

ANALISIS DETERMINAN KEMATIAN MATERNAL PADA MASA NIFAS DI KABUPATEN SIDOARJO TAHUN 2012

Analysis Determinants of Postpartum Maternal Mortality at Sidoarjo Regency in 2012

Puspita Rahmawati¹, Santi Martini², Chatarina Umbul Wahyuni³

¹FKM UA, puspita_dhek@yahoo.com

²Departemen epidemiologi FKM UA, santi279@yahoo.com

³Departemen epidemiologi FKM UA, chatarin03@yahoo.com

Alamat Korespondensi : Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

ABSTRAK

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia cukup tinggi, yaitu 359 per 100.000 kelahiran hidup (SDKI 2012). AKI merupakan indikator kesehatan ibu, terutama risiko kematian bagi ibu saat hamil dan melahirkan. Sebagian besar kematian maternal terjadi pada dua hari pertama setelah melahirkan dan pelayanan pasca persalinan diperlukan untuk menangani komplikasi setelah persalinan. Kabupaten Sidoarjo memiliki kasus kematian maternal pada masa nifas masih tinggi, sehingga diperlukan studi untuk mengetahui determinan yang mempengaruhi kematian maternal pada masa nifas di Kabupaten Sidoarjo. Penelitian bertujuan untuk menganalisis determinan yang berpengaruh terhadap kematian maternal pada masa nifas. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan studi kasus kontrol. Jumlah sampel 21 kasus dan 42 kontrol. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat dengan *chi square test*, dan multivariat dengan regresi logistik ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa determinan yang mempengaruhi kematian maternal pada masa nifas berdasarkan analisis multivariat adalah pre-eklamsia/eklamsia (OR = 20,98; 95%CI : 2,250 – 323,416; p = 0,008) dan komplikasi persalinan (OR = 5,47; 95%CI : 1,356 – 22,022; p = 0,017). Probabilitas ibu untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas dengan memiliki faktor risiko tersebut di atas adalah 92,9%. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pengenalan dini tanda – tanda komplikasi dalam kehamilan, persalinan, dan nifas, terutama tanda bahaya pre-eklamsia/eklamsia, persiapan rujukan, dan perencanaan kehamilan.

Kata kunci : kematian maternal pada masa nifas, determinan, pre-eklamsia/eklamsia, komplikasi persalinan.

ABSTRACT

The maternal mortality ratio (MMR) in Indonesia remains high, i.e approximately 359 per 100.000 life birth (IDHS 2012). MMR is an indicator of mother's health, especially the risk of being death for a mother while pregnant and delivery. Mostly the majority of maternal mortality (MMR) is occurring in the first two days after delivery and care after giving birth services required to manage complication. Sidoarjo regency has high postpartum maternal mortality case, so it is necessary to study determinants influencing postpartum maternal mortality in that regency. This research aimed to analyze the determinants that influence postpartum maternal mortality. This research was an observational research using case control study. Number of samples was 21 cases and 43 controls. Data were analyzed by univariate analysis, bivariate analysis with chi-square test, and multivariate analysis with multiple logistic regressions. The result showed that the determinants which influence postpartum maternal mortality according to multivariate analysis were pre-eclampsia/eclampsia (OR = 20,98; 95%CI : 2,250 – 323,416; p = 0,008) and delivery complication (OR = 5,47; 95%CI : 1,356 – 22,022; p = 0,017). Probability of mother to have risk of postpartum maternal mortality with all those risk factors above was 92,9%. This research recommended are need to detect early sign of pregnancy, delivery, and post delivery complication, especially danger sign of pre-eclampsia/eclampsia, referral preparation, and pregnancy planning.

Keywords : postpartum maternal mortality, determinants, pre-eclampsia/eclampsia, delivery complication.

PENDAHULUAN

Angka kematian ibu dan angka kematian bayi merupakan ukuran bagi kemajuan kesehatan suatu negara, khususnya yang berkaitan dengan masalah kesehatan ibu dan anak. Angka kematian ibu merupakan indikator yang mencerminkan status kesehatan ibu, terutama risiko kematian bagi ibu pada waktu hamil dan melahirkan (Saifudin, dkk, 2005).

Berdasarkan hasil estimasi kematian ibu dari WHO (2010), setiap tahun diperkirakan 287.000 wanita di dunia meninggal sebagai akibat komplikasi yang timbul dari kehamilan dan persalinan, sehingga diperkirakan terdapat angka kematian ibu sebesar 210 per 100.000 kelahiran hidup (KH). Hal ini memiliki arti bahwa satu orang wanita di belahan dunia akan meninggal setiap menitnya. Kematian ibu 99% terjadi di negara berkembang dan sebenarnya sebagian besar kematian ini dapat dicegah. Angka kematian ibu di negara – negara maju berkisar antara 16 per 100.000 KH, sedangkan di negara – negara berkembang angka ini hampir 15 kali lebih tinggi yaitu berkisar antara 240 per 100.000 KH (WHO, 2012).

Wilayah Asia Tenggara menunjukkan perbedaan penurunan angka kematian ibu di beberapa negara. India, Bangladesh, Indonesia, Nepal dan Myanmar berkontribusi hampir 98% kematian maternal di wilayah ini. Angka kematian maternal di Timor-Leste dan Myanmar masih tinggi yaitu 380 per 100.000 kelahiran hidup, sedangkan Maldives mengalami penurunan angka kematian maternal yang cukup berarti dalam beberapa tahun kebelakang, serta Maldives menunjukkan performa terbaik dalam wilayah Asia Tenggara (Sharma, 2012).

Indonesia sebagai negara berkembang, masih memiliki angka kematian ibu yang cukup tinggi. Hasil data BPS (2003, 2008, dan 2013) dalam Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI), menunjukkan bahwa pada tahun 2002/2003 angka kematian ibu menjadi sebesar 307 per 100.000 KH, SDKI tahun 2007 angka kematian ibu menurun menjadi 228 per 100.000KH, dan meningkat kembali berdasarkan SDKI 2012 menjadi 359 per 100.000 KH. Hal ini menunjukkan bahwa angka kematian ibu di Indonesia cenderung stagnan.

Hampir dua pertiga kematian ibu disebabkan oleh penyebab langsung yaitu perdarahan (25%), infeksi atau sepsis (15%), eklamsia (12%), abortus yang tidak aman (13%), partus macet (8%), dan penyebab langsung lain seperti kehamilan ektopik, embolisme, dan hal – hal yang berkaitan dengan

masalah anestesi (8%). Sedangkan sepertiga lainnya disebabkan oleh penyebab tidak langsung yaitu keadaan yang disebabkan oleh penyakit atau komplikasi lain yang sudah ada sebelum kehamilan atau persalinan dan memberat dengan adanya kehamilan atau persalinan, seperti terdapatnya penyakit jantung, hipertensi, diabetes, hepatitis, anemia, malaria atau AIDS (19%) (WHO dan UNICEF, 2007).

Kondisi kesehatan ibu di Jawa Timur dapat dikatakan baik karena angka kematian ibu berada dibawah angka kematian ibu secara nasional, yaitu masing – masing 97,43 per 100.000 kelahiran hidup di Jawa Timur dan 359 per 100.000 kelahiran hidup di Indonesia (Dinkes Jatim, 2013). Angka kematian ibu di Provinsi Jawa Timur menurut hasil Laporan Kematian Ibu (LKI) Kabupaten/Kota se-Jawa Timur, tahun 2006 menunjukkan angka sebesar 72 per 100.000 KH, sedangkan pada tahun 2012 sebesar 97,43 per 100.000 KH, maka hal ini menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka kematian ibu. Jumlah kematian ibu pada tahun 2011 adalah 627 kasus, dengan masa kematian terbesar pada masa nifas (48,17%), diikuti masa hamil dan masa persalinan masing – masing 22,49% dan 29,35%. Pada tahun 2012 jumlah kematian ibu sebanyak 582 kasus, dan masa kematian terbesar masih tetap yaitu pada masa nifas (54,81%), diikuti masa persalinan (25,43%) dan masa hamil (19,76%) (Dinkesprov Jatim, 2013).

Berdasarkan data profil kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2012, menunjukkan bahwa Kabupaten Sidoarjo memiliki jumlah kasus kematian maternal yang cukup tinggi. Pada tahun 2008 jumlah kematian maternal di Kabupaten Sidoarjo sejumlah 33 kasus, dengan masa kematian maternal terbanyak pada masa nifas yaitu 24 kasus. Tahun 2009 sampai dengan 2011 jumlah kasus kematian maternal terus menurun, namun pada tahun 2012 jumlah kasus kematian maternal kembali naik yaitu menjadi 29 kasus, dengan masa kematian terbanyak pada saat nifas yaitu 21 kasus (Dinkesprov Jatim, 2013).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan yang berpengaruh terhadap kematian maternal pada masa nifas di Kabupaten Sidoarjo.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional, dengan rancangan studi kasus kontrol (*case control*) yaitu mempelajari hubungan antara paparan (faktor penelitian) dan hipertensi, dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kontrol berdasarkan status paparannya.

Populasi penelitian terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus adalah semua ibu yang mengalami kematian maternal di Kabupaten Sidoarjo selama tahun 2012. Populasi kontrol adalah semua ibu pasca persalinan yang tidak mengalami kematian maternal di Kabupaten Sidoarjo selama tahun 2012.

Sampel penelitian ini adalah diambil sebagian dari populasi kasus dan kontrol. Sampel kasus adalah seluruh data kematian ibu yang mengalami kematian maternal pada masa nifas selama tahun 2012 di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo, serta memenuhi kriteria inklusi kasus. Sampel kontrol ibu pasca persalinan yang tidak mengalami kematian maternal pada tahun 2012 di wilayah kerja Dinas kesehatan Kabupaten Sidoarjo, serta memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kontrol. Besar sampel yang diperoleh yaitu 21 kasus dan 42 kontrol.

Variabel pada penelitian ini adalah *antenatal care* (kualitas dan frekuensi *antenatal care*), cara persalinan, komplikasi persalinan, perawatan masa nifas (perawatan masa nifas, frekuensi kunjungan masa nifas, dan rujukan), perdarahan, pre-eklamsia/eklamsia, dan infeksi, tiga terlambat dan empat terlalu, karakteristik ibu (umur, pendidikan, paritas, jarak kehamilan, dan pendapatan keluarga), dan kematian maternal pada masa nifas.

Pengumpulan data sampel kasus kematian maternal pada masa nifas diperoleh dari data kematian maternal di Dinas Kesehatan Kabupaten Sidoarjo, sedangkan data sampel kontrol dari puskesmas yang di wilayah kerjanya terdapat kasus kematian maternal pada masa nifas. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner, sedangkan data sekunder dari dokumen riwayat kesehatan ibu seperti register kohort ibu hamil, buku KIA, catatan medik persalinan, dan catatan kematian maternal. Setelah pengumpulan data dilakukan *editing*, *coding*, *data entry*, *cleaning* dan kemudian di analisis.

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing – masing

variabel yang diteliti. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat secara sendiri – sendiri, uji statistik yang digunakan yaitu uji *chi-square*, kemudian melihat besar risiko dengan menghitung *odds ratio* (OR) dan 95% *confident interval* (CI). Analisis multivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh paparan secara bersama – sama dari beberapa faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas. Uji yang digunakan adalah *regresi logistik*. Apabila masing – masing variabel bebas menunjukkan nilai $p < 0,25$, maka variabel tersebut dapat dilanjutkan ke dalam model multivariat. Analisis multivariat dilakukan untuk mendapatkan model yang terbaik. Seluruh variabel kandidat dimasukkan bersama – sama untuk dipertimbangkan menjadi model dengan hasil nilai $p < 0,05$. Variabel yang terpilih dimasukkan ke dalam model dan nilai p yang tidak signifikan dikeluarkan dari model, berurutan dari nilai p tertinggi.

HASIL

Analisis Univariat

Responden dalam penelitian ini dikategorikan menjadi 3 kelompok umur, yaitu umur <20 tahun, 20 – 35 tahun, dan >35 tahun. Distribusi responden berdasarkan umur tersaji pada Tabel.1. Sebagian besar responden pada kelompok kasus adalah umur 20 – 35 tahun (76,2%), demikian juga pada kelompok kontrol (95,2%).

Tabel.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden, baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol berpendidikan SMA, yaitu pada kelompok kasus sebesar 47,6% dan kelompok kontrol 57,1%.

Pendapatan keluarga pada kelompok kasus sebagian besar berpendapatan rendah yaitu 61,9%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar berpendapatan tinggi yaitu 52,4%.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik, Paritas, dan Jarak Kehamilan Responden di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2012

Variabel	Kasus		Kontrol	
	n	%	n	%
<u>Karakteristik responden berdasarkan umur :</u>				
< 20 tahun	1	4,8	2	4,8
20 – 35 tahun	16	76,2	40	95,2
> 35 tahun	4	19	0	0
<u>Karakteristik responden berdasarkan pendidikan :</u>				
SD	0	0	1	2,4
SMP	6	28,6	8	19
SMA	10	47,6	24	57,1
Diploma/PT	5	23,8	9	21,4
<u>Karakteristik responden berdasarkan pendapatan keluarga :</u>				
Rendah (< Rp.1.720.000.,)	13	61,9	20	47,6
Tinggi (> Rp.1.720.000.,)	8	38,1	22	52,4
<u>Paritas :</u>				
Risiko (1 atau 4)	9	42,9	27	64,3
Tidak berisiko (2 – 3)	12	51,1	15	35,7
<u>Jarak Kehamilan :</u>				
Risiko (<2 atau 10 tahun)	8	38,1	28	66,7
Tidak berisiko (2 – 9 tahun)	13	69,1	14	33,3

Paritas responden pada kelompok kasus termasuk dalam paritas tidak berisiko (2 – 4) yaitu 57,1%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar masuk dalam paritas berisiko (1 atau 4) yaitu 64,3%.

Jarak kehamilan pada responden kelompok kasus sebagian besar termasuk jarak kehamilan tidak berisiko (2 – 9 tahun) yaitu 69,1%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar masuk dalam jarak kehamilan berisiko (< 2 atau 10 tahun) yaitu 66,7%, seperti yang tersaji pada Tabel.1 diatas.

Analisis Bivariat

Kegiatan *antenatal care* (ANC) yang paling sering diterima pada kelompok kasus adalah menimbang berat badan dan mengukur tekanan darah, yaitu masing – masing sebesar 71,4%, sedangkan kegiatan yang tidak banyak diterima adalah mengimunisasi *Tetanus Toxoid* (TT) yaitu 85,7%. Pada kelompok kontrol, kegiatan ANC yang paling sering diterima adalah mengukur tekanan darah yaitu 85,7%.

Berdasarkan hasil kegiatan ANC yang telah berjalan, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden baik pada kelompok kasus maupun kelompok kontrol sama – sama mendapatkan pelayanan ANC yang tidak baik, yaitu 76,2% untuk kelompok kasus dan 62,3% kelompok kontrol (Tabel.2).

Menurut hasil analisis bivariat dengan melihat besar risiko, didapatkan bahwa ibu yang tidak mendapatkan pelayanan ANC yang tidak baik memiliki risiko kematian maternal pada masa nifas sebesar 1,78 kali, jika dibandingkan dengan ibu

yang mendapatkan pelayanan ANC baik (OR = 1,78; 95%CI : 0,54 – 5,82). Namun jika melihat hubungan antara *antenatal care* dengan kematian maternal pada masa nifas didapatkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik ($p = 0,503$) (Tabel.2).

Sebagian besar responden pada kelompok kasus mengalami persalinan dengan tindakan/operasi sesar yaitu 61,9%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar mengalami persalinan normal, yaitu 78,6% (Tabel.2). Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara cara persalinan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,004$). Ibu yang mengalami persalinan dengan tindakan atau operasi sesar berisiko untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas 5,96 kali daripada ibu yang mengalami persalinan normal (OR=5,96; 95%CI : 1,89 – 18,79), seperti tersaji pada Tabel.2.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, proporsi kelompok kasus yang mengalami komplikasi sebesar 81%, sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar tidak mengalami komplikasi saat persalinan, yaitu 69% (Tabel.2).

Pada variabel komplikasi persalinan dikategorikan ada dan tidak ada komplikasi selama proses persalinan. Jenis komplikasi persalinan yang dialami oleh kelompok kasus adalah perdarahan 8 orang (47,05%) : perdarahan akibat atonia uteri 4 orang (23,53%), perdarahan akibat plasenta previa 2 orang (11,76%), dan perdarahan akibat retensio plasenta 2 orang (11,76%); pre-eklamsia atau eklamsia 5 orang (29,42%), distosia 3 orang (17,65%), dan persalinan lama 1 orang (5,88%), sedangkan pada kelompok kontrol, jenis

komplikasi persalinan yang dialami adalah perdarahan 6 orang : perdarahan akibat atonia uteri 3 orang (23,08%) dan perdarahan akibat retensio plasenta 3 orang (23,08%); distosia 4 orang (30,76%), dan persalinan lama 3 orang (28,08%).

Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara komplikasi persalinan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,001$). Ibu yang mengalami komplikasi persalinan mempunyai risiko mengalami kematian maternal pada masa nifas 9,48 kali lebih besar daripada ibu yang tidak mengalami komplikasi persalinan (OR = 9,48; 95% CI : 2,66 – 33,78), seperti tersaji pada Tabel.2.

Proporsi kelompok kasus maupun kontrol sebagian besar mendapatkan perawatan masa nifas baik, yaitu masing – masing 61,9% dan 71,4%, seperti tersaji pada Tabel.2 di bawah.

Menurut hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ibu yang mendapat perawatan masa nifas tidak baik mengalami kematian maternal pada masa nifas 1,538 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu yang mendapat perawatan masa nifas baik (OR = 1,538; 95% CI : 0,509 – 4,651), tetapi secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara perawatan masa nifas dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,632$).

Berdasarkan hasil pengumpulan data, proporsi kasus yang mengalami perdarahan sebesar 28,6%, lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 19% (Tabel.2). Hasil analisis bivariat menunjukkan, ibu yang mengalami perdarahan memiliki risiko 1,70 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas dibandingkan ibu yang tidak mengalami perdarahan (OR = 1,70; 95% CI : 0,50 – 5,76), akan tetapi secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara perdarahan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,592$) seperti tersaji pada Tabel.2.

Berdasarkan gambaran pada Tabel.2 di bawah, responden pada kelompok kasus yang mengalami pre-eklamsia/eklamsia, yaitu 47,6%, lebih besar jika dibandingkan kelompok kontrol, yaitu 2,4%. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan

antara pre-eklamsia atau eklamsia dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,0001$). Ibu yang mengalami pre-eklamsia atau eklamsia mempunyai risiko mengalami kematian maternal pada masa nifas 37,27 kali lebih besar daripada ibu tidak mengalami pre-eklamsia atau eklamsia (OR = 37,27; 95% CI : 4,29 – 323,42).

Tabel.2 menunjukkan bahwa responden pada kelompok kasus yang mengalami infeksi sebesar 14,3%, lebih besar dari kelompok kontrol yaitu 4,8%. Menurut hasil uji bivariat (Tabel.2), ibu yang mengalami infeksi memiliki risiko 3,33 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas dibandingkan ibu yang tidak mengalami infeksi (OR = 3,33; 95% CI : 0,51 – 21,71), akan tetapi secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara infeksi dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,323$).

Responden pada kelompok kasus yang mengalami tiga terlambat sebesar 19%, lebih besar dari kelompok kontrol, yaitu 11,9% (Tabel.2). Hasil analisis bivariat menunjukkan besar risiko kematian maternal pada masa nifas pada ibu yang mengalami tiga terlambat sebesar 1,74 kali, jika dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami tiga terlambat (OR = 1,74; 95% CI : 0,41 – 7,31), akan tetapi secara statistik menunjukkan hubungan yang tidak signifikan antara tiga terlambat dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,466$).

Berdasarkan gambaran pada Tabel.2, menunjukkan bahwa responden pada kelompok kasus yang memiliki risiko tinggi empat terlalu lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 28,6%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar memiliki risiko rendah empat terlalu yaitu 95,2%. Hasil analisis bivariat menunjukkan ada hubungan antara empat terlalu dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,013$). Ibu yang memiliki risiko tinggi empat terlalu berisiko untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas 8,00 kali daripada ibu yang memiliki risiko rendah empat terlalu (OR = 8,00; 95% CI : 1,45 – 44,09).

Tabel.2 Hasil Perhitungan Uji Chi-Square, OR, dan CI Data Penelitian Analisis Determinan Kematian Maternal Pada Masa Nifas di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2012.

Variabel	Kasus		Kontrol		OR	95%CI	p
	n	%	N	%			
<u>Antenatal care:</u>							
Tidak baik	16	76,2	27	64,3	1,78	0,54 – 5,82	0,503
Baik	5	23,8	15	35,7			
<u>Cara persalinan :</u>							
Persalinan tindakan/ SC	13	61,9	9	21,4	5,96	1,89 – 18,79	0,004
Normal	8	13,7	33	78,6			
<u>Komplikasi persalinan :</u>							
Ada komplikasi persalinan	17	81	13	31	9,48	2,66 – 33,78	0,004
Tidak ada komplikasi persalinan	4	19	29	69			
<u>Perawatan masa nifas :</u>							
Tidak baik	8	38,1	12	28,6	1,538	0,509 – 4,651	0,632
Baik	13	61,9	30	71,4			
<u>Perdarahan :</u>							
Perdarahan	6	28,6	8	19	1,70	0,50 – 5,76	0,592
Tidak perdarahan	15	71,4	34	81			
<u>Pre-eklamsia/Eklamsia :</u>							
Pre-eklamsia/eklamsia	10	47,6	1	2,4	37,27	4,29 – 323,42	0,0001
Tidak pre-eklamsia /eklamsia	11	52,4	41	97,6			
<u>Infeksi :</u>							
Infeksi	3	14,3	2	4,8	3,33	0,51 – 21,71	0,323
Tidak infeksi	18	85,7	40	95,2			
<u>Tiga terlambat :</u>							
Terlambat	4	19	5	11,9	1,74	0,41 – 7,31	0,466
Tidak terlambat	17	81	37	88,1			
<u>Empat terlalu :</u>							
Risiko tinggi (mengalami 1 atau lebih 4T)	6	28,6	2	4,8	8,00	1,45 – 44,09	0,013
Risiko rendah (tidak mengalami 1 kondisi 4T)	15	71,4	40	95,2			

Analisis Multivariat

Variabel yang masuk dalam analisis multivariat adalah variabel yang dalam analisis bivariat mempunyai nilai signifikansi $p < 0,25$ atau secara substansi dianggap sangat mempengaruhi kematian maternal pada masa nifas. Terdapat 4 variabel yang masuk dalam analisis multivariat, yaitu variabel cara persalinan, komplikasi persalinan, pre-eklamsia atau eklamsia, dan empat terlalu. Hasil analisis multivariat dari 4 variabel tersebut, menunjukkan terdapat 2 variabel independen yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas, sehingga keduanya masuk dalam model. Model akhir analisis multivariat dapat dilihat pada Tabel.3 berikut :

Tabel.3 Model Akhir Analisis Multivariat

Variabel	B	OR	95%CI	p
Pre-eklamsia	3,044	20,98	2,250 – 195,722	0,008
Komplikasi persalinan	1,698	5,47	1,356 – 22,022	0,017

Hasil analisis multivariat menghasilkan model persamaan regresi logistik sebagai berikut :

$$Y = \frac{1}{1 + e^{-(0 + nXn)}}$$

$Y = 0,929 (92,9\%)$

Hal ini berarti bahwa jika ibu mengalami pre-eklamsia atau eklamsia dan komplikasi persalinan

akan memiliki probabilitas atau risiko kematian maternal pada masa nifas sebesar 92,9%.

PEMBAHASAN

Pre-eklamsia atau Eklamsia

Hasil penelitian ini dengan uji multivariat menunjukkan bahwa ibu yang mengalami pre-eklamsia atau eklamsia memiliki risiko untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas 20,98 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami pre-eklamsia atau eklamsia ($p = 0,008$), dengan proporsi kejadian pre-eklamsia atau eklamsia banyak terjadi pada kelompok kasus daripada kelompok kontrol, yaitu 47,6%. Hal ini sejalan dengan temuan Thornton, *et al* (2013), yang menyatakan bahwa risiko wanita dengan pre-eklamsia atau eklamsia akan mengalami kematian pada dua belas bulan pertama setelah kelahiran sebesar 5,1 kali lebih besar bila dibandingkan wanita dengan tekanan darah normal.

Menurut Rochjati (2007), Wibowo dan Rachimhadhi (2012), bahwa hipertensi dalam kehamilan, yang sering dijumpai yaitu pre-eklamsia dan eklamsia. Pre-eklamsia berat terjadi bila ibu dengan pre-eklamsia ringan tidak dirawat, ditangani, dan diobati dengan benar. Pre-eklamsia berat bila tidak ditangani dengan benar akan terjadi kejang dan menjadi eklamsia. Apabila hal – hal tersebut tidak ditangani akan mengakibatkan ibu kehilangan kesadaran (koma) yang berlanjut pada kegagalan pada jantung, gagal ginjal, atau perdarahan otak yang mengakibatkan kematian maternal, sedangkan bahaya yang dapat terjadi pada janin dapat yaitu gangguan pertumbuhan atau bayi lahir kecil atau janin mati dalam kandungan.

Deteksi dini hipertensi pada kehamilan dapat diukur dengan pengukuran tekanan darah, walaupun tidak semua ibu dengan hipertensi ini akan berkembang menjadi pre-eklamsia dan eklamsia. Edema atau bengkak seluruh tubuh adalah salah satu tanda pre-eklamsia, namun harus diperkuat dengan pemeriksaan tekanan darah dan proteinuria (dengan pemeriksaan laboratorium) (Carroli, *et at*, 2001).

Komplikasi persalinan

Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa ibu yang mengalami komplikasi persalinan memiliki risiko untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas 5,47 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi persalinan ($p=0,017$).

Menurut Kjærgaard (2009) bahwa insiden kumulatif penyulit persalinan adalah 37% dan 61%

penyulit persalinan terjadi pada kala dua persalinan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, yaitu sebagian besar kelompok kasus mengalami komplikasi persalinan yaitu 81%, lebih besar bila dibandingkan kelompok kontrol. Jenis komplikasi persalinan yang paling banyak dialami oleh ibu di kelompok kasus maupun kontrol adalah perdarahan, pre-eklamsia atau eklamsia, persalinan lama, dan distosia.

Adanya komplikasi persalinan, terutama perdarahan postpartum, memberikan kontribusi 25% untuk terjadinya kematian maternal. Perdarahan ini akan mengakibatkan ibu kehilangan banyak darah, dan akan mengakibatkan kematian maternal dalam waktu singkat. Perdarahan ini dapat dicegah dengan manajemen aktif kala III dan suntikan oksitosin (WHO, 2010).

Risiko perdarahan dapat dicegah dimulai sejak ibu hamil dengan melakukan *antenatal care* yang baik. Menangani anemia dalam kehamilan adalah penting, dengan pemberian suplementasi Fe selama hamil minimal 90 tablet, dan pemeriksaan Hb saat trimester awal dan pengulangan pemeriksaan pada minggu ke-30 kehamilan. Ibu hamil yang memiliki riwayat perdarahan postpartum sangat dianjurkan untuk bersalin di rumah sakit (Mochtar, 2008).

Menurut Djaja dan Suwandono (2006), prevalensi persalinan lama cukup tinggi yaitu dari 6,2% sampai 17,2%. Persalinan lama atau persalinan tidak maju, adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 18 jam sejak inpartu. Penyebab persalinan lama ini karena panggul sempit sehingga terdapat disproporsi kepala-panggul. Risiko persalinan lama dapat dideteksi salah satunya dengan pengukuran tinggi badan, dimana tinggi badan kurang dari 150 cm dianggap sebagai nilai tengah untuk memprediksi kehamilan risiko tinggi. Selain itu, pemeriksaan perut dengan pengukuran tinggi fundus uteri pada kehamilan lanjut dapat menunjukkan kemungkinan kelainan presentasi atau posisi janin (Manuaba, 2010).

Antenatal care

Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa antenatal *care* bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas (OR = 1,78; 95% CI : 0,54 – 5,82; $p = 0,503$). Hasil penelitian ini serupa dengan hasil penelitian Fibriana (2007) yang menyebutkan bahwa perawatan antenatal yang buruk bukan merupakan faktor risiko yang berpengaruh terhadap kematian maternal. Pada penelitian ini terdapat kesetaraan proporsi antara kelompok kasus (76,2%) dan

kontrol (64,3%), sehingga hasil analisis menunjukkan bahwa *antenatal care* yang tidak baik bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas.

Jenis kegiatan *antenatal care* yang paling banyak diterima adalah penimbangan berat badan, baik pada kelompok kasus maupun kontrol, yaitu masing – masing sebesar 71,4% dan 85,7%. Selain itu jumlah kunjungan *antenatal care* pada kedua kelompok dilakukan sebanyak lebih dari empat kali kunjungan, yaitu sebesar 61,9% pada kelompok kasus maupun kontrol. Jenis kegiatan *antenatal care* yang tidak pernah didapat pada kelompok kasus yaitu pengukuran lingkaran lengan atas (85,7%) dan imunisasi TT (85,7%), sedangkan pada kelompok kontrol yaitu pemeriksaan laboratorium (59,3%). Berdasarkan hasil penelitian dapat diartikan bahwa kualitas *antenatal care* yang telah dijalani oleh tenaga selama ini tidak baik. Hal ini terlihat dengan tidak semua komponen pemeriksaan *antenatal 10T* diterima oleh ibu hamil, yang seharusnya ibu hamil berhak mendapatkan pemeriksaan *antenatal 10T*, sesuai dengan standar pelayanan minimal *antenatal care* dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

Pemeriksaan yang dilakukan secara rutin juga merupakan upaya untuk melakukan deteksi dini kehamilan berisiko sehingga dapat dengan segera dilakukan tindakan yang tepat untuk mengatasi dan merencanakan serta memperbaiki kehamilan tersebut. Kelengkapan *antenatal care* terdiri dari jumlah kunjungan *antenatal* dan kualitas pelayanan *antenatal* (Fibriana, 2007).

Melalui pelayanan *antenatal* yang berkualitas sebenarnya perkembangan kesehatan ibu hamil setiap saat bisa dipantau dan secara dini dapat dilakukan tindakan atau intervensi dalam rangka mengeliminir berbagai faktor risiko kejadian kematian maternal. Pemantauan pelayanan *antenatal* dilakukan pada pelayanan K1 sebagai aksesibilitas ibu hamil terhadap pelayanan kesehatan dan K4 yang dianggap sebagai mutu terhadap pelayanan kesehatan ibu hamil. Ibu hamil dengan status K4 sedikitnya telah mendapatkan pelayanan 10T (pemeriksaan tinggi fundus uteri, timbang berat badan, pengukuran tekanan darah, pengukuran lingkaran lengan atas, pemeriksaan presentasi dan denyut jantung janin, pemberian imunisasi *Tetanus Toxoid*, pemberian tablet besi minimal 90 tablet, tes laboratorium, temuwicara dalam rangka persiapan rujukan, dan tatalaksana atau penanganan kasus) selama minimal 4 kali kunjungan. Dengan demikian faktor risiko terkait dengan anemia, perdarahan, eklamsia, infeksi atau beberapa faktor risiko tidak langsung lainnya dapat

dicegah termasuk dengan melakukan rujukan ke tingkat pelayanan yang lebih lengkap (Depkes, 2012).

Cara persalinan

Analisis bivariat menunjukkan bahwa cara persalinan dengan tindakan atau operasi sesar memiliki risiko 5,96 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas daripada persalinan secara normal (OR = 5,96; 95%CI :1,89 – 18,79; p= 0,004). Akan tetapi pada analisis multivariat variabel cara persalinan bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kematian maternal pada masa nifas, karena variabel – variabel tersebut dianalisis secara bersamaan, sehingga pengaruhnya akan dikontrol oleh variabel yang lebih besar pengaruhnya.

Menurut WHO (2010), 15% persalinan di negara berkembang merupakan persalinan dengan tindakan, dan hal ini memberikan risiko baik terhadap ibu maupun bayi. Sebagian besar risiko yang timbul akibat sifat dari tindakan yang dilakukan, sebagian karena prosedur lain yang menyertai, seperti anestesi dan transfusi darah, serta sebagian lagi akibat komplikasi kehamilan yang ada, yang memaksa untuk dilakukannya tindakan. Sementara itu hasil penelitian yang dilakukan di RS dr.Moewardi Surakarta, didapati kematian ibu dengan latar belakang karena persalinan tindakan operasi sebanyak 34%, dengan penyebab pre-eklamsia berat sebanyak 54% dan perdarahan 20% (Tjiptosiswono dkk, 2004).

Perawatan masa nifas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan masa nifas bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas (p = 0,632), dan terdapat kesetaraan proporsi perawatan masa nifas yang tidak baik antara kelompok kasus dan kontrol, yaitu masing – masing sebesar 38,1% dan 28,6%.

Menurut Dhaher, *et al* (2008), UNICEF (2012), dan Dinkesprov Jatim (2013), perawatan masa nifas yang baik dan tepat waktu sangat penting untuk diberikan kepada ibu pasca bersalin untuk mengidentifikasi adanya kesakitan dalam jangka pendek, panjang, maupun penyakit kronis lain yang menyertai. Pedoman WHO tentang perawatan masa nifas (*postnatal care*), merekomendasikan kunjungan masa nifas dilakukan dalam waktu enam sampai dua belas jam setelah kelahiran, tiga sampai enam hari, enam minggu, dan enam bulan. Kebijakan Kementerian Kesehatan Indonesia membagi dalam tiga waktu kunjungan nifas, yaitu enam jam sampai tiga hari

setelah kelahiran, empat sampai dua puluh delapan hari, dan dua puluh Sembilan sampai empat puluh dua hari. Dimana sebagian besar kematian maternal terjadi pada jam – jam pertama setelah melahirkan, sehingga pemeriksaan pasca persalinan harus dilakukan sedini mungkin, terutama pada 24 jam pertama kemudian diantara dua atau tiga hari setelah persalinan (Sines *et al*, 2007).

Perdarahan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perdarahan bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,592$). Hal ini terjadi karena terdapat kesetaraan proporsi kejadian adanya perdarahan antara kelompok kasus dan kontrol, yaitu masing – masing sebesar 28,6% dan 19%.

Menurut Fibriana (2007) dan Armagustini (2010), perdarahan merupakan penyebab kematian ibu yang paling sering, terutama perdarahan pasca persalinan. Perdarahan ini akan mengakibatkan ibu kehilangan banyak darah, dan dapat dengan cepat menimbulkan kematian dalam waktu singkat bila pertolongan tepat tidak segera diberikan. Perdarahan postpartum memberikan kontribusi 25% untuk terjadinya kematian maternal. Penyebab perdarahan postpartum adalah trauma jalan lahir, retensio plasenta, atonia uteri, dan gangguan pembekuan darah, sedangkan perdarahan postpartum lanjut biasanya disebabkan trauma jalan lahir dan sisa plasenta (Manuaba, 2010).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar baik kelompok kasus maupun kontrol tidak mengalami perdarahan (71,4% dan 81%). Hal ini dapat terjadi karena sebagian besar dari mereka telah mendapatkan perawatan masa nifas yang tepat waktu, sehingga kejadian perdarahan dapat diminimalisir.

Infeksi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa infeksi bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,323$). Hal ini dikarenakan adanya kesetaraan proporsi tidak adanya kejadian infeksi antara kelompok kasus dan kontrol, yaitu masing – masing sebesar 85,7% dan 95,2%.

Infeksi dapat terjadi pada saat ibu bersalin yang pertolongan persalinannya tidak bersih. Infeksi pada masa nifas dapat menyebabkan kematian maternal akibat menyebarnya kuman ke dalam aliran darah (*septicemia*), yang dapat menimbulkan abses pada organ – organ tubuh,

seperti otak dan ginjal. Kuman penyebab infeksi dapat masuk juga ke dalam saluran genital dengan berbagai cara, misalnya penolong persalinan yang tangannya tidak bersih atau menggunakan instrumen yang kotor. Selain itu infeksi juga dapat berasal dari udara, atau oleh ibu sendiri yang dapat memindahkan organisme penyebab infeksi dari berbagai tempat, khususnya anus. Deteksi dini terhadap infeksi selama kehamilan, persalinan yang bersih, dan perawatan semasa nifas yang benar dapat menanggulangi masalah ini (Armagustini, 2010).

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa lebih dari 80% ibu tidak mengalami infeksi, hal ini dapat terjadi karena hampir keseluruhan para ibu melakukan persalinan di fasilitas kesehatan yang memadai dan ditolong oleh tenaga kesehatan, selain itu sebagian besar ibu mendapatkan perawatan masa nifas yang baik dan tepat waktu, sehingga kejadian infeksi dapat ditekan.

Tiga terlambat

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tiga terlambat bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal pada masa nifas ($p = 0,466$), dan terdapat kesetaraan proporsi adanya keterlambatan antara kelompok kasus dan kontrol, yaitu masing – masing sebesar 19% dan 11,9%.

Risiko terjadinya tiga terlambat dapat diminimalisir dengan pelaksanaan *antenatal care* yang baik dan berkualitas, salah satu kegiatan *antenatal care* yang penting adalah temu wicara. Dimana dengan dilakukannya temu wicara diharapkan tenaga kesehatan dapat memberikan KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) pada ibu hamil dan keluarga tentang persiapan persalinan, dimana akan melahirkan, transportasi ke tempat persalinan, siapa yang akan menolong persalinan, dan biaya untuk persalinan, serta persiapan untuk rujukan bila terdapat komplikasi kehamilan dan persalinan (Armagustini, 2010). Dengan persiapan ini diharapkan keadaan tiga terlambat yang seringkali terjadi sudah didiskusikan sejak kehamilan, sehingga tidak terjadi keterlambatan pada saat komplikasi obstetri yang memerlukan rujukan benar – benar terjadi.

Sistem rujukan khususnya dalam pelayanan kegawatan-daruratan kebidanan harus dilakukan secara tepat dan harus menghindari tiga terlambat, yaitu keterlambatan dalam pengambilan keputusan, keterlambatan dalam mencapai tempat rujukan, dan keterlambatan dalam memperoleh pelayanan di tempat rujukan. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa lebih 90% ibu yang mengalami komplikasi telah dilakukan rujukan saat terjadi komplikasi pada kelompok kasus, sedangkan pada kelompok kontrol hanya 21,4% ibu yang dirujuk saat terjadi komplikasi. Hal ini dikarenakan semakin berkompetensinya tenaga kesehatan, serta berfungsi puskesmas PONED yang mampu menangani kasus kegawat-daruratan kebidanan, sebelum dirujuk ke RS/RS PONEK bila tidak mampu menangani.

Empat terlalu

Analisis bivariat menunjukkan bahwa ibu yang memiliki satu atau lebih faktor empat terlalu memiliki risiko 8,00 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal pada masa nifas daripada ibu yang tidak memiliki keempat faktor terlalu (OR = 8,00; 95%CI :1,45 – 44,09; p= 0,013). Akan tetapi pada analisis multivariat, variabel empat terlalu bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kematian maternal pada masa nifas, karena variabel – variabel tersebut dianalisis secara bersamaan, sehingga pengaruhnya akan dikontrol oleh variabel yang lebih besar pengaruhnya.

Keempat faktor terlalu terdiri atas, terlalu muda untuk hamil (hamil di bawah usia 20 tahun), terlalu tua untuk hamil (hamil di atas usia 35 tahun), terlalu banyak (jumlah anak lebih dari 4 orang), dan terlalu dekat (jarak antar kelahiran kurang dari 2 tahun). Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Fibriana (2007) yang menyatakan bahwa umur, paritas, dan jarak kehamilan bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kematian maternal.

Umur paling aman bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan adalah usia antara 20 – 35 tahun, karena mereka berada dalam masa reproduksi sehat. Kematian maternal pada usia <20 tahun dan >35 tahun akan meningkat secara bermakna, karena mereka terpapar pada komplikasi baik medis maupun obstetrik yang dapat membahayakan jiwa ibu (Fibriana, 2007). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari 75% ibu berada pada kelompok umur 20 – 35 tahun, baik pada kelompok kasus maupun kontrol.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kasus termasuk pada kelompok paritas tidak berisiko (2 – 3) yaitu 57,1%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar masuk dalam paritas berisiko (1 atau 4) yaitu 64,3%. Paritas 2 – 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas pertama dan paritas lebih dari empat, meningkatkan risiko terjadinya kematian maternal.

Angka kematian biasanya meningkat mulai pada persalinan keempat, dan akan meningkat secara dramatis pada persalinan kelima dan setiap anak berikutnya (Saifuddin, dkk, 2005). Ibu yang baru pertama kali hamil dan melahirkan akan berisiko karena ibu belum siap secara medis maupun secara mental, sedangkan paritas lebih dari empat, ibu mengalami kemunduran dari segi fisik untuk menjalani kehamilannya (Manuaba, 2010).

Jarak kehamilan yang disarankan agar kehamilan berlangsung aman paling sedikit adalah 2 tahun, untuk memungkinkan tubuh ibu dapat pulih dari kebutuhan ekstra pada kehamilan dan laktasi. Jarak kehamilan yang terlalu dekat menyebabkan ibu memiliki risiko tinggi untuk mengalami perdarahan postpartum dan kematian ibu (Saifuddin, dkk, 2005). Jarak kehamilan yang terlalu panjang (5 tahun) akan meningkatkan risiko untuk terjadinya pre-eklamsia atau eklamsia, diabetes gestasional, perdarahan pada trimester ketiga dan juga meningkatkan risiko untuk terjadinya kematian maternal, sehingga ibu dengan jarak kehamilan panjang ini memerlukan perhatian khusus selama pemeriksaan antenatal (Fibriana, 2007). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok kasus termasuk jarak kehamilan tidak berisiko (2 – 9 tahun) yaitu 69,1%, sedangkan kelompok kontrol sebagian besar masuk dalam jarak kehamilan berisiko (<2 atau 10 tahun) yaitu 66,7%.

Pendeteksian adanya risiko empat terlalu pada ibu hamil, dapat dilakukan sejak ibu didiagnosa sedang hamil. Pendeteksian dilakukan dengan cara pendekatan risiko pada ibu hamil menggunakan kartu skor Pudji Rochjati (KSPR), dengan diketahuinya golongan risiko yang dimiliki oleh ibu hamil tentunya dapat membantu tenaga kesehatan untuk merencanakan dan mempersiapkan persalinan, rujukan, tindakan atas kondisi – kondisi tertentu yang mungkin terjadi, yang diakibatkan oleh faktor risiko yang ibu hamil miliki.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sebagian besar umur responden 20 – 35 tahun, berpendidikan setingkat SMA, dan berpenghasilan rendah. Sebagian besar responden merupakan paritas berisiko dan jarak kehamilan berisiko.

Tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara *antenatal care*, perawatan masa nifas, perdarahan, infeksi, dan tiga terlambat dengan kematian maternal pada masa nifas.

Ada hubungan yang bermakna secara statistik antara cara persalinan, komplikasi persalinan, pre-eklamsia atau eklamsia, dan empat terlarut dengan kematian maternal pada masa nifas.

Determinan kematian maternal pada masa nifas adalah pre-eklamsia atau eklamsia dan komplikasi persalinan, berupa perdarahan, persalinan lama, dan distosia.

Saran

Peningkatan kualitas pelayanan *antenatal care* (ANC) dalam pendeteksian dini risiko tinggi dan komplikasi pada ibu hamil oleh tenaga kesehatan, terutama tanda bahaya pre-eklamsia atau eklamsia. Selain itu diperlukan peningkatan kualitas *antenatal care* (ANC) dengan melaksanakan perawatan ibu hamil sesuai dengan standar yang telah ditetapkan oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia, yaitu minimal pelayanan 10T.

Peningkatan pemanfaatan kartu skor Pudji Rochjati (KSPR) oleh tenaga kesehatan, khususnya Bidan dalam deteksi dini ibu hamil, dengan cara pengisian atau pencatatan register kohort ibu hamil yang lengkap dan detail sesuai dengan kondisi ibu hamil.

Peningkatan kewaspadaan pada tenaga kesehatan terhadap komplikasi yang akan terjadi pada ibu hamil, terutama komplikasi saat persalinan, dengan memperhatikan riwayat kesehatan dan risiko yang dimiliki oleh ibu hamil dengan melihat catatan kesehatan ibu selama hamil, atau menggunakan kartu skor Pudji Rochjati (KSPR), dan saat persalinan melakukan pemantauan kemajuan persalinan dan kondisi fisik ibu bersalin dengan menggunakan partograf, sesuai dengan standart WHO agar komplikasi persalinan cepat terdeteksi dan dapat dilakukan penanganan yang cepat, tepat.

Ibu hamil, keluarga, dan masyarakat perlu mengenali tanda bahaya dini terjadinya komplikasi selama hamil, persalinan, maupun

nifas, terutama tanda bahaya pre-eklamsia atau eklamsia, yaitu terjadi pembengkakan pada kaki terutama tungkai, telapak tangan, atau muka, pusing atau nyeri kepala yang tidak hilang meski telah beristirahat, nyeri ulu hati, dan kejang.

Ibu hamil perlu memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama masa kehamilan, yaitu pada TM1 minimal 1 kali, TM2 minimal 1 kali, dan TM3 minimal 2 kali, di tenaga kesehatan yang kompeten (bidan atau dokter spesialis kebidanan dan kandungan), dan memperoleh pemeriksaan *antenatal care* (ANC) minimal 10T oleh tenaga kesehatan.

Anggota keluarga dan masyarakat perlu melakukan persiapan secara dini terhadap kemungkinan dilakukannya rujukan pada saat ibu mengalami komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas, seperti persiapan biaya, sarana transportasi, sehingga dapat mencegah terjadinya keterlambatan rujukan.

Melakukan perencanaan kehamilan bagi ibu yang memiliki risiko tinggi untuk hamil, seperti pengaturan jarak kehamilan pertama dengan berikutnya tidak kurang dari 2 tahun atau lebih dari 10 tahun, serta merencanakan jumlah anak yang akan dimiliki oleh ibu (jumlah anak tidak lebih dari 4 orang).

REFERENSI

- Armugastini, Yetti. 2010. Determinan Kejadian Komplikasi Persalinan di Indonesia (Analisis Data Sekunder Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2007). *Tesis*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- BPS dan Macro International. 2003. *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2002/2003*. Badan Pusat Statistik dan Macro International, Calverton, Maryland, USA.
- BPS dan Macro International. 2008. *Indonesia Demographic and Health Survey (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) 2007*. <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR218/FR218%5B27August2010%5D.pdf> (sitasi 28 Januari 2013).
- BPS dan Macro International. 2013. *Indonesia Demographic and Health Survey (Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia) 2012*. <http://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR275/FR275.pdf> (sitasi 10 Maret 2014).
- Carroli, Gueillermo., Rooney, Cleone., dan Villar, Jose. 2001. How Effective is Antenatal Care in Preventing Maternal Mortality and Serious Morbidity? An Overview of The Evidence. *Pediatric and Perinatal Epidemiology 15 (Suppl.1) p. 1 – 42*. Blackwell Science, Ltd.
- Dhafer, Enas, Rafael T Mikolajczyk, Annette E Maxwell, dan Alexander Krämer. 2008. Factors associated with lack of postnatal care among Palestinian women : A Cross-sectional Study of Three Clinics in The West Bank. *BMC Pregnancy and Childbirth 2008, 8 : 26*. <http://www.biomedcentral.com/1471-2393/8/26> (sitasi 3 April 2013).
- Depkes RI. 2012. *Pedoman pelayanan antenatal terpadu, edisi kedua*. Ditjen Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta.

- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2013. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2012*.
http://www.depkes.go.id/downloads/PROFIL_KES_PROVINSI_2012/15_Profil_Kes.Prov.JawaTimur_2012.pdf (sitasi 10 Februari 2014).
- Djaja, Sarimawar dan Suwandono, Agus. 2006. The Determinants of Maternal Morbidity in Indonesia. *Regional Health Forum WHO South-East Asia Region Volume 4*. WHO.
- Fibriana, Arulita Ika. 2007. Faktor – Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kematian Maternal (Studi Kasus di Kabupaten Cilacap). *Tesis*. Program Pasca Sarjana Universitas Diponegoro.
http://eprints.undip.ac.id/16634/ARULITA_IKA_FIBRIANA.pdf (sitasi 2Februari 2013).
- Kjærsgaard, Hanne. 2009. Incidence and Outcome of Dystocia in The Active Phase of Labor in Term Nulliparous Women with Spontaneous Labor Onset. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavia*. 88(4) : 402–407.
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta : EGC
- Mochtar, Roestam. 2008. *Sinopsis Obstetri (Obstetri Operatif dan Sosial) Jilid II*. Jakarta : EGC.
- Rochjati, Pudji. 2007. *Skrining Antenatal Pada Ibu Hamil (Pengenalalan Faktor Risiko) Edisi 2*. Surabaya : Airlangga University Press.
- Saifuddin, Abdul Bari., Djamhoer Martaadisoebrata, dan R. Sulaiman Sastrawinata. 2005. *Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*. Jakarta; YBP-SP.
- Sharma, Gaurav. 2012. Maternal, Perinatal, and Neonatal Mortality in South-East Asia Region. *Asian Journal of Epidemiology* 5 (1) : 1 – 14.
- Sines E, Uzma Syed, Steve Wall, dan Heidi Worley. 2007. Postnatal Care : A Critical Opportunity to Save Mothers and Newborns. *Population Reference Bureau Policy Perspective on Newborn Health January 2007*.
- Thornton C, Dahlen H, Korda A, dan Hennessy A. 2013. The Incidence of Preeclampsia and Eclampsia and Associated Maternal Mortality in Australia from Population-linked Datasets : 2000 – 2008. *American Journal Obstetry Gynecology* 2013 Jun.208(6): 476.e1-5.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23467048> (sitasi 14 Januari 2014).
- Tjiptosiwono D, Budiningtyas, Widyaningsih W. 2004. Kematian Maternal di RSUD dr. Moewardi Surakarta Tahun 1998 – 2002. *Kumpulan Makalah Ilmiah PIT XIV POGI 11 – 15 Juli 2004*. Bandung.
- UNICEF. 2012. *Ringkasan Kajian Kesehatan Ibu dan Anak (UNICEF Indonesia)*.
<http://www.unicef.or.id> (sitasi 6 Februari 2013).
- WHO dan UNICEF. 2007. *Maternal and Perinatal Death Inquiry and Response*. Department of Reproductive Health and Research WHO. Geneva.
- WHO. 2010. *Reduction of maternal mortality*. A joint WHO/ UNFPA/ UNICEF/World Bank statement. Geneva.
- WHO. 2012. *Trends in Maternal Mortality : 1990 to 2010 WHO, UNICEF, UNFPA, and The World Bank Estimates*.
https://www.unfpa.org/webdav/site/global/shared/documents/publications/2012/Trends_in_maternal_mortality_A4-1.pdf (sitasi 27 Maret 2013).
- Wibowo B, Rachimhadhi T. 2012. *Preeklamsia dan Eklamsia*. Ilmu Kebidanan, edisi kesepuluh. Jakarta : YBP-SP.