



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERTHUBUNGAN DENGAN  
KEMATIAN IBU DI KODYA JAKARTA SELATAN  
TAHUN 1999 – 2003**

*Oleh :*

**ROSMIATI  
NIM : 020510035**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
PROGRAM PASCA SARJANA UNIVERSITAS RESPATI INDONESIA  
JAKARTA  
2004**

## LEMBAR PENGESAHAN

Penelitian yang berjudul **Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003** ini telah dipertahankan di hadapan Tim penguji Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana Universitas Respati Indonesia.

Jakarta, 23 September 2004

Pembimbing



**Dr. Purwantyastuti, DR., MSc.**

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS MAGISTER  
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS RESPATI INDONESIA**

Jakarta, 23 September 2004

Ketua



**(Dr. Purwantyastuti, DR., MSc)**

Anggota I



**(Drs. Sutanto Priyo Hastono, Mkes)**

Anggota II



**(Dra. Wasnidar, Mkes)**

**PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
JURUSAN KESEHATAN REPRODUKSI  
Tesis, September 2004**

**Rosmiati**

**Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan  
Tahun 1999-2003**

xiii + 81 halaman + 17 tabel + 3 gambar + 2 lampiran

**ABSTRAK**

Dalam program pelayanan antenatal yang dicanangkan Departemen Kesehatan Republik Indonesia sebagai salah satu tolok ukur keberhasilannya adalah menurunnya angka kematian ibu (AKI), selain dari sumber daya manusia yang berkualitas dan ketersediaan sarana-sarana kesehatan yang memadai. Masih tingginya AKI di Indonesia yaitu sebesar 307 per 100.000 kelahiran hidup merupakan angka tertinggi di kawasan ASEAN. Faktor yang mempengaruhi tingginya AKI di Indonesia sebagian besar masih disebabkan oleh 'trias klasik' yaitu perdarahan, keracunan kehamilan dan infeksi. Di DKI Jakarta, khususnya Kodya Jakarta Selatan dari ukuran statistik kematian ibu selama kurun waktu 5 tahun terakhir masih dirasakan cukup tinggi padahal sarana-sarana kesehatan dan sumber daya manusia yang berkualitas sudah diusahakan semaksimal mungkin.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003. Faktor yang diteliti adalah faktor langsung dan faktor tidak langsung yang menyebabkan kematian ibu yang terdiri dari perdarahan, preklamsi, eklamsi, infeksi, sosial ekonomi, pendidikan, umur ibu, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan kehamilan, penolong persalinan, sistem rujukan dan penyakit jantung.

Disain penelitian yang digunakan adalah kasus-kontrol. Data dianalisis dengan analisa univariat, bivariat dan multivariat. Dari analisa bivariat didapatkan hubungan yang bermakna dengan kematian ibu yaitu variabel perdarahan, eklamsi, umur ibu, paritas dan pemeriksaan

kehamilan. Dengan analisa multivariat didapatkan hubungan yang bermakna secara bersama-sama antara kematian ibu dengan variabel perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas dan pemeriksaan kehamilan.

Hasil penelitian ini diharapkan dijadikan bahan masukan untuk Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan dalam penanganan ibu hamil, bersalin dan nifas terutama untuk meminimisasi kejadian perdarahan dan eklamsi sebagai faktor langsung yang menyebabkan kematian ibu dan menggiatkan penyuluhan dengan penekanan pada pemahaman bagi ibu dari segi usia subur, paritas dan pemeriksaan kehamilan agar kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan pada masa mendatang dapat ditekan lagi sehingga pencapaian penurunan angka kematian ibu di Jakarta Selatan semakin baik, yang pada gilirannya akan menurunkan pula angka kematian ibu di Indonesia.

Bacaan: 39 (tahun 1982-2002).

**GRADUATE STUDY  
PUBLIC HEALTH PROGRAM  
HEALTH OF REPRODUCTION DEPARTMENT  
Thesis, September 2004**

**Rosmiati**

**Factors Related to Death of Mother in South Jakarta From 1999-2003.**

xiii + 81 pages + 17 tables + 3 figure + 2 appendices

**ABSTRACT**

One of the Department of Health programs beside human resource quality and availability of adequate health appliances is antenatal care aim to decrease maternal mortality rate (MMR). MMR in Indonesia is 307 per 100.000 live birth. Factors responsible for the high MMR in Indonesia are bleeding, eclampsy and infection, wich is known as trias classic. In DKI Jakarta, such as in South Jakarta statistics showed that maternal mortality rate during the last 5 year is still high although health appliances and human resource quality have been strived as maximum.

The purpose of this research is to obtain information concerning factors related to occurence of death of mothers in South Jakarat from 1999-2003. Factors studied are direct factors and indirect factors that might cause death of pregnant mother, consists of bleeding, preclampsy, eclampsy, infection, low social economics, education, age, parity, pregnancy, antenatal care, perinatal benefactor, reference system and heart disease.

The research design used is case-control. The results of bivariate analysis showed that bleeding, eclampsy, age, parity and antenatal care are correlated to death of mother. Results o multivariate analysis indicated that bleeding, eclampsy, education, parity and antenatal car are factors related to death of mother..

The results of this research showed that bleeding, eclampsy, parity are facto important that should be covered by a good antenatal care program.

References: 39 (1982-2002).

## RIWAYAT HIDUP PENULIS

Nama : Rosmiati  
Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 13 April 1955  
Alamat Rumah : Komplek Cempaka Hijau Blok C No 10  
Kp Utan – Ciputat - Tangerang  
Telepon (021) 7434989  
Agama : Islam

### Riwayat Pendidikan

Tahun 1967 : SD Negeri Bogor  
Tahun 1970 : SMP Negeri I Karawang  
Tahun 1975 : SPR RSCM Jakarta  
Tahun 1983 : Diploma I Kebidanan RSCM Jakarta  
Tahun 1993 : Akper Wijayakusuma Depkes RI, Jakarta (Program Keguruan)  
Tahun 1993 : AKTA Mengajar IKIP Bandung  
Tahun 1999 : Fakultas Kesehatan Masyarakat UI  
Tahun 2001 : Penyetaraan D3 Kebidanan bagi Dosen, Akbid Cipto Mangunkusumo

### Riwayat Pekerjaan

1. Staf Puskesmas Kelurahan Rawa Barat Kec. Kebayoran Baru Jakarta Selatan, tahun 1975-1982
2. Ka. Sub. Sie KIA/KB Sudin Kesehatan Masyarakat Jakarta Selatan, tahun 1983-sekarang.
3. Staf Pengajar AKPER Karya Husada Jakarta, tahun 1996-2003.
4. Staf Pengajar Akbid Bhakti Pertiwi Indonesia, tahun 2002-sekarang.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada Allah SWT yang dengan segala kemurahan-Nya telah memberikan nikmat, petunjuk, kekuatan dan hidayah kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tesis yang berjudul "FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEMATIAN IBU DI KODYA JAKARTA SELATAN TAHUN 1999-2003" ini dengan baik.

Penyusunan Tesis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. Tri Budi W Raharjo, selaku Direktur Program Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia beserta staf.
2. Dr. Jasmianti Zulkifli selaku kepala Sudinkesmas Jakarta Selatan, yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan di FKM-URINDO serta terima kasih atas motivasinya.
3. Drs. Sutanto Priyo Hastono, Mkes selaku Kepala Jurusan Kesehatan Reproduksi FKM-URINDO yang telah memberikan arahan-arahannya.
4. Dr. Rika Permata Anwar, MM selaku Kepala Seksi Gizi dan PPSM Sudinkesmas Jakarta Selatan yang telah memberikan bantuan dan dukungan yang tak ternilai kepada penulis selama ini.
5. Dr. Purwantyastuti, DR., MSc selaku pembimbing yang tak pernah lelah memberikan masukan-masukannya.
6. Dra. Wasnidar, Mkes dan selaku penguji.

7. Suami dan anak-anakku tercinta, yang telah memberikan motivasi yang tak ternilai kepada penulis.
8. Seluruh staf Pengajar di Program Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia.
9. Rekan-rekan seangkatan Program Pasca Sarjana Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Respati Indonesia dan semua pihak yang telah memberikan motivasi dan bantuannya dalam rangka penyusunan Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diperlukan demi sempurnanya Tesis ini. Semoga Tesis ini dapat bermanfaat.

Jakarta, September 2004

Rosmiati

## DAFTAR ISI

### BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	4
1.3	Pertanyaan Penelitian	7
1.4	Tujuan Penelitian	7
1.5	Manfaat Penelitian	8
1.6	Ruang Lingkup Penelitian	9

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Teori Tentang Kematian Ibu	10
2.2	Pengertian Kematian Ibu	11
2.3	Perkiraan Kematian Ibu	12
2.4	Ukuran Angka Kematian Ibu (AKI)	12
2.5	Tingkat Kematian Ibu	14
2.6	Penyebab Kematian Ibu	14
2.6.1	Perdarahan	16
2.6.2	Pre-eklamsi/Eklamsi	17
2.6.3	Infeksi	17
2.6.4	Partus Macet	18
2.6.5	Ruptura Uterus	18
2.6.6	Sosial Ekonomi	19
2.6.7	Pendidikan	19
2.6.8	Umur	20
2.6.9	Paritas	22
2.6.10	Jarak Kehamilan	22
2.6.11	Pemeriksaan Kehamilan (Pelayanan Antenatal Care/ANC)	23

2.6.12	Sistem Rujukan .....	24
2.6.13	Penyakit Lain .....	27
2.6.14	Status Gizi .....	28
2.7	Upaya-upaya dalam Menurunkan Angka Kesakitan dan Kematian Ibu dalam Kehamilan, Persalinan, dan Masa Nifas .....	28

### **BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL & HIPOTESIS**

3.1	Kerangka Konsep .....	33
3.2	Definisi Operasional .....	35
3.3	Hipotesis .....	37

### **BAB IV METODOLOGI PENELITIAN**

4.1	Rancangan Penelitian .....	39
4.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian .....	39
4.4	Pengumpulan Data .....	42
4.5	Pengolahan Data .....	42
4.6	Analisis Data .....	43
4.6.1	Analisis Univariat .....	43
4.6.2	Analisis Bivariat .....	43
4.6.3	Analisis Multivariat .....	44

### **BAB V HASIL PENELITIAN**

5.1	Gambaran Kematian Ibu dan Karakteristik Responden .....	46
5.2	Analisis Bivariat .....	51
5.2.1	Hubungan Antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung Dengan Kematian Ibu .....	51
5.2.1.1	Hubungan Antara Perdarahan Dengan Kematian Ibu .....	51
5.2.1.2	Hubungan Antara Preklamsi Dengan Kematian Ibu .....	52
5.2.1.3	Hubungan Antara Eklamsi Dengan Kematian Ibu .....	52
5.2.1.4	Hubungan Antara Infeksi Dengan Kematian Ibu .....	53

5.2.1.5	Hubungan Antara Sosial Ekonomi Dengan Kematian Ibu .....	54
5.2.1.6	Hubungan Antara Pendidikan Dengan Kematian Ibu .....	55
5.2.1.7	Hubungan Antara Umur Ibu Dengan Kematian Ibu .....	56
5.2.1.8	Hubungan Antara Paritas Dengan Kematian Ibu .....	56
5.2.1.9	Hubungan Antara Jarak Kehamilan Dengan Kematian Ibu .....	57
5.2.1.10	Hubungan Antara Pemeriksaan Kehamilan Dengan Kematian Ibu .....	58
5.2.1.11	Hubungan Antara Penolong Persalinan Dengan Kematian Ibu .....	59
5.2.1.12	Hubungan Antara Sistem Rujukan Dengan Kematian Ibu .....	59
5.2.1.13	Hubungan Antara Penyakit Jantung Dengan Kematian Ibu .....	60
5.3	Analisis Multivariat .....	61
5.3.1	Model Faktor Penentu Kematian Ibu .....	61
5.3.1.1	Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat .....	61
5.3.1.2	Pembuatan Pemodelan Secara Lengkap .....	62
5.3.1.3	Penyusunan Model Akhir .....	63

## BAB VI PEMBAHASAN

6.1	Keterbatasan Penelitian .....	65
6.2	Hubungan Perdarahan dan Kematian Ibu .....	66
6.3	Hubungan Preklamsi dan Kematian Ibu .....	67
6.4	Hubungan Eklamsi dan Kematian Ibu .....	68
6.5	Hubungan Infeksi dan Kematian Ibu .....	68
6.6	Hubunga Sosial Ekonomi dan Kematian Ibu .....	69
6.7	Hubungan Pendidikan dan Kematian Ibu .....	70
6.8	Hubungan Umur dan Kematian Ibu .....	71
6.9	Hubungan Paritas dan Kematian Ibu .....	72
6.10	Hubungan Jarak Kehamilan dan Kematian Ibu .....	73
6.11	Hubungan Pemeriksaan Kehamilan/ANC dan Kematian Ibu .....	74
6.12	Hubungan Penolong Persalinan dan Kematian Ibu .....	75
6.13	Hubungan Sistem Rujukan dan Kematian Ibu .....	76
6.14	Hubungan Penyakit Jantung dan Kematian Ibu .....	77

**BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan .....	78
7.2 Saran .....	80

**DAFTAR PUSTAKA**

Lampiran Kuisloner

Lampiran Data Analisa SPSS

## DAFTAR TABEL

		<b>Halaman</b>
1	Tabel 5.1	Gambaran Kematian Ibu, Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 46
2	Tabel 5.2	Gambaran Hubungan antara Perdarahan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 51
3	Tabel 5.3	Gambaran Hubungan antara Preklamsi dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 52
4	Tabel 5.4	Gambaran Hubungan antara Eklamsi dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 53
5	Tabel 5.5	Gambaran Hubungan antara Infeksi dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 54
6	Tabel 5.6	Gambaran Hubungan antara Sosial Ekonomi dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 54
7	Tabel 5.7	Gambaran Hubungan antara Pendidikan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 55
8	Tabel 5.8	Gambaran Hubungan antara Umur Ibu dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 56
9	Tabel 5.9	Gambaran Hubungan antara Paritas dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 57
10	Tabel 5.10	Gambaran Hubungan antara Jarak Kehamilan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .... 57
11	Tabel 5.11	Gambaran Hubungan antara Pemeriksaan Kehamilan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .... 58
12	Tabel 5.12	Gambaran Hubungan antara Penolong Persalinan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 ..... 59

13.	Tabel 5.13	Gambaran Hubungan antara Sistem Rujukan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .....	60
14.	Tabel 5.14	Gambaran Hubungan antara Penyakit Jantung dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .....	60
15.	Tabel 5.15	Hasil Analisis Bivariat antara Kematian Ibu dengan Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .....	62
16.	Tabel 5.16	Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Model 1 antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .....	63
17.	Tabel 5.17	Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003 .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Kerangka Determinan Kematian Ibu menurut McCharly & Maine (1992)	31
Gambar 2	: Kerangka Teori Penelitian .....	32
Gambar 3	: Kerangka Konsep Penelitian .....	34

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tujuan pembangunan kesehatan menuju Indonesia Sehat 2010 adalah meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan masyarakat yang optimal melalui terciptanya masyarakat, bangsa dan negara Indonesia, yang ditandai dengan penduduknya hidup dalam lingkungan dan dengan perilaku yang sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang optimal diseluruh wilayah Republik Indonesia. Perilaku yang sehat antara lain dilihat dari meningkatnya secara bermakna jumlah ibu hamil yang memeriksakan diri dan melahirkan ditolong oleh tenaga kesehatan (Depkes RI, 1999).

Dalam GBHN 1999 dikatakan bahwa pembangunan kesehatan dilakukan dengan prioritas pada upaya peningkatan derajat kesehatan yang menjangkau semua lapisan masyarakat, antara lain ditentukan oleh kesehatan ibu dan anak sebagai kelompok yang strategis untuk dilakukan tindakan peningkatan kesehatan, pencegahan maupun perawatan. Kesehatan keluarga merupakan prioritas utama dalam kesehatan nasional terutama di negara berkembang, dan ibu merupakan sosok yang sangat berperan dalam kehidupan keluarga, seperti menyiapkan keperluan keluarga, membesarkan dan mendidik anak, serta merawat keluarga apabila ada yang sakit.

Masalah kesehatan ibu pada saat ini masih merupakan tantangan yang cukup besar di Indonesia. Tingginya angka kematian ibu (AKI) yaitu sebesar 307 per 100 000 kelahiran hidup di Indonesia, merupakan angka tertinggi di kawasan ASEAN, dan hampir 100 kali lipat kalau dibandingkan dengan AKI di negara maju (SIDKI, 2002).

Rawannya kesehatan ibu ini akan sangat mempengaruhi kesehatan janin yang dikandung. Kejadian lahir mati dan kematian bayi pada minggu pertama kehidupannya masih banyak dijumpai, dan ini umumnya disebabkan oleh kehamilan risiko tinggi serta pertolongan persalinan yang tidak bersih dan tidak aman (Depkes RI, 1997).

Dalam upaya peningkatan derajat kesehatan ibu dan anak, Daerah Tingkat II merupakan wilayah yang sangat strategis karena mempunyai unit pelayanan yang efektif, seperti rumah sakit sebagai tempat rujukan kasus, ilmu dan teknologi, sejumlah Puskesmas dan jajarannya sebagai perangkat pelayanan kesehatan ditingkat masyarakat bawah. Terkait dengan ini, dinas kesehatan berfungsi sebagai administrator upaya kesehatan di tingkat kabupaten dan propinsi. Kesatuan gerak langkah dari ketiga komponen ini sangat penting dalam sistem pelayanan kesehatan di kabupaten dan propinsi, dan ini akan membuahkan pelayanan kesehatan yang berkualitas dan secara sinergis akan memecahkan permasalahan kesehatan di kabupaten dan propinsi dengan lebih cepat. Hal ini berlaku pula dalam mengatasi masalah kesehatan ibu dan anak (Depkes RI, 1997).

Upaya memberdayakan masyarakat dalam mempercepat penurunan AKI ini, pada tanggal 22 Desember 1996, Presiden Republik Indonesia telah mencanangkan Gerakan Sayang Ibu (GSI), GSI ini merupakan gerakan yang dilaksanakan oleh masyarakat beserta pemerintah, dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas wanita, terutama dalam mempercepat penurunan AKI karena hamil, melahirkan dan nifas. GSI sangat dibutuhkan oleh bangsa

Indonesia dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang setara dengan bangsa lain di dunia.

Pendekatan untuk sumber daya manusia adalah peningkatan kualitas SDM yang dimulai sejak pembuahan, janin dalam kandungan, bayi, anak remaja dan ibu. Oleh sebab itu pendekatan melalui peningkatan kesejahteraan ibu dan anak merupakan pendekatan yang paling strategis (*Depkes RI, 1997*).

Menurut berbagai studi, tingkat kecerdasan anak ditentukan oleh status gizi ibu selama kehamilan. Dan dilihat dari angka kesakitan dan kematian ibu di Indonesia, keadaannya masih sangat memprihatinkan (*Depkes RI, 1997*).

Banyak faktor yang mempengaruhi tingginya AKI di Indonesia, diantaranya adalah pendidikan, pengetahuan, status gizi ibu hamil, status reproduksi, penghasilan dan kesanggupan ibu untuk mendapatkan pelayanan kesehatan yang baik. Penyebab kematian ibu sebagian besar disebabkan oleh komplikasi yang terjadi pada masa kehamilan, persalinan dan nifas yaitu perdarahan (40-60%), keracunan kehamilan (20-30%) dan infeksi (20-30%). Kematian ini paling banyak terjadi pada masa sekitar persalinan, ini sebenarnya dapat dicegah bila komplikasinya bisa diketahui lebih dini, dan segera mendapatkan pelayanan kesehatan yang cepat dan tepat (*Depkes RI, 1997*).

Pelayanan antenatal dilaksanakan sedini mungkin oleh profesional (dokter spesialis kebidanan, dokter umum, bidan, pembantu bidan dan perawat bidan), sedangkan layanan antenatal yang rutin adalah penggunaan kontak yang optimal antara pemberi layanan antenatal dengan ibu hamil yang dapat meningkatkan keselamatannya (*WHO, 1992*).

Menurut hasil beberapa penelitian di Indonesia, didapatkan bahwa risiko kematian ibu yang tidak melakukan kunjungan layanan antenatal adalah lima kali lebih besar dari pada yang melakukan satu atau lebih kunjungan layanan antenatal (*UNICEF*, 1988).

Secara nasional hasil cakupan layanan antenatal untuk kunjungan pertama (K1) sebesar 78% dan kunjungan keempat (K4) sebesar 51% (*SKRT*, 1994). Sedangkan profil Depkes 1997 menunjukkan bahwa cakupan layanan antenatal secara nasional untuk K1 sebesar 84.11% dan K4 sebesar 67.72%. Secara kuantitas terjadi kenaikan cakupan layanan antenatal dari tahun 1994 ke tahun 1996.

Pelayanan antenatal yang hanya mengandalkan kuantitas, ternyata belum mampu berperan untuk menurunkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Sedangkan pemanfaatan layanan antenatal yang berkualitas dengan layanan antenatal 5T secara bermakna mampu membantu menurunkan kejadian BBLR 6.23 kali lebih besar dibandingkan bila ibu tidak mendapatkan layanan antenatal yang baik (*Wibowo*, 1992).

Pada saat ini pelayanan antenatal secara kualitas dirasakan masih kurang (*Djajaprawira*, 1993), padahal pemerintah sudah melakukan terobosan dengan menempatkan bidan di desa serta memasyarakatkan Gerakan Sayang Ibu melalui Kantor Menteri Negara Urusan Peranan Wanita (sekarang bernama Pemberdayaan Perempuan) yang bertujuan untuk meningkatkan penggunaan sarana layanan antenatal secara baik.

Bila dibandingkan dengan cakupan pelayanan antenatal secara nasional, pencapaian K1 di Kodya Jakarta Selatan adalah 85.75% sedangkan K4 adalah sebesar 69.25%. Angka ini sedikit lebih tinggi dari angka cakupan nasional (*SKRT*, 1997).

Kodya Jakarta Selatan mempunyai fasilitas pelayanan kesehatan yang tersebar luas, baik sebagai sarana kesehatan pemerintah maupun swasta, ataupun sarana kesehatan yang

dikelola secara terpadu oleh masyarakat dan petugas kesehatan seperti posyandu. Sebagai gambaran, jumlah rumah sakit pemerintah 2 buah, rumah sakit swasta 13 buah, rumah sakit bersalin 5 buah, rumah bersalin swasta 27 buah, bidan praktek swasta 220 orang. Puskesmas Kecamatan 10 buah, rumah bersalin Puskesmas 13 buah, Puskesmas kelurahan 67 buah dan bidan pelaksana layanan antenatal di Puskesmas dan rumah bersalin Puskesmas sebanyak 342 orang

Pelaksanaan pelayanan antenatal pada sarana pemerintah ataupun posyandu di Kodya Jakarta Selatan dilakukan terutama oleh bidan yaitu sekitar 78.84%. Persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan sebanyak 98.7%, sedangkan 1.30% ditolong oleh dukun. Sedangkan jumlah ibu hamil risiko tinggi terhadap kematian sebanyak 12%.

Pada tahun 1999 di wilayah Kodya Jakarta Selatan terdapat kematian ibu bersalin sebanyak 8 orang per 33188 kelahiran hidup; tahun 2000 kematian ibu bersalin meningkat menjadi 10 orang per 34892 dari kelahiran hidup; tahun 2001 kematian ibu meningkat lagi menjadi 14 orang per 38158 kelahiran hidup; sedangkan tahun 2002 menurun menjadi 10 orang per 35956 kelahiran hidup dan pada tahun 2003 terjadi peningkatan kematian ibu bersalin hingga 17 orang per 34347 kelahiran hidup, dimana kematian ibu bersalin selama 5 tahun terakhir tersebut kebanyakan disebabkan oleh perdarahan, infeksi dan keracunan kehamilan. Angka ini sudah berada di bawah target nasional pada akhir tahun 2003, tetapi bila dilihat dari penyebab kematiannya, seharusnya keadaan ini bisa diatasi dengan mempersiapkan persalinan yang baik, dan AKI ini adalah salah satu tolok ukur keberhasilan program pelayanan antenatal.

Dengan diberlakukannya UU No. 22 tahun 1999 tentang otonomi daerah, kabupaten dan propinsi harus merencanakan sendiri kegiatannya, mengelola sumber dayanya dar

mencari terobosan baru yang efisien dalam pelaksanaan kegiatannya. Sesuai dengan tuntutan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang baik dan bermutu, Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan perlu mengembangkan manajemen program dengan peningkatan sumber daya manusia, meningkatkan kerja sama lintas sektor dan pengembangan infra struktur sehingga di masa yang akan datang terjadi penurunan secara signifikan angka kesakitan dan angka kematian seperti contohnya angka kematian ibu.

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian di atas dapat dilihat bahwa, walaupun Kodya Jakarta Selatan sudah mempunyai banyak tempat pelayanan kesehatan bagi ibu hamil, bersalin dan nifas ditambah lagi dengan tenaga kesehatan yang bisa memberi pelayanan kesehatan yang maksimal, tetapi kematian ibu masih dirasakan masih cukup tinggi.

Meskipun telah dilaksanakan pelatihan bagi tenaga kesehatan pelaksana KIE (komunikasi, informasi dan edukasi) untuk pelaksanaan pelayanan antenatal yang baik dan bermutu sesuai dengan SOP yang disempurnakan oleh Depkes pada tahun 1998, namun belum adanya penelitian di Kodya Jakarta Selatan mengenai kematian ibu hamil, bersalin dan nifas dan belum diketahuinya faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian kematian ibu tersebut dari periode tahun 1999 – 2003 sehingga penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut fenomena di atas.

### 1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Mengapa kematian ibu hamil, bersalin dan nifas di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 masih tinggi?
2. Faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejadian kematian ibu hamil, bersalin dan nifas di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003?
3. Faktor apa yang dominan dengan kejadian kematian ibu hamil, bersalin dan nifas di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003?

### 1.4 Tujuan Penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Diperolehnya informasi mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Dapat diketahuinya hubungan komplikasi yang timbul (perdarahan, preklamsi/eklamsi, infeksi, partus macet dan ruptura uterus) sebagai faktor langsung kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.
- b. Dapat diketahuinya hubungan sosiodemografi (sosial ekonomi dan pendidikan) dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.
- c. Dapat diketahuinya hubungan status reproduksi ibu seperti umur, paritas dan jarak kehamilan yang mengalami kematian di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

- d. Dapat diketahuinya hubungan penggunaan pelayanan kesehatan (pemeriksaan kehamilan/ANC, penolong persalinan dan sistem rujukan) dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003
- e. Dapat diketahuinya hubungan penyakit lain yang timbul (penyakit jantung) dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003
- f. Dapat diketahuinya faktor yang paling berhubungan/dominan dengan kejadian kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

### 1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberi masukan bagi pengembangan program kesehatan reproduksi dalam usaha penurunan angka kematian ibu di Indonesia.
2. Dengan diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian ibu hamil, bersalin dan nifas, maka diharapkan dapat digunakan sebagai bahan informasi untuk upaya pencegahan dalam rangka peningkatan status kesehatan ibu dan anak di wilayah kerja Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan.
3. Penelitian ini berguna untuk pengembangan ilmu khususnya untuk penelitian dibidang kesehatan reproduksi yang sudah ada.
4. Bagi penulis sendiri merupakan pemenuhan tugas dalam menyelesaikan studi di Fakultas Kesehatan Masyarakat pada Program Pascasarjana Universitas Respat Indonesia dan sekaligus menambah wawasan dalam bidang kesehatan reproduksi.

### **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian ibu hamil, bersalin dan nifas di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003. Penelitian ini dilakukan pada ibu hamil baik yang meninggal atau yang hidup di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

Data diperoleh dari catatan/laporan survey dari semua instansi yang melakukan tindakan pada masa kehamilan, persalinan dan nifas pada ibu hamil di wilayah Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

## BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

### 4.1 Rancangan Penelitian

Desain studi dalam rancangan penelitian ini adalah *Case Control*. Pertimbangan dilakukan metode tersebut adalah karena kasus kematian ibu dari tahun 1999-2003 relatif sedikit. Penelitian ini untuk menilai dan mengetahui faktor risiko kematian ibu.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari studi retrospektif kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

### 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999 – 2003.

### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 4.3.1 Populasi

Yang menjadi populasi pada penelitian ini adalah semua ibu hamil, bersalin dan nifas yang tercatat di wilayah Kodya Jakarta Selatan periode Januari 1999 sampai dengan Desember 2003, baik hidup maupun mati.

#### 4.3.2 Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel

Dalam penelitian ini sampel diperoleh dari catatan hasil survey pasien ibu hamil, bersalin dan nifas secara keseluruhan baik yang hidup maupun mati dari periode 1999-2003.

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus penentuan jumlah sampel dengan rasio kasus kontrol tidak sama (Schlesselman, 1982) sebagai berikut

$$n = \frac{\{ Z_{\alpha} \sqrt{(1 + 1/c)^2 \bar{p}' \bar{q}'} + Z_{\beta} \sqrt{p_1 \cdot q_1 + p_0 \cdot q_0 / c} \}^2}{(p_1 - p_0)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

c = Jumlah kontrol

p<sub>1</sub> = Proporsi pemaparan pada kelompok kasus

p<sub>0</sub> = Proporsi pemaparan pada kelompok kontrol

$$= \frac{P_0 \times R}{\{ 1 + P_0 (R - 1) \}}$$

$\bar{p}'$  = Proporsi pemaparan pada populasi

$$= (P_1 + c \cdot p_0) / (1 + c)$$

$\bar{q}'$  = 1 -  $\bar{p}'$

R = 2,25

- $Z_{\alpha}$  = Tingkat kepercayaan 5%  
= 0,05
- $Z_{\beta}$  = Kekuatan uji  
= 0,20

**Kasus** adalah semua ibu hamil, bersalin dan nifas yang mengalami kematian di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

**Kontrol** adalah semua ibu hamil, bersalin dan nifas yang tidak mengalami kematian di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 yang terpilih.

Kontrol jumlahnya 2 kali dari kasus, karena kasus jarang dan waktu terbatas diharapkan presisinya akan meningkat. Berdasarkan data maka didapat besar sampel untuk kasus adalah 60 dan besar sampel untuk kontrol adalah 120.

Prosedur pemilihan kontrol dilakukan dengan metode *randomized matching* (pemasangan secara acak) dimana setiap variabel independen mempunyai korelasi tinggi dengan variabel dependen dan tidak saling berkorelasi secara signifikan (Sudjana & Ibrahim, 2001).

*Matching* yang dilakukan pertama-tama membuat urutan variabel independen yang mempengaruhi variabel dependen, kemudian diambil variabel tersebut secara acak satu persatu sehingga didapat urutan sebagai berikut: umur, penolong persalinan; sistem rujukan; perdarahan; infeksi; pre-eklamsi/eklamsi; sosial ekonomi; paritas; ANC; jarak kehamilan; pendidikan; dan penyakit lain. Dari sini kemudian dipilih variabel yang diprediksikan sangat mempengaruhi kontrol berdasarkan urutan tersebut sehingga didapat variabel **perdarahan** sebagai *matched* utama kontrol.

#### 4.4 Pengumpulan Data

##### 4.4.1 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari catatan survey Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003.

##### 4.4.2 Pengumpulan Data

Data kuantitatif diperoleh dengan menggunakan data catatan survey Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan. Dalam hal ini status ibu hamil, bersalin dan nifas di wilayah Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003. Data kasus dan kontrol dilihat dari ibu hamil, bersalin dan nifas yang mati dan yang hidup berdasarkan catatan survey Suku Dinas Kesehatan Kodya Jakarta Selatan.

#### 4.5 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer terutama dalam proses penyimpanan dan analisis data mentah. Tahapan pengolahan data sebagai berikut:

- Koding (pengkodean)
- Editing (pengeditan)
- Data entry (pemasukan data)
- Cleaning (pembersihan data)
- Pengolahan dan Analisis data

## 4.0 Analisis Data

Analisa data meliputi analisa univariat, bivariat dan multivariat.

### • Analisis Univariat

Analisa univariat dilakukan untuk mendeskripsikan tiap variabel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan frekuensi distribusi, mendiagnosis asumsi statistik lanjut dan mendeteksi nilai ekstrim/outlier yang akan digunakan untuk analisa bivariat atau multivariat.

### • Analisis Bivariat

Analisa ini untuk melihat hubungan variabel bebas secara sendiri-sendiri dengan variabel terikat. Karena desainnya adalah kasus-kontrol maka digunakan *Odds Ratio* (OR) untuk mengetahui besarnya risiko. Untuk mengestimasi tingkat risiko dari masing-masing faktor yang diteliti terhadap kejadian kematian sebagai *outcome* pada kelompok kasus dan kontrol dilakukan uji statistik *Chi Square*. OR ini merupakan rasio antara 'Odds' pada kelompok ibu yang mengalami kematian (kasus) dan 'Odds' pada kelompok ibu yang tidak mengalami kematian (kontrol).

### Cara Menghitung 'Odds Ratio'

Faktor Risiko	Kematian ibu (Kasus)	Ibu yang tidak mengalami kematian (Kontrol)
Faktor Risiko (+)	a	b
Faktor Risiko (-)	c	d
Jumlah	a + c	b + d

**Keterangan :**

"Odds"	kelompok ibu yang mengalami kematian:
	$a / (a + c) : c (a + c) = a / c$
"Odds"	kelompok ibu yang tidak mengalami kematian
	$b / (b + d) : d (b + d) = b / d$
"Odds Ratio"	$= a / c : b / d = a.d / b.c$

Interpretasi Odds Ratio yaitu:

- Bila  $OR = 1$  artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
- Bila  $OR < 1$  artinya variabel bebas memberikan efek perlindungan terhadap variabel terikat.
- Bila  $OR > 1$  artinya variabel bebas menyebabkan risiko faktor terjadinya variabel terikat.

- **Analisis Multivariat**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas dengan dikontrol oleh variabel bebas lainnya terhadap variabel terikat, sehingga dapat diketahui variabel bebas yang paling dominan (berhubungan dengan variabel terikat), atau melihat hubungan antara satu variabel terikat dengan beberapa variabel bebas (covariat).

Cara yang digunakan adalah *Multiple Regresi Logistic* dengan alasan variabel terikat merupakan variabel dikotomi. Untuk lebih memudahkannya, maka variabel terikat

diberi notasi ( $y$ ) sedangkan variabel bebas diberi notasi ( $x$ ) (Kleinbaum, 1996) dengan rumus :

$$\text{Model logistik : } P(x) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \sum \beta_1 x_1)}}$$

Untuk mengestimasi parameter dengan *maximum likelihood*, dengan asumsi bahwa error mempunyai distribusi normal. Cara ini akan memaksimalkan probabilitas  $\beta$  menunjukkan estimasi probabilitas bahwa  $y = 1$ , dimana  $X = X_1$

Adapun langkah yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Dilakukan analisis bivariat, variabel yang terpilih adalah variabel yang mempunyai nilai  $p = 0,25$  (Lemeshow, 1991).
2. Dilakukan identifikasi variabel yang dianggap penting dalam persamaan multivariabel dengan menggunakan uji statistik wald.
3. Dilakukan uji rasio *likelihood* untuk penilaian signifikansi variabel yang dihilangkan dengan membandingkan  $-2 \ln$  pada model yang ringkas dengan  $-2 \ln$  pada model yang lebih lengkap.
4. Langkah ke-2 dan ke-3 diulangi sampai tercapai model yang terdiri dari variabel-variabel penentu yang dianggap penting.
5. Setelah 4 langkah diperoleh model efek utama, dilanjutkan dengan penilaian terhadap adanya variabel interaksi sehingga didapat *model regresi*.

## BAB V HASIL PENELITIAN

### 5.1. Gambaran Kematian Ibu dan Karakteristik Responden

Gambaran kasus dan kontrol variabel kematian ibu, perdarahan, preklamsi, eklamsi, infeksi, sosial ekonomi, pendidikan, umur, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan kehamilan/ANC, penolong persalinan, sistem rujukan, dan penyakit jantung dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut ini:

**Tabel 5.1.**  
**Gambaran Kematian Ibu, Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Variabel Faktor Langsung	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Perdarahan</b>						
1. Terjadi Perdarahan	26	43,3	18	15,0	44	24,4
2. Tidak Terjadi Perdarahan	34	56,7	102	85,0	136	75,6
<b>Preklamsi</b>						
1. Terjadi Preklamsi	9	15,0	13	10,8	22	12,2
2. Tidak Terjadi Preklamsi	51	85,0	107	89,2	158	87,8
<b>Eklamsi</b>						
1. Terjadi Eklamsi	15	25,0	7	5,8	22	12,2
2. Tidak Terjadi Eklamsi	45	75,0	113	94,2	158	87,8
<b>Infeksi</b>						
1. Terjadi Infeksi	2	3,3	1	0,8	3	1,7
2. Tidak Terjadi Infeksi	58	96,7	119	99,2	177	98,3
<b>Variabel Faktor Tidak Langsung</b>						
<b>Sosial Ekonomi, median 1 juta</b>						
1. Rendah (<1 juta)	20	33,3	78	40,0	68	37,8
2. Tinggi (>1 juta)	40	66,7	72	60,0	112	62,2
<b>Pendidikan (1)</b>						
1. SD	5	8,3	8	6,7	13	7,2
2. SLTP	23	38,3	64	53,3	87	48,3
3. SLTA	22	36,7	29	24,2	51	28,3
4. Akademi/PT	10	16,7	19	15,8	29	16,1

Pendidikan (2), median SLTA						
1 Rendah (<Tamat SLTA)	28	46,7	72	60,0	100	55,6
2 Tinggi ( $\geq$ Tamat SLTA)	32	53,3	48	40,0	80	44,4
Umur Ibu						
1 <20 th atau >30 th	34	56,7	31	25,8	65	36,1
2 20-30 th	26	43,3	89	74,2	115	63,9
Paritas						
1 $\leq$ 1 atau $\geq$ 4 anak	44	73,3	37	30,8	81	45,0
2 2-3 anak	16	26,7	83	69,2	99	55,0
Jarak Kehamilan						
1 <2 th atau >5 th	20	33,3	24	20,0	44	24,4
2 2-5 th	40	66,7	96	80,0	136	75,6
Pemeriksaan Kehamilan/ANC						
1 <4 kali	14	23,3	4	3,3	18	10,0
2 $\geq$ 4 kali	46	76,7	116	96,7	162	90,0
Penolong Persalinan (1)						
1. Tidak Ada	1	1,7	0	0,0	1	0,6
2. Dukun Bayi Terlatih	1	1,7	6	5,0	7	3,9
3. Perawat	1	1,7	0	0	1	0,6
4. Dokter Umum	0	0,0	0	0,0	0	0,0
5. Perawat Bidan	1	1,7	0	0,0	1	0,6
6. Bidan	34	56,7	67	55,8	101	56,1
7. Dokter Spesialis Kebidanan	22	36,7	47	39,2	69	38,3
Penolong Persalinan (2)						
1. Tidak ada	1	1,7	0	0,0	1	0,6
2. Ada	59	98,3	120	100,0	179	99,4
Sitem Rujukan (median 3 jam)						
1. $\geq$ 3 jam (Lambat)	6	10,0	16	13,3	22	12,2
2. <3 jam (Cepat)	54	90,0	104	86,7	158	87,8
Penyakit Jantung						
1. Terjadi Penyakit Jantung	2	3,3	0	0,0	2	1,1
2. Tidak Terjadi Penyakit Jantung	58	96,7	120	100,0	178	98,9

Hasil penelitian dari tabel 5.1. di atas menunjukkan bahwa dari 60 kasus kematian ibu ada 24 orang (43,3%) yang mengalami perdarahan dan sisanya sebanyak 34 orang (56,7%) tidak mengalami perdarahan, sedangkan dari 120 kontrol kematian ibu ada 18 orang (15%) yang mengalami perdarahan dan sisanya sebanyak 102 orang (85%) tidak mengalami perdarahan.

Yang mengalami preklamsi pada kelompok kasus ada sebanyak 9 orang (15%) dan sisanya sebanyak 51 orang (85%) tidak mengalami preklamsi, sedangkan dari kelompok kontrol ada sebanyak 13 orang (10,8%) yang mengalami preklamsi dan sisanya 107 orang (89,2%) tidak mengalami preklamsi.

Yang mengalami eklamsi pada kelompok kasus ada sebanyak 15 orang (25%) dan sisanya sebanyak 45 orang (75%) tidak mengalami eklamsi, sedangkan dari kelompok kontrol ada sebanyak 7 orang (5,7%) yang mengalami eklamsi dan sisanya sebanyak 113 orang (94,2%) tidak mengalami eklamsi.

Yang mengalami infeksi pada kelompok kasus ada sebanyak 2 orang (3,3%) dan sisanya sebanyak 58 orang (96,7%) tidak mengalami infeksi, sedangkan pada kelompok kontrol hanya ada 1 orang (0,8%) yang mengalami infeksi dan sisanya sebanyak 119 orang (99,2%) tidak mengalami infeksi.

Dari segi sosial ekonomi yang dibagi menjadi 2 katagori yaitu rendah dan tinggi dengan median 1 juta, pada kelompok kasus terdapat sebanyak 33,3% yang masuk katagori ekonomi rendah dan sisanya sebanyak 66,7% masuk katagori ekonomi tinggi, sedangkan pada kelompok kontrol didapat sebanyak 40% yang masuk katagori ekonomi rendah dan sisanya sebanyak 60% masuk katagori ekonomi tinggi.

Pada variabel pendidikan, untuk kelompok kasus ada sebanyak 8,3% yang tamat sekolah dasar (SD), 38,3% tamat sekolah lanjutan pertama (SLTP), 36,7% tamat sekolah lanjutan atas (SLTA) dan sisanya sebanyak 16,7% tamat akademi atau perguruan tinggi, sedangkan dari kelompok kontrol ada sebanyak 6,7% yang tamat sekolah dasar (SD), 53,3% tamat sekolah lanjutan pertama (SLTP), 24,2% tamat sekolah lanjutan atas (SLTA) dan sisanya sebanyak 15,8% tamat akademi atau perguruan tinggi. Namun untuk kepentingan

pengolahan data yang menggunakan uji kai kuadrat, variabel pendidikan ini dibagi lagi menjadi dua kelompok yaitu katagori pendidikan rendah dan katagori pendidikan tinggi dengan median SLTA, sehingga didapat pada kelompok kasus ada sebanyak 46,7% yang pendidikannya masuk katagori rendah dan sebanyak 53,3% pendidikannya masuk katagori tinggi, sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 60% yang pendidikannya masuk katagori rendah dan sisanya sebanyak 40% pendidikannya masuk katagori tinggi.

Untuk penilaian variabel umur ibu, pada kelompok kasus ada sebanyak 34 orang (56,7%) yang umurnya masih dibawah 20 tahun atau sudah lebih dari 30 tahun dan sisanya sebanyak 26 orang (43,3%) yang umumnya 20-30 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 31 orang (25,8%) yang umurnya dibawah 20 tahun atau sudah lebih dari 30 tahun dan sisanya sebanyak 89 orang (74,2% yang umurnya masuk pada rentang 20-30 tahun.

Dari variabel paritas, pada kelompok kasus ada sebanyak 44 orang (73,3%) yang memiliki  $\leq 1$  anak atau  $\geq 4$  anak dan sisanya sebanyak 16 orang (26,7%) yang memiliki 2-3 anak, sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 37 orang (30,8%) yang memiliki  $\leq 1$  anak atau  $\geq 4$  anak dan sisanya sebanyak 69,2% yang memiliki 2-3 anak.

Dari variabel jarak kehamilan, pada kelompok kasus ada sebanyak ada sebanyak 20 orang (33,3%) yang jarak kehamilannya kurang dari 2 tahun atau lebih dari 5 tahun dan sisanya sebanyak 40 orang (66,7%) yang jarak kehamilannya 2-5 tahun, sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 24 orang (20%) yang jarak kehamilannya kurang dari 2 tahun atau lebih dari 5 tahun dan sisanya sebanyak 96 orang (80%) yang jarak kehamilannya 2-5 tahun.

Dari pemeriksaan kehamilan/ANC, pada kelompok kasus didapat sebanyak 14 orang (23,3%) yang pemeriksaannya kurang dari 4 kali dan sisanya sebanyak 46 orang (76,7%)

yang pemeriksaannya 4 kali atau lebih, sedangkan pada kelompok kontrol didapat sebanyak 4 orang (3,3%) yang pemeriksaannya kurang dari 4 kali dan sisanya sebanyak 116 orang (96,7%) yang pemeriksaan kehamilannya 4 kali atau lebih.

Dari variabel penolong persalinan yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu katagori tidak ada penolong persalinan dan katagori ada penolong persalinan, pada kelompok kasus didapatkan sebanyak 1,7% yang tidak ada penolong persalinannya dan sisanya sebanyak 98,3% yang ada penolong persalinannya (oleh dukun bayi terlatih, perawat, dokter umum, perawat bidan, bidan dan dokter spesialis kebidanan), sedangkan pada kelompok kontrol tidak ditemukan yang persalinannya tidak ada penolongnya atau dengan kata lain sebesar 100% ada penolong persalinannya.

Dari sistem rujukan yang dibagi menjadi 2 kelompok katagori dengan median 3 jam yaitu lambat ( $\geq 3$  jam) dan cepat ( $< 3$  jam), didapat pada kelompok kasus ada sebanyak 6 orang (10%) yang sistem rujukannya lambat dan 59 orang (90%) yang sistem rujukannya cepat, sedangkan pada kelompok kontrol ada sebanyak 16 orang (13,3%) yang sistem rujukannya lambat dan 104 orang (86,7%) yang sistem rujukannya cepat.

Dari variabel penyakit jantung, pada kelompok kasus didapat hanya 2 orang (3,3%) yang punya penyakit jantung dan sisanya sebanyak 58 orang (96,7%) yang tidak punya penyakit jantung, sedangkan dari kelompok kontrol tidak didapatkan yang mempunyai penyakit jantung atau dengan kata lain semuanya (100%) tidak memiliki penyakit jantung.

## 5.2. Analisis Bivariat

### 5.2.1. Hubungan antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung dengan Kematian Ibu

#### 5.2.1.1 Hubungan antara Perdarahan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara perdarahan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel

5.2 berikut ini:

**Tabel 5.2.**  
**Gambaran Hubungan Antara Perdarahan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Perdarahan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Terjadi Perdarahan	26	59,1	18	40,9	44	0,000	4,33 (2,12-8,86)
2. Tidak Terjadi Perdarahan	34	25,0	102	75,0	136		
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari tabel 5.2 di atas diperoleh data bahwa proporsi ibu yang mengalami perdarahan dan meninggal sebanyak 26 orang (59,1%), sedangkan proporsi ibu pada kontrol dari 44 orang yang mengalami perdarahan sebanyak 18 orang (40,9%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara kasus kematian ibu dengan ibu hamil, bersalin atau nifas yang mengalami perdarahan dengan  $p = 0,000$ . Analisis hubungan keeratan dua variabel didapatkan  $OR = 4,33$  (95% CI: 2,12-8,86) artinya ibu yang mengalami perdarahan mempunyai peluang untuk meninggal dunia 4,33 kali dibandingkan ibu yang tidak mengalami perdarahan.

### 5.2.1.2 Hubungan antara Preklamsi dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara preklamsi dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel

5.3 berikut ini:

**Tabel 5.3.**  
Gambaran Hubungan Antara Preklamsi dengan Kematian Ibu  
di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003

Preklamsi	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1 Terjadi Preklamsi	9	40,9	13	59,1	22	0,573	1,45 (0,58-3,62)
2 Tidak Terjadi Preklamsi	51	32,3	107	67,7			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari kejadian preklamsi yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang mengalami preklamsi dan meninggal sebanyak 9 orang (40,9%), sedangkan proporsi ibu yang tidak mengalami preklamsi tetapi meninggal sebanyak 51 orang (32,3%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang mengalami preklamsi dibandingkan dengan yang tidak mengalami preklamsi dengan  $p=0,573$ .

### 5.2.1.3 Hubungan antara Eklamsi dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara preklamsi dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel

5.4 berikut ini:

**Tabel 5.4.**  
**Gambaran Hubungan Antara Eklamsi dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Eklamsi	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Terjadi Eklamsi	15	68,2	7	31,8	22	0,001	5,38 (2,06-4,07)
2. Tidak Terjadi Eklamsi	45	28,5	113	71,5			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari kejadian eklamsi yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu dari 22 orang yang mengalami eklamsi ada sebanyak 15 orang (68,2%) yang meninggal dan sebanyak 7 orang (31,8%) hidup, sedangkan proporsi ibu yang tidak mengalami eklamsi ada sebanyak 45 orang (28,5%) meninggal dan sebanyak 113 orang (71,5%) hidup. Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang mengalami eklamsi dibandingkan dengan yang tidak mengalami eklamsi dengan  $p = 0,001$ . Analisis hubungan keeratan dua variabel didapatkan OR = 5,38 (95% CI: 2,06-14,07) artinya ibu yang mengalami eklamsi mempunyai peluang untuk meninggal dunia 5,38 kali dibandingkan ibu yang tidak mengalami eklamsi.

#### 5.2.1.4 Hubungan antara Infeksi dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara infeksi dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.5

berikut ini:

**Tabel 5.5.**  
**Gambaran Hubungan Antara Infeksi dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Infeksi	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Terjadi Infeksi	2	66,7	1	33,3	3	0,258 Fisher's Exact	4,10 (0,37-46,19)
2. Tidak Terjadi Infeksi	58	32,8	119	67,2			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari kejadian infeksi yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang mengalami infeksi dan meninggal sebanyak 2 orang (66,7%), sedangkan proporsi ibu yang tidak mengalami infeksi tetapi meninggal sebanyak 58 orang (32,8%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang mengalami infeksi dibandingkan dengan yang tidak mengalami infeksi dengan  $p = 0,258$ .

#### 5.2.1.5 Hubungan antara Sosial Ekonomi dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara sosial ekonomi dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.6 berikut ini:

**Tabel 5.6.**  
**Gambaran Hubungan Antara Sosial Ekonomi dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Sosial Ekonomi	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Rendah (<1 juta)	20	29,4	48	70,6	68	0,480	0,75 (0,39-1,44)
2. Tinggi ( $\geq$ 1 juta)	40	35,7	72	64,3			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor sosial ekonomi yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang sosial ekonominya rendah dan meninggal sebanyak 20 orang (29,4%), sedangkan proporsi ibu yang sosial ekonominya tinggi tetapi meninggal sebanyak 40 orang (35,7%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang sosial ekonominya rendah dibandingkan dengan yang sosial ekonominya tinggi dengan  $p = 0,480$ .

### 5.2.1.6 Hubungan antara Pendidikan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara pendidikan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.7 berikut ini:

**Tabel 5.7.**  
**Gambaran Hubungan Antara Pendidikan dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Pendidikan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Rendah (< SLTA)	28	28,0	72	72,0	100	0,124	0,58 (0,31-1,09)
2. Tinggi ( $\geq$ SLTA)	32	40,0	48	60,0	80		
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor pendidikan yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang pendidikannya rendah dan meninggal sebanyak 28 orang (28%), sedangkan proporsi ibu yang pendidikannya tinggi tetapi meninggal sebanyak 32 orang (40%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang pendidikannya rendah dibandingkan dengan yang pendidikannya tinggi dengan  $p = 0,124$ .

### 5.2.1.7 Hubungan antara Umur Ibu dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara umur ibu dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.8 berikut ini:

**Tabel 5.8.**  
Gambaran Hubungan Antara Umur Ibu dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003

Umur Ibu	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. <20 th atau >30 th	34	52,3	31	47,7	65	0,000	3,75 (1,95-7,22)
2. 20-30 th	26	22,6	89	77,4			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor umur yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang umurnya <20 tahun atau >30 tahun dan meninggal sebanyak 34 orang (52,3%), sedangkan proporsi ibu yang umurnya 20-30 tahun tetapi meninggal sebanyak 26 orang (22,6%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang umurnya <20 tahun atau >30 tahun dibandingkan dengan yang umurnya 20-30 tahun dengan  $p = 0,000$ . Analisis hubungan keeratan dua variabel didapatkan  $OR = 3,75$  (95% CI: 1,95-7,22) artinya ibu yang umurnya <20 tahun atau >30 tahun mempunyai peluang untuk meninggal dunia 3,75 kali dibandingkan ibu yang umurnya 20-30 tahun.

### 5.2.1.8 Hubungan antara Paritas dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara paritas dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.9 berikut ini:

**Tabel 5.9.**  
**Gambaran Hubungan Antara Paritas dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Paritas	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. $\leq 1$ atau $\geq 4$ anak	44	54,3	37	45,7	81	0,000	6,17 (3,09-12,31)
2. 2-3 anak	16	16,2	83	83,8			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor paritas yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang paritasnya  $\leq 1$  anak atau  $\geq 4$  anak dan meninggal sebanyak 44 orang (54,3%), sedangkan proporsi ibu yang paritasnya 2-3 anak tetapi meninggal sebanyak 16 orang (16,2%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang paritasnya  $\leq 1$  anak atau  $\geq 4$  anak dibandingkan dengan yang paritasnya 2-3 anak dengan  $p = 0,000$ . Analisis hubungan keceratan dua variabel didapatkan OR = 6,17 (95% CI: 3,09-12,31) artinya ibu yang paritasnya  $\leq 1$  anak atau  $\geq 4$  anak mempunyai peluang untuk meninggal dunia 6,17 kali dibandingkan ibu yang paritasnya 2-3 anak.

### 5.2.1.9 Hubungan antara Jarak Kehamilan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara jarak kehamilan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.10 berikut ini:

**Tabel 5.10.**  
**Gambaran Hubungan Antara Jarak Kehamilan dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Jarak Kehamilan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. $< 2$ th atau $> 5$ th	20	45,5	24	54,5	44	0,075	2,00 (0,99-4,02)
2. 2-5 th	40	29,4	96	70,6			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor jarak kehamilan yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang jarak kehamilannya <2 tahun atau >5 tahun dan meninggal sebanyak 20 orang (45,5%), sedangkan proporsi ibu yang jarak kehamilannya 2-5 tahun tetapi meninggal sebanyak 40 orang (29,4%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang jarak kehamilannya <2 tahun atau >5 tahun dibandingkan dengan yang jarak kehamilannya 2-5 tahun dengan  $p = 0,075$ .

#### 5.2.1.10 Hubungan antara Pemeriksaan Kehamilan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara pemeriksaan kehamilan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.11 berikut ini:

**Tabel 5.11.**  
**Gambaran Hubungan Antara Pemeriksaan Kehamilan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Pemeriksaan Kehamilan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. <4 kali	14	77,8	4	22,2	18	0,000	8,83 (2,76-28,23)
2. ≥4 kali	46	28,4	116	71,6	162		
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor pemeriksaan kehamilan (ANC) yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang pemeriksaan kehamilannya <4 kali dan meninggal sebanyak 14 orang (77,8%), sedangkan proporsi ibu yang pemeriksaan kehamilannya ≥4 kali tetapi meninggal sebanyak 46 orang (28,4%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang pemeriksaan kehamilannya <4 kali dibandingkan dengan yang pemeriksaan kehamilannya ≥4 kali dengan  $p = 0,000$ . Analisis hubungan keeratan dua variabel didapatkan OR = 8,83 (95% CI: 2,76-28,23) artinya ibu yang

pemeriksaan kehamilannya <4 kali mempunyai peluang untuk meninggal dunia 8,83 kali dibandingkan ibu yang pemeriksaan kehamilannya  $\geq 4$  kali.

### 5.2.1.11 Hubungan antara Penolong Persalinan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara penolong persalinan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.12 berikut ini:

**Tabel 5.12.**  
**Gambaran Hubungan Antara Penolong Persalinan dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Penolong Persalinan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Tidak ada	1	100,0	0	0,0	1	0,333 Fisher's Exact	3,03 (2,46-3,74)
2. Ada	59	33,0	120	67,0	179		
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor penolong persalinan yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang penolong persalinannya tidak ada dan meninggal sebanyak 1 orang (100%), sedangkan proporsi ibu yang ada penolong persalinannya tetapi meninggal sebanyak 59 orang (33%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang penolong persalinannya tidak ada dibandingkan dengan yang penolong persalinannya ada dengan  $p = 0,333$ .

### 5.2.1.12 Hubungan antara Sistem Rujukan dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara sistem rujukan dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.13 berikut ini:

**Tabel 5.13.**  
**Gambaran Hubungan Antara Sistem Rujukan dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Sistem Rujukan	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. $\geq 3$ jam (Lambat)	6	27,3	16	72,7	22	0,687	0,72 (0,27-1,95)
2. $< 3$ jam (Cepat)	54	34,2	104	65,8			
Jumlah					158		

Dari faktor sistem rujukan yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang sistem rujukannya lambat dan meninggal sebanyak 6 orang (27,3%), sedangkan proporsi ibu yang sistem rujukannya cepat tetapi meninggal sebanyak 54 orang (34,2%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang sistem rujukannya lambat dibandingkan dengan yang sistem rujukannya cepat dengan  $p = 0,687$ .

### 5.2.1.13 Hubungan antara Penyakit Jantung dengan Kematian Ibu

Gambaran hubungan antara penyakit jantung dengan kematian ibu dapat dilihat pada tabel 5.14 berikut ini:

**Tabel 5.14.**  
**Gambaran Hubungan Antara Penyakit Jantung dengan Kematian Ibu**  
**di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Penyakit Jantung	Kematian Ibu				Total	p value	OR 95% CI
	Kasus		Kontrol				
	n	%	n	%			
1. Terjadi Penyakit Jantung	2	100,0	0	0,0	2	0,110 Fisher's Exact	3,069 (2,48-3,79) for cohort
2. Tidak Terjadi Penyakit Jantung	58	32,6	120	67,4			
Jumlah	60	33,3	120	66,7	180		

Dari faktor penyakit jantung yang diduga berhubungan erat dengan kematian ibu, didapat proporsi ibu yang mempunyai penyakit jantung dan meninggal sebanyak 2 orang (100%), sedangkan proporsi ibu yang tidak mempunyai penyakit jantung tetapi meninggal sebanyak 58 orang (32,6%). Hasil uji kai kuadrat dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan proporsi kasus kematian ibu yang mempunyai penyakit jantung dibandingkan dengan yang tidak mempunyai penyakit jantung dengan  $p = 0,110$ .

### 5.3. Analisis Multivariat

#### 5.3.1. Model Faktor Penentu Kematian Ibu

Untuk memperoleh faktor-faktor mana yang berhubungan dengan kematian ibu maka perlu dilakukan analisis multivariat. Tahapan analisis ini meliputi: pemilihan variabel kandidat multivariat, pembuatan model secara lengkap dan penyusunan model akhir.

##### 5.3.1.1. Pemilihan Variabel Kandidat Multivariat

Dalam penelitian ini ada 13 variabel independen yang diduga berhubungan dengan kematian ibu, yaitu perdarahan, preklamsi, eklamsi, infeksi, sosial ekonomi, pendidikan, umur, paritas, jarak kehamilan, pemeriksaan kehamilan/ANC, penolong persalinan, sistem rujukan, dan penyakit jantung. Untuk membuat model multivariat ketigabelas variabel tersebut terlebih dahulu dilakukan analisis bivariat dengan variabel dependen (kematian ibu). Variabel yang pada saat dilakukan uji G memiliki  $p < 0,25$  dan mempunyai kemaknaan secara substansi dapat dijadikan kandidat yang akan dimasukkan ke dalam model multivariat.

Hasil analisis bivariat antara variabel independen dengan variabel dependen disajikan dalam tabel 5.15. di bawah ini:

**Tabel 5.15.**  
**Hasil Analisis Bivariat Antara Kematian Ibu dengan Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

No.	Variabel	Likelihood	X <sup>2</sup>	p value	Masuk Model
1	Perdarahan	212,489	16,656	0,000	+
2	Preklamsi	228,516	0,630	0,423	-
3	Eklamsi	216,312	12,833	0,001	+
4	Infeksi	227,733	1,412	0,253	-
5	Sosial Ekonomi	228,382	0,763	0,385	-
6	Pendidikan	226,273	2,873	0,091	+
7	Umur Ibu	212,907	16,238	0,000	+
8	Paritas	199,268	29,878	0,000	+
9	Jarak Kehamilan	225,410	3,735	0,052	+
10	Pemeriksaan Kehamilan/ANC	212,383	16,762	0,000	+
11	Penolong Persalinan	226,937	2,208	1,000	-
12	Sistem Rujukan	228,718	0,427	0,521	-
13	Penyakit jantung	224,706	4,440	0,999	-

Dari hasil di atas ternyata ada tujuh variabel yang p valuenya  $< 0,25$  yaitu perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas, jarak kehamilan dan pemeriksaan kehamilan/ANC, sedangkan enam variabel lain yaitu preklamsi, infeksi, sosial ekonomi, penolong persalinan, sistem rujukan dan penyakit jantung p valuenya  $> 0,25$  sehingga dikeluarkan atau tidak masuk model.

### 5.3.1.2. Pembuatan Pemodelan Secara Lengkap

Dalam pemodelan ini semua variabel bebas dicobakan bersama-sama. Model terbaik akan mempertimbangkan dua penilaian, yaitu nilai signifikansi rasio log likelihood ( $p \leq 0,05$ ) dan nilai signifikansi p wald ( $p \leq 0,05$ ).

Hasil analisis model pertama hubungan ketujuh variabel bebas yang meliputi perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas, jarak kehamilan dan pemeriksaan kehamilan/ANC seperti ditunjukkan pada tabel 5.16. berikut ini :

**Tabel 5.16.**  
**Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Model 1 Antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Variabel	B	P Wald	OR	95% CI
Perdarahan	2,540	0,000	12,68	4,46-36,09
Eklamsi	2,325	0,001	10,23	2,57-40,77
Pendidikan	-0,910	0,047	0,40	0,16-0,99
Umur Ibu	1,886	0,000	6,60	2,43-17,93
Paritas	2,287	0,000	9,85	3,34-29,06
Jarak Kehamilan	0,600	0,306	1,82	0,58-5,74
Pemeriksaan Kehamilan/ANC	1,538	0,036	4,46	1,11-19,62

-2 Log Likelihood = 133,130

$X^2 = 96,015$

p value = 0,000

Dari hasil di atas, terlihat p wald terbesar adalah variabel jarak kehamilan (0,306) sehingga selanjutnya dikeluarkan dari model.

### 5.3.1.3. Penyusunan Model Akhir

Dari hasil analisis regresi logistik model 2 (tabel 5.5) ternyata ada enam variabel yang p valuenya < 0,05 yaitu variabel perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas, dan pemeriksaan kehamilan/ANC sehingga model akhir dari faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian ibu terlihat pada tabel 5.17. di bawah ini:

Tabel 5.17.  
**Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Antara Faktor Langsung dan Faktor Tidak Langsung dengan Kematian Ibu di Kodya Jakarta Selatan Tahun 1999-2003**

Variabel	B	P Wald	OR	95% CI
Perdarahan	2,475	0,000	11,88	4,28-33,03
Eklamsi	2,175	0,002	8,81	2,30-33,78
Pendidikan	-0,923	0,044	0,40	0,16-0,98
Umur Ibu	1,702	0,000	5,49	2,19-13,73
Paritas	2,497	0,000	12,14	4,48-32,93
Pemeriksaan Kehamilan/ANC	1,579	0,033	4,85	1,14-20,72

-2 Log Likelihood = 134,209       $X^2 = 94,936$       p value = 0,000

Dari tabel 5.17 di atas ternyata semua variabel memiliki p wald < 0,05 yang berarti keenam variabel tersebut merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dengan kematian ibu.

Dari keseluruhan proses analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dari 13 variabel independen yang diduga merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan tahun 1999-2003, ternyata ada enam variabel yang secara signifikan berhubungan dengan kematian ibu yaitu perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas dan pemeriksaan kehamilan. Selanjutnya dari enam variabel tersebut yang paling dominan berhubungan dengan kematian ibu dari faktor langsung yaitu variabel perdarahan dengan p value = 0,000 dan OR = 11,88 (95% CI: 4,28-33,03) dan dari faktor tidak langsung yaitu variabel paritas dengan p value = 0,000 dan OR = 12,14 (95% CI: 4,48-32,93) setelah dikontrol variabel eklamsi, pendidikan, umur ibu dan pemeriksaan kehamilan/ANC.

## BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1. Kesimpulan

Dari keseluruhan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. a. Ada hubungan antara perdarahan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $OR = 4,33$  (95% CI: 2,12-8,86).  
b. Tidak ada hubungan antara preklamsi dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,573$ .  
c. Ada hubungan antara eklamsi dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,001$  dan  $OR = 5,38$  (95% CI: 2,06-14,07).  
d. Tidak ada hubungan antara infeksi dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,258$ .
2. a. Tidak ada hubungan antara sosial ekonomi dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,480$ .  
b. Tidak ada hubungan antara pendidikan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,124$ .
3. a. Ada hubungan antara umur dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $OR = 3,75$  (95% CI: 1,95-7,22).  
b. Ada hubungan antara paritas dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $OR = 6,17$  (95% CI: 3,09-12,31).  
c. Tidak ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,075$ .

4. a. Ada hubungan antara pemeriksaan kehamilan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $OR = 2,23$  (95% CI: 2,76-28,23)
- b. Tidak ada hubungan antara penolong persalinan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,333$
- c. Tidak ada hubungan antara sistem rujukan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,687$ .
5. Tidak ada hubungan antara penyakit jantung dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 dengan nilai  $p = 0,110$ .
6. a. Faktor-faktor yang secara bersama-sama berhubungan bermakna dan berperan penting dalam menyebabkan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 ada enam yaitu perdarahan, eklamsi, pendidikan, umur ibu, paritas dan pemeriksaan kehamilan (ANC).
- b. Faktor yang paling berhubungan/dominan dengan kematian ibu di Kodya Jakarta Selatan dari tahun 1999-2003 berdasarkan faktor langsung yaitu perdarahan dengan  $p \text{ wald}=0,000$  dan  $OR=11,88$  (95% CI: 4,28-33,03) dan berdasarkan faktor langsung yaitu paritas dengan  $p \text{ wald}=0,00$  dan  $OR=12,14$  (95% CI: 4,48-32,93) setelah dikontrol oleh faktor eklamsi, pendidikan, umur ibu dan pemeriksaan kehamilan/ANC

## DAFTAR PUSTAKA

Affandi, B. 1990. *Makalah Rangkuman Seminar: Seminar Sehari Peningkatan Kesehatan Ibu Hamil, Persalinan, dan Perinatal*. Universitas Indonesia 14 Maret 1990, Depok.

Ahmad Sadiq. 2002. *Pola Penyebab Kematian Ibu & Faktor – faktor yang Berhubungan dengan Kasus Kematian Ibu di Kabupaten Musi Banyuasin Tahun 2001 (Analisis Data Sekunder Survei Kematian Ibu Kabupaten Musi Banyuasin 2001)*. Skripsi, FKM-UI. ✓

Alisyahbana. 1985. *Kematian Perinatal & Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Masalah Ini*. Dalam Kardjati, S. *Aspek Kesehatan Gizi & Anak balita*, Yayasan Obor, Jakarta. ✓

Ahmed, AR et al. 1994. *Anemia Among Pregnant Women in The Asia Region, Saudi Arabia, an Epidemiologic Study*. The South East Asian Journal of tropical Medicine and Public Health. Vol.25 No.1, March.

Bambang Rustamto. 1994. *Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Kematian Perinatal di Propinsi Sulawesi Selatan Tahun 1990-1991*. Skripsi. FKM-UL

\_\_\_\_\_ 1988. *Situation Analysis of Children & Women in Indonesia 1988*, Government of Indonesia – UNICEF.

Djajaprawira, Kusumawati. 1993. *Kualitas Layanan Antenatal di Puskesmas Kotamadya DT II Bandung*, Bandung. ✓

\_\_\_\_\_ 1994. *Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT)*, Jakarta.

\_\_\_\_\_ 1995. *Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT)*, Jakarta.

\_\_\_\_\_ 1995. *Modul 1 Mengenal Masalah Kematian Ibu*. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat, Jakarta.

\_\_\_\_\_ 1997. *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta. ✓

\_\_\_\_\_ 1997. *Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT)*, Jakarta. ✓

\_\_\_\_\_ 2002. *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI)*, Jakarta. ✓

\_\_\_\_\_ 1998. *Upaya Akselerasi Penurunan Angka Kematian Ibu*. Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat, Jakarta.

\_\_\_\_\_ 1999. *Pedoman Pelayanan Antenatal di Tingkat Pelayanan Dasar*, Jakarta. ✓

1999. *Garis-garis Besar Haluan Negara*, Jakarta

1999 *UU NO. 22 Tahun 1999 Tentang Otonomi Daerah* Pustaka Jaya, Jakarta.

2001. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal & Neonatal* JNPPKR - POGI bekerjasama dengan Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta. ✓

Fortney, J.A et al. 1994. *Maternal Mortality in Indonesia & Egypt*. WHO, Geneva.

Hanafiah, M.Y. 1985. *Aspek Kebidanan dalam Menurunkan Angka Kematian dan Kesakitan Ibu Bersalin*. Kumpulan Makalah Ilmiah, Medan.

Hastono, S.P. 2001. *Modul: Analisis Data*. Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia. ✓

Hutabarat, H. 1987. *Faktor & Komplikasi dari Perkawinan dan Kehamilan pada Wanita Muda Usia Ditinjau dari Sudut Kesehatan Ibu dan Janin: Perkawinan dan Kehamilan pada Usia Muda*. IAKMI, Jakarta.

Kardjati, S. 1986. *Aspek Kesehatan Gizi dan Anak Balita*. Yayasan Obor, Jakarta.

Kleinbaum DS, Kupper LL, Muller KE. 1996. *Applied Regression Analysis & Other Multivariable Methods*, Second Edition PWS Kent Publishing Company

Lemeshow, S. et al. 1991. *Adequacy of Sample in Health Studies* John Wiley & Sons  
Chichester, New York-Brisbane-Toronto-Singapore, Published WHO

McCarthy, J & Maine, D. 1992. *A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality, Studies in Family Planning*. Vol. 2 No.1 January/February.

Ramali, A. 2000. *Kamus Kedokteran*. Penerbit Djambatan, Jakarta.

Royston, E & Armstrong, S. 1989. *Preventing Maternal Death*. WHO, Geneva.

Royston, E. 1994. *Pencegahan Kematian Ibu Hamil*. Perinasia, Jakarta.

Sampoerno, D. 1987. *Perkawinan & Kematian pada Usia Muda di Indonesia*. The Indonesian Public Health, Jakarta.

Savage, F et al. 1993. *Nutrition for Developing Countries, 2<sup>nd</sup> Edition*. Oxford University Press.

Schlesselman, J.J. 1982. *Case Control Studies*. Design, Conduct Analysis Oxford University Press, New York. ✓

Shirley Ivonne Moningkey. 1999. *Faktor Risiko Terjadinya Kematian Ibu oleh Karena Preklamsia-Eklamsia di Rumah Sakit Umum Tangerang Tahun 1996-1999*. Thesis. FKM-UI. ✓

Sopacua, A. 1987. *Implikasi Kesehatan Reproduksi dalam Perkawinan Usia Muda: Perkawinan dan Kehamilan pada Usia Muda*. IAKMI, Jakarta.

Suratin. 2001. *Faktor yang Mempengaruhi Kematian Ibu Akibat Perdarahan Pasca Persalinan di RSUD Kabupaten Tangerang Tahun 1997-2000*. Thesis. FKM-UI.

Sudjana, N. & Ibrahim, M.A. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Sinar Baru Algensindo, Bandung.

WHO. 1988. *Situation Analysis of Children & Women in Indonesia 1988*. Gogvernment of Indonesia – UNICEF. Desember 1988.

WHO, Depkes RI & FKM-UI. 1999. *Modul Save Motherhood*, Jakarta. ✓