan penduduk adalah tingkat mortalitas. Mortalitas bayi merupakan salah satu dari tiga komponen demografi selain fertilitas dan migrasi yang mempengaruhi jumlah, struktur dan komposisi penduduk suatu daerah. Selain mempengaruhi jumlah struktur dan komposisi penduduk, angka kematian juga digunakan sebagai indikator yang berhubungan dengan derajat kesehatan dan pembangunan manusia. Peningkatan derajat kesehatan dilakukan dengan menurunkan angka kematian khususnya angka kematian bayi, angka kematian ibu, dan angka kematian balita (Mantra, 2003).

Indikator derajat kesehatan masyarakat secara umum dapat dilihat dari (Iqbal Mubarak, Wahit, 2005) :

1. Umur harapan hidup (*Life expectations*) .
2. Angka kematian bayi (*infant mortality*) dan balita menurun .
3. Bayi lahir : Bayi yang dilahirkan dari ibu dengan berat badang 2500 gram atau yang kurang yang dewasa ini adalah sekitar 14 % diharapkan akan turun menjadi setinggi-tingginya 7% pada masa yang akan datang.
4. Angka kesakitan (Morbiditas).

Angka kematian bayi (*Infant Mortality Rate/IMR*) di Indonesia masih cukup tinggi jika dibandingkan dengan banyak Negara lain. Tercatat pada tahun 1994 IMR di Indonesia yang mencapai 57 kematian per 1.000 kelahiran hidup turun menjadi 46 kematian per 1.000 kelahiran hidup di tahun 1997, dan kemudian turun lagi menjadi 35 kematian per 1.000 kelahiran di tahun 2002. Data tahun 2007, dari 1.000 kelahiran hidup, 34 bayi meninggal sebelum usia 1 tahun.

Departemen Kesehatan (Depkes) mengungkapkan rata-rata per tahun terdapat 401 bayi baru lahir di Indonesia meninggal dunia sebelum umurnya genap 1 tahun. Data bersumber dari survei terakhir pemerintah, yaitu dari Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2007 (SDKI). Selaras dengan target pencapaian Millenium Development Goals (MDGs), Depkes telah mematok target penurunan AKB di Indonesia dari rata-rata 36 meninggal per 1.000 kelahiran hidup menjadi 23 per 1.000 kelahiran hidup pada 2015. Berdasarkan SDKI telah terjadi penurunan AKB secara signifikan selama

4 tahun survei dari 66 per 100 kelahiran hidup pada tahun 1994 menjadi 39 per 100 kelahiran hidup pada tahun 2007.

Provinsi Jawa Barat tercatat sebagai daerah paling tinggi angka kematian bayi dan balita setelah NTT (Nusa Tenggara Timur) dan Papua. Masih kurangnya kesadaran para ibu hamil dalam menjaga kesehatan, sehingga banyak diantara kasus kematian bayi, diakibatkan berat badan bayi pada waktu lahir tidak normal. Tinggi rendahnya AKB juga dipengaruhi oleh masa persalinan, pemberian air susu ibu (ASI) dan makanan, serta pemberian imunisasi. Oleh karena itu, lamanya pemberian ASI dan kelengkapan pemberian imunisasi perlu diperhatikan. Data kematian bayi di Indonesia disajikan dalam Tabel 1. Untuk SDKI 1994 dan SDKI 1997, propinsi Banten belum terbentuk dan masih masuk ke dalam Propinsi Jawa Barat.

Tabel 1. Tren Kematian Bayi Menurut Propinsi Angka Kematian Bayi (Per 1000) Untuk 10 Tahun Sebelum Survei menurut Propinsi, Tahun 1994-2007

Propinsi	SDKI 1994	SDKI 1997	SDKI 2002-2003	SDKI 2007
Jawa				
DKI Jakarta	30	26	35	28
Jawa Barat	89	61	44	39
Jawa Tengah	51	45	36	26
DI Yogyakarta	30	23	20	19
Jawa Timur	62	36	43	35
Banten	Tidak Ada	Tidak Ada	38	46

Sumber: SDKI 1994, 1997, 2002/03, dan 2007

Penelitian mengenai kematian bayi di Propinsi Jawa Barat menarik untuk dikaji dan perlu mendapat perhatian lebih dikarenakan angka kematian bayi di Jawa Barat yang masih cukup tinggi.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan merupakan metode penelitian secara kuantitatif, karena data penelitian yang digunakan adalah berupa angka-angka dan analisis menggunakan

statistik. Disebut pula penelitian yang bersifat koresional dan penelitian deskriptif, penelitian koresional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan dari suatu fenomena, antara beberapa variabel yang diteliti. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang membuat kajian secara sistematis, factual, dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu.

Data yang digunakan dalam penelitian ini seluruhnya berasal dari data sekunder dengan menggunakan raw data oleh Biro Pusat Statistik (BPS), yaitu data Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2007 sebagai sumber data utama. Penggunaan data SDKI adalah karena data-datanya mencakup akan tema penelitian yang dipilih, yaitu mengenai angka mortalitas.

Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2007 merupakan survei yang berskala nasional mencakup 40.701 rumah tangga, 32.895 wanita pernah kawin umur 15-49 tahun, dan 8.758 pria berstatus kawin umur 15-54 tahun. Tujuan utama SDKI 2007 adalah untuk menyediakan data rinci bagi pembuat kebijakan dan para pengelola program tentang fertilitas, Keluarga Berencana, kematian anak dan dewasa, kesehatan ibu dan anak, pengetahuan dan sikap mengenai HIV/AIDS dan penyakit menular seksual lainnya (BPS, 2008). SDKI07 kali ini sama dengan Survei Kesehatan Reproduksi Remaja Indonesia (SKRRI) 2002-2003. SDKI 2007 dirancang bersama-sama oleh Badan Pusat Statistik (BPS), Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional (BKKBN), Departemen Kesehatan (Depkes) serta MEASURE DHS Macro International, Inc. SDKI 2007 mencakup 33 provinsi di Indonesia dan dilaksanakan dari tanggal 25 Juni sampai dengan 31 Desember 2007 (BPS, 2008).

Tabel faktor-faktor variabel kematian bayi ini didasarkan pada faktor-faktor eksogen dan endogen oleh Mosley dan Chen (1984) dengan adanya beberapa tambahan variabel. Beberapa faktor eksogen dan endogen berdasarkan Mosley dan Chen adalah :

1. Faktor Ibu : umur ibu, umur perkawinan pertama, paritas
2. Faktor pencemaran lingkungan : perilaku merokok
3. Faktor pengendalian penyakit perorangan : imunisasi

Dari banyaknya penyakit yang diderita oleh bayi, dipilih penyakit diare, sakit, panas dikarenakan penyakit-penyakit tersebut merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan kematian pada bayi, sehingga dibutuhkan pencegahan dan pengobatan yang tepat untuk penyakit-penyakit tersebut.

Tabel 2. Tabel Faktor-Faktor Variabel Kematian Bayi

No	Faktor	Variabel	Sumber Data	Kode
1	Eksogen	Imunisasi PIN	SDKI 2007	q462
		Imunisasi TBC		q463A
		Imunisasi Polio		q463B
		Imunisasi DPT		q463E
		Imunisasi Campak		q463G
		Imunisasi Hepatitis B		q463H
		Diare		q475
		Sakit panas		q466
		Batuk		q467
		2		Endogen
Ibu merokok	q496			
Imunisasi tetanus untuk bayi	q415			
Pendidikan ibu	q107, q108			
Umur perkawinan pertama	q512			

Data SDKI 2007 dalam penelitian ini terdapat dalam bentuk file data yang diolah dengan menggunakan program SPSS. Dari data-data tersebut diseleksi jenis variabel yang digunakan dalam penelitian, dilakukan tabulasi frekuensi dari masing-masing variabel yang digunakan. Analisis tabel frekuensi penting karena dapat untuk mengecek konsistensi jawaban responden atau jawaban yang diajukan, memberi deskripsi karakteristik sampel penelitian, menyajikan pola distribusi variabel-variabel penelitian dan untuk menentukan klasifikasi dalam analisis selanjutnya. Analisis tabel silang digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain (Tukiran, 2000).

Variabel-variabel yang dianalisis disajikan dalam bentuk tabel silang. Analisis ini untuk menjelaskan hubungan antar variabel, yaitu antara variabel pengaruh dan variabel terpengaruh (Efendi dan Chris Manning, 1989). Analisis dengan cara korelasi atau asosiasi digunakan untuk mengetahui asosiasi atau hubungan antara variabel-variabel yang diamati. Analisis ini dilakukan untuk melihat adanya ikatan antar variabel dan seberapa kuat hubungan antar variabel.

Analisis hubungan antar variabel digunakan uji *chi-square* dan test korelasi. Uji *chi square* digunakan untuk menguji ada tidaknya hubungan antara baris dan kolom dari sebuah krostab, sedangkan test korelasi digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan. Signifikansi hasil korelasi ditentukan sebagai berikut:

Hipotesis:

Ho = Tidak ada hubungan (korelasi) antara dua variabel

Hi = Ada hubungan (korelasi) antara dua variabel

Uji dilakukan dua sisi. Dan dasar pengambilan keputusan (berdasarkan probabilitas):

- Jika probabilitas  $> 0,05$  (atau  $0,01$ ) maka Ho diterima

- Jika probabilitas  $< 0,05$  (atau  $0,01$ ) maka Ho ditolak

Analisis tidak hanya fokus pada ibu yang mengalami kematian pada bayi, tetapi juga pada ibu yang tidak mengalami kematian pada bayi. Hal ini dilakukan karena untuk mengetahui adanya perbandingan antara jumlah ibu yang mengalami kematian pada bayinya dan yang tidak mengalami dan untuk mendapatkan persentase ibu yang mengalami kematian bayi.

Hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa karakteristik sosial ekonomi rumah tangga berhubungan dengan kematian bayi, dikarenakan semakin baik kualitas ekonomi rumah tangga, maka angka kematian bayi pun semakin kecil dan karakteristik sosial dan perilaku kesehatan ibu hamil ada hubungannya dengan tingkat kematian bayi, karena semakin besar tingkat kesadaran ibu akan perilaku kesehatan selama hamil dan melahirkan, maka angka kematian bayi pun semakin kecil.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dari penelitian ini akan membahas mengenai karakteristik ibu

berdasarkan faktor demografi dan sosial-ekonomi juga akan dijelaskan mengenai karakteristik ibu yang mengalami peristiwa pada kematian bayi dan juga ibu yang tidak mengalami kematian bayi. Beberapa karakteristik yang akan dibahas secara lebih mendalam pada bab ini adalah diantaranya umur ibu, umur perkawinan pertama, jumlah anak yang dilahirkan, pendidikan ibu, dan kegiatan atau pekerjaan ibu, Selain karakteristik demografi dan sosial ekonomi, bab ini akan menjelaskan tentang perilaku kesehatan ibu hamil dan melahirkan yang meliputi kesehatan ibu hamil dan melahirkan dan pemeriksaan kepada tenaga medis yang perilaku-perilaku tersebut diduga berpengaruh terhadap peristiwa kematian bayi. juga akan menjelaskan keterkaitan antara faktor-faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya peristiwa kematian bayi dengan variabel kesehatan yang ada, yaitu faktor-faktor eksogen dan endogen dari kematian bayi.

Perlu diketahui bahwa jumlah responden yang digunakan merupakan data yang di dapat dari kuesioner atau modul kuesioner WPK, yaitu wanita pernah kawin usia 15-49 tahun. Total responden adalah 1715 ibu yang terdiri dari wanita usia kawin yang pernah melahirkan sebanyak 1581 dan yang belum pernah melahirkan sebanyak 134 orang. Dengan demikian, responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah wanita status kawin (ibu) yang pernah melahirkan. Dari data yang ada diketahui bahwa jumlah bayi yang mati sejumlah 275 bayi, dengan total ibu yang mengalami kematian bayi sebanyak 195 ibu. Angka tersebut didapat dari bayi yang meninggal di bawah usia 1 tahun atau 12 bulan. Tabel 3. di bawah ini mengenai distribusi ibu yang mengalami kematian bayi, beberapa data tersebut juga menunjukkan bahwa ada ibu yang mengalami kematian pada bayinya lebih dari satu kali. Karakteristik ibu yang mengalami kematian bayi adalah ibu yang sudah menikah dan sudah pernah melahirkan.

Karakteristik demografi dan sosial ekonomi ibu yang digunakan dalam penelitian ini adalah umur ibu, umur perkawinan pertama, jumlah anak yang dilahirkan, pendidikan ibu, dan kegiatan atau pekerjaan ibu.

Tabel 3. Distribusi Jumlah Kematian Bayi

Jumlah Bayi Mati	Jumlah Ibu	Total Bayi Mati
0	1386	0
1	144	144
2	35	70
3	11	33
4	0	0
5	2	10
6	3	18
Total	1581	275

Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Karakteristik demografi dan sosial ekonomi ibu yang digunakan dalam penelitian ini adalah umur ibu, umur perkawinan pertama, jumlah anak yang dilahirkan, pendidikan ibu, dan kegiatan atau pekerjaan ibu. Dari beberapa karakteristik tersebut, yang memiliki pengaruh dan keterkaitan paling tinggi terhadap kematian bayi adalah usia ibu dan usia kawin pertama ibu.

Tabel 4. Distribusi Umur Ibu Menurut Peristiwa Kematian Bayi

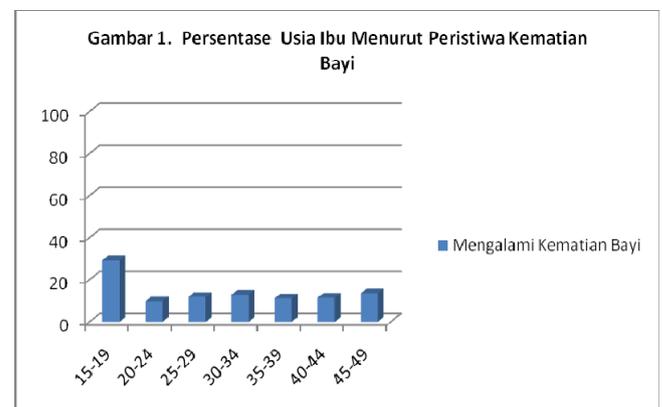
Umur Ibu	Mengalami Kematian Bayi		Tidak Mengalami Kematian Bayi		Jumlah Ibu		Total Bayi Mati	
	N	%	N	%	N	%	N	%
15-19	14	7.18	34	2.45	48	3.04	18	6.55
20-24	20	10.26	187	13.49	207	13.09	25	9.09
25-29	32	16.41	239	17.24	271	17.14	45	16.36
30-34	40	20.51	269	19.41	309	19.54	53	19.27
35-39	31	15.90	247	17.82	278	17.58	51	18.55
40-44	29	14.87	225	16.23	254	16.07	48	17.45
45-49	29	14.87	185	13.35	214	13.54	35	12.73
Jumlah	195	100	1386	100	1581	100	275	100
Rata-rata umur ibu	34		34		34		33	

Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Dari tabel terlihat bahwa jumlah ibu yang mengalami kematian bayi berjumlah 195, sedangkan jumlah total bayi mati adalah 275 bayi dan yang tidak mengalami kematian sebanyak 1386 responden. Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa persentase jumlah ibu yang pernah mengalami kelahiran terbesar ada pada kelompok umur 30-34 tahun dengan jumlah persentase sebesar 19,54 %, sedangkan persentase terendah berada pada kelompok umur 15-19 tahun dengan persentase sebesar 3,04 %.

Berdasarkan konsep *Population of risk*, yaitu sekelompok orang yang menyebarkan suatu (karakteristik) ciri tertentu yang menyebabkan setiap anggota kelompok tersebut menjadi rentan terhadap sesuatu (Mosby's Medical Dictionary, 8<sup>th</sup> edition, 2009), bahwa usia rentan ibu untuk melahirkan adalah di bawah 20 tahun dan diatas 34 tahun.

Hasil penemuan Kadarusman (1982) adalah pengaruh usia ibu melahirkan, karena ini terkait erat dengan usia kawin pertama. Untuk umur ibu hubungannya dengan angka kematian bayi mengikuti pola huruf “U”, angka kematian bayi terendah pada ibu berumur 25-29 tahun dan lebih tinggi pada usia di bawahnya atau di atasnya.



Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa P-value sebesar 0,013 lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebesar 5 % atau 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara usia ibu dengan kematian bayi. Keterkaitan antara usia ibu dengan kematian bayi sangat besar dengan arah hubungan yang berlawanan, yaitu berarti semakin tinggi kelompok usia ibu maka kematian bayi pun akan semakin kecil.

Tabel 5. Tabel *Chi-Square* umur ibu

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.206 <sup>a</sup>	6	.013
Likelihood Ratio	14.212	6	.027
Linear-by-Linear Association	.013	1	.908
N of Valid Cases	1661		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8.61.

Usia kawin pertama bagi wanita berpengaruh kuat pada fenomena demografi, sosial, dan ekonomi. Sebaliknya usia kawin pertama juga dipengaruhi oleh faktor-faktor demografi, sosial, dan ekonomi (Bloom and Reddy, 1984 dalam Untari, 1998). Umur perkawinan pertama seorang ibu merupakan variabel yang penting, yang dapat menjadi salah satu faktor dari terjadinya kematian bayi dan anak. Semakin muda seorang ibu memutuskan untuk melakukan pernikahan, maka ibu akan mengalami masa reproduksi yang panjang karena semakin lama selang waktu antara usia subur dengan usia tidak subur yang menyebabkan terjadinya kehamilan. Sehingga memungkinkan untuk melahirkan lebih dari satu anak. Eckholm (1984) yang dikutip dari Santoso (1990) menyatakan bahwa Sebaiknya umur yang aman untuk melahirkan adalah antara umur 20 sampai 30 tahun, karena sebelum umur 20 tahun dan sesudah umur 30 tahun resiko yang dapat membahayakan kehamilan baik itu yang menyebabkan kematian ibu atau kematian bayi lebih besar.

Dasar klasifikasi dari distribusi usia perkawinan pertama menurut peristiwa kematian di bawah adalah menggunakan klasifikasi data yaitu pengelompokan data secara sistematis berdasarkan satu karakteristik atau lebih. Salah satu cara untuk menentukan jumlah kelas ini adalah dengan rumus sturgess yaitu :  
 Kelas interval =  $1+3,3 \log$  jumlah data

Tabel 5. Distribusi Usia Perkawinan Pertama Ibu Menurut Peristiwa Kematian

Usia Kawin Pertama	Mengalami Kematian Bayi		Tidak Mengalami Kematian Bayi		Total Ibu		Total Bayi Mati	
	N	%	N	%	N	%	N	%
10-16	59	30.26	420	30.30	479	30.30	87	31.64
17-23	119	61.03	799	57.65	918	58.06	171	62.18
24-30	16	8.21	159	11.47	175	11.07	16	5.82
31-37	1	0.51	5	0.36	6	0.38	1	0.36
38+	0	0.00	3	0.22	3	0.19	0	0.00
Jumlah	195	100	1386	100	1581	100	275	100.00
Rata-rata usia kawin	18.59		18.66		18.65		18.31	

Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa usia perkawinan pertama terbesar di Propinsi Jawa Barat yaitu pada usia 17-23 tahun dengan persentase sebesar 58,06 %, sedangkan untuk persentase terendah berada pada usia 31-37 tahun dengan persentase sebesar 0,38 % dan rata-rata usia perkawinan pertama di Propinsi Jawa Barat yaitu 18,65.

Menurut peristiwa kematian bayi, persentase terbesar untuk ibu yang mengalami kematian bayi terdapat pada kelompok usia 17-23 tahun, yaitu dengan persentase sebesar 61,03 % atau lebih dari setengah dari jumlah kejadian kematian yang ada. Hal ini berkaitan dengan usia ibu yang melakukan perkawinan di usia subur jumlahnya paling banyak, sedangkan untuk usia di bawah 20 tahun dianggap masih belum siap akan mempunyai dan merawat anak, juga dikarenakan usia di bawah 20 tahun memiliki resiko melahirkan yang membahayakan untuk kesehatan bayi maupun kesehatan ibu. Sedangkan untuk persentase terendah terdapat pada kelompok usia 31-39 tahun dengan persentase sebesar 0,39 %. Rata-rata umur ibu yang mengalami kematian bayi adalah 18,59. Untuk kelompok umur yang tidak mengalami kematian bayi dan anak yang memiliki persentase terbesar terdapat pada kelompok usia 17-23 tahun dengan persentase sebesar 61,11 %, sedangkan yang terendah terdapat pada kelompok usia 38 tahun ke atas dengan persentase sebesar 0 % atau tidak adanya kejadian kematian, dengan rata-rata 18,66.



Dari grafik di atas terlihat bahwa usia resiko ibu yang mengalami kematian pada bayi terdapat pada usia kawin pertama di usia 31-37 tahun, karena menurut Echolm (1984) sesudah umur 30 tahun resiko yang dapat membahayakan kehamilan baik itu yang menyebabkan kematian ibu atau kematian bayi lebih besar.

Uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa P-value sebesar 0,041 lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebesar 5 % atau 0,05, maka Ho ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara usia perkawinan pertama dengan kematian bayi.

Tabel 6. Tabel *Chi-square* usia kawin pertama ibu

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig.(2-sided)
Pearson Chi-Square	8.261 <sup>a</sup>	3	.041
Likelihood Ratio	9.755	3	.021
Linear-by-Linear Association	1.612	1	.204
N of Valid Cases	1661		

a. 2 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

Banyak faktor yang dapat dikaitkan dengan kematian bayi dan anak. Dari segi penyebabnya dapat dibedakan menjadi dua yaitu endogen dan eksogen. Faktor endogen adalah faktor yang dibawa anak sejak lahir, diwarisi dari orang tuanya pada saat konsepsi atau didapat dari ibunya selama kehamilan. Sedangkan faktor eksogen adalah kematian bayi yang disebabkan oleh faktor-faktor yang berkaitan dengan pengaruh lingkungan luar (Utomo, 1985). Sehingga Variabel yang digunakan sebagai karakteristik kesehatan bayi dalam penelitian ini adalah variabel-variabel yang berasal dari faktor eksogen dan endogen yang dapat mempengaruhi terjadinya peristiwa kematian bayi.

Kematian bayi endogen atau yang umum disebut dengan kematian neonatal; adalah kematian bayi yang terjadi pada bulan pertama setelah dilahirkan, dan umumnya disebabkan oleh faktor-faktor yang dibawa anak sejak lahir, yang diperoleh dari orang tuanya pada saat konsepsi atau didapat selama kehamilan. Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan adalah pemeriksaan kesehatan ibu hamil, ibu merokok, imunisasi tetanus, pendidikan ibu dan umur perkawinan pertama ibu. Kematian bayi eksogen atau kematian post neo-natal, adalah kematian bayi yang terjadi setelah usia satu bulan sampai menjelang usia satu tahun yang disebabkan oleh faktor-faktor yang bertalian dengan pengaruh lingkungan luar. Dalam penelitian ini variabel-variabel yang digunakan adalah imunisasi PIN, BCG, Polio, DPT, Campak, Hepatitis B, sakit diare, sakit panas, dan sakit batuk.

Variabel-variabel ini memiliki jumlah data yang berbeda jika dibandingkan dengan pembahasan sebelumnya mengenai karakteristik demografi dan sosial ekonomi. Karena dalam kuesioner, yang ditanyakan adalah bayi yang lahir setelah tahun 2002, sehingga jumlahnya pun berbeda dan lebih sedikit apabila dibandingkan dengan pembahasan sebelumnya. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan anak yang lahir setelah tahun 2002, ingatan ibu pun lebih mudah digali dan mengingat akan perawatan yang ada sebelum dan pasca melahirkan baik itu untuk sang ibu maupun bayi.

Variabel-variabel dari factor eksogen dan endogen tersebut, yang memiliki pengaruh dan keterkaitan paling kuat terhadap kematian bayi adalah usia kawin pertama ibu, imunisasi PIN pada bayi dan imunisasi BCG pada bayi.

Imunisasi adalah pemberian kekebalan tubuh terhadap suatu penyakit dengan memasukkan sesuatu ke dalam tubuh agar tubuh tahan terhadap penyakit yang sedang mewabah atau berbahaya bagi seseorang. Imunisasi berasal dari kata imun yang berarti kebal atau resisten. Imunisasi terhadap suatu penyakit hanya akan memberikan kekebalan atau resistensi pada penyakit itu saja, sehingga untuk terhindar dari penyakit lain diperlukan imunisasi lainnya. Tujuan dari diberikannya suatu imunitas dari imunisasi adalah untuk mengurangi angka penderita suatu penyakit yang sangat membahayakan kesehatan bahkan bisa menyebabkan kematian pada penderitanya. Beberapa penyakit yang dapat dihindari dengan imunisasi yaitu seperti hepatitis B, campak, polio, difteri, tetanus, batuk rejan, gondongan, cacar air, TBC, dan lain sebagainya.

Pekan Imunisasi Nasional (PIN) adalah pekan dimana setiap balita termasuk bayi baru lahir yang bertempat tinggal di Indonesia imunisasi dengan vaksin polio tanpa memandang status imunisasi sebelumnya. Pemberian imunisasi akan dilakukan 2 kali masing-masing 2 tetes peroral.

(OPV) dengan selang waktu 1 bulan secara masal dan serentak. Pelaksanaan PIN bertujuan untuk memutus rantai penularan virus polio liar dan meningkatkan kekebalan anak dan balita terhadap virus polio liar. Pemberian imunisasi polio secara serentak terhadap semua sasaran akan mempercepat pemutusan siklus

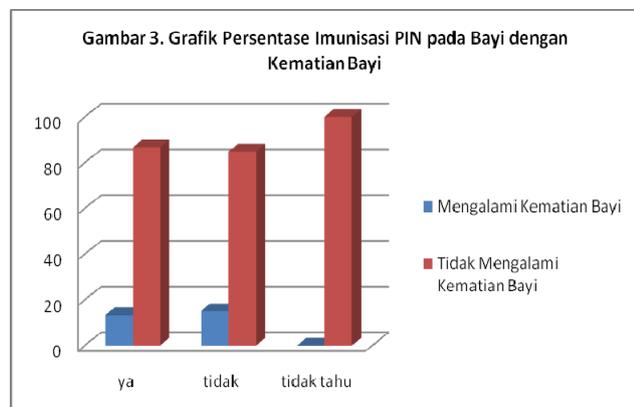
kehidupan virus polio. Berikut ini ditampilkan distribusi imunisasi PIN menurut peristiwa kematian bayi.

Tabel 7. Distribusi Imunisasi PIN Menurut Peristiwa Kematian

Imunisasi PIN pada Bayi	Mengalami Kematian Bayi		Tidak Mengalami Kematian Bayi		Total Ibu		Total Bayi Mati	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ya	65	89.04	423	89.62	488	89.54	91	91.92
Tidak	8	10.96	45	9.53	53	9.72	8	8.08
Tidak Tahu	0	0	4	0.85	4	0.73	0	0.00
Jumlah	73	100	472	100	545	100	99	100

Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Dari tabel di atas terlihat bahwa sebanyak 89,54% ibu melakukan imunisasi PIN pada bayinya dan hanya 9,72% ibu yang tidak melakukan imunisasi. Pada peristiwa kematian bayi sebanyak 8,08 % bayi yang tidak di imunisasi PIN mengalami kematian bayi dan 91,92% bayi yang di imunisasi PIN mengalami kematian bayi. Sedangkan untuk yang tidak mengalami kematian bayi, sebanyak 89,62 % bayi yang diimunisasi tidak mengalami kematian bayi dan 9,53 % bayi yang tidak diimunisasi tidak mengalami kematian bayi.



Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Grafik di atas menunjukkan bahwa bayi yang rentan mengalami kematian adalah bayi yang tidak diimunisasi PIN, karena persentasenya lebih besar dibandingkan yang diimunisasi PIN. Uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa P-value sebesar 0,000 lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebesar 5 % atau 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara imunisasi PIN dengan kematian bayi. Untuk uji korelasi Kendall's menunjukkan kuatnya korelasi antara imunisasi PIN dengan kematian bayi (0,695 di atas 0,5) dan

tanda \*\* pada angka output menunjukkan kuatnya hubungan antar variabel, sedangkan tanda (-) berarti hubungannya tidak searah, artinya semakin tinggi imunisasi PIN dilakukan, maka semakin rendah tingkat kematian bayi. Angka probabilitas sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,025 maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara imunisasi PIN dengan kematian bayi.

Imunisasi BCG akan memberikan ketahanan terhadap penyakit TB (*Tuberculosis*) berkaitan dengan keberadaan virus *tubercle bacilli* yang hidup di dalam darah. Agar memiliki kekebalan aktif, dimasukkan jenis basil tak berbahaya ke dalam tubuh atau vaksinasi BCG (*Bacillus Calmette Guerin*).

Tabel 8. Distribusi Imunisasi BCG Menurut Peristiwa Kematian

Imunisasi BCG pada Bayi	Mengalami Kematian Bayi		Tidak Mengalami Kematian Bayi		Total Ibu		Total Bayi Mati	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ya	56	86.15	378	89.79	434	88.93	70	76.92
Tidak	9	13.85	43	10.21	52	10.66	21	23.08
Tidak tahu	0	0.00	2	0.48	2	0.41	0	0.00
Jumlah	65	100	421	100	488	100	91	100

Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Dari tabel di atas terlihat bahwa sebanyak 88,93% ibu melakukan imunisasi BCG pada bayinya dan hanya 10,66 % ibu yang tidak melakukan imunisasi. Pada peristiwa kematian bayi dari jumlah total bayi mati sebanyak 23,08 % bayi yang tidak di imunisasi BCG mengalami kematian bayi dan 76,92 % bayi yang di imunisasi BCG mengalami kematian bayi. Sedangkan untuk yang tidak mengalami kematian bayi, sebanyak 89,79 % bayi yang diimunisasi tidak mengalami kematian bayi dan 10,21 % bayi yang tidak diimunisasi tidak mengalami kematian bayi.



Sumber : BPS. SDKI 2007. Diolah oleh penulis

Bayi yang tidak diimunisasi BCG oleh ibunya lebih rentan untuk mengalami kematian dibandingkan yang diimunisasi BCG oleh ibunya. Uji statistik dengan menggunakan *chi square* menunjukkan bahwa P-value sebesar 0,003 lebih kecil dibandingkan dengan tingkat signifikansi sebesar 5 % atau 0,05, maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara imunisasi BCG dengan kematian bayi. Untuk uji korelasi Kendall's menunjukkan lemahnya korelasi antara imunisasi BCG dengan kematian bayi (0,140 di bawah 0,5), tetapi tanda \*\* pada angka output menunjukkan kuatnya hubungan antar variabel, sedangkan tanda (-) berarti hubungannya tidak searah, artinya semakin tinggi imunisasi BCG dilakukan, maka semakin rendah tingkat kematian bayi. Angka probabilitas sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,025 maka  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan atau pengaruh antara imunisasi BCG dengan kematian bayi.

## KESIMPULAN

1. Karakteristik demografi yang berpengaruh terhadap kematian bayi adalah usia ibu, dan usia kawin pertama, sedangkan yang tidak berpengaruh terhadap kematian bayi adalah jumlah kelahiran anak, pendidikan ibu, dan kegiatan ibu dan yang memiliki keterkaitan paling kuat adalah usia ibu.
2. Variabel pada faktor-faktor eksogen dan endogen yang memiliki keterkaitan atau pengaruh terhadap kematian bayi adalah usia kawin pertama ibu, imunisasi PIN pada bayi dan imunisasi BCG pada bayi, sedangkan yang tidak berpengaruh adalah pemeriksaan kesehatan ibu hamil, perilaku ibu merokok, imunisasi tetanus pada saat ibu hamil, pendidikan ibu, imunisasi polio pada bayi, imunisasi DPT pada bayi, imunisasi campak pada bayi, imunisasi hepatitis B pada bayi dan morbiditas atau kesakitan pada bayi dan yang memiliki keterkaitan paling kuat adalah PIN dan imunisasi BCG pada bayi.
3. Hipotesis yang terbukti dari penelitian ini adalah variabel yang berpengaruh dan memiliki keterkaitan dengan kematian bayi adalah usia ibu, usia kawin pertama

ibu, kualitas perumahan, imunisasi PIN pada bayi, dan imunisasi BCG pada bayi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agung, I Gusti Ngurah. 1995. *Faktor Penentu Mortalitas : Suatu Bahasan Teoritis dalam Aris Ananta* (ed). *Kecenderungan dan Faktor Penentu Fertilitas dan Mortalitas di Indonesia*. Jakarta : BKKBN.
- Arsyad, Syahmida. 1977. *Kesehatan Ibu*. Jakarta. Kantor Menteri Negara Kependudukan dan Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional.
- Badan Pusat Statistik. 1994. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesian 1994*. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 1997. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesian 1997*. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2003a. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesian 2002-2003*. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2004. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesian 2004*. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2007. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesian 2007*. Jakarta : BPS.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Jawa Barat dalam Angka 2010*. Jakarta : BPS.
- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 2009. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hidup Anak*. Kedeputin Evaluasi Kinerja Pembangunan. Jakarta.
- BKKBN. 1995. *Kematian Bayi, Anak, dan Balita di Indonesia*. Jakarta : BKKBN.
- BKKBN. 1983. *Studi Mortalitas*. Jakarta : BKKBN.
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Indikator Indonesia Sehat 2010 dan Pedoman Penetapan Indikator Provinsi Sehat dan*

Kabupaten/Kota Sehat. Jakarta :  
DEPKES.

- Hardiyanto, Ferry. 2011. *Pengendalian Penduduk dan Analisis Kebijakan di Propinsi Jawa Barat*. PPK. PSDM. Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Henry Mosley, dan Lincoln Chen. 1983. *An Analytical Framework for the Study of Child Survival in Developing Countries*. Bellagio Conference Centre. Italy.
- Jayanti, Lia Dwi. 2007. *Pemodelan Angka Kematian Bayi di Propinsi Jawa Timur dengan Pendekatan Regresi Non Parametrik Spline*. Skripsi, Sarjana, Jurusan Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Mantra, Ida Bagus. 2003. *Demografi Umum*. Jakarta Pustaka Pelajar.
- Santoso, Singgih. 2006. *Menguasai Statistik di Era Informatika dengan SPSS 14*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sukamdi dan Tukiran. 1996. *Kependudukan*. Pusat Pendidikan Kependudukan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Subowo, Ari. 2008. *Kinerja Pembangunan Kesehatan : Tinjauan Disparitas Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak*. Dialogue, Jurnal Ilmu Administrasi dan Kebijakan Publik.
- Wahit, Iqbal Mubarak. 2005. *Pengantar Keperawatan Komunitas*. Penerbit Sagung Seto.
- Yusito, M.M Foura. 2001. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kematian Bayi dan Anak di Propinsi Jawa Barat (Analisa Data SDKI 1997)*. Skripsi Sarjana, Fakultas Geografi, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.